

**INSTITUTO CENTROAMERICANO DE ADMINISTRACION PÚBLICA  
ICAP**



**PROGRAMA DE POSTGRADO EN  
GERENCIA DE LA SALUD**

**EDUCACIÓN MÉDICA CONTINUA PARA MÉDICOS GENERALES A TRAVÉS  
DE TELEMEDICINA**

**Floribeth Madrigal Méndez**

**San José, Costa Rica  
Junio, 2008**



**Agradecimientos**  
**A mis colaboradores en el Servicio de Dermatología**  
**y en la unidad de Telesalud**

**Dedicatoria**  
**A mi sobrina Moche porque ha sido mi inspiración**

## Resumen Ejecutivo

El presente trabajo tiene su justificación en la búsqueda de alternativas para la Promoción de la actualización de los médicos generales, sobre todo aquellos que por su ubicación geográfica o sus labores asistenciales o administrativas tienen limitaciones para su desplazamiento a otras áreas donde se imparten pasantías o cursos que les permitan mantenerse al día en aquellas áreas que ellos determinen como débiles o innovadoras, y por tanto requieran de su actualización para su quehacer diario. Los avances tecnológicos con los que actualmente cuenta la institución y los proyectos de implementación de sitios remotos y especializados, permiten soñar con la posibilidad de mantener un programa versátil y dinámico que con su practicidad ponga al alcance, en igualdad de condiciones, de absolutamente todos los médicos interesados en su recertificación o en la adquisición de conocimientos las herramientas de apoyo a un menor costo tanto para la institución como para el educando;

## Tabla de Contenido

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I.....	5
1. Antecedentes Historicos del Hospital Rafael Angel Calderon Guardia.....	6
1.1 Presentacion.....	6
1.2 Mision.....	9
1.3 Vision.....	9
1.4 Estructura organizativa.....	10
1.4.1Servicios.....	10
1.5 Telesalud en el Hospital Rafael Angel Calderon Guardia.....	11
1.5.1Unidad de telesalud.....	11
1.5.2 Servicios que proporciona.....	11
1.6 Alcances y limitaciones del estudio.....	13
1.7 Objetivos.....	16
1.7.1 Objetivo General.....	16

1.7.2 Objetivos especificos.....	16
CAPITULO II.....	17
2. Marco Teorico .....	18
2.1 Como funciona ADSL?.....	19
2.1.1 Aplicaciones de ADSL .....	21
2.2. Modalidades de Comunicación.....	22
2.2.1 Metodo Asincronico.....	22
2.2.2 Metodo Sincronico.....	22
CAPITULO III.....	25
3. Diseño.....	26
CAPITULO IV.....	28
4. Materiales y Metodos.....	29
4.1 Generalidades .....	29
4.2 Recursos.....	31
4.3 Requerimientos.....	36
CAPITULO V.....	39
5. Analisis de Costos .....	40
5.1 Tecnica de educacion tradicional .....	40
5.2 Tecnica de educacion a traves de Telesalud.....	40

CAPITULO VI.....	43
6. Conclusiones.....	44
BIBLIOGRAFIA.....	47
Anexos.....	52
Anexo N° 1.....	<u>53</u>
Anexo N° 2.....	<u>53</u>
Anexo N° 3.....	53



## **INTRODUCCIÓN**

### Introducción

Una de las constantes quejas de los servicios de Hospitales centrales es que los médicos generales, teniendo como opción las pasantías para su actualización, no las utilicen; como alternativa la medicina a través de telemedicina podrá ser una herramienta que acerque al medico general o al especialista de segundo o tercer nivel de atención al sistema hospitalario donde se cuenta con especialistas que podrán en forma magistral impartir sus charlas directamente al sitio remoto, de manera que se despejen dudas y consultas sobre diferentes temas según un programa que será elaborado anualmente para las diversas actividades en aquellas especialidades que accedieron a participar en el proyecto.

Los cambios demográficos y sociales que dan lugar a la escasez de profesionales cada vez en un mayor número en nuestro país, la necesidad de reforzar los mecanismos de seguridad del paciente, el rápido desarrollo del conocimiento en biomedicina y la necesidad de los profesionales de

mantener la competencia profesional de por vida, hacen de la telemedicina un instrumento ideal para la formación continuada. A estas situaciones demográficas y geográficas se añade la dificultad de muchos profesionales para ausentarse del lugar de trabajo, desplazarse o absorber los costos económicos del aprendizaje presencial. Todo ello convierte a la telemedicina en un medio idóneo para llevar a cabo un aprendizaje pertinente, basado en las necesidades profesionales y con la posibilidad de adaptarse a los horarios mas adecuados, sin necesidad de desplazamiento y a un costo mucho menor. En la formación de pregrado y postgrado y en los sistemas de pasantías, permite el acceso de los estudiantes a un gran número de situaciones clínicas que de otra forma quedarían, en el mejor de los casos, restringidas a un pequeño número.

Las nuevas tecnologías no solo afectan a sectores como el informático o el de los medios de comunicación. También influyen en muchos aspectos de la vida cotidiana (el trabajo, la educación, el hogar, la salud), inmersos ya en una revolución tecnológica que tarde o temprano modificara los hábitos del ciudadano y creara nuevas costumbres, tal como ocurrió con la aparición del automóvil o de la televisión.

La educación a distancia, que en el pasado se dictaba exclusivamente por correspondencia, por mucho tiempo fue considerada el pariente pobre de las clases presenciales.

Pero con el desarrollo de Internet y del resto de las tecnologías de redes, tal concepto ha cambiado.

Aunque no es nueva, la educación a distancia esta evolucionando de forma fascinante hacia un futuro aún desconocido. La educación del siglo XXI puede no tener nada que ver con la del siglo XX, por lo menos en cuanto a la forma de impartirse.

Campus virtuales, aulas virtuales, autoaprendizaje, bibliotecas electrónicas o videoconferencia con el profesor, son algunas de las características que definirán la forma de trabajar de docentes y alumnos del siglo actual.

Ya las Universidades virtuales existen, pero no tienen aulas ni sillas ni alumnos que asistan a clase. Se trata de espacios cibernáuticos en los cuales los alumnos que se matriculan reciben una cuenta de correo electrónico y la documentación para conocer el funcionamiento y los distintos espacios virtuales de la universidad. Cada alumno tiene un profesor o tutor encargado, a quien puede consultar o hacer comentarios on-line. Si se trata de una materia específica, el alumno se comunica directamente con el profesor especializado a través de su computadora, teniendo la posibilidad de realizarlo a través de una videoconferencia

Las prestaciones de la red la hacen atractiva para distintas empresas, desde el sector bancario y asegurador, pasando por las organizaciones medicas y

las agencias de publicidad, hasta las industrias. Respecto de las más sofisticadas soluciones de telecomunicaciones, el servicio telemático se propone como una solución válida para los usuarios finales respondiendo a las necesidades individuales del management de empresas y de sus empleados.

# **CAPITULO I**

## **ANTECEDENTES HISTÓRICOS**

## **1. Antecedentes Históricos del Hospital Rafael Ángel Calderón Guardia**

### **1.1. Presentación**

El 1 de noviembre de 1941, fue promulgada la ley del Seguro Social reformada mediante otra ley el 22 de octubre de 1943, llamada Ley Constitutiva de la Caja Costarricense de Seguro Social. En ella se responsabilizaba a la nueva institución de proteger a los trabajadores contra los riesgos de la enfermedad, maternidad, invalidez, vejez y muerte, creándose una organización autónoma denominada Caja Costarricense de Seguro Social. Ante la necesidad de las autoridades de la Caja de cómo ofrecer servicios de consulta externa para los pacientes, las autoridades de la institución, decidieron poner a funcionar un local de consulta externa frente a donde se encuentra actualmente el almacén Uribe & Pagés. A fines de 1944 la Caja adquirió el edificio que se conocía como “Casa Cuna” o “La Casa de la Madre y el Niño” ubicado en Barrio Aranjuez la que para 1945 se transformó en la consulta externa de la Caja en San José, bajo la dirección del Dr. Carlos Sáenz Mata. Los pacientes eran ingresados en el hospital San

Juan de Dios, en el salón Echeverría, donde la Caja tenía 40 camas alquiladas ya que el mismo no pertenecía a la institución.

Para fines de 1945, a este edificio (actualmente Hospital Rafael Ángel Calderón Guardia) en vista de la gran demanda de servicios, se le hicieron varias reparaciones y ampliaciones y así nació el primer hospital de la Caja conocido como el Policlínico y más adelante como Hospital Central.

Tenía en ese entonces 29 camas y 20 médicos en la consulta externa y salones.

A partir de ahí y por muchos años, fue el único hospital propio del Seguro Social, incorporándose posteriormente el Hospital de Turrialba al sistema y ya para 1976 el resto de los hospitales nacionales con el traspaso de ellos a la CCSS a través de la Junta de Protección Social.

Las ampliaciones y remodelaciones no se hicieron esperar y así el Hospital fue creciendo pasando de 29 camas en su inicio a 100, y hasta llegar en 1960 a 350 camas. Todos los días, se ampliaban áreas, se abrían consultorios, se remodelaban las salas de operaciones, etc. Se llegó así a fines del año 1969, cuando se abrió el hospital México y se realizó por orden superior, un traslado masivo de personal, equipos, insumos, incluyendo la biblioteca para el nuevo edificio del Hospital México con 630 camas, quedando reducido el nosocomio a la mínima expresión.

Las Autoridades de la Caja de esa época pensaron en convertirlo en Hospital geriátrico. Tiempo después le fue dado el nombre de Hospital Dr. Rafael

Ángel Calderón Guardia en honor al ex presidente y prócer del mismo nombre y así se le conoce hasta el presente.

Debido a que el hospital México muy rápidamente fue revesado en su capacidad de dar servicios y no daba abasto para atender la gran cantidad de pacientes en su consulta externa y en sus salas de operaciones se debieron tomar medidas bajo el análisis del crecimiento de las necesidades de la población

Para el año 1972, la crisis de los servicios hospitalarios en el área metropolitana era tan seria, que se decidió dividir la misma en tres sectores y con un hospital a la cabeza de cada uno de ellos. El México y el San Juan cada uno con su área de atracción, y entonces hubo a toda velocidad que organizar los servicios del Hospital Calderón Guardia y para eso, un grupo numeroso de colegas y otro personal fue devuelto del Hospital México, a nuestro nosocomio.

Debido a la falta de espacio se construyó un edificio nuevo en el ala norte con modernas estructuras que solventaron las necesidades de la población temporalmente

En el año 2005 el edificio patrimonial se vio envuelto en un voraz incendio que causo la muerte de 21 pacientes lo cual redujo aun mas la ya precaria situación de camas del nosocomio, esta coyuntura sin embargo obligo en alguna medida a implementar sistemas de comunicación con otros centros que resolvieran la atención de pacientes a distancia de ahí parte el concepto

de teleconsulta y teleconferencia, que aunque venían siendo herramientas de uso no habían sido explotadas adecuadamente para su aplicación.

El Hospital Calderón Guardia, en la actualidad es un centro hospitalario Nacional General, con una población adscrita de un millón trescientos cuarenta y seis mil cuatrocientos cincuenta y nueve habitantes, correspondiente a la región sureste del país, cuenta con todos los servicios en sus diferentes especialidades, incluyendo odontología y neonatología servicios con los que no cuentan otros hospitales nacionales.

### **1.2. Misión:**

“Ofrecer servicios de salud eficientes y humanizados para satisfacer al cliente, en armonía con los avances tecnológicos, promoviendo la investigación y educación continuas para el desarrollo del personal, a fin de mejorar la atención integral de la salud en el país”

### **1.3. Visión:**

“Ser un hospital líder y exitoso en la atención integral de la salud, garantizando un servicio humanizado, oportuno y de calidad para lograr la satisfacción del cliente.”

Ubicación geográfica:

Barrio Aranjuez, consta de un área antigua, actualmente patrimonio nacional, mismo que fue destruido parcialmente en junio del 2005 por una conflagración, un edificio de 4 pisos al norte, denominado “Torre Norte” por

sus funcionarios desde el fatal incendio del 2005, como consecuencia de la separación del área de construcción recientemente inaugurada en emergencias, que se ha dado en llamar como la “Torre sur”, actualmente en proceso de planificación se encuentra el nuevo edificio que sustituirá al que fue destruido.

#### **1.4. Estructura organizativa**

El nosocomio cuenta con una junta de salud, un director Médico y un director administrativo, a ellos están subordinados las Jefaturas de sección de Medicina, de Cirugía, de Gineco-obstetricia ( a la cual pertenece la unidad de neonatología) y el Departamento de Neurociencias, además dependen de estos los servicios de apoyo como Departamento de farmacia, de laboratorio y de Rayos X, es Centro Nacional de referencia para odontología.

##### **1.4.1. Servicios:**

Básicamente el Hospital brinda servicios médicos a la población, dentro de lo cual se entiende consulta medica especializada, atención de emergencias y Hospitalización, sin embargo siendo un Hospital publico docente debe además brindar servicios de educación medica continua en áreas de pre y postgrado en medicina, enfermería y otras, atiende consulta domiciliar y atención las 24 h en servicios de emergencias

## **1.5. Telesalud en el Hospital Rafael Ángel Calderón Guardia**

### **1.5.1. Unidad de telemedicina**

### **1.5.2. Servicios que proporciona**

#### **Servicios Médicos**

- Teleconsultas especializadas.
- Teleconsultas de emergencias.

#### **Educación a distancia**

- Sesiones médicas virtuales.
- Sesiones informativas.
- Educación a población adscrita.

El programa de telemedicina en el Hospital Calderón Guardia se encuentra en funcionamiento desde el año 1999 con la primera etapa de implementación sin embargo es en el año 2005 que las Teleconsultas son utilizadas como estrategia hospitalaria con la venia de la Dirección medica;

por otro lado las teleconferencias han tenido su fuerte en el área de enfermería, para educación medica continua

Desde el punto de vista tecnológico, es importante resaltar que se realizó una inversión inicial en el año 1998 y hasta finales del año 2006 se sustituye el MCU, que es el servidor de videoconferencia que permite el enlaces de 2 o más sitios en forma simultánea y no existía un proveedor a nivel nacional que contara con dichos equipos, ya que se trataba de la integración de varios componentes para lograr la funcionalidad de videoconferencia/telemedicina.

Por lo anterior, el personal de soporte técnico de telemedicina utilizó una política de reutilización de componentes para garantizar la sostenibilidad de los sitios activos del Programa de Telesalud.

En vista de las necesidades, que en cuanto a actualizaciones presentan los médicos generales para la atención de los pacientes, y siendo que los cursos de capacitación o rotaciones hospitalarias demandan del mismo el incomodo desplazamiento y los engorrosos permisos a solicitar , es que planteamos la necesidad de utilizar el sistema de telemedicina para la capacitación constante de los médicos, sean estos especialistas o médicos generales de hospitales, clínicas, Ebais o áreas de salud remotas, sin la necesidad de desplazamiento al Valle Central o a aquellos sitios que tengan aval por el CENDEISSS para pasantías medicas.

Desde el año 2004 al año 2007 solo fueron impartidas 126 pasantías, lo que significa que 31 médicos recibieron refrescamiento en sus áreas de interés, siendo que existen cerca de 10000 médicos inscritos

### **1.6. Alcances y limitaciones del estudio:**

Hasta ahora los intentos han sido más bien tímidos y han obedecido en muchos casos más a iniciativas individuales más que a políticas coherentes en el nosocomio, se han impartido cursos aislados y se han transmitido desde localizaciones internacionales charlas cortas ocasionalmente.

Basándonos en principios básicos, sustento de la educación, y que son compartidas por la visión de nuestra institución como la equidad, la calidad, la solidaridad y la libertad es que creemos necesaria la implementación de un programa integral para la actualización en materia medica

El estudio consta de dos etapas: la primera en relación con la implementación de Cursos de capacitación en aquellas especialidades que por sus características, déficit de servicios, complejidad o dificultades de acceso han mostrado a través del tiempo debilidades en su manejo por parte de los Médicos generales del área

Este tiene como necesidad la inclusión a aquellos servicios, que voluntariamente, estén interesados en la capacitación de los integrantes de la

red, hasta el momento contamos con la participación de Urología y Ortopedia por el área quirúrgica, en el área medica contamos con Endocrinología, Cardiología, Geriatria y Dermatología y con Psiquiatria, para la capacitación de los médicos generales de todos los centros del país, y de aquellos sitios que cuenten con tecnología para conectarse al sistema.

En la segunda etapa, en la cual se realizara un plan piloto con dermatología para pasantías “virtuales”, el mismo se producirá gradualmente de acuerdo a la adquisición de equipo de última generación con capacidad de desplazamiento; dicha implementación, se encuentra programada para realizarse en el transcurso del año o a mas tardar a inicios del 2009, deberemos contar entonces con un equipo de Teleconsultas portátil que nos permita su rápido y fácil desplazamiento de la consulta externa a los salones de pacientes para el “pase de visita”, donde la misma se transmitirá hasta donde se encuentren los pasantes en sus sitios remotos que contaran con un equipo de teleconferencias ; de la misma forma los pacientes referidos a la consulta externa podrán verse con las mismas condiciones de teleconsulta dermatológica de manera que igualmente el medico en el sitio remoto podrá presenciarlas y podrá interactuar con el especialista y con el paciente.

Las limitaciones del estudio comprenden aquellas propias del programa de telemedicina, pues dentro de ellas la resistencia en el uso de la tecnología se constituye en una de las mas importantes, por otro lado hay quienes

consideran al método impersonal y “frío” afirmando que el mismo sufre constantemente de interrupciones y obstáculos

Los aspectos legales en relación al consentimiento informado, accesibilidad y confidencialidad, deberán ser determinados por el Consejo Nacional de Telesalud, órgano que se encuentra en proceso de elaboración de las normativas al respecto

La mayor parte de los sistemas de Educación a Distancia, tanto pasados como actuales, han sido asíncronos por naturaleza. En esta modalidad los actores del proceso educativo concurren al medio de comunicación en tiempos distintos.

Como se mencionó al principio, el correo fue la plataforma sobre la que se apoyaron los primeros sistemas de Educación a Distancia (EaD) y debido a los tiempos involucrados era evidentemente asíncrono.

La radio y la televisión han sido utilizados también en la EaD y, a pesar de que sus transmisiones son casi instantáneas, rara vez se han utilizado de manera síncrona en la enseñanza. Los programas en su mayoría son grabados previamente a su difusión y por tanto el educando no puede actuar en “Tiempo Real” con el profesor

Además de los medios mencionados, en la EaD asincrónica se observan otras plataformas como los programas grabados en cinta magnética (tanto de

audio como de video), el software educativo instalado en computadoras locales y sus contrapartes residentes en servidores en Internet.

Cuando se utiliza una computadora el grado de interactividad del usuario con la información se potencia en función de la imaginación del autor (y su habilidad como programador).

## **1.7 Objetivos**

### **1.7.1. Objetivo General:**

1- Proporcionar una alternativa concreta a profesionales médicos de sitios remotos para su capacitación y actualización sin desplazamiento al área metropolitana

### **1.7.2. Objetivos específicos:**

1- Utilizar la telemedicina como herramienta alternativa para la capacitación y actualización en medicina.

2- Proporcionar una propuesta de diseño para la implementación del proyecto

5- Promover el uso de la tecnología en los sistemas de salud

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

## CAPITULO II

### 2. Marco Teórico

En 1922 Edison manifestó que el cinematógrafo estaba destinado a revolucionar el sistema educativo y a sustituir, en pocos años, los libros de texto. William Levenson declaró algo similar en 1945: "los receptores de radio serán tan comunes en las aulas como la tiza y el encerado".

Algunos términos de la telemática son:

- Tele: Viene del griego y significa "a distancia", Práctica de la medicina a distancia, transferencia de datos médicos electrónicos de una localización a otra ,Uso de las tecnologías de comunicación e información para facilitar y apoyar el ofrecimiento de servicios de salud cuando la distancia separa a los participantes

- Tele-consulta: Paciente comunicándose con su doctor mediante videoconferencia
- Tele-educación: educación clínica vía Internet
- Telemonitoreo: Uso de las tecnologías para obtener datos e información rutinaria sobre el paciente.
- Telementoría: Un experimentado cirujano actúa como auditor a distancia, de un cirujano sin experiencia observando cirugía a través de un video interactivo.
- Telecirugía: Uso de una interface computarizada para transmitir las acciones del cirujano en el quirófano a una estación de trabajo remota, la cual retransmite las sensaciones táctiles del campo de operación.
- Teleradiología: Sistema que transmite imágenes radiográficas a distancia entre distintos centros, utilizando líneas de transmisión dedicadas

## **2.1. ¿Cómo funciona ADSL?**

El cobre es un material cuyas características impiden transmitir información por encima de cierta frecuencia. Este límite se aplica tanto a la voz como a la velocidad de los datos. El límite para un módem analógico se ha conseguido estirar hasta 56 Kbps El truco para conseguir velocidades más altas en los cables de teléfono está en emplear técnicas digitales de compresión, como las que se utilizan en ADSL.

Un módem ADSL consigue introducir tres canales en una línea telefónica: un canal convencional para voz, un canal medio bidireccional y un canal de alta velocidad que sólo funciona hacia el usuario.

Los canales están separados por filtros, de modo que se puede seguir hablando por teléfono mientras se realiza la conexión a Internet mediante los otros dos canales. Si la conexión ADSL falla, la línea de voz seguirá funcionando.

La A de asimétrico en ADSL tiene un claro significado: el canal de bajada hacia el usuario puede alcanzar un máximo de 8 Mbps. El canal medio proporciona 640 Kbps, la velocidad habitual en RDSI y se utiliza como canal de subida, por ejemplo para enviar un mensaje de correo electrónico.

Para implantar ADSL en la red telefónica los operadores tienen que actualizar sus centrales de conmutación, algo que la mayoría de ellos han solucionado progresivamente desde que se definió el estándar en 1997. Por otra parte, el usuario tendrá que adquirir o alquilar un módem ADSL y en algunos casos un splitter, un dispositivo que divide la línea en voz y datos.

### **2.1.1. Aplicaciones de ADSL**

Con las velocidades antes mencionadas, la tecnología ADSL tiene dos objetivos: proporcionar una conexión a Internet más rápida a empresas y particulares y, por otro lado, desarrollar nuevos servicios multimedia. Junto con el acceso a través de cable, las líneas ADSL constituyen una de las alternativas de banda ancha más importantes.

En estas condiciones se pueden ofrecer aplicaciones y servicios en desarrollo desde hace mucho tiempo, pero de difícil implantación debido a las limitaciones del acceso a la Red. Entre ellos se encuentran las visitas virtuales a museos, teleeducación, videoconferencias, vídeo y música a la carta, juegos en red, noticias personalizadas, comercio electrónico o asistencia médica a distancia.

El usuario puede disponer de todos estos servicios sin necesidad de la instalación de nuevas líneas. Si las compañías aplican tarifa plana, la conexión puede estar activa permanentemente, sin interferir con las llamadas de voz o fax.

ADSL abre también una puerta al teletrabajo, ya que permite disponer de conexiones lo suficientemente rápidas para acceder a servidores corporativos.

## **2.2.Modalidades de Comunicación**

“La educación a distancia ha venido adoptando diferentes formatos en función de los avances tecnológicos, así como por la capacidad de los usuarios de aprovechar estos avances; el concepto Teleformacion es amplio y acoge en principio una amplia variedad de posibles experiencias educativas a distancia. Quisiera detenerme un poco en relación con una novedad que las TIC han aportado a la educación a distancia clásica. Me refiero a la aparición de los conceptos de formación Sincrónica y Asincrónica.

### **2.2.1. Metodo Asincrónico**

Tradicionalmente, la educación a distancia ha sido asincrónica. Es decir, el formador y los alumnos aprenden en lugares diferentes y en tiempos distintos

### **2.2.2. Metodo Sincrónico**

Una novedad que han introducido las tecnologías de la información y comunicación ha sido la posibilidad de desarrollar una formación sincrónica,

en la que formadores y alumnos se escuchan, se leen y/o se ven en el mismo momento, independientemente de que se encuentren en espacios físicos diferentes.

El servicio de videoconferencia local se basa en la utilización de una línea punto a punto o multipunto de tecnología ISDN. La regulación imperante aún no permite su utilización para comunicación interna o domiciliaria. Básicamente, esta forma de enlace tiene un gran ancho de banda y su principal característica es que su uso es similar al de una línea de telefonía básica.

Entre los servicios que puede brindarse a través de una línea ISDN, están:

**Videoconferencias:** constituye la solución ideal para aquellas instituciones que necesitan relacionarse con cierta frecuencia con colegas o socios en el extranjero.

**File Transfer:** permite enviar y recibir grandes volúmenes de información e incluso imágenes, sonido y video.

**Transmisión de fax grupo IV:** reduce hasta 5 veces el tiempo de transmisión de un fax tradicional y supera la falta de definición crítica en mapas o fotos.

**Acceso a LAN remotas y teletrabajo:** se trata de soluciones en fase de desarrollo que pueden cambiar radicalmente la cultura de las empresas.

Telesupervisión: combinando la capacidad de la transmisión de video con la velocidad de la conexión, se puede ofrecer una respuesta valida a la necesidad de seguridad y vigilancia a distancia.

Transmisión de sonido de alta calidad: hoy es posible registrar un CD a distancia.

Acceso a bancos de datos e imágenes de cualquier tipo para la consulta inmediata de catálogos.

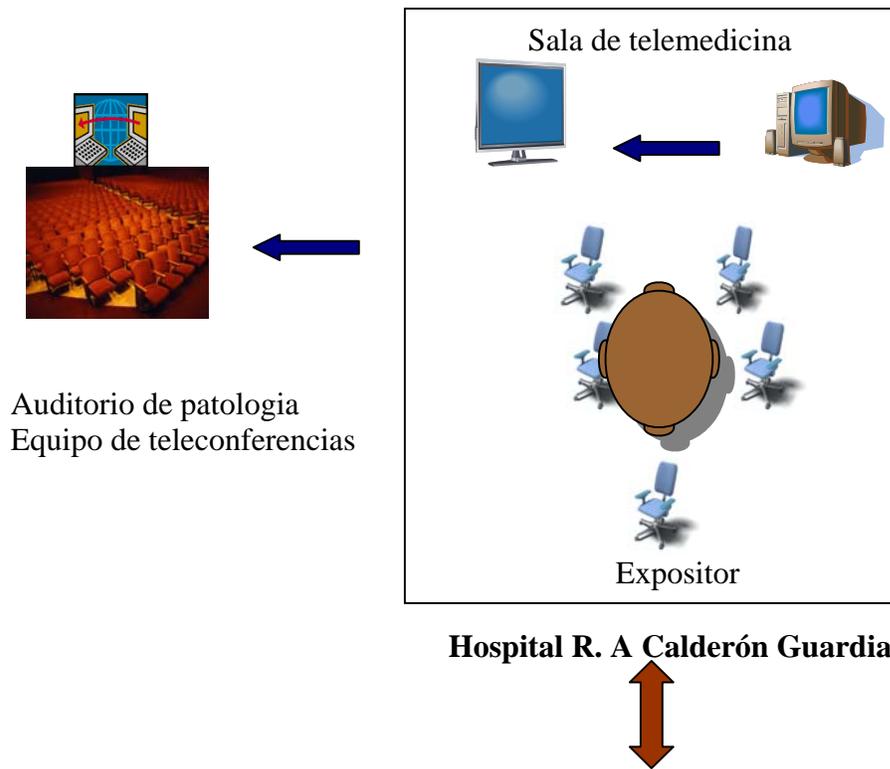
## **CAPITULO III**

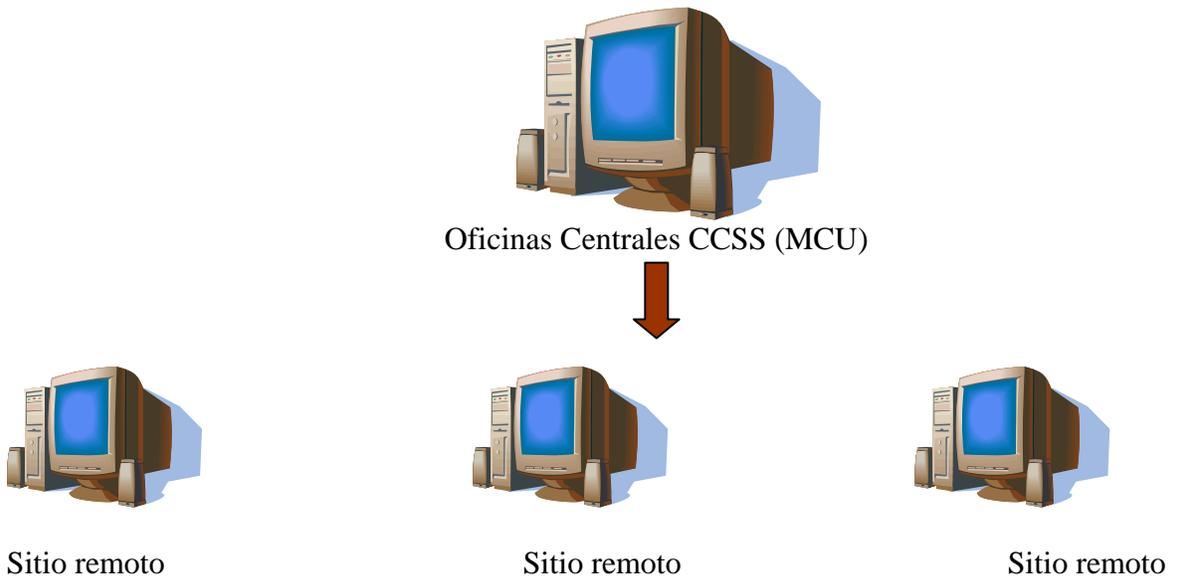
### **DISEÑO**

### CAPITULO III

#### 3. Diseño

Diseño





## **CAPITULO IV**

# **MATERIALES Y MÉTODOS**

## **CAPITULO IV**

### **4. Materiales y Métodos**

#### **4.1 Generalidades**

Siendo definida la telemedicina como la ciencia que aplica las tecnologías de Internet y que estudia el impacto e implicaciones de Internet, y evalúa los retos y oportunidades de la atención médica y que utiliza Internet para la educación de los usuarios de la salud, auto-apoyo del paciente, educación e investigación del personal médico, evaluación de la calidad de información disponible, impacto de Internet sobre la relación médico-paciente y la calidad del servicio de salud, se convierte en el instrumento por excelencia para la implementación de programas que dentro de muchos campos proporcionara alternativas de desarrollo a mediano y largo plazo.

Hay al menos 100,000 sitios Web disponibles relacionados con los servicios de salud electrónicos y bases de datos, pacientes particulares y profesionales de la salud, agrupaciones de pacientes o asociaciones independientes de profesionales de la salud, universidades y grupos de investigación, y

agencias gubernamentales, las cuales sirven como fuentes de consulta para el actual trabajo.

Dentro del concepto existen estetoscopios electrónicos: capaces de transmitir en tiempo real los sonidos del corazón y pulmón, Electrocardiógrafos, Esfigmomanómetros, que en forma electrónica son capaces de transmitir la información de la presión arterial o cualquier otro dato solicitado y con los cuales esperamos contar próximamente

Cámara dermatoscópica que envía imágenes de alta definición para ser evaluadas a distancia por dermatólogos, permitiendo el seguimiento de lesiones sospechosas o la derivación en caso necesario, instrumento con el cual contamos para la ejecución del trabajo, así como con proyector de imágenes para el área de neurología y rayos X, los cuales podrán ser utilizados si fuera necesario en tales cursos para la visualización de casos específicos o en la segunda etapa para efectos de pasantías.

Los cursos serán impartidos una vez al año, cada Servicio tendrá una fecha específica que será definida de común acuerdo, en dos días seguidos de 7 a.m. a 4 p.m., estos deberán contar con el aval del CENDEISSS y del Consejo Nacional de TELESALUD (CCSS), serán válidos para recertificación médica y para carrera profesional y ser declarados de interés institucional.

## 4.2. Recursos

La institución cuenta con una plataforma de comunicaciones ISDN, que son los enlaces de comunicación que permiten la transmisión de video, voz y datos simultáneamente, donde el proveedor es el ICE. Actualmente, cada sitio instalado cuenta con 3 enlaces BRI y el servidor de videoconferencia cuenta con 6 enlaces PRI. La Unidad de control multipunto (MCU), es para realizar la conexión de dos o más sitios en una misma sesión, un MCU es en realidad un puente de video, voz y datos que permite a los sitios participantes interactuar. Es posible establecer o programar una o más conferencias en forma simultánea. El nuevo MCU posibilita la conexión tanto en ISDN e IP, lo que permitirá en un futuro la migración a IP, siempre y cuando el ICE facilite la plataforma de comunicaciones, adicionalmente se pueden incorporar a las videoconferencias conexiones solamente a través de audio. El MCU actualmente tiene capacidad de enlazar a 40 sitios en ISDN y 12 sitios en IP.

El detalle de los equipos es el siguiente:

<i>Telemedicina/Activos</i>	
Multiplexor	Promptus
Codificador de audio	Dolby Encoder
Cámara de video	Sony
Cámara de Documentos	Elmo
Códec	TC2000
CPU	
Terminadores de red	NT
Gabinete metálico	
UPS	
Módem	
<i>Telemedicina/Accesorios</i>	
Micrófono	
Parlantes	
Controlador de Comunicaciones y Dispositivos	AMX
Fuente de poder	AMX Power Supply
Controlador de paso	A/B Switch
Amplificador y distribuidor de video	Leicht VDA
Amplificador y distribuidor de audio	Leicht VDA
Teclados	
Mouse	
Monitor	Princeton
Estetoscopio electrónico	
<i>Videoconferencia/activos</i>	
Cámara de video	Sony
Televisor 27"	
Gabinete Videoconferencia	
UPS	
<i>Videoconferencia/accesorios</i>	
Controlador AMX	
Touch Panel	
Micrófono	
Parlante	
Amplificador de audio	
Amplificador de video	
<i>Software</i>	
Windows 95	
Vtel AppsView Version 1.2	
Link net/Linkcare	

Fuente: Xavier Urtubey, telemedicina y Telesalud Misión de experto, Julio 2005

En toda videoconferencia y de forma extensible a otras formas de comunicación que dos personas o grupos de personas establecen, aparecen una serie de elementos a distinguir: Transmisor, receptor, canal de comunicación y entorno.

El objetivo primordial de esta u otra forma de comunicación es que la información, que desde un punto de origen se envía, se reciba correctamente en su destino, de forma que la misma no se altere ni deteriore. Para conseguir esto no sólo es importante que el canal de transmisión trate adecuadamente la señal de origen sino que el entorno que rodea al comunicante sea el adecuado para que no adultere dichas señales ni en el punto de origen ni en el de recepción. Evidentemente será imposible que una señal que en su origen y debido al entorno ya se transmite de forma defectuosa sea corregida por el resto de la cadena de transmisión. Igualmente importante será que la señal, que se envió correctamente en su origen, no se perciba alterada en el destino por culpa del entorno que rodea al receptor provocando, por ejemplo, que disminuya la inteligibilidad del mensaje.

En una transmisión mediante videoconferencia se suman dos tipos de información que juntas definen y diferencian esta forma de comunicación del resto. Estas dos informaciones son: la imagen y el sonido.

Cada uno de estos elementos necesita, desde el punto de vista del entorno, unas condiciones adecuadas para la correcta captación y recepción. Por lo que a la

imagen se refiere, el elemento que utilizaremos para la captación de información será una cámara de vídeo que, por tanto, necesitará unas condiciones mínimas de luminosidad para su correcto funcionamiento, al margen de su disposición física en un lugar que posibilite la captación del plano del orador oyente correspondiente. Tanto la calidad de este dispositivo como de la instalación y

cableado relacionados (una mala instalación puede provocar pérdida de señal en el cableado, inducciones y ruidos, etc.) serán de suma importancia para obtener una calidad de imagen suficiente, evitándose que por una incorrecta iluminación de la zona de ubicación de los comunicantes o alguna otra razón ya citada, la imagen en el punto de origen sea defectuosa impidiendo una correcta recepción —por muy bien que se comporte el canal de transmisión—. De la misma forma una buena señal de origen, por un incorrecto entorno de visualización, puede interpretarse como deficiente. En este punto será importante tener en cuenta: la unidad de proyección o de imagen (proyector de vídeo, monitor de TV, etc.) la iluminación en el entorno de dicha unidad y la posición respecto a la audiencia.

En lo que al sonido se refiere, el entorno resulta todavía más determinante para una correcta comunicación. El primer factor a tener en cuenta sería la propia sala y sus condiciones acústicas, factores como el tiempo de reverberación, la geometría o el tamaño de la sala serán decisivos en este tema. Para un correcto diseño acústico de la sala los materiales de acabado en las superficies límites deberían ser tomados en cuenta para proporcionar los valores de absorción

acústica necesarios. Igualmente importante puede ser el ruido aéreo o estructural que se transmita desde los límites circundantes a la sala, por lo que el aislamiento acústico de las superficies será otro factor a tener en cuenta. En segundo lugar aparece el equipamiento electroacústico que interviene en la comunicación: el micrófono de captación y el sistema de amplificación o refuerzo sonoro. En este punto habrá que cuidar especialmente los siguientes aspectos:

- El tipo de micrófono utilizado (direccionalidad, sensibilidad)
- La posición del micrófono respecto al orador
- La posición del micrófono respecto a los puntos de sonorización

### 4.3 Requerimientos

Los sitios remotos que cuenten con tecnología de telemedicina se conectarán mediante el MCU y de ser posible lograr en nuestra sede, la adquisición de un equipo multipunto que permita la conexión directamente podríamos en aras de nuestra independencia tecnológica realizar este paso desde nuestra sede; aquellos participantes pertenecientes a Clínicas, EBAIS o áreas de salud que no dispongan de equipo en su propio sitio deberán desplazarse al más cercano para ello, debemos aclarar que esto no representa, generalmente, más de unos cuantos kilómetros de su sitio de origen.

Se utilizará el equipo actual de teleconferencias disponible que se encuentra localizado en el auditorio de patología del Hospital

Disponemos de dos equipos uno de Teleconferencias y otro de Teleconsultas, en el caso del primero se requiere para su actividad de una computadora que carga el sistema operativo y las aplicaciones de teleconferencias

Contamos con un técnico en telemedicina que será quien realice la programación de los cursos y se encargue de dirigir la información al Consejo Nacional de Telesalud, quien a su vez dará la información respectiva al departamento de Comunicación de la Caja para su promoción a todos los interesados.

Deben elaborarse los programas con antelación para promocionar el curso al menos 5 meses antes de su realización; con tal finalidad se implementara un plan piloto en Hospital Calderón Guardia basándonos en la plataforma ya existente que nos permita a mediano plazo poner el sistema a disposición del resto de los centros hospitalarios que cuenten con tecnología hábil para los fines

Los programas elaborados deben abarcar aquellos temas que cada especialidad considera son prioritarios de acuerdo a las referencias referidas, estos se desarrollaran en clases magistrales de 15, 20, 30 o 45 minutos según la complejidad del caso (anexo 1), en los últimos 15 minutos del curso

se contara con una evaluación del curso y las sugerencias para la inclusión o exclusión de temas y basándonos en estas recomendaciones se variaran los programas subsiguientes (anexo 3)

En una segunda etapa el programa debe contar con una pasantía “virtual”, en donde el estudiante pueda acceder a la consulta externa y a la visita a salones en forma presencial, para ello se requerirá de al menos un equipo de telemedicina portátil que facilite la movilización para estos fines, las pasantías con estas características tendrán una duración de al menos 22 días a un mes con un programa similar al utilizado en pasantías convencionales de manera que exista la menor diferencia posible en la actualización de los médicos pasantes; para los efectos lo ideal es contar con un plan piloto que por la experiencia acumulada y la capacidad organizativa con que se cuenta y así

mismo con la motivación que mueve a este Servicio en el área de la Telesalud debe iniciarse en Dermatología, para luego darse a conocer al resto de los servicios para su paulatina incorporación luego de la solicitud de los equipos, estas pasantías deberá contar con el aval de CENDEISSS y contar para carrera profesional. (Anexo 2)

## **CAPITULO V**

# **ANÁLISIS DE COSTOS**

## **5. Análisis de costos**

### **5.1. Técnica de educación tradicional**

Los datos obtenidos para el análisis de este capítulo fueron extraídos del Reglamento de gastos de viaje y de transporte para funcionarios públicos actualizado por La Contraloría General de la República en abril del presente año, de manera que el total diario de consumo para alimentación y hospedaje de cada médico en los cursos equivaldría a 32000 colones, lo que significa que para dos días sería el costo a la institución de 64000 colones y para una pasantía de 30 días esto significaría 960000 colones.

### **5.2. Técnica de Educación a través de Telesalud**

Con el programa de telemedicina el costo por llamada, en lo que se refiere a gastos variables es de 4.1 colones, aproximadamente por línea y tomando en cuenta que se requiere de 6 líneas por minuto, el costo sería de 1476 colones por hora; en el caso de los cursos impartidos cada uno requeriría por día de 11808 colones (cuadro N 1), de realizarse durante los dos días, esto significa 23616 colones; cuando se trata de pasantías médicas la sumatoria de las 160 horas hábiles nos determina un costo por llamada de 236160

colones, los gastos del expositor y de horas técnicos se mantienen constantes , tanto para cursos presenciales como para cursos por teleconferencia y en relación a las pasantías la hora medico se mantiene constante en las dos modalidades (Cuadro N 2).

El análisis excluye por ausencia de consideración en los gastos, costos de combustibles, seguros de riesgos y otros

Debe tomarse en cuenta además que para efectos de pasantías el máximo que podemos recibir por mes es de 2 médicos, mientras que con el sistema de telemedicina podría ser de 10 médicos

**CUADRO N 1 COSTOS DIARIOS POR PERSONA EN LA  
MODALIDAD DE CURSO ASISTENCIAL VS  
CURSO POR TELECONFERENCIA**

	Curso asistencial tradicional	Curso asistencial por Teleconferencia
Viáticos	32000	-----
Generacion de Llamadas	-----	11808
Personal Medico	6500	6500
Personal Tecnico	4350	4350
Otros gastos	20000	-----
<b>TOTAL POR PERSONA*</b>	<b>62850</b>	<b>22658</b>

\*por persona por dia

Fuente: Contraloría General De La Republica

En el caso de los cursos presenciales tradicionales la diferencia de costos es de 40,192 colones por día por persona y por los dos días 80,384 colones

**CUADRO N2 COSTOS POR PERSONA POR DIA DE PASANTIA TRADICIONAL VS PASANTIA POR TELEMEDICINA**

	Pasantía tradicional	Pasantía por telemedicina
Viáticos	32000	-----
Generación de Llamadas	-----	11808
Personal Medico	6500	6500
Otros Gastos	20000	-----
<b>TOTAL POR PERSONA*</b>	<b>58500</b>	<b>18308</b>

\*Por día por persona

Fuente: Contraloría General De La Republica

Según el cuadro numero dos para realizar una pasantía, la diferencia entre el método tradicional y el propuesto por este proyecto significa 40192 colones mas por día por persona o sea 6.430,720 colones por persona por mes de diferencia

## **CAPITULO VI**

## **CONCLUSIONES**

## CAPITULO VI

### **6. Conclusiones**

Aunque el uso de la telemedicina está más extendido como instrumento clínico y de formación entre profesionales sanitarios, tiene un gran potencial como instrumento de formación tanto a nivel de pregrado, postgrado o formación continuada. La tecnología no es la panacea a los problemas de la formación continuada de estudiantes ni genera conocimiento per. se, pero sin duda, facilita y apoya su diseminación.

A pesar de la lenta implementación de la telemedicina en los sistemas sanitarios, la necesidad de reducir los costos, asegurar la calidad y facilitar el desarrollo continuado de los profesionales ayudado por la mayor confianza de las nuevas generaciones en el uso de las tecnologías específicamente de la telemedicina, en un futuro no muy lejano, es un instrumento diario de la práctica médica y de la formación de profesionales. Los sistemas sanitarios

tendrán que adaptarse, presionados por los ciudadanos y por la competencia de aquellas instituciones mas avanzadas.

Así mismo las tecnologías de la información y comunicación, ayudaran en cierta medida a solventar el largo debate de la responsabilidad de la formación continuada de los profesionales sanitarios ya que permitirán, a los responsables de la asistencia sanitaria, bien sea el estado, las empresas de salud públicas o las empresas de salud privadas, proporcionar formación relevante a sus profesionales en un gran número de áreas técnicas y profesionales, a un costo razonable eliminando además los gastos de desplazamiento o sustituciones.

Debido a que el uso de estas tecnologías para la provisión de servicios, puede originar problemas de financiación, éticos y legislativos y requiere un cambio de cultura y organización de los profesionales y las instituciones, su gran potencial de uso está todavía muy lejos de ser alcanzado, sin embargo los esfuerzos para su implementación y caracterización están próximos a definirse en nuestro medio.

Aunque sabemos que estaremos siempre supeditados al derecho del usuario con el proyecto actual se alcanza un alto grado de interactividad y se produce una sensación de “cercanía” que se asemeja al de la educación presencial. El programa permitirá que los profesores puedan alcanzar a un mayor número de estudiantes situados en localidades distantes, y sin necesidad de tener que realizar desplazamientos por avioneta o automóvil

Cuando se evalúa la implantación de un programa de este tipo, nos encontramos con algunos escollos de tipo ideológico, tales como la resistencia natural y entendible que parte de los sectores que agrupan gremialmente a los profesores una cierta tecnofobia y una resistencia al cambio en la estrategia educativa del sistema

Ventajosamente, con el sistema propuesto, a diferencia de otros sistemas de educación a distancia, donde el individuo requiere al menos de un mínimo de conocimientos para la accesibilidad a sistemas de información cibernáuticos, el sistema propuesto no requiere capacitación o materiales de parte de los educandos, ni le exige a los profesores o expertos el manejo de tecnología avanzada.

La transversalidad, como concepto de igualdad es la ganancia evidente. Ya que permite que todo aquel medico, independientemente de su localización geográfica o de su puesto de desempeño pueda acceder a este recurso y por tanto a la actualización medica, aquella que todos sabemos, además de ser un derecho es una necesidad en el área de salud publica y privada

## **BIBLIOGRAFIA**

1-Unión Internacional de Telecomunicaciones 1997. "El desarrollo de la Telecomunicaciones. La era de la reestructuración"

2-Gregory Jordahl, Revista Gestión N° 3 vol. 1 Pág.128. Mayo-Junio 1996. "Capacitación por los sistemas multimediales"

3-Sylvia Scholss, Revista Gestión N° 4 vol. 1 Pág.110. Julio - Agosto 1996. "El trabajo a distancia"

4-Brumage,M.R.; Chinn,S.; Cho,K., Teleradiology in a military training area; Journal of Telemedicine and Telecare 2001; 7(6):348-9;

5-David Cottrell, Revista Gestión N° 5 vol. 2 Pág.158. Septiembre - Octubre 1997. "Un contador en la red"

6-Martha Alicia Alles, Revista Énfasis Management año4 N° 4 Pág.22. Agosto 1998. "¿El futuro laboral en casa?"

7-Maximiliano Firtmans, Revista Punto Com n° 2.23 pág.40. Julio 1998. "El camino está trazado"

8-varios autores, Revista Business Week-Latin American Edition pag.24-70 Agosto 24-31 1998. "The 21 st Century Economy"

9-Frances Cairncross, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts, 1997. "The Death of Distance, How the Communications Revolution Will Change Our Lives"

10-Regina Fazio Maruca Harvard Business Review vol.76,n° 4 pag22-35. Julio - Agosto 1998 "How do you manage an Off-Site Team?"

11-Revista telecomunicaciones & Negocios, N° 38. "Megatendencias"

12-Revista Telepress Latinoamérica, Junio - Julio 1998 "La educación a distancia"

13-Field MJ. Editor; Committee on Evaluating Clinical Applications of Telemedicine., Telemedicine: A Guide to Assessing Telecommunications in Health Care. Institute of Medicine, 1996The National Academies press, Washington DC, USA.

14-García-Barbero, M. La telemedicina como herramienta de formación continuada. Experiencias y perspectivas de futuro. Revista Salud 2006, 2 (6) [www.revistaesalud.com/revistaesalud/index.php/revistaesalud/article/view/83/176](http://www.revistaesalud.com/revistaesalud/index.php/revistaesalud/article/view/83/176)

15-Arno Penzias, Revista Gestión N° 3 vol. 3 Pág.188. Mayo - Junio 1998. "La dimensión desconocida"

16-Luis de Madariaga, Revista Conecta n° 6 pág.40. Abril 1998. "A clase en el espacio"

17-Dubois C-A, McKee,M, Nolte E, editores 2006. JHuman resources for health in Europe. European Observatory on Health Systems and Policies Series. Open University Press Berk-shire, Inglaterra

18-World Health Organization, 2005. World Alliance for Patient safety. World health Organization. Geneva, Switzerland.

19-Crandall,L.A.; Coggan,J.M. Impact of new information technologies on training and continuing education for rural health professionals. Rural Health 1994; 10(3): 208-215 Salah H, Mandil MD. TeleHealth. What is it? Will it propel cross-border trade in health services? Ginebra: WHO, 1998.

20-OMS. Declaración de ALMA\_ATA. Ginebra: OMS, 1978.

21-OMS. Formulación de estrategias con el fin de alcanzar la Salud para Todos en el año 2000. Ginebra: OMS, 1979.

22-Malhotra Y. Knowledge Management, Knowledge Organizations & Knowledge Workers: A View from the Front Lines. Disponible en: <http://www.brint.com/interview/maeil.htm> [Consultado: 15 de octubre del 2002].

23-Institute of Medicine (IOM). Shapping the future. Disponible en: <http://www.iom.edu/Object.File/Master/7/612/0.pdf> [Consultado: 15 de octubre del 2002].

24-histórico.gaceta.go.cr/2005/07/ALCA20\_15\_07\_2005.

25-[www.inem.es/inem/relint/TTnet/pdfs/teleedu.pdf](http://www.inem.es/inem/relint/TTnet/pdfs/teleedu.pdf)

26-[www.it.uc3m.es/rueda/lsc/trabajos/curso02-03/TTele.doc](http://www.it.uc3m.es/rueda/lsc/trabajos/curso02-03/TTele.doc)

27-<http://www.baquia.com/com/legacy/8326.html>

28-<http://www.rediris.es/rediris/boletin/50-51/ponencia15.html>

29-Organización Mundial de la Salud (OMS). Health for All in the Century XXI Program. Ginebra: OMS, 1998.

30-<http://www.nhc.com.mx/sp/learn2a.asp>

31-Urtubey, Xavier; Telemedicina y telesalud, Misión de experto, San José 2005

# **ANEXOS**

## Anexo N° 1

### **CURSO UROLOGÍA PARA MÉDICOS GENERALES**

**TIEMPO:** Dos días, ocho horas por día

**METODOLOGÍA:** Conferencias Magistrales con atención a preguntas y comentarios

**EXPOSITOR:** Dr. Gonzalo Azúa Córdoba

*Miércoles 27 de Junio, 2008*

*Apertura (Bienvenida)*

- **08.00am– 08.45am**

*Charla: Infección urinaria recurrente*

- **08.45am– 09.00am**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **09.00am– 09.15am**

*Espacio para Refrigerio.*

- **09.15am– 10.00am**

*Charla:: Patología benigna del testículo y el cordón espermático*

- **10.00am– 10.15am**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **10.15am– 11.00am**

*Charla:: Hematuria*

- **11.00am– 11.15am**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **11.15am– 12.00pm**

*Charla: Litiasis Urinaria*

- **12.00pm– 12.15pm**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **12.15pm– 1.00pm**

*Almuerzo*

- **1.00pm– 1.45pm**

*Charla: Cáncer de testículo.*

- **1.45pm– 2.00pm**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **2.00pm– 2.45pm**

*Charla: Urología Pediátrica*

- **2.45pm– 3.00pm**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **3.00pm– 3.45pm**

*Charla: Incontinencia urinaria*

- **3.45pm –4.00pm**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

*Jueves 28 de Junio , 2008*

- **08.00am– 08.45am**

*Charla: Trauma genitourinario.*

- **08.45am– 09.00am**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **09.00am– 09.15am**

*Espacio para Refrigerio.*

- **09.15am– 10.00am**

*Charla:: Hiperplasia prostática*

- **10.00am– 10.15am**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **10.15am– 11.00am**

*Charla:: Cáncer de pene*

- **11.00am– 11.15am**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **11.15am– 12.00pm**

*Charla: Disfunción eréctil*

- **12.00pm– 12.15pm**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **12.15pm– 1.00pm**

*Almuerzo*

- **1.00pm– 1.45pm**

*Charla: Cáncer de próstata*

- **1.45pm– 2.00pm**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **2.00pm– 2.45pm**

*Charla: Cáncer de Vejiga*

- **2.45pm– 3.00pm**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **3.00pm– 3.45pm**

*Charla: Lesiones en área genital*

- **3.45pm –4.00pm**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

# **CURSO CARDIOLOGÍA PARA MÉDICOS GENERALES**

**METODOLOGÍA:** Conferencias Magistrales con atención a preguntas y comentarios  
**EXPOSITOR:** Dr. Ricardo Fernández González, Dr. Sergio Camacho Alvarado

**Martes 04 de Septiembre, 2008**

*Apertura (bienvenida)*

- **08.00 a.m. 08.45 a.m.**  
*Charla: Análisis del electrocardiograma normal.*
- **08.45 a.m. 09.00 a.m.**  
*Espacio de preguntas y comentarios.*
- **09.00 a.m. 09.15 am**  
*Espacio para Refrigerio*
- **09.15 am– 10.00 am**  
*Charla: Análisis del electrocardiograma patológico.*
- **10.00 am– 10.15 am**  
*Espacio de preguntas y comentarios.*
- **10.15 am– 11.00 am**  
*Charla: RCP y soporte cardiaco avanzado.*
- **11.00 am– 11.15 am**  
*Espacio de preguntas y comentarios.*
- **11.15 am– 12.00 pm**  
*Charla: Factores de riesgo cardiovascular*
- **12.00 pm– 12.15 pm**  
*Espacio de preguntas y comentarios.*
- **12.15 pm– 1.00 pm**  
*Almuerzo..*
- **1.00 pm– 1.45 pm**  
*Charla: Hipertensión Arterial.*
- **1.45 pm– 2.00 pm**  
*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **2.00 pm– 2.45 pm**  
*Charla: Arritmias Supraventriculares*

- **2.45 pm– 3.00 pm**  
*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **3.00 pm– 3.45 pm**  
*Charla: Arritmias Ventriculares*

- **3.45 pm –4.00 pm**  
*Espacio de preguntas y comentarios.*

**Miércoles 05 de Setiembre, 2008**

- **08.00 am– 08.45 am**  
*Charla: Dislipidemia.*

- **08.45 am– 09.00 am**  
*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **09.00 am– 09.15 am**  
*Espacio para Refrigerio.*

- **09.15am– 10.00am**  
*Charla: Tratamiento antiarrítmico.*

- **10.00am– 10.15am**  
*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **10.15am– 11.00am**  
*Charla: Dolor torácico.*

- **11.00am– 11.15am**  
*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **11.15am– 12.00pm**  
*Charla: Síncope*

- **12.00pm– 12.15pm**  
*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **12.15pm– 1.00pm**  
*Almuerzo*

- **1.00pm– 1.45pm**

**Charla:** *Síndromes coronarios agudos con elevación del ST.*

- **1.45 pm– 2.00 pm**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **2.00 pm– 2.45 pm**

**Charla:** *Síndromes coronarios agudos con elevación del ST.*

- **2.45 pm– 3.00 pm**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **3.00 pm– 3.45 pm**

**Charla:** *Insuficiencia cardiaca congestiva*

- **3.45 pm –4.00 pm**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

# **CURSO PSIQUIATRÍA PARA MÉDICOS GENERALES**

**METODOLOGÍA:** Conferencias Magistrales con atención a preguntas y comentarios

*Martes 06 de Marzo, 2008*  
*Martes 24 de Octubre, 2008*

*Apertura (Bienvenida)*

- **08.00am– 9.45am**

*Charla: Entrevista Inicial psiquiátrica y examen mental*

*Encargada: Dra. Marisol Quesada Pizarro*

- **09.45am– 10.15am**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **10.15am– 10.30am**

*Espacio para Refrigerio.*

- **10.30am– 12.15pm**

*Charla: Cuadro confusional, Delirium*

*Encargada: Dra. Marisol Quesada Pizarro*

- **12.15md– 12.30pm**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **12.30pm– 1.15pm**

*Almuerzo.*

- **1.15pm– 03.45pm**

*Charla: Intervención de enfermería*

*Encargadas: MSC. Beatriz Núñez Aguilar*

*MSC. Patricia Brown*

- **3.45pm– 04.00pm**

*Espacio de preguntas y comentarios*

*Miércoles 7 de Marzo , 2008*  
*Miércoles 25 de Octubre, 2008*

- **08.00am– 09.45am**

**Charla:** Emergencias psiquiátricas  
*Encargada:* Dra. Marisol Quesada Pizarro

- **09.45am– 10.00am**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **10.00am– 10.15am**

*Espacio para Refrigerio.*

- **10.15am– 12.00md**

**Charla:** Trastorno depresivo

*Encargada:* Dra. Marisol Quesada Pizarro

- **12.00md– 12.15pm**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **12.15pm– 01.00pm**

*Almuerzo..*

- **1.00pm– 2.45pm**

**Charla:** Antipsicóticos

*Encargado:* Dr. Miguel Cuadra Goyenaga

- **2.45pm– 3.00pm**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **3.00pm– 3.45pm**

**Charla:** Antidepresivo

*Encargado:* Dr. Miguel Cuadra Goyenaga

- **3.45pm– 4.00pm**

*Espacio de preguntas y comentarios*

# **CURSO DERMATOLOGÍA PARA MÉDICOS GENERALES**

**METODOLOGÍA:** Conferencias Magistrales con atención a preguntas y comentarios

*Martes 08 de Mayo, 2008*  
*Martes 18 de Setiembre, 2008*  
*Apertura (Bienvenida)*

- **08.00 am– 08.45 am**  
*Charla: Dermatología en Telesalud.*  
*Expositor: Dr. Sergio Cortés Fernández*

- **08.45 am– 09.00 am**  
*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **09.00 am– 09.15 am**  
*Espacio para Refrigerio.*

- **09.15 am– 10.00 am**  
*Charla.: Lesiones Elementales.*  
*Expositor: Dra. Gina Latorraca*

- **10.00 am– 10.15 am**  
*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **10.15 am– 11.00 am**  
*Charla.: Cáncer Epidermoide*  
*Expositor: Dra. Caridad Granados*

- **11.00 am– 11.15 am**  
*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **11.15 am– 12.00 pm**  
*Charla: Acné*  
*Expositor: Dr. Alex Abarca*

- **12.00 pm– 12.15 pm**  
*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **12.15 pm– 1.00 pm**  
*Almuerzo*

- **1.00 pm– 1.45 pm**  
*Charla: Úlcera de piel .*  
*Expositor: Dr. Sergio Cortés Fernández*

- **1.45 pm– 2.00 pm**  
*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **2.00 pm– 2.45 pm**  
*Charla: Dermatomicosis*  
*Expositor: Dr. Alex Abarca*

- **2.45 pm– 3.00 pm**  
*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **3.00 pm– 3.45 pm**  
*Charla: Formas de presentación de la dermatitis atópica*  
*Expositor: Dr. Astorga*

**3.45pm –4.00pm**  
*Espacio de preguntas y comentarios.*

*Miércoles 09 de Mayo del 2008*  
*Miércoles 19 de Setiembre del 2008*

- **08.00 am– 08.45 am**  
*Charla: Manejo y tratamiento de la dermatitis atópica*  
*Expositor: Dra. Gina Latorraca*

- **08.45 am– 09.00 am**  
*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **09.00 am– 09.15 am**  
*Espacio para Refrigerio.*

- **09.15 am– 10.00 am**  
*Charla: Carcinoma basocelular*  
*Expositor: Dra. Caridad Granados*

- **10.00 am– 10.15 am**  
*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **10.15am– 11.00am**  
*Charla: Urticarias .*  
*Expositor: Dr. Carlos Morales Mateluna*

- **11.00am– 11.15am**  
*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **11.15am– 12.00pm**

*Charla: Lesiones Virales*

*Expositor: Dr. Sergio Cortés Fernández*

- **12.00pm– 12.15pm**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **12.15pm– 1.00pm**

*Almuerzo*

- **1.00pm– 1.45pm**

*Charla: Enfermedad de Hansen*

*Dr. Alex Abarca*

- **1.45pm– 2.00pm**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **2.00pm– 2.45pm**

*Charla: Melanoma*

*Dr. Sergio Cortés Fernández*

- **2.45pm– 3.00pm**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **3.00pm– 3.45pm**

*Charla: Psoriasis*

*Dr. Alex Abarca*

- **3.45pm –4.00pm**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

## ***CURSO ORTOPEDIA PARA MÉDICOS GENERALES***

**METODOLOGÍA:** Conferencias Magistrales con atención a preguntas y comentarios

*Jueves 24 de Mayo, 2008  
jueves 27 de Setiembre, 2008  
Apertura (Bienvenida)*

- **08.00 am– 08.45 am**  
*Charla: Lumbalgia y Lumbociática*  
*Expositor : Dr. Solano Salas Mario*
- **08.45 am– 09.00 am**  
*Espacio de preguntas y comentarios.*
- **09.00 am– 09.15 am**  
*Espacio para Refrigerio.*
- **09.15 am– 10.00 am**  
*Charla: Síndrome de Hombro Doloroso*  
*Expositor: Dr. Sierra Poveda Jaime*
- **10.00 am– 10.15 am**  
*Espacio de preguntas y comentarios.*
- **10.15 am– 11.00 am**  
*Charla:: Defectos posturales.*  
*Expositor: Dr. Arce Pérez Luis Roberto*
- **11.00 am– 11.15 am**  
*Espacio de preguntas y comentarios.*
- **11.15 am– 12.00 pm**  
*Charla: Lesiones tendinosas de mano*  
*Expositor: Castro Artavia Cristian*
- **12.00 pm– 12.15 pm**  
*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **12.15 pm– 1.00 pm**

*Almuerzo*

- **1.00 pm– 1.45 pm**

*Charla: Patología de la rodilla.*

*Expositor: Dr. Sierra Poveda Jaime*

- **1.45pm– 2.00pm**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **2.00pm– 2.45pm**

*Charla: Tumores de hueso*

*Expositor: Dr. Pérez Gutiérrez Ernesto*

- **2.45pm– 3.00pm**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **3.00pm– 3.45pm**

*Charla: Manejo de fracturas expuestas*

*Expositor: Dr. Valverde Retana Alexander*

- **3.45pm –4.00pm**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

***Viernes 25 de Mayo , 2008***  
***Viernes 28 de Setiembre, 2008***

- **08.00 am– 09.00 am**

*Charla: Lesiones degenerativas de cadera y rodilla.*

*Expositor: Dr. Pérez Gutiérrez Ernesto*

- **09.00 am– 09.15 am**

*Espacio de preguntas y comentarios*

- **09.15 am– 09.30 am**

*Espacio para Refrigerio.*

- **09.30 am– 10.30 am**

*Charla: Fracturas y luxaciones*

*Expositor: Dr. Arce Pérez Luis Roberto*

- **10.30 am– 10: 45 am**

*Espacio de preguntas y comentarios*

- **10.45 am– 11.45 am**

*Charla: Politraumatizados*

*Expositor: Dr. Castro Artavia Cristian*

- **11.45 am– 12.15 md**  
*Espacio de preguntas y comentarios*
- **12.15 pm– 1.00 pm**  
*Almuerzo*
- **1.00 pm– 2.00 pm**  
*Charla: Osteomielitis y artritis séptica*  
*Expositor: Dr. Dobles Noguera Hugo*
- **2.00 pm– 2.30 pm**  
*Espacio de preguntas y comentarios*
- **2.30 pm– 3.30 pm**  
*Charla: Fractura de columna*  
*Expositor: Dr. Solano Salas Mario*
- **3.30 pm– 4.00 pm**  
*Espacio de preguntas y comentarios*

## ***CURSO GERIATRÍA PARA MÉDICOS GENERALES***

**METODOLOGÍA:** Conferencias Magistrales con atención a preguntas y comentarios

**EXPOSITOR:** Dr. Elí Chaves Segura

*Miércoles 14 de Marzo, 2008*

*Miércoles 22 de Agosto, 2008*

*Apertura (Bienvenida)*

- **08.00 am– 08.45 am**

*Charla: Generalidades*

*y ética en la atención del adulto mayor.*

- **08.45 am– 09.00 am**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **09.00 am– 09.15 am**

*Espacio para Refrigerio.*

- **09.15 am– 10.00 am**

*Charla: Valoración clínica del adulto mayor.*

- **10.00 am– 10.15 am**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **10.15 am– 11.00 am**

*Charla: Gigantes de la Geriatria.*

- **11.00 am– 11.15 am**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **11.15 am– 12.00 pm**

*Charla: Estado mental y emocional del adulto mayor (confusión—Depresión)*

- **12.00 pm– 12.15 pm**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **12.15 pm– 1.00 pm**

*Almuerzo*

- **1.00 pm– 1.45 pm**

*Charla: Nutrición del adulto mayor.*

- **1.45 pm– 2.00 pm**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **2.00 pm– 2.45 pm**

*Charla: Farmacología del adulto mayor, Polifarmacia*

- **2.45 pm– 3.00 pm**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **3.00pm– 3.45pm**

*Charla: El adulto mayor y su entorno social*

- **3.45pm –4.00pm**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

*Jueves 15 de Marzo , 2008*

*Jueves 23 de Agosto, 2008*

- **08.00 am– 08.45 am**

*Charla: Rehabilitación del adulto mayor.*

- **08.45 am– 09.00 am**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **09.00 am– 09.15 am**

*Espacio para Refrigerio.*

- **09.15 am– 10.00 am**

*Charla: Sexualidad del adulto mayor*

- **10.00 am– 10.15 am**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **10.15 am– 11.00 am**

*Charla: Osteoartrosis –Osteoporosis y dolor articular .*

- **11.00 am– 11.15 am**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **11.15 am– 12.00 pm**

*Charla: Hiperglicemia y diabetes en el adulto mayor*

- **12.00 pm– 12.15 pm**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **12.15 pm– 1.00 pm**

*Almuerzo*

- **1.00 pm– 1.45 pm**

*Charla: Hipertensión arterial y cardiopatía en el adulto Mayor*

- **1.45 pm– 2.00 pm**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **2.00 pm– 2.45 pm**

*Charla: Incontinencias y dolor abdominal en el adulto mayor.*

- **2.45 pm– 3.00 pm**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **3.00 pm– 3.45 pm**

*Charla: Infecciones en el adulto mayor*

- **3.45 pm –4.00 pm**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

## *CURSO ENDOCRINOLOGÍA PARA MÉDICOS GENERALES*

**METODOLOGÍA:** Conferencias Magistrales con atención a preguntas y comentarios

*Miércoles 25 de abril del 2008*  
*Miércoles 03 de Octubre del 2008*

- **08.00 am– 08.15 am**  
*Apertura (bienvenida)*
- **08.15 am– 09.15 am**  
*Charla: Diagnóstico de Diabetes y dietoterapia*  
*Expositor: Dr. Baudilio Mora Mora*
- **09.15 am– 09.45 am**  
*Espacio de preguntas y comentarios.*
- **09.45 am– 10.00 am**  
*Espacio para Refrigerio.*
- **10.00 am- 11.00 am**  
*Charla: uso de Biguanidas.*  
*Dr. Baudilio Mora Mora*
- **11.00 am– 11.30 am**  
*Espacio de preguntas y comentarios.*
- **11.30 am– 12.30 pm**  
*Charla: uso de sulfonilureas.*  
*Expositor Dr. Baudilio Mora Mora*
- **12.30 pm– 12.45 pm**  
*Espacio de preguntas y comentarios.*
- **12.45 pm– 1.30 pm**  
*Almuerzo*
- **1.30 pm– 2.30 pm**  
*Charla: Insulinoterapia*

*Expositor: Dr. Baudilio Mora Mora*

- **2.30 pm– 02.45 pm**  
*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **02.45 pm– 3.45 pm**  
*Charla: Educación al paciente diabético.*  
*Expositor: Licda. Flor Cartín Ujueta*

- **03.45 pm– 04.00 pm**  
*Espacio de preguntas y comentarios.*

*Jueves 26 de abril del 2008*  
*Jueves 04 de Octubre del 2008*

- **08.00am– 09.00am**  
*Charla: Pie diabético, educación y tratamiento*  
*Expositor: Licda. Isabel Palma Acuña*

- **09.00am– 09.15am**  
*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **09.15am– 09.30am**  
*Espacio para Refrigerio.*

- **09.30am– 10.30am**  
*Charla: Neuropatía diabética*  
*Expositor: Dra. Maricel Quirós Campos*

- **10.30am– 10.45am**  
*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **10.45am– 11.45pm**  
*Charla: Hipofunción tiroidea .*  
*Expositor: Dra. María Dolores Fernández Olaechea*

- **11.45pm– 12.00pm**  
*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **12.00md– 12.45pm**  
*Almuerzo*

- **12.45pm– 1.45pm**  
*Charla: Bocio Multinodular.*  
*Expositor: Dr. Juan Carlos Agüero Zamora*

- **1.45pm– 2.00pm**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

- **2.00pm– 2.45pm**

*Charla: Nódulo único tiroideo.*

*Expositor: Dr. Juan Carlos Agüero Zamora*

- **02.45pm– 03.00pm**

*Espacio de preguntas y comentarios*

- **03.00pm—3.45pm**

*Charla: Hipertiroidismo*

*Expositor: Dra. Marcela Gamboa Vargas*

- **03.45pm- 04.00pm**

*Espacio de preguntas y comentarios.*

## **Anexo N° 2**

## HOSPITAL RAFAEL ANGEL CALDERON GUARDIA

<b>Unidad Ejecutora</b>	Servicio de Dermatología
<b>Nombre de la pasantía</b>	DERMATOLOGIA
<b>Coordina</b>	Dra. Floribeth Madrigal Méndez
<b>Requisitos académicos que debe cumplir el solicitante</b>	Médico General Dermatólogo
<b>Perfil laboral que debe tener el solicitante</b>	Medico
<b>Número de pasantes por pasantía</b>	01 máximo 02 por mes
<b>Horario y Duración de la actividad</b>	7 a.m. a 4 p.m. de L a J y de 7am a 3pm V Total 160 h, 1 mes
<b>Meses en que se ofrece la pasantía</b>	Todo el año
<b>Tipo de Certificado</b>	Aprovechamiento
<b>Sede</b>	Hospital R.A. Calderón Guardia

### JUSTIFICACION

El propósito de de esta pasantía en el Servicio de Dermatología es el refrescamiento de conocimientos en dermatología para medicina general o para especialistas según su disposición fundamentalmente en el área de Consulta Externa e internamiento

Debido a las dificultades que para el medico general se presentan al momento de realizar los diagnósticos de enfermedades dermatológicas así como la inseguridad en la resolución de lesiones en la piel y por otro lado , la creación de nuevas técnicas de manejo en las enfermedades dermatológicas, así como la consecución de tecnología de avanzada en nuestro hospital hemos creído necesario crear cursos de pasantia donde médicos generales y dermatólogos generales puedan refrescar sus conocimientos para el oportuno manejo de los pacientes.

Objetivos	Contenidos	Metodología	Tiempo	Instructor
1 Adquirir nuevos conocimientos acerca del manejo actual de las enfermedades dermatológicas	Nuevos conocimientos acerca del manejo actual de las enfermedades dermatológicas	Asistencia a consulta externa con atención a pacientes dermatológicos	8 h	Dr Carlos Bravo
Actualizar los conocimientos de la estructura y función normal de la piel	Embriología, anatomía, fisiología e histología de la piel normal. La estructura y función normal de la piel		8h	Dr. alex Abarca Duran
Actualizar conocimientos clínicos, diagnósticos y de tratamiento de las enfermedades producidas por parasitos	Dermatosis por parásitos: Leishmaniasis, escabiasis	Asistencia a consulta externa con atención a pacientes dermatológicos	8h	Dr Sergio Cortes
Actualizar los conocimientos en enfermedades dermatológicas de origen bacteriano y viral y fúngico	Micosis superficiales Micosis profundas Dermatosis bacterianas Micobacteriosis Dermatosis por virus: varicela, herpes, zoster, condiloma cuminado, verrugas vulgares y planas.	Asistencia a consulta externa con atención a pacientes dermatológicos	8 h	Dra Gina Latorraca
Actualizar conocimientos en enfermedades dermatológicas del colageno	Manifestaciones cutáneas de colagenopatías.	Asistencia a consulta externa con atención a pacientes dermatológicos	8 h	Dra Caridad Granados
Actualizar conocimientos sobre enfermedades de transmisión sexual	Chancroide, linfogranuloma venéreo, granuloma inguinal Sífilis Interpretación de reacciones serológicas para sífilis. Manifestaciones cutáneas de SIDA	Asistencia a consulta externa con atención a pacientes dermatológicos	8 h	Dra Floribeth Madrigal
	Psoriasis Pitinasis rosada y liquen plano	Asistencia a consulta externa con atención a pacientes dermatológicos	8 h	Dra Caridad Granados

<p>Actualizar conocimientos sobre enfermedades dermatológicas de origen en la alteración de los queratinositos</p>	<p>Enfermedades bulosas y auto inmunes.</p>	<p>Asistencia a consulta externa con atención a pacientes dermatológicos</p>	<p>8 h</p>	<p>Dr Carlos Bravo</p>
<p>Actualizar conocimientos para el manejo de enfermedades bulosas</p>	<p>Dermatitis atópica Dermatitis seborreica Manejo de úlceras Acné y Rosacea Urticaria</p>	<p>Asistencia a consulta externa con atención a pacientes dermatológicos</p>	<p>8 h</p>	<p>Dr Sergio Cortes</p>
<p>Actualizar conocimientos sobre el manejo y atención de enfermedades comunes en dermatología</p>	<p>Tumores benignos de la piel, lesiones precancerosas y tumores malignos.</p>	<p>Asistencia a consulta externa con atención a pacientes dermatológicos</p>		
<p>Actualizar conocimientos sobre enfermedades premalignas y malignas</p>			<p>8 h</p>	<p>Dra. Gina Latorrca</p>
<p>2- Actualizar conocimientos para la referencia de pacientes con fines terapéuticos y para la aplicación de técnicas de fácil acceso en el área quirúrgica y de tratamiento dermatológico</p>	<p>Práctica de biopsias, rasurado, pequeñas quirúrgicas de extirpación de lesiones y otras técnicas quirúrgicas.</p>	<p>Realización de diferentes métodos quirúrgicos como biopsias con bisturí, rasurados, punchs curetajes, pequeñas cirugías de extirpación de lesiones.</p>	<p>8 h</p>	<p>Dra caridad Granados</p>
<p>2.1 Adquirir destrezas practicas en tecnicas de</p>	<p>Consulta de criocirugía, para tratamientos de</p>	<p>Aplicación de criocirugía con aplicadores y pistola de criocirugía.</p>	<p>8 h</p>	<p>Dr Alex Abarca</p>

<p>cirugía menor para la realización de biopsias o procedimientos menores en dermatología</p>	<p>distintas lesiones como molusco contagioso, nevus epidérmicos, condilomas acuminados, hemangiomas verrugas vulgares.</p>		<p>8 h</p>	
<p>2.2 Aplicar conocimientos del manejo de pacientes con enfermedades tributarias de métodos terapéuticos específicos</p>	<p>Aplicación de luz ultravioleta en varias patologías como: vitiligo, dermatitis atópica, distrofia ungueal, psoriasis, pitiriasis linquenoide, prurito por hepatopatías, eccema de manos, síndrome de hiper, IGE, etc.</p>	<p>Aplicación de luz ultravioleta (fototerapia), en sesiones bisemanales utilizando las diferentes modalidades terapéuticas de PUVA, UVB, UVA, UVA-UVE</p> <p>Asistencia a consulta de tele dermatología</p>	<p>8 h</p>	<p>Dr Carlos Bravo</p> <p>Dra Caridad Granados</p> <p>Dra Gina Latorraca</p>
<p>2.3 Aplicar técnicas de trabajo con pacientes dermatológicos que requieren de fototerapia</p>	<p>Aplicación a la consulta diaria de tecnología básica para la resolución de problemas comunes en dermatología</p>	<p>Asistencia a sala de operaciones para la aplicación de la técnica</p>	<p>8 h</p>	
<p>2.4 Conocer y aplicar conocimientos en la consulta de medicina general de la técnica de telemedicina</p>	<p>Conocimientos en cirugía de Mohs, criocirugía</p>	<p>Asistencia a los cursos de telemedicina para médicos generales</p>	<p>8h</p>	<p>Dr Carlos Bravo</p>
<p>2.5 Adquirir conocimientos en técnicas quirúrgicas complejas para la remisión de pacientes con esta finalidad</p>	<p>Conocimientos sobre cursos dermatológicos impartidos a través de telemedicina</p>			<p>Dr Alex Abarca</p>
<p>2.6 Motivar en los médicos generales el interés por la educación continua transmitida por el sistema de telemedicina</p>	<p>conocimientos teóricos en la ejecución de las actividades de Interconsultas dermatológicas y de referencias dermatológicas</p>	<p>Atención de consulta externa con dermatólogo</p> <p>Visita a salones de medicina con pacientes internados</p>	<p>8h</p>	<p>Dr Sergio Cortes</p>
<p>3 Aplicar los conocimientos teóricos en la ejecución de las actividades de</p>	<p>Revisión de expedientes clínicos y atención de consulta externa</p>	<p>Atención de consulta</p>	<p>8 h</p>	<p>Dra</p>

<p>actividades de Interconsultas dermatologicas y de referencias dermatologicas</p>	<p>dermatológica</p>	<p>externa con dermatólogo Visita a salones de medicina con pacientes internados</p>	<p>8 h</p>	<p>Floribeth Madrigal</p>
<p>3.1 Adquirir conocimientos prácticos sobre el manejo de pacientes de manejo intrahospitalario</p>	<p><b>Evaluación de pacientes respondiendo interconsultas de otras para-especialidades para diagnósticos,</b></p>	<p>Atención y recepcion de referencias en consulta externa</p>		<p>Dr Sergio Cortes</p>
<p><b>3.2 Adquirir conocimientos prácticos sobre la evaluación de pacientes de manejo intrahospitalario</b></p>	<p><b>manejo de sus patologías dermatológicas.</b></p>	<p>Asistencia a sesiones bibliograficas e iconograficas</p>		
<p>3.3 adquirir conocimientos y actualizar metodología para la confeccion de referencias y contrarreferencias dermatologicas hacia los servicios especializados</p>	<p>Analisis de referencia de pacientes con fines terapéuticos y para la aplicación de tecnicas de fácil acceso en el área quirúrgica y de tratamiento dermatológico</p> <p>Revision de temas bibliograficos, iconograficos y de guias de manejo de enfermedades dermatologicas</p>	<p>Asistencia a Consulta externa dermatologica</p>		
<p>3.4 Obtener conocimientos para su actualizacion en temas dermatologicos de pacientes con patología dermatologica compleja</p>	<p>Conocimientos sobre enfermedades dermatologicas como Psoriasis Liquen plano</p>			

<p>3.5 Obtener conocimientos practicos sobre enfermedades dermatologicas con afectación de uñas y pelo y aquellas con manifestaciones generales</p>	<p>Reacciones medicamentosas Onicodistrofias de otro origen Onicomicosis</p>			
---	--	--	--	--

## **SISTEMA DE EVALUACION**

Exámenes cortos	30%
Examen de pasantía	40%
Destrezas y Participación	10%
Revisión de temas	20%

## **ANEXO 3**



## SUB AREA DE REGULACIÓN Y EVALUACIÓN

### EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD EDUCATIVA

Unidad Ejecutora: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre de la actividad: \_\_\_\_\_

Nombre del coordinador(a): \_\_\_\_\_

Tipo certificado \_\_\_\_\_ Sede: \_\_\_\_\_

El presente instrumento pretende recoger la información que permita valorar los logros y deficiencias, producto de la ejecución de actividades educativas, para lo cual se han considerado diferentes variables ubicadas antes y durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. La información que usted brinde será estrictamente confidencial y sólo servirá para tomar decisiones que propendan al mejoramiento de las actividades educativas que desarrolla la Institución. Muchas gracias.

**Instrucciones:** A continuación aparecen una serie de preguntas relacionadas con la planificación, organización y ejecución de la actividad educativa en que usted ha participado. Marque con una (X) la casilla que usted considere correcta.

DESCRIPCIÓN	CRITERIOS				
	Excelente	Muy Buena (a)	Buena (a)	Regular	Mala (a)
<b>1. Planificación</b>					
1.1 Los Objetivos se alcanzaron en forma:					
1.2 La forma en que se ejecutó la actividad educativa fue:					
1.3 La relación de los temas con los objetivos fue:					
1.4 La secuencia entre los contenidos fue:					
<b>2. Organización y Metodología</b>					
2.1 La estructuración de la actividad educativa fue:					
2.2 La relación entre la metodología y los objetivos fue:					

2.3 El trabajo práctico durante la actividad educativa fue:					
2.4 Los recursos audiovisuales (diapositivas, transparencias, etc.) y el material impreso permitió la comprensión de las temas en forma:					
2.5 El horario asignado para la eficiencia de la actividad permitió que ésta se realizara en forma:					
<b>3. Recursos Físicos</b>					
3.1 Las condiciones físicas donde se realizó la actividad fueron:					
3.2 El mobiliario utilizado durante esta actividad fue:					

**4. Desarrollo**

4.1 Esta actividad educativa será útil en el desempeño de sus funciones:  Sí  No

Justifique su respuesta:

---

---

---

---

---

4.2 Señale los temas que considere deben reforzarse, dada la importancia para su aplicación en el trabajo diario.

Justifique su respuesta:

---

---

---

---

---

Recomendaciones y/o sugerencias:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---