

--

**UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA**

**UNED**

**SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL GRADO ACADÉMICO  
DE MASTER EN ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD SOSTENIBLES  
CON ÉNFASIS EN GERENCIA**

**Estudio de los costos de la no calidad por traslado y  
revaloraciones de los pacientes con emergencias ortopédicas en los  
meses de enero-marzo del año 2002, Hospital San Francisco de Asís**

**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE  
SERVICIOS DE SALUD SOSTENIBLES**

**Dr. Ricardo Aguilar Ureña**

**2004**

# Índice

	Página
Índice.....	2
Introducción.....	
Capítulo I Marco Conceptual.....	
1.1 Antecedentes.....	
1.1.1 Ubicación Geográfica.....	
1.1.2 Situación Demográfica.....	
1.1.3 Actividades Deportivas y Culturales.....	
1.1.3.1 Nivel de instrucción.....	
1.1.4 Actividad física.....	
1.1.5 Consumo de alcohol y drogas.....	
1.1.6 Situación sanitaria.....	
1.1.7 Fuerzas políticas y jurídicas en el sector salud	
1.2 Justificación .....	
1.3 Definición del problema.....	
1.3.1 Formulación del problema.....	
1.4 Objetivos.....	
1.4.1 Objetivo General.....	
1.4.2 Objetivos específicos.....	
1.5 Hipótesis.....	
Capítulo II Marco Teórico .....	
2.1 Calidad.....	
2.2 Calidad Total.....	
2.3 Gerencia de Calidad Total.....	
2.4 La Gestión de Calidad.....	

2.5 La calidad en la atención de los Servicios de Salud en la Caja Costarricense del Seguro Social.....	
2.6 Contabilidad de costos.....	
2.7 Concepto de costo.....	
2.7.1 Elementos del costo.....	
2.8 Sistema de Información Gerencial SIG.....	
2.9 Los costos de calidad.....	
2.10 Los costos de no-calidad.....	
2.11 Cálculo de los costos de calidad.....	
2.12 Rentabilidad y calidad.....	
Capítulo III Diseño Metodológico.....	
3.1 Tipo de investigación.....	
3.2 Área de estudio.....	
3.3 Población y muestra.....	
3.4 Fuentes de información.....	
3.4.1 Fuentes Primarias.....	
3.4.2 Fuentes secundarias.....	
3.5 Selección de métodos e instrumentos.....	
3.6 Validez y confiabilidad.....	
3.7 Procedimientos.....	
3.8 Cronograma de actividades.....	
3.9 Componentes de análisis de variables e indicadores.....	
3.10 Alcances y limitaciones.....	
Capítulo IV Resultados.....	
Capítulo V Conclusiones Generales.....	
Bibliografía.....	

Anexos.....	
Anexo N°1 Flujograma Proceso de atención en cirugía menor.....	
Anexo N° 2 Detalle de Salarios y viáticos Enero y Marzo del 2002.....	

## Índice de cuadros

Cuadro N° 1

Pacientes atendidos en enero y marzo de 2002

Cuadro N° 2

Pacientes que necesitaron atención del servicio de ortopedia en segundo y tercer turno en enero y marzo de 2002

Cuadro N° 3

Hospitales a que fueron trasladados los pacientes en enero y marzo de 2002

Cuadro N° 4

Costo unitario en colones Pacientes atendidos sin ortopedista en segundo y tercer turno en enero y marzo de 2002

Cuadro N° 5

Costo unitario en colones de pacientes atendidos sin ortopedista en segundo y tercer turno que ameritaron traslado en enero de 2002

Cuadro N° 6

Costo unitario en colones de pacientes atendidos sin ortopedista en segundo y tercer turno que ameritaron traslado en marzo de 2002

Cuadro N° 7

Costo unitario en colones de pacientes atendidos sin ortopedista en segundo y tercer turno referidos para revaloración por ortopedia al día siguiente en enero y marzo de 2002

Cuadro N° 8

Costo unitario en colones pacientes atendidos con ortopedista en el primer turno en enero y marzo de 2002

Cuadro N°9

Costo mensual de no calidad variables y fijo en enero y marzo de 2002

Cuadro N° 10

Costo de No Calidad y ahorro por eventual servicio de ortopedia en el segundo y tercer turno

## Índice de Gráficos

Gráfico N° 1

Pacientes atendidos en enero y marzo de 2002

Gráfico N° 2

Costo unitario en colones de pacientes atendidos sin ortopedista en segundo y tercer turno que ameritaron traslado en enero de 2002

Gráfico N° 3

Costo unitario en colones de pacientes atendidos sin ortopedista en segundo y tercer turno que ameritaron traslado en marzo de 2002

Gráfico N° 4

Costo de No Calidad y costo eventual por eventual servicio de ortopedia en segundo y tercer turno

## INTRODUCCIÓN

El Hospital San Francisco de Asís en Grecia de Alajuela a partir del año 2000 se propuso importantes metas de mejoramiento continuo de la calidad, especialmente en el servicio de emergencias médicas. No obstante, todavía, dicha unidad sigue teniendo quejas de sus usuarios, principalmente pacientes con trauma ortopédico, ya que no siempre se encuentra el especialista disponible las 24 horas del día a lo largo del año teniendo que ser desplazados a otros hospitales de la C.C.S.S. para que se les resuelva sus problemas o recargando en horas de la mañana la consulta externa del servicio de Ortopedia generando molestias en los clientes y el personal médico especializado.

Esto ha impedido cumplir con la misión establecida en el plan estratégico, del servicio de emergencias de brindar un servicio de calidad pronta y oportuna. Dicha problemática se origina porque de lunes a viernes solo está disponible un médico ortopedista en el primer turno es decir desde las 07:00 horas a las 15:00 horas. por lo que en los dos últimos turnos, las valoraciones y el manejo de este tipo de traumas, son realizadas por los médicos generales, que no cuentan con el apoyo de un especialista en ortopedia.

No hay duda que estas limitaciones afectan la calidad del servicio, por lo que el objeto de esta investigación es realizar los estudios de costos que permitan comparar cuales son los costos actuales de traslado en que incurre este hospital al no contar con los servicios permanentes de un especialista en ortopedia disponible para el servicio de emergencias las 24 horas del día con los costos de tenerlo en los tres turnos de emergencias Médicas del Hospital San Francisco de Asís de Grecia durante los meses de Enero y Marzo del año 2002.



Además se pretende estudiar la incidencia en los costos que la ausencia del especialista tiene en el servicio que brinda el hospital, ya que como se dijo los pacientes tienen que ser trasladados regularmente, lo que involucra un costo no solo en el transporte mismo, sino también en alimentación y viáticos para el personal que acompaña al paciente.

En este caso la no calidad tiene un doble costo, por un lado incide en la atención que se brinda al paciente y por el otro en un costo económico de traslado que el estudio demuestra que es mayor a tener un especialista en los tres turnos.

## Capítulo I

### Marco Conceptual

#### 1.1 Antecedentes

Se brindan aspectos históricos, geográficos y de contexto que servirán para ubicar la investigación.

##### 1.1.1 Ubicación Geográfica

Grecia es el cantón número tres de la provincia de Alajuela. A su vez Grecia cuenta con ocho distritos que son Grecia, San Isidro, San José, San Roque, Tacáres, Puente de Piedra y Bolívar.

El clima tiene una temperatura de 24.3° C en promedio con una precipitación de 1500-2100 cc<sup>3</sup>, pertenecemos a la llamada zona intertropical caracterizada por sus altas temperaturas y abundantes lluvias. Su altura promedio en 1000 m sobre el nivel del mar.

Los factores ecológicos están constituidos, entre otros por factores climáticos, hidrográficos, geológicos, zoológicos, botánicos, etc.. Esta dimensión ayuda al analista a determinar las condiciones de salud de la población y el desarrollo de la institución.

El patrimonio natural de Costa Rica está formado por los bosques, los suelos y el agua. Los datos más recientes estiman que entre el 41% y el 43.5% del territorio nacional está bajo algún tipo de cobertura arbórea. El bosque que predomina en el cantón de Grecia es el bosque seco tropical y transición a húmedo.

Hay medidas destinadas a proteger los bosques primarios, detener la deforestación y aumentar la reforestación. Aunque sigue existiendo tala ilegal ha disminuido la extracción de madera de los bosques y ha aumentado la explotación de áreas forestales y plantaciones de madera. La industria maderera es una de las actividades económicas de mayor importancia para esta área y significa fuente de trabajo para la población griega. Aporta divisas por el comercio tanto interno como internacional en forma de piezas turísticas.

En el área encontramos abundancia en el cultivo del café. La recolecta del fruto produce oleadas de inmigración para los meses de mayor importancia para ésta actividad. A su vez esta actividad desencadena accidentes laborales como lo son los producidos por mordeduras de serpientes.

Otra de las actividades que se observa en el área es el cultivo de la caña de azúcar que así como el café genera inmigración, fuentes de trabajo y aumenta la productividad de la zona.

Las cuencas hidrográficas de la provincia de Alajuela son: cuencas Jesús María, cuenca Grande de Tárcoles y Barranca.

En la década de los ochentas se inició el desarrollo hidroeléctrico de la cuenca del Río Toro en el cantón de Valverde Vega, para finalizar con la construcción del proyecto en 1990, creándose dos plantas hidroeléctricas que operan en cascada



**Toro I y Toro II.**

### 1.1.2 Situación Demográfica

La población de Grecia, según INEC para el año 2001, la cantidad de habitantes del cantón era de 165.784 personas pertenecientes a los cantones de Grecia, Sarchí y Naranjo, y una población indirecta de 24.764 personas pertenecientes al cantón de Poás de Alajuela. Esto se puede ver en el cuadro numero # 1, población total por sexo en cantón y distrito, a continuación.

#### Cuadro N°1

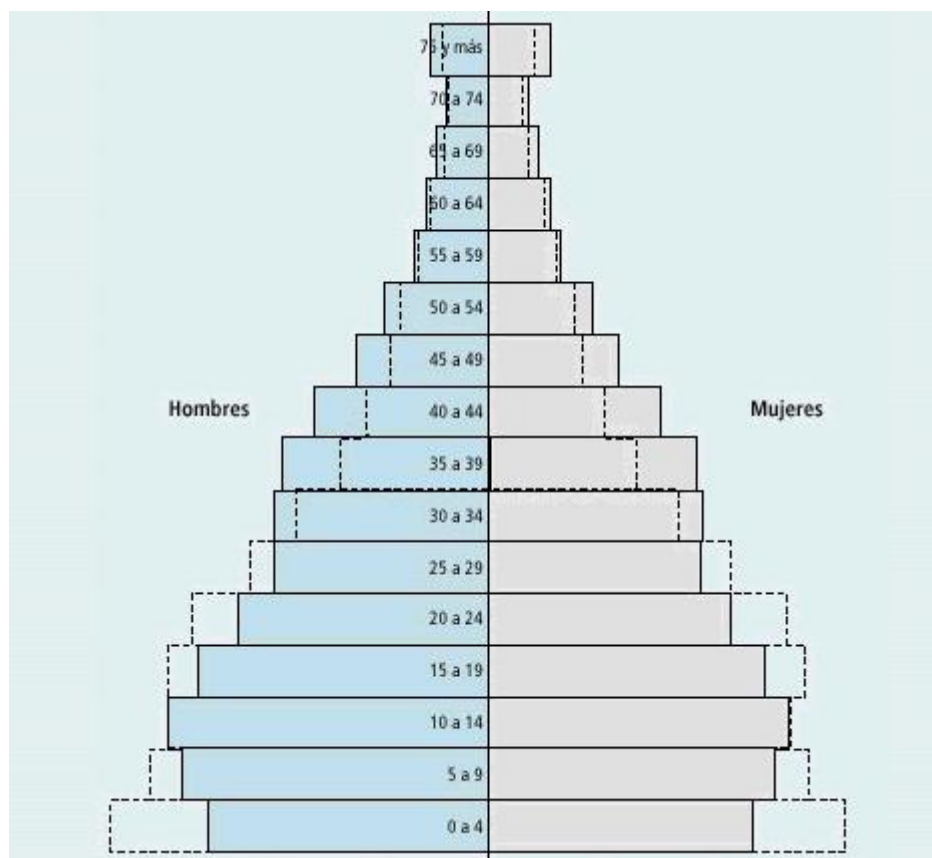
CUADRO N° 1  
POBLACION TOTAL  
POR: ZONA Y SEXO  
SEGUN: PROVINCIA, CANTON Y DISTRITO

PROVINCIA, CANTON Y DISTRITO	TOTAL			URBANO			RURAL		
	Ambos			Ambos			Ambos		
	Sexos	Hombres	Mujeres	Sexos	Hombres	Mujeres	Sexos	Hombres	Mujeres
GRECIA	65.119	32.703	32.416	14.963	7.256	7.707	50.156	25.447	24.709
Grecia	14.277	6.911	7.366	11.684	5.644	6.040	2.593	1.267	1.326
San Isidro	5.201	2.610	2.591	-	-	-	5.201	2.610	2.591
San José	6.206	3.135	3.071	-	-	-	6.206	3.135	3.071
San Roque	9.163	4.543	4.620	3.279	1.612	1.667	5.884	2.931	2.953
Tacares	6.879	3.518	3.361	-	-	-	6.879	3.518	3.361
Río Cuarto	7.744	4.096	3.648	-	-	-	7.744	4.096	3.648
Puente de Piedra	9.325	4.683	4.642	-	-	-	9.325	4.683	4.642
Bolívar	6.324	3.207	3.117	-	-	-	6.324	3.207	3.117

El crecimiento de la población económicamente activa está determinado por la interacción de las siguientes variables demográficas: natalidad, mortalidad y migración. Su crecimiento va depender de la interrelación de diversos factores socioeconómicos y políticos, como por ejemplo el aumento de la escolaridad, la participación femenina en la actividad económica, la incorporación del trabajo infantil a la economía.

Una alta tasa de fecundidad combinada con un descenso de la mortalidad, llevan a un cambio de la estructura de la población aumentando el grupo de personas jóvenes y un aumento en el número de personas de la tercera edad. Esto hace que la proporción de personas en edad de trabajar sea cada vez menor. En la actualidad hay un cambio relativo en los grupos de edad que modifica la relación de dependencia, los grupos de personas menores de 15 años y las mayores de 64 que son dependientes económicamente de la fuerza laboral. La importancia de este indicador es que trata de medir la relación entre las personas no productivas y las que pertenecen a edades productivas, realizando una aproximación sobre cuántas personas dependen de cada persona que trabaja. En 1984 por cada 100 personas en edades productivas había 70 dependientes, en el año 2000 por cada 100 personas productivas hay tan sólo 60 dependientes (MIDEPLAN, p. 89)

En cuanto a la distribución de la población según género se tiene lo siguiente, ver gráfico #1:



porcentaje

*Nota: La línea discontinua corresponde a los resultados del Censo de 1984.  
Fuente: INEC, 2001.*

### 1.1.3 Actividades Educativas y Culturales

Se pasa a mencionar las actividades sociales culturales y educativas que caracterizan la zona

### **1.1.3.1 Nivel de Instrucción**

La educación es un factor que permite la promoción de carácter preventivo. La educación tiene un efecto positivo sobre los hábitos y dieta, pues dentro de la familia y la comunidad, se produce una eficiencia en el gastos al generar un mejor destino para el ingreso. El salario con educación, se gasta de una manera eficiente. Existen cinco factores sobre los cuales repercute un alto ingreso, que son: los salarios, la alimentación, el vestuario, la vivienda, la educación y el medio ambiente.

La tasa de escolaridad de la educación del tercer ciclo se recuperó hace un par de años, después de haber caído en los años ochentas. En el caso de la educación diversificada esa tasa fue de 46.2% en el 2000, contra 49.3% en 1980.

En Costa Rica y para el año de 1999 el índice de alfabetización fue de 95%. Siendo en el 2000 del 95.2%

Un primer esfuerzo para elevar la calidad y utilidad de la educación primaria consistió en iniciar la enseñanza de una segunda lengua, llegando a cubrir un 20% de la población escolar, o sea de alrededor de cien mil niños en el años de 1998. Hasta 1994 la enseñanza de una segunda lengua era exclusiva de la educación privada. Esto generó un problema profundo, ya que el funcionar el ingles como un tipo de conocimiento extraordinario significó un símbolo de estatus que llevó a las familias de los sectores medios a costear una educación privada para sus hijos.

Le correspondió al *Programa de Lenguas Extranjeras para el Desarrollo* realizar este entrenamiento intensivo en las áreas docentes para el aprendizaje de lenguas extranjeras. En 1995 el Programa incluyó 278 escuelas, en las que se beneficiaron 74.000 niños con la enseñanza del inglés o francés. Para el ciclo lectivo de 1998 se integró a 240.000 estudiantes y se logró que la mitad de los alumnos de las escuelas públicas tengan acceso a la enseñanza de un segundo idioma.

Debemos anotar que el Banco Interamericano de Desarrollo negoció un préstamo por \$18 millones para apoyar el proyecto de educación preescolar y de tercer ciclo. En lo que respecta a la educación preescolar se centrara en las áreas urbanas de atención prioritaria y luego en las áreas rurales.

La tasa neta de escolaridad alcanzó un 92.6% en el año 2001 y en la educación Diversificada secundaria fue de un 54.2%, si a este porcentaje se le incluye la educación secundaria informal se eleva a la cifra de 61.8% .

En cuanto a las deserciones se estima que en la educación primaria desertaron un 4.8% de los hombres y un 4.2% de las niñas en el 2001 y en la secundaria la deserción es de 14.1% en jóvenes varones y un 10.8 % en las niñas siendo en el sétimo año cuando se da la mayor cantidad de deserciones siendo del 21.3% en los varones y en las niñas del 18.6%. (8vo informe sobre el estado de la Nación )

La educación tecnológica y moderna en la población joven permite que este desarrolle un pensamiento creativo y con capacidad de usar las nuevas tecnologías de forma inteligente. Se les ha facilitado a los jóvenes que egresan del sistema educativo con estudios en informática lograr trabajos más calificados y mejor pagados, para emplear sus oportunidades y mejorar la calidad de vida del costarricense.



### **1.1.4 Actividad física**

En el cantón de Grecia no hay cifras actualizadas que nos indiquen la actividad física de la población en general; no obstante se cuenta con un equipo de fútbol en segunda división y con un equipo de basketball en primera división. Existen diversos clubes recreativos con áreas familiares para el deporte como canchas de tenis, piscinas, pistas, etc.. También se dispone de centros de entrenamiento físico en pesas y aeróbicos de tipo privado.

### **1.1.5 Consumo de alcohol y drogas**

En el área de Grecia lastimosamente se ha observado, a expensas de la práctica médica, un aumento de la consulta de casos por intoxicación tanto de alcohol como de drogas ilícitas como marihuana, cocaína entre otras. A su vez hay múltiples centros de desintoxicación para el alcoholismo como Salvando al Alcohólico, Alcohólicos Anónimos y dos centros privados.

Dentro del hospital se cuenta con una psiquiatras y un servicio de trabajo social que son los encargados de los pacientes con farmacodependencia y trastornos de esa índole.

### **1.1.6 Situación Sanitaria**

Los factores sociales son determinantes del estado de salud de la población. Las personas van a desarrollarse dependiendo de su lugar social de origen, que determinará el tipo de educación, estilos de vida, patrones culturales y probables problemas de salud que dependen de sectores de la economía y del deterioro ambiental del país.

El país sigue mostrando avances en el sistema de atención a la salud, esto se demuestra en la reducción de la mortalidad infantil que hemos logrado en 10.2 por mil nacidos vivos en el año 2000 sin embargo esta aumento a 10.8 por cada mil nacidos vivos en el 2001.

Se ha hecho énfasis en la lactancia materna, la reducción del tabaquismo entre las mujeres fértiles, planificación familiar y un mejor control prenatal. En el 2001 al igual que en el año anterior se registro una esperanza de vida de 79.9 años para las mujeres y un 75.6 para los hombres.

Desde hace varios años las principales causas de mortalidad son las relacionadas con las enfermedades cardiovasculares con 4739 muertes en el año 2000 y una Tasa de 12.4 por cada 10,000 habitantes, tumores con 3093 muertes y una tasa de 8.1 por cada 10,000 habitantes , causas externas entre las cuales se encuentra las muertes por accidentes y violencia con 1817 fallecidos y una tasa de 4.8 por cada 10,000 habitantes, enfermedades del aparato respiratorio con 1501 fallecimientos y una tasa de 3.9 por cada 10,000, y en quinto lugar las enfermedades del sistema digestivo con 1019 fallecidos y una tasa de 2.7 por cada 10,000 habitantes. (Ministerio de Salud, Memoria Anual año 2002)

Por otro lado la aparición del Dengue en los meses de Agosto, Septiembre y Octubre del 2002 crea un problema adicional de salud con una atención total de 422 pacientes en la consulta de febriles del Hospital siendo hospitalizados 46 pacientes en la unidad del dengue con una estancia promedio de 7 días con un costo de 4,643,000 colones.( Fuente Lic. Amelia Alvares Directora de Enfermería área de Salud de Grecia)

### 1.1.7 Fuerzas Políticas y Jurídicas en el sector salud

En el aspecto político hay un vacío de confianza entre gobierno y gobernados que no permite alternativas de participación. Los partidos políticos, son vistos como engranajes cerrados ocupados por personas que quieren cargos políticos y presentan poco apego al sector público.

Los espacios creados por el Estado para favorecer la participación directa de los ciudadanos son poco aprovechados; por ejemplo hay dificultades para reunir a los miembros de las Juntas de Salud. La única participación directa en la gestión públicas es el Triángulo de Solidaridad, en el cuál llaman la atención la presencia de personas de bajos recursos.

En Costa Rica la legislación se basa en una normativa jurídica que está establecida en forma piramidal por jerarquía: *Convenios Internacionales, Constitución Política de la República, Leyes, Decretos del Poder Ejecutivo y Reglamentos.*

Los factores políticos burocráticos y legales producen presión en la sociedad de tal manera que contribuyen al atraso del desarrollo de las empresas como por ejemplo un sistema aduanero lento y altamente burocrático se transforma en un obstáculo importante para su crecimiento y desarrollo.

Una política bien definida del estado desde el año 1990 a la que se le dio contenido jurídico en 1994 con la ley 7374 del mejoramiento de la salud del costarricense a sido la de el proceso de reforma del sector salud con el Ministerio de Salud como ente rector en al menos seis funciones básicas como son vigilancia de la salud, planificación estratégica, investigación científica y tecnológica para apoyar la producción social en salud, regulación de actividades que afectan a la salud, promoción social de la salud y acreditación de entidades de Salud.

La C.C.S.S. como prestatario de atención en Salud con la ley 7852 de Desconcentración de Hospitales y Clínicas y la creación de los Compromisos de Gestión así como desde 1996 con la creación de los primeros EBAIS con una cobertura del 80% en el año 2001

El objetivo perseguido es el de readecuar, implementar y fortalecer el modelo de atención en su primer nivel, con el propósito de que la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) atienda oportunamente los problemas de salud con servicios de atención integral, con énfasis en las acciones de promoción y prevención, fundamentadas en la estrategia de atención primaria, con amplia capacidad resolutoria y con la participación activa de la comunidad. Se busca lograr la máxima eficacia, eficiencia y calidad, bajo los principios de equidad, acceso, solidaridad y universalidad. (Política Nacional de Salud 1998-2002.)

Dentro de este contexto se inician importantes esfuerzos por una modernización y desconcentración administrativas de las Instituciones del sector salud, buscando con ello un fortalecimiento de la capacidad de gestión en la administración y servicios de salud en todo ámbito y nivel. Estas iniciativas se ponen en práctica en algunos hospitales de la C.C.S.S., mediante un mejor equipamiento y asignación de recursos. Otra política es el fortalecimiento de los programas de vivienda y de agua potable que influyen directamente en la calidad de vida y en el medio ambiente.

Estos logros son sin duda resultados de una política de universalización de los servicios de la C.C.S.S. iniciada en las décadas del 70 y a importantes proyectos de atención integral de los servicios de salud puestos en práctica en los últimos años. ([www.netsalud.ca.cr](http://www.netsalud.ca.cr)).

No obstante todavía persisten importantes limitaciones y problemas en la atención de la salud, principalmente en las zonas periféricas, recursos humanos especializados que vengán a mejorar la calidad del servicio de atención médica.

El servicio de Emergencias del Hospital San Francisco de Asís de Grecia, tiene una población de atracción directa de 120,659 personas pertenecientes a los cantones de Grecia, Sarchí y Naranjo y una población indirecta de 24,550 personas del cantón de Poás de Alajuela. Durante el año 2001 se atendió a un total de 102.500 usuarios a un costo de 535,358,196.97 colones lo cual es el 30% del presupuesto del hospital. (Memorias del HSFA año 2001). En promedio se atienden 280 pacientes diarios dejando 50 en observación e internando alrededor de 15 pacientes.

Dicho servicio superó en 4.5% las Unidades de Producción Hospitalarias que tenía contratada por el compromiso de gestión de ese año, lo que le coloca en segundo lugar en producción hospitalaria, a una relación costo / efectiva favorable es decir con un gasto que solo es del 30% de todo el del Hospital Emergencias superó la producción esperada para el año 2001. (Informe del Cumplimiento de Gestión del 2001).

A partir del año 2000 la nueva dirección del Hospital ha procurado mejorar la calidad de los servicios prestados de forma objetiva es decir utilizando indicadores y estándares de atención que permitan determinar si los servicios cumplen metas y mejoran la calidad de la atención procurando optimizar los recursos de manera que estos se utilicen con un enfoque de eficiencia y eficacia; es decir que se logren metas determinadas al menor costo (Corrales, 2004), para así cumplir con la misión de “brindar a los usuarios una atención en salud de calidad, pronta y oportuna, para salvaguardar su vida, su integridad física y psicosocial, con la interacción tanto de sus miembros, como de los servicios que de una u otra forma prestan apoyo en su accionar diario”. El servicio de Emergencias tiene como uno de sus objetivos estratégicos crear un clima organizacional adecuado para el desempeño de sus labores y brindarles el equipo de trabajo de la mejor calidad posible (Quesada, 2000, sp.).

Su visión es la de ser un servicio competitivo, tecnificado tanto en el recurso humano como en el tecnológico, de manera que sea carta de presentación del hospital y reactive la confianza de los usuarios en el mismo. (Quesada, 2000, sp.).

Dentro de este plan de mejoramiento continuo, el servicio de emergencias se ha abocado a la contratación de Médicos especialistas de emergencias con entrenamiento en gerencia de servicios de salud, al mejoramiento de los procesos técnicos y administrativos y a la compra de equipo nuevo necesario para la mejor atención de los pacientes. Asimismo, al personal existente se le ha brindado educación continua, incentivándolo con la asistencia a cursos de capacitación y procurado obtener un clima organizacional positivo y adecuado.

En el ámbito de la atención de las emergencias ortopédicas en el primer turno enmarcado desde las 07:00 horas a las 15:00 horas de lunes a viernes se ha procurado mejorar los sistemas de comunicación con el médico ortopedista y el técnico de ortopedia de tal suerte que el manejo del paciente sea lo mas optimo posible dentro de las posibilidades y los recursos disponibles en la institución.

Los fines de semana y los días feriados, la dirección del Hospital se ha visto obligada a contratar a médicos especialistas de ortopedia en turnos de 12 horas cada día con el fin de poder abordar a los pacientes con emergencias ortopédicas de forma óptima y así mejorar la calidad de la atención. Sin embargo, el personal contratado también tiene dentro de sus objetivos realizar las operaciones pendientes y las consultas externas acumuladas.

En otro orden de cosas, el flujo de pacientes que consultan a emergencias durante el segundo turno ordinario comprendido entre las 15:00h y las 23:00h, aumenta significativamente, enfrentando un déficit de recurso humano y técnico; debido a que solo se cuenta con 3 médicos asistentes generales que trabajan 8 horas y uno de refuerzo que trabaja 4 horas. En el tercer turno, comprendido entre las 23:00 h y las 07:00 h, solo se cuenta con dos médicos asistentes generales.

Actualmente en el segundo y tercer turno, el médico asistente general, no cuenta con apoyo de médico especialista en ortopedia, por lo que debe tomar decisiones acerca de la necesidad o no de trasladar, egresar o referir a un paciente que haya presentado un trauma ortopédico.

Esto implica la necesidad de trasladar a los pacientes a otros hospitales de referencia ocasionando inconformidad en los pacientes, altos costos por concepto de traslados y de viáticos del personal que los acompaña.

Varios de los médicos que trabajan en emergencias se han visto involucrados en quejas e incluso demandas médico legales por problemas derivados de la atención de pacientes con emergencias ortopédicas y la solución paliativa que se toma, para disminuir estos problemas, ha sido el de trasladar a otros Hospitales a todos los pacientes que acuden al servicio de emergencias con traumas ortopédicos y que tienen una razonable duda diagnóstica, o necesita un manejo especializado desde el punto de vista ortopédico. *“No se conoce de ningún estudio realizado en el país sobre costos de atención en emergencias ortopédicas (Quesada, 2004).*

En el ámbito nacional se han realizado estudios sobre métodos para mejorar la calidad de la atención en un servicio de emergencias y sobre costos de un sistema de salud (Quesada, 2000, sp).

Cálculos de costos de atención, de emergencias ortopédicas no han sido realizados en nuestro hospital por lo que el estudio de los mismos es novedoso en ese contexto.

## 1.2 Justificación

Debido a que los pacientes con traumas ortopédicos tienen que ser trasladados a otros hospitales durante el segundo y tercer turno de lunes a viernes para que se les resuelva su problema se plantea la necesidad de estudiar si es posible mejorar la calidad de la atención en emergencias teniendo un médico ortopedista disponible para atender las emergencias ortopédicas las 24 horas todos los días del año y si esta disponibilidad sería más cara o no para la institución que tener que trasladar a los pacientes a otros hospitales o decirle a los mismos que regresen al día siguiente al Hospital con su fractura para que el Médico ortopedista los pueda atender.

Todo esto tiene que valorarse dentro de las implicaciones que las medidas tienen en la calidad de la atención del paciente, ya que este es la razón de ser de la institución y ninguna decisión económica debería ir en su perjuicio.

El estudio permitirá aportar una propuesta de solución a las constantes quejas de los usuarios del servicio de emergencias por tener que trasladarse a otros hospitales de la C.C.S.S o privados al no contar el hospital con la capacidad resolutive para sus emergencias ortopédicas en los segundos y terceros turnos de lunes a viernes, además permitirá valorar formas diferentes a las tradicionales para calcular los costos de atención de un servicio de emergencias.

La relevancia social del estudio estriba en las ventajas para los pacientes de no tener que trasladarse hasta San José para que se le resuelva un problema que puede solucionarse localmente permitiendo estar más cerca de sus familiares y amigos e incurriendo en menos gastos disminuyendo la atención que puede producirse al tener un paciente hospitalizado o lesionado.

Los principales beneficiarios de los resultados de este estudio serían los usuarios del servicio de emergencia del hospital San Francisco de Asís de Grecia



en el tanto que la Dirección del Hospital pudiese disponer de un médico Ortopedista y su equipo de apoyo las 24 horas del día todos el año.

El Hospital San Francisco de Asís también se beneficiaría en el tanto se demuestre si es beneficio tener un ortopedista de guardia o disponible las 24 horas del día en comparación de los gastos en que se incurre al trasladar a los pacientes pudiéndose destinar estos recursos en otros proyectos o mejoras al Hospital.

Desde el punto de vista teórico el estudio propuesto explorara el análisis de costos de una actividad hospitalaria desde el punto de vista de la calidad o no calidad que tenga la misma pudiendo aplicarse a otras actividades y tareas teniendo un punto de vista no tradicional y novedoso para el análisis financiero de una actividad determinada

Desde el punto de vista del aporte, el presente estudio, permitiría investigar mas acerca de los costos de calidad y no-calidad de un servicio de emergencias en nuestro país con el consiguiente aporte académico pues al momento no se conoce de ningún estudio realizado en este ámbito en nuestro país. Uno de los objetivos de la dirección del hospital, es el de mejorar la calidad de la atención de todos los servicios, por lo que el presente estudio tiene el apoyo de la misma.

Al presente no se han realizado estudios sobre los costos adicionales en traslado en que se incurre por no tener personal especializado en ortopedia en el segundo y tercer turno durante los días lunes a viernes en este centro hospitalario.

Los estudios de costos que tiene la Administración del hospital por medio del sistema de información gerencial (SIG) solo permite determinar el costo promedio de la atención de un paciente en el servicio de emergencias, pero no logran determinar si este costo es diferente durante los tres turnos, y si es diferente con la atención o no de un especialista en ortopedia. Pretendemos

realizar un análisis de costos a partir de una determinación de los procesos y de los diversos participantes en la atención de los pacientes.

Se parte de la premisa que el mejoramiento de la calidad no siempre provoca un costo mayor, ya que la calidad satisfactoria de un producto o servicio va de la mano con costos satisfactorios de calidad (Assaf, 2000, p.162). Asimismo, la calidad insatisfactoria significa una utilización de recursos inadecuada, ya que origina desperdicios de material, desperdicios de mano de obra, desperdicios de tiempo y equipo y en consecuencia implica mayores costos.

Por lo tanto el estudio será de importancia para la administración de este centro hospitalario ya que permitirá mejorar la relación costo - beneficio en la atención médica de emergencias ortopédicas.

Se constituye también en un insumo importante para cumplir con la modernización y fortalecimiento de las instituciones responsables de conducir la producción social de la salud del país, también para la implementación de procesos orientados al mejoramiento continuo de la calidad, que propicien el desarrollo de una cultura de excelencia organizacional, en las Instituciones del sector público, para el desarrollo del país, que requiere de instituciones estatales modernas y con mayor capacidad de respuesta a las necesidades de la población costarricense.

### **1.3 Definición del Problema:**

#### **1.3.1 Formulación del problema**

¿Determinar los costos de traslados y revaloraciones debidos a la ausencia de un especialista en ortopedia en los tres turnos de atención de emergencias medicas en El Hospital San Francisco de Asís de Grecia de Alajuela, durante el bimestre Enero - Marzo del 2002 y su incidencia en la calidad de la atención al paciente?

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo general**

Comparar los costos actuales de traslados y revaloraciones de la atención de emergencias ortopédicas con un especialista único en el primer turno, con los de tener un especialista en todos los tres turnos de atención de emergencias medicas en El Hospital San Francisco de Asís de Grecia de Alajuela y su incidencia en la calidad del servicio.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Identificar y determinar los costos fijos y variables en que incurre actualmente el Hospital al trasladar pacientes con emergencias ortopédicas en el segundo y tercer turno en los meses de enero y marzo del 2002.
- Identificar y determinar los costos fijos y variables en que hubiera incurrido el Hospital al atender a los pacientes con emergencias ortopédicas por parte de personal especializado en ortopedia en los meses de enero y marzo del 2002 en todos los turnos.
- Identificar y determinar los costos fijos y variables en que incurre actualmente el Hospital al revalorar a los pacientes con emergencias ortopédicas en el segundo y tercer turno de los meses de enero y marzo de 2002.

## 1.5 Hipótesis

La falta de personal medico especializado y de apoyo en ortopedia durante los dos últimos turnos en la atención de emergencias en el HSFA, provoca un incremento en los costos total de atención medica, ya que esto ocasiona gastos adicionales mayores a los que se incurriría si se tuviera los servicios del ortopedista durante los dos últimos turnos en dicho centro hospitalario. Además la calidad de la atención de los pacientes se ve afectada al tener que esperar el traslado un Hospital de la provincia de San José.

## CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO:

### 2.1 Calidad

La calidad es definida en su forma más básica cómo: La excelencia de una cosa, lograr la perfección o hacer una cosa bien en relación con normas establecidas (Antillón, 1998, p.67).

*“Donabedian y Ruelas han señalado que la calidad es un atributo de la atención médica que puede darse en grados diversos y se define como el logro de los mayores beneficios posibles de la atención médica, con los menores riesgos para el paciente siendo estos mayores beneficios los alcanzables de acuerdo con los recursos con que se cuenta para proporcionar la atención.” (Antillón, 1998, p.67).*

### 2.2 Calidad Total

La calidad total es una filosofía empresarial coherente, orientada a satisfacer o impresionar mejor que los competidores, de manera permanente y plena, las necesidades y expectativas cambiantes de los clientes, mejorando continuamente toda la organización, con la participación activa de todos para el beneficio de la empresa y el desarrollo humano de sus integrantes, con impacto en aumento del nivel de calidad de vida de la comunidad (Navarrete, 1997, p.2).

Por su parte Antillón define la calidad total de la siguiente forma:

*“Es un proceso de organización que logra satisfacer las necesidades de sus clientes, siendo toda una filosofía que busca un compromiso de los trabajadores y la dirección o gerencia para mejorar los servicios que brindan envolviendo todos los niveles desde la gerencia hasta el personal básico.” (1998, p. 71).*

Los principios más importantes son:

1. Énfasis en el sistema empleado en la prestación de servicios (que sea idóneo).
2. Tomar decisiones basadas en datos obtenidos.
3. Valorar las necesidades del enfermo y las expectativas que tiene la comunidad acerca del trabajo del Hospital.
4. Lograr que el personal trabaje en equipo.

Un programa de garantía de calidad se puede definir como un conjunto de actividades sistematizadas con la idea, de que tanto los recursos, como el proceso de atención, permitan asegurar una atención de elevada calidad.

*“Este programa debe dirigirse a identificar los problemas existentes y proponer acciones concretas y efectivas para corregirlos o incluso evitarlos, así como para valorar si las acciones tomadas dan resultados.” (Antillón, 1998, p. 72.).*

Sobre como debe entenderse la garantía de calidad , Antillón indica:

*“La garantía de calidad, en resumen, debe ser interpretada como un conjunto de estrategias dirigidas a disminuir, de manera permanente, la brecha existente entre las condiciones actuales en que se brindan los servicios médicos y las deseables de manera que se asegure al paciente la obtención de mayores beneficios con menores riesgos”. (1998, p. 72.).*

Mediante la evaluación y monitoreo de los servicios de salud y el establecimiento de estándares se acreditan los hospitales por parte del estado para garantizar la calidad de los servicios hospitalarios.

En una empresa, la calidad total, constituye toda una cultura en la organización que está dirigida por la calidad. Es decir, está orientada al

consumidor, ideada por un equipo de trabajo, con deseos de implementar el mejoramiento continuo y la revolución corporativa hacia cambios en los paradigmas existentes. (González y otros, 1996, p.25).

Dentro del contexto anterior la calidad es el conjunto de cualidades que pueden cambiar con el tiempo, que distinguen y determinan la manera particular de ser de una institución. Implica el mejoramiento continuo de los servicios para satisfacer las necesidades y expectativas de los diversos grupos de interés (González y otros, 1996, p.25).

El gerente que apoya la calidad debe de evaluar seis áreas de sus esfuerzos y efectos internos y externos. Estos son: el contexto, sus insumos, los procesos los productos los resultados y su impacto en la comunidad (González y otros, 1996, p.25).

### **2.3 Gerencia de Calidad Total**

Para exhibir calidad en sus esfuerzos las empresas deben comprometerse a desarrollar un sistema único y diferenciado, que sea capaz de indicar si se están haciendo las cosas correctamente (Gerald, 2001, p.5).

Es necesario para tener éxito en la gerencia de calidad total que:

1. Haya liderazgo y compromiso del gerente.
2. Los gerentes tengan habilidad para el pensamiento estratégico y visionario.
3. Educar, capacitar y comunicar intensamente.
4. Desarrollar un sistema de incentivos y reconocimientos.
5. Tener un sistema de apoyo de facilitadores y entrenadores
6. Tener planificación y gerencia estratégica.
7. Desarrollar un clima de respeto por la dignidad humana, la importancia del ser individual y su pensamiento creativo.

8. Permitir a los empleados la participación en la toma de decisiones. (González y otros, 1996, p.28).

En el caso de los servicios de salud *“...la calidad no puede únicamente juzgarse con la satisfacción que el cliente o paciente señale, aun cuando constituye un elemento indispensable para su juicio. Debemos ver objetivamente la evolución clínica del paciente según la enfermedad tratada.”* (Antillón, 1998, p. 67).

La profesión médica según Dickson observa la calidad de dos maneras diferentes (ver Antillón, 1998, p.67). En el primero llamado enfoque absoluto se piensa que debe conceptualizarse como lo mejor que se le podría proporcionar a un paciente, incluido el personal más capacitado y los mejores equipos que pudiera haber en el mundo.

El segundo llamado enfoque pragmático o relativo define la calidad como la mejor atención posible en una localidad dada que cuente con el personal y equipo disponible.

El mejoramiento de la calidad podría beneficiar a un servicio de salud al aumentar la eficiencia y eficacia de un programa determinado de salud, satisfacer al paciente y al personal y mejorar la utilización del personal y del presupuesto.

Para la comisión conjunta de acreditación de organismos para el cuidado de la salud de los Estados Unidos la calidad no puede ser inspeccionada sino que debe de determinarse en función de la medición del desempeño y de los estándares (modelos a seguir). ( ver Antillón, 1998, .p. 68.).

El empleo de indicadores como lo es el número de complicaciones post quirúrgicas, la mortalidad general, etc., permite con ciertas limitaciones estimar la calidad de un servicio de salud de tal forma que la atención en salud puede



analizarse como la similitud entre dos situaciones la que en realidad ocurre y que es la que se estudia y la comparación deseable previamente establecida y para la cual existen normas y estándares. (ver Antillón, 1998, p. 67).

## 2.4 La Gestión de Calidad

Robbins define la calidad total como *“... una filosofía de administración impulsada por el logro constante de satisfacción del cliente mediante el mejoramiento continuo de todos los procesos organizacionales.”* (1996,p.13)

Un servicio de calidad tiene su punto principal en el cliente y despertar el interés de la organización en los intereses de los consumidores. Pero la gestión de calidad total encierra un enfoque más completo. La gestión de calidad propone un proceso gradual de mejora que se va construyendo de manera paulatina sobre lo ya conseguido por la organización.

### Cuadro N°2

#### Aspectos que conforman un servicio de calidad

1. Centralización en la atención al cliente. El cliente incluye no sólo a los externos que adquieren los servicios de la organización, sino también a los clientes internos que interactúan con otros en la organización y les sirven.
2. Interés por el mejoramiento continuo. No solo del servicio que se brinda sino de cómo se brinda.
3. Aumento en la calidad de todo lo que hace la organización.
4. Medición correcta y precisa.
5. Delegar en los empleados del poder de decidir y actuar. El mejoramiento en un servicio de calidad involucra al personal.

Fuente: Robbins, 1996: p. 114

La calidad de un buen servicio se mide por la satisfacción del cliente, un servicio que desee mejorar, debe prestar atención a los que los usuarios de este indican como por ejemplo: sus necesidades, preferencias y expectativas; garantizando al usuario, la satisfacción de sus necesidades de una manera rápida y concreta.

Dependerá la calidad de un servicio de que los usuarios de este lo consideren como tal y de que exista una movilización continua del conocimiento, habilidades y entusiasmo por mejorar la calidad.

## **2.5 La calidad en la atención de los Servicios de Salud en la Caja Costarricense del Seguro Social**

*“La calidad de atención se concibe como producto de múltiples interrelaciones entre equidad, eficiencia, oportunidad de atención y humanización de los servicios”*(Ministerio de Salud, 2002),

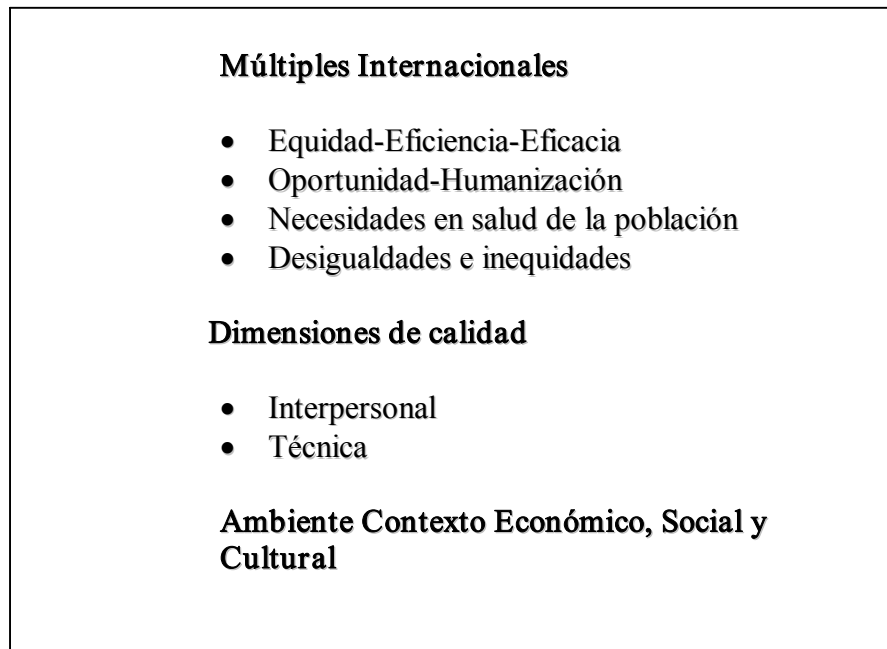
Estas interrelaciones se definen a continuación:

- **Equidad:** reducción de las disparidades injustas en la situación de salud, tomando en consideración el grupo social, las diferentes edades, el género, la etnia y la discapacidad física o mental, o ambas.
- **Eficacia:** intervenciones útiles para la eliminación de riesgos, prevención y control de daños y la promoción de determinantes que protejan la salud individual y colectiva.

- Oportunidad: la forma como una atención no demorada puede evitar posteriores complicaciones a quien o quienes la requieran. En la evaluación de la calidad de atención, los atributos de oportunidad, continuidad y coordinación de la atención, sólo pueden valorarse en relación con género, grupo social, discapacidad y etnia.
- Eficiencia: máximo resultado posible, a partir de un volumen de recursos determinados, en función de equidad y eficacia.

### Cuadro N° 3

#### Concepto de calidad



Fuente: Ministerio de Salud, 2002.

## 2.6 Contabilidad de Costos

El propósito de la contabilidad es proporcionar información financiera relacionada con una entidad económica.

El sistema contable que suministra información para medir los costos de un producto, el rendimiento y el control de las operaciones se denomina contabilidad de costos o sistema de contabilidad gerencial (Horgren, 1996, p.940).

## 2.7 Concepto de Costo:

El diccionario Gran Espasa Ilustrado define el término costo, como *“La cantidad que se paga por una cosa”*

Por lo tanto se entiende por costo *“...el valor comercial, o valor de cambio, del conjunto de recursos que conforman el bien o servicio que se transa a lo que se agrega –en los casos en que la transacción se hace en un “mercado”– una tasa de ganancia determinada por lo que se considere normal en una circunstancia y lugar determinado.”* (Antillón, 1998, p. 87)

### 2.7.1 Elementos del Costo

Los elementos que generan costo son (Horgren,1996, pp.25-46)

**Costos Directos** : Son los costos que la gerencia es capaz de asociar con artículos o áreas específicas.

**Costos Indirectos:** Costos comunes a muchos artículos o áreas y que por tanto no se pueden asociar directamente a un artículo o área pueden ser fijos o variables.

**Mano de Obra Directa:** Toda la mano de obra involucrada de manera directa en la fabricación de un producto terminado que puede asociarse fácilmente con éste y que representa un importante costo del material en la elaboración de dicho producto.

**Mano de Obra Indirecta:** Es la mano de obra involucrada en la fabricación de un producto que no se considera directa.

**Costos Variables:** Son aquellos en que el costo total cambia en proporción directa a los cambios en el volumen o producción dentro del rango relevante mientras que el costo unitario permanece constante.

**Costos Fijos:** Costo Fijo total que permanece constante dentro de un rango relevante de producción mientras el costo fijo por unidad varía de forma inversa con la producción.

## 2.8 Sistema de Información Gerencial SIG:

El SIG es un programa de estructura de costos tradicional y manejo de presupuesto que permite que los servicios se puedan facturar donde se brindaron,

Trabaja con promedios representativos de la muestra y consta de dos versiones:

- Primer versión Dos desarrollada en 1991 y que funcionó hasta 1994,
- Segunda versión desde 1994 a la fecha en DOS 3.0. Desarrollado a finales de 1987 al principio se desarrolló en forma manual y luego financiada por la OPS se produjo la primera versión en Lotus a principio de 1990

El sistema permite obtener información de:

- Servicios personales

- Servicios no personales
- Materiales y Suministros
- Subsidios e incapacidades
- Depreciaciones y Cargas Sociales.

Se maneja además con compra directa y se actualiza con liquidación

Combina cuatro factores:

1. Producción de un servicio
2. Recurso humano
3. Recurso financiero
4. Interfase

El sistema permite cargar de forma automática 130 cuentas presupuestarias y 298 centros de costos que cada unidad escoge garantizando la calidad de la información y la rapidez para la toma de decisiones gerenciales

En este momento esta implementado en 112 de las 120 unidades programáticas de la C.C.S.S (Dr. Segura Sirector SIG oficinas Centrales C.C.S.S. información personal)

## **2.9 Los costos de calidad**

El precio y la calidad pueden ser considerados como medidas de la calidad y esta última a su vez tiene el mayor impacto en los costos de los servicios de salud.

La calidad en el cuidado de la salud significa proveer los servicios necesitados por el cliente y llenar sus expectativas con eficiente utilización de sus recursos (Al-Assaf, 2000, p.159).

Los Hospitales con un manejo total de la calidad, por ejemplo, se ponen metas específicas de calidad, escogen un número de proyectos de alta prioridad para el mejoramiento de la calidad invirtiendo tiempo y recursos financieros entrenando su personal y reconociendo los esfuerzos en el mejoramiento de la calidad.

El mejoramiento continuo de la calidad ve los problemas como oportunidades para mejorar enfocándose totalmente en el cliente y eliminando todas las actividades que no añaden valor al proceso, estas últimas son consideradas un malgasto y son candidatas de eliminación (Al-Assaf, 2000, p.161).

En el manejo de la calidad total la poca calidad es cara y la alta calidad no necesariamente tiene que ser cara y puede mejorar las ganancias, reducir los costos y mejorar la producción. Cuando el cliente está satisfecho las ganancias usualmente incrementan. (Al-Assaf, 2000, p.162).

La Asociación Americana de Control de Calidad, definió en 1986, en el libro "Principles Of. Quality Costs" publicado en Milwaukee USA, los costos de calidad, como la medida de los costos específicamente asociados al cumplimiento o no-cumplimiento de un servicio o la calidad de un servicio que a su vez se define como todo producto o requerimiento de servicio establecido por la compañía con sus clientes mas específicamente los costos de calidad son los incurridos a través de:

1. Inversiones en la prevención de no-conformación de requerimientos.
2. Evaluación de productos o servicios en cuanto a su conformación a los requerimientos.
3. Fallas en satisfacer los requerimientos.

De forma más simples son todos los costos incurridos en ayudar a los empleados a hacer el trabajo correcto todo el tiempo a un costo aceptable mas

todos los costos incurridos por la organización y el cliente debido a que el resultado no cumple con las especificaciones y/o las expectativas del cliente lo que a su vez se conoce como costo de no- calidad (Al-Assaf, 2000, p.162).

## 2.10 Costos de no-calidad

Este concepto se expande a identificar los costos **directos** (visibles) o **indirectos** (invisibles) de la mala calidad.

En salud los primeros incluyen por ejemplo uso de exámenes o Estudios de gabinetes innecesarios, perdidos o inexactos, tiempo extraordinario excesivo, errores en el cobro de seguros etc.

Los costos indirectos o invisibles incluyen a su vez las consecuencias de factores intangibles como la comunicación inefectiva entre médicos, enfermeras y pacientes, ausencia de trabajo en equipo, insatisfacción o frustración de los miembros del equipo, errores de prescripción de medicamentos etc. (Al-Assaf, 2000, p.163).

Los costos de no- calidad también se pueden dividir en (Al-Assaf, 2000, pp.163-164).:

**1. Costos de Prevención:** Incurridos al proteger contra errores y defectos como por ejemplos gastos de identificación de las necesidades del cliente, educación y entrenamiento del personal, desarrollo de sistemas de calidad, planeación etc.

**2.Costos de Estimación:** Son los de inspección y evaluación como ejemplo los de auditoria, acreditación, recertificación, calibración y mantenimiento de equipo, documentación de servicios etc.



**3. Costos Fallas Internas:** Asociados con la corrección o reemplazo de productos defectuosos o servicios antes de que alcancen al paciente y pueden ser detenidos. Ejemplos de estos son el malgasto de cualquier tipo de investigación de exámenes defectuosos actividades repetidas innecesariamente tiempo desperdiciado u ocioso reinspección y corrección. Estos costos son difíciles de determinar y generalmente están inmersos dentro de los costos de departamentos de proveeduría etc.

**4. Costos Fallo Externo:** Identificados después de que los servicios defectuosos han sido dados al cliente y son generalmente descubiertos por el paciente. Estos costos que implican la corrección del error o minimización de los sentimientos de inconformidad suelen ser altos y pueden incluir:

- A.) Respuestas a las quejas de los clientes.
- B) Procesos de litigios por mala práctica.
- C) Pérdida de clientes.
- D) Pérdida de ingresos o ganancias.

Los costos de prevención y de estimación están relacionados con los costos de fallo de forma inversa.

La mayoría de las instituciones sin embargo presentan más costos de no - calidad.

El enfoque estratégico del manejo total de la calidad estimula a las instituciones a gastar más en costos de prevención que en los de estimación para prevenir fallos.

Las actividades de prevención reducen o eliminan los costos de estimación y los de fallo reduciendo así los costos de calidad.

Idealmente el objetivo de todo servicio de salud es reducir los costos de calidad por mejoramiento del proceso a través de esfuerzos de planificación.

Los costos de calidad deben de ser determinados pues son importantes para la implementación del sistema del manejo de la calidad total.

### **2.11 Cálculo de los costos de calidad:**

Uno de los métodos es mediante una hoja de trabajo que sigue la pista a los costos de estimación prevención y fallo.

Los datos necesarios se pueden obtener de los reportes de actividades o gráficos, reportes contables, observación valoración de pacientes e intuición.

El principal factor es determinar el tiempo empleado en varias actividades lo que implica un proceso formal de identificación del tiempo empleado en cada actividad con diagramas de procesos. (Al-Assaf, 2000, p.165):

El cálculo actual de costos de calidad se fundamenta en varias operaciones(4)

1. Actividad específica asociada con el tipo de costo de calidad.
2. El tiempo requerido para realizar la actividad.
3. La frecuencia con que se realiza la actividad.
4. Los miembros del equipo que la realizan.

El total de número de horas a utilizar para realizar la actividad por año multiplicada por el salario por hora para obtener el salario anual utilizado en la actividad.

El salario anual es multiplicado por el factor 20% para incorporar los beneficios de los empleados. (Al-Assaf, 2000, pp.168):

También es conveniente identificar los “Cost Driver” o las actividades específicas que producen un gasto como por ejemplo:

1. Número de veces en que se realiza una tarea nuevamente.
2. Número de veces en que se realiza el trabajo mal.
3. Número de personas envueltas en un trabajo de forma directa o indirecta.

A mayor número de transacciones o actividades mayor costo.

La identificación de estas actividades incrementa la probabilidad de que se puedan eliminar las que son adicionales y en consecuencia los gastos (Al-Assaf, 2000, p.168).

## **2.12 Rentabilidad y calidad**

La rentabilidad está asociada con la calidad. Este término trae a nuestro pensamiento mayor precio mayor facturación o menores costos variables que depende del mercado (Revista Infopyme, 1999, p.).

Los costos de no - calidad (mala calidad) pueden generar información vital para detectar y priorizar problemas. Estos pueden ser invisibles como los son subutilización de materias primas, reproceso, depreciación de productos, horas de tiempo inactivo de máquinas, exceso de gastos de evaluación y control de productos y procesos etc.

Según Deming las estrategias para mejorar la calidad conducen hacia una disminución de los costos, debido, a la disminución en el número de eventos o procedimientos que deben repetirse por haberse realizado mal la primera vez, la disminución en los retrasos de procesos y procedimientos, la mejor utilización de recursos al mejorar la calidad lo que conlleva a un incremento en la productividad y a la eficiencia del sistema:

Calidad = beneficios obtenidos – Sumatoria de riesgos + costos (Revista Infopyme, 1999, p.1).

Si la cantidad de los servicios proporcionados es insuficiente, los beneficios esperados tienden a disminuir. Por el contrario una excesiva cantidad de servicios puede conducir al incremento de los riesgos a los que se expone el paciente.

Según la metodología **seis sigma** en general los costos de la calidad se pueden definir en cuatro categorías (Seis Sigma, 2002):

1. Fallas Internas Ej. Desperdicio re-trabajo
2. Fallas Externas Ej. : costos para los clientes reclamos.
3. Aseguramiento: Inspección auditoria.
4. Prevención: Planeación de la calidad, de procesos, entrenamiento.

La identificación de los costos de mala calidad empieza con:

- a) Determinar las actividades que no generan valor o provocan desperdicio, estableciendo los costos de no-calidad como una medida de desempeño y un agente de cambio cultural y organizacional.
- b) Análisis de los elementos responsables del costo(Drivers). La causa raíz de los costos de mala calidad determinando el impacto financiero y desarrollando análisis costo-beneficio.
- c) Selección e identificación de proyectos en función de la satisfacción del cliente, la rentabilidad financiera y la competitividad de la organización.
- d) Garantizar que se tomen las acciones pertinentes para eliminar las causas raíz de mala calidad (Al-Assaf, 2000, p.169).

## CAPITULO III

### DISEÑO METODOLÓGICO

#### 3.1 Tipo de investigación

La meta de esta investigación consiste en lograr una descripción que explique lo más precisa y claramente posible los procesos y los costos en la atención medica ya mencionada, por lo tanto se ubica dentro de los estudios descriptivos esencialmente cuantitativos. Se sigue a Best, cuando explica que

*“La investigación descriptiva refiere minuciosamente e interpreta lo que es. Está relacionada a condiciones o conexiones existentes; prácticas que prevalecen, opciones, puntos de vista o actitudes que se mantienen; procesos en marcha, efectos que se sienten o tendencias que se desarrollan.*

*A veces la investigación descriptiva concierne a cómo lo que es o lo que existe se relaciona con algún hecho precedente, que haya influido o afectado alguna conexión o hecho presente”.* (Best, 1982, p.31)

En este caso, se trata de describir el proceso del traslado y revaloración de los pacientes con emergencias ortopédicas en el bimestre Enero-Marzo del año 2002 en el Hospital San Francisco de Asís

#### 3.2 Área de Estudio

El estudio se realizó en el área del servicio de Emergencias del HSFA de Grecia de Alajuela. Abordara el periodo comprendido en los meses de enero y marzo del año 2002.

### 3.3 Población y muestra

Existen dos poblaciones constituidas por todos los pacientes con traumas ortopédicos atendidos en el área de cirugía menor de emergencias que tuvieron que ser trasladados o revalorados en otros centros de atención durante los meses de enero y marzo.

La población de paciente trasladados se distribuye de la siguiente manera:

Hospital	Mes	
	Enero	Marzo
México	39	18
San Rafael de Alajuela	3	0
Hospital Nacional de Niños	15	15
Total	57	33

El total de pacientes trasladados en los dos meses es de 90 personas.

La población de los pacientes valorados es de 18 en enero y 11 en marzo, lo que suma 29 personas.

En vista de que se trata de un número manejable de investigar en los expedientes y bitácoras no es necesario aplicar una muestra.

### 3.4 Fuentes de información:

#### 3.4.1 Fuentes Primarias:

Según el autor Miguel Gómez Barrantes del libro Elementos de Estadística Descriptiva, las fuentes primarias se definen como: *"... que publican o suministran datos solamente recogidos por ellas mismas."* (1988,p.30)

Es decir son aquellas fuentes que no están elaboradas ni se han publicado, por ejemplo entrevistas y cuestionarios que se aplican a aquellas personas que se consideran aptas para la metodología empleada, así como series de datos y registros médicos que no han sido resumidos e interpretados.

Los principales fuentes primarias fueron el personal de recursos humanos, contabilidad, finanzas y de transporte Dirección del Hospital, Coordinador de programa de Emergencias C.C.S.S. y el Coordinador del Programa del Sistema de Información Gerencial (SIG).

#### 3.4.2 Fuentes Secundarias:

Según el autor Miguel Gómez Barrantes del libro Elementos de Estadística Descriptiva, las fuentes secundarias se definen como: *"Son otras fuentes que toman y publican estadísticas recogidas originalmente por otros. Una fuente secundaria es cualquier publicación que contenga información recogida por otra fuente"*.(1988, p. 31)

En primer lugar están los informes y trabajos sobre el Hospital que se relacionan con el tema de estudio o le sirven de contexto. Además se toman en cuenta diferentes libros y revistas sobre la calidad, la atención al paciente y el manejo de costos en la atención hospitalaria. También se procedió a la revisión de tesis y libros sobre el tema.

### **3.5 Selección de técnicas e instrumentos**

#### **-Técnicas**

Se utilizó la investigación documental y la entrevista no estructurada directamente por el entrevistador a personas claves que laboran en el departamento administrativo del Hospital San Francisco de Asís y de otros departamentos de la C.C.S.S. como la dirección SIG de oficinas centrales y el Director del programa de Emergencias de la C.C.S.S.

Estas técnicas se escogieron por que la validez y la confiabilidad de la información dependieron de que se tuviera acceso a la fuente mas fidedigna posible.

#### **-Instrumentos**

Los instrumentos se derivaron de la definición instrumental del cuadro de operacionalización de variables y se escogieron por que permiten relacionar las variables con los objetivos del estudio y la hipótesis.

El instrumento fue la investigación documental, esto es el análisis de documentos, sobre todo las bitácoras y los expedientes de una forma sistemática y siguiendo los parámetros que se muestran a continuación:

También se consultó las bases de datos con el fin de recoger cifras y datos que se consideraban necesarios para el estudio.



### 3.6 Validez y confiabilidad

La validez y confiabilidad están dados por los siguientes aspectos:

1. La recolección objetiva de los datos requeridos.
2. La consideración de los posibles errores y sesgos de los mismos datos.
3. La metodología con que se hicieron los cálculos
4. La exactitud de los cálculos de costos de la no calidad

### 3.7 Procedimiento

Se revisaron 5.984 hojas de puerta del Servicio de Emergencias del mes de enero del 2002 y 4.424 en el mes de marzo del 2002. Se excluyeron las de los sábados, domingos y días feriados debido a que en estos días hay un ortopedista y su técnico de guardia por 10 horas. Se determinó que 456 pacientes fueron atendidos en cirugía menor del servicio de emergencias en enero y 294 en marzo.

De estos pacientes 39 fueron enviados al Hospital México en enero y 18 en marzo, por fracturas y luxaciones; 15 al Hospital Nacional de Niños por las mismas causas en enero y 15 en marzo; 3 al Hospital San Rafael de Alajuela también por estas causas en enero y ninguno en marzo; y 18 referidos en la mañana para ser vistos por ortopedia en enero y 11 en marzo, ya que presentaban diagnóstico de fracturas y luxaciones, las cuales pudieron ser resueltas en el momento que se presentaron por un ortopedista y su técnico, para un gran total de 75 en enero y 44 en marzo.

Por otro lado el ortopedista atendió en consulta externa (incluyendo los pacientes de recargo referidos de emergencias) 285 en enero y 281 en marzo.

Para identificar los costos de atención de cada paciente, se determinaron en primer lugar las actividades (drivers) realizadas por cada paciente que acude a cirugía menor por una probable patología quirúrgica ortopédica (ver anexo N°1).

En segundo lugar, se determina el salario bruto mensual de cada funcionario involucrado en la atención del paciente mediante la información dada por la oficina de recursos humanos del hospital San Francisco de Asís, y el número de turnos necesarios para la atención de los pacientes lo cual se hizo determinando las actividades de atención en cada paciente (ver anexo N°2).

Luego se divide el salario bruto mensual entre el número de pacientes atendidos al mes en el servicio de emergencias, específicamente en cirugía menor para los médicos generales y personal de apoyo, y para el ortopedista se determinó con la cantidad de pacientes vistos en esos dos meses en su consulta externa, durante el primer turno.

La fórmula utilizada fue salarios brutos mensuales entre número de pacientes atendidos.

Para los salarios del ortopedista y el médico general se tomaron los salarios más altos de estos funcionarios por antigüedad. Incluso el médico general que se retiraba en este momento, esto debido a que el salario del ortopedista al tener mucha antigüedad, es similar al del médico general más antiguo del servicio.

El costo de viáticos se tomo de servicios generales y el departamento de enfermería, que corresponde a 2.000 colones para la cena, debido a que en el segundo y tercer turno es cuando se trasladan los pacientes.

El costo de transporte en unidades de la C.C.S.S. es de 130.25 colones por kilómetro recorrido, y las distancias son 84 kilómetros para el Hospital México, 92 kilómetros para el Hospital Nacional de Niños y 46 kilómetros para el Hospital San Rafael de Alajuela. Multiplicamos costo del kilómetro por las distancias, y luego por el número de traslados para obtener el costo total por concepto de Traslados de Ortopedia en cada mes.

Los costos de no-calidad se determinaron así: Costos de atender al paciente en el servicio de emergencias en el segundo y tercer turno y luego trasladarlo por no tener ortopedia, más el costo de tener que revalorarlo en la mañana por el médico de ortopedia.

El posible ahorro se deriva de restarle a los costos de no-calidad total, el costo hipotético de contratar a un especialista de ortopedia y su personal de apoyo, en el momento en que el paciente consulta, y así evitar el traslado.

Los costos unitarios se sacaron de dividir de igual forma el salario bruto mensual entre el número de casos atendidos pro el médico general como urgencias verdaderas y multiplicando por número de turnos (tres).

En el caso del ortopedista se dividió su salario entre el número de pacientes atendidos por ortopedia al mes en su consulta total; es decir, los de la consulta externa y los de recargo por emergencias. En enero fueron 285 y en marzo 281, incluyendo los revalorados en el primer turno.

En marzo se utilizó la misma metodología de enero para el cálculo de los costos de no-calidad.

El cálculo unitario se hizo tomando en cuenta un solo turno, a diferencia que el de los médicos generales, debido a que se incluye la producción de consulta externa; lo que hipotéticamente atendería también el médico ortopedista, si trabajara por lo menos en el segundo turno hasta las 11:00 p.m.

La producción del técnico ortopedista y su cálculo unitario se calcula también de su media aritmética mensual que es de 60 pacientes, y se multiplica también por un solo turno por la misma razón.

Es costo de salario del chofer se obtuvo de dividir su salario bruto entre el número de traslados realizados por ortopedia, sin tomar en cuenta otros traslados que pudieron ser realizados. Esto pudo variar el costo de los traslados, pero no de forma significativa.

El mes de febrero no pudo analizarse por que se extraviaron varias de las hojas de atención. Esto afectó significativamente los resultados.

### 3.8 Cronograma de actividades

N o	Actividad	Fechas de Cumplimiento
1	Redacción del protocolo.	Noviembre 2001
2.	Recolección de la información	Enero a Junio del 2002 Julio a agosto del 2002
3.	Procesamiento y análisis.	Agosto de 2002 a abril de 2004
4.	Redacción de informe final	Mayo de 2004
5.	Presentación del trabajo	Mayo de 2004

### 3.9 Componentes de análisis de variables e indicadores

Variables	Definición Conceptual	Dimensión	Indicadores
Los costos fijos y variables en que incurre actualmente el Hospital al trasladar pacientes con emergencias ortopédicas en el segundo y tercer turno en los meses de enero y marzo del 2002.	Son la sumatoria de los costos fijos mas los costos variables de traslado en los tres turnos de atención.	Costo por paciente trasladado en cada turno de acuerdo al estudio de los de los expedientes, bitácoras y presupuesto.	Costo/médico, Costo/enfermera, Costo/técnico, Costo/Ortopedista Costo/redes, Costo/farmacia, Costo/Rx, Costo/traslado, Costo/ Transporte, Costo/insumos, Costo/ Seguridad, Costo/aseo.
Los costos fijos y variables en que hubiera incurrido el Hospital al atender a los pacientes con emergencias ortopédicas por parte de personal especializado en ortopedia en los meses de enero y marzo del 2002 en todos los turnos.	Son la sumatoria de los costos fijos mas los costos variables en el segundo y tercer turno.	Ahorro en costos de traslado productos de tener un especialista en los tres turnos.	Costo/médico, Costo/enfermera, Costo/redes, Costo/farmacia, Costo/Rx, Costo/traslado, Costo/ Transporte, Costo/insumos, Costo/ Reconsulta, Costo/Seguridad Costo/aseo.
Identificar y determinar los costos fijos y variables en que incurre actualmente el Hospital al revalorar a los pacientes con emergencias ortopédicas en el segundo y tercer turno de los meses de enero y marzo de 2002.	Sumatoria de los costos fijos y variables al atender al paciente en el segundo y tercer turno, y al revalorarlo al día siguiente	Costo por paciente revalorado en cada turno de acuerdo al estudio de los de los expedientes, bitácoras y presupuesto.	Costo/médico, Costo/enfermera, Costo/ Ortopedista, Costo/técnico, Costo/redes, Costo/farmacia, Costo/Rx, Costo/insumos, Costos/seguridad, Costo/aseo.

### **3.10. Alcances y limitaciones**

#### **- Alcances**

Se realiza un estudio de caso, esto es de una situación determinada que ocurre en un Hospital de la CCSS, esto remite a que lo que interesa más que generalizaciones es estudiar como mejorar un servicio determinada, las emergencias ortopédicas para establecer los costos de no calidad de traslados y revaloraciones.

#### **- Limitaciones**

La principal limitaciones es que por la naturaleza del estudio los resultados y las recomendaciones no pueden ser generalizables, aunque puedan servir de parámetros para que otros hospitales hagan sus propios estudios.

Otra limitación importantes es que se estudiaron los meses de enero y marzo, pero no se tomó en cuenta febrero, esto debido al extravió de las estadísticas por parte del propio hospital.

## Capítulo IV

### Resultados

Se procede a mostrar los resultados de la investigación, de acuerdo a las variables especificadas en el apartado metodológico y según el procedimiento especificado en ese capítulo. En todos los casos se toman los meses de enero y marzo del 2002 referentes a emergencias ortopédicas en el Hospital San Francisco de Asís.

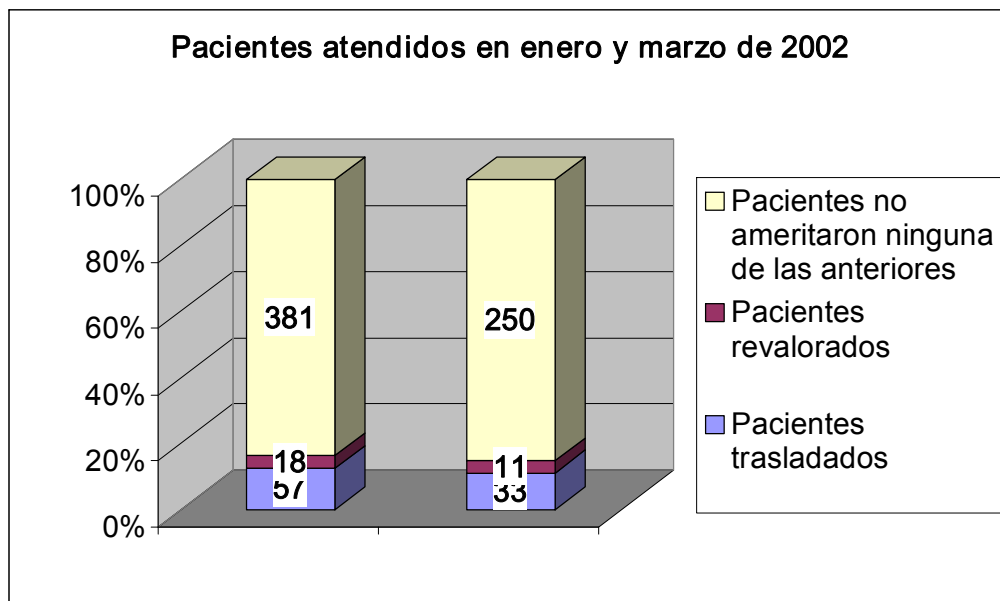
**Cuadro N° 1**

<b>Pacientes atendidos en enero y marzo de 2002</b>				
	Enero		Marzo	
	N°	%	N°	%
Pacientes trasladados	57	12,50	33	11,22
Pacientes revalorados	18	3,95	11	3,75
Pacientes no ameritaron Ninguna de las anteriores	381	83,55	250	85,03
<b>Total</b>	<b>456</b>	<b>100</b>	<b>294</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro N°1 se nota que se atendieron por traumas un total de 456 personas en enero y en marzo 294, casi en un 50,00% menos de los pacientes atendidos en enero, de estos pacientes atendidos, los que ameritaron traslado y revaloración fueron el 16, 45% en enero y un 14,27% en marzo. Debe destacarse que a pesar de haber descendido en marzo el número de personas atendidas, la cantidad de personas trasladadas y revaloradas es similar.

Gráfico N° 1



Cuadro N° 2

<b>Pacientes que necesitaron atención del servicio de ortopedia en segundo y tercer turno en enero y marzo de 2002</b>				
	Enero		Marzo	
	N°	%	N°	%
Pacientes trasladados	57	76,00	33	75,00
Pacientes revalorados	18	24,00	11	25,00
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100</b>	<b>44</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

El cuadro N° 2 muestra que en los dos meses, enero y marzo, el 75,00% de los pacientes que necesitaron el servicio de ortopedia en el segundo y tercer turno, debieron ser trasladados a otros centros médicos.



Cuadro N° 3

Hospitales a que fueron trasladados los pacientes en enero y marzo de 2002				
	Enero		Marzo	
	N°	%	N°	%
Hospital México	39	68,42	18	54,55
Hosp. San Rafael Alaj.	3	5,26	0	0,00
Hosp. Nac. De Niños	15	26,32	15	45,45
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>100</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Los pacientes atendidos fueron trasladados a tres diferentes centros médicos. El Hospital México es el centro médico donde se traslado más de la mitad de los pacientes, el promedio de personas trasladadas en ambos meses fue de 61,48%, seguido en segundo lugar por el Hospital Nacional de Niños con un promedio en este periodo de 35,88%.

En tercer lugar se ubican las personas trasladadas al Hospital San Rafael de Alajuela con un 5,26% solo en el mes de enero, este es un porcentaje muy bajo si se toma en cuenta que los otros dos centros médicos están a mayor distancia del Hospital San Francisco de Asis de Grecia que el Hospital San Rafael.

Cuadro N° 4

Costo unitario en colones Pacientes atendidos sin ortopedista en segundo y tercer turno en enero y marzo de 2002				
Rubros	Enero		Marzo	
	¢	%	¢	%
Vigilancia	76,22	1,62	103,10	1,29
Aux. Enfermería	111,72	2,37	151,15	1,90
Médico	412,26	8,76	2797,00	35,10
Redes	73,08	1,55	98,87	1,24
Rayos X	1918,00	40,77	2431,00	30,50
Farmacia	2113,00	44,93	2389,00	29,97
<b>Total</b>	<b>4704,28</b>	<b>100</b>	<b>7970,12</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°7 se señala el costo de atención al paciente en cirugía menor que es atendido sin ortopedista en el segundo y tercer turno. Se observa que al bajar el número de personas atendidas el costo unitario se eleva casi en un 50,00%.

De los rubros utilizados para sacar este costo los porcentaje más altos son: en enero Rayos X y farmacia, para un total ambos del 85,70% más de tres cuartas partes del costo total del servicio. En marzo se incrementa un rubro más parte de estos dos, el servicio médico ocupa en este caso el rubro más alto con un 35,10%, seguido por rayos x con un 30,50% y en tercer lugar farmacia con un 29,97%.

Cuadro No. 5

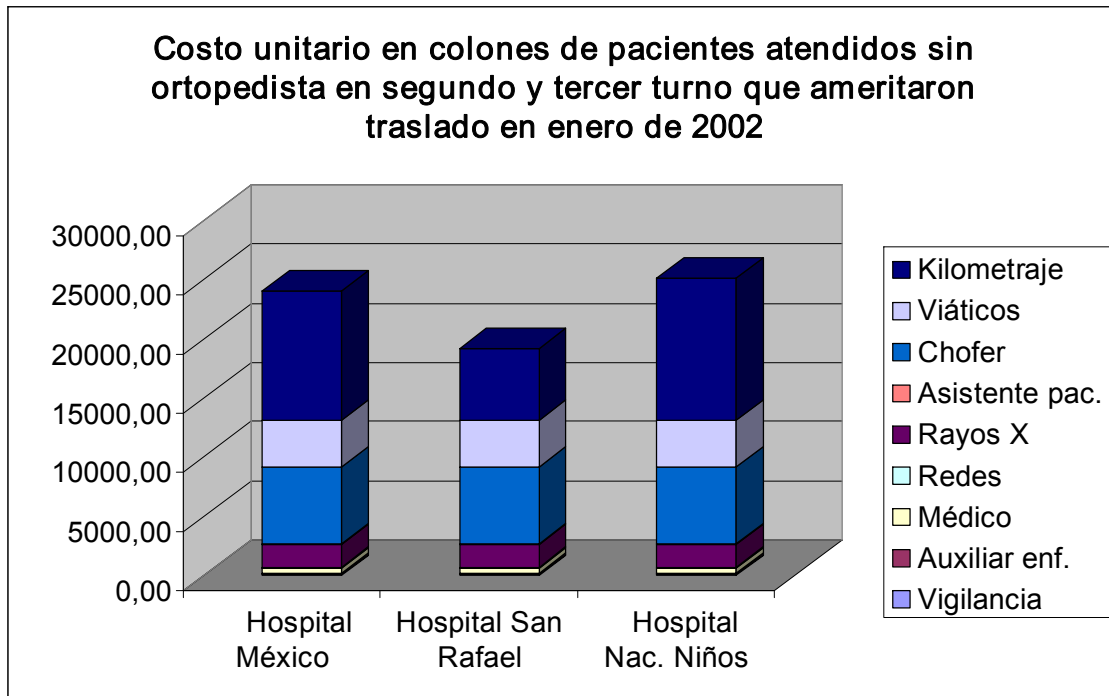
Costo unitario en colones de pacientes atendidos sin ortopedista en segundo y tercer turno que ameritaron traslado en enero de 2002						
Rubros	Hospital México		Hospital San Rafael		Hospital Nac.Niños	
	¢	%	¢	%	¢	%
Vigilancia	76,22	0,32	76,22	0,40	76,22	0,30
Auxiliar enf.	111,72	0,46	111,72	0,58	111,72	0,44
Médico	412,26	1,71	412,26	2,15	412,26	1,64
Redes	73,08	0,30	73,08	0,38	73,08	0,29
Rayos X	1918,00	7,95	1918,00	10,01	1918,00	7,63
Asistente pac.	95,82	0,40	95,82	0,50	95,82	0,38
Chofer	6478,00	26,87	6478,00	33,82	6478,00	25,76
Viáticos	4000,00	16,60	4000,00	20,89	4000,00	15,91
Kilometraje	10941,00	45,39	5991,00	31,27	11,983,00	47,65
<b>Total</b>	<b>24102,10</b>	<b>100</b>	<b>19156,10</b>	<b>100</b>	<b>25,148,10</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia.

Se da el costo de trasladar a cada uno de los pacientes a los diferentes centros médicos en enero (Ver Cuadro N° 2) que no pudieron ser atendidos por falta de ortopedista en el segundo y tercer turno. El costo en colones de los rubros de vigilancia, auxiliar de enfermería, médico, redes, rayos x, asistente de paciente, chofer, viáticos son iguales en los tres hospitales-

La variación de los costos se da en el rubro de kilometraje y esto esta en conformidad con la distancia a que se ubican los diferentes centros médicos del Hospital San Francisco de Asís de Grecia, lógicamente el transporte sale más costoso el traslado al Hospital de Niños y luego al Hospital México, mientras es más barato el traslado al Hospital de Alajuela. El promedio del kilometraje a los tres centros médicos es del 41,43%, casi la mitad del costo unitario del traslado en este mes.

Gráfico N°2



## Cuadro No. 6

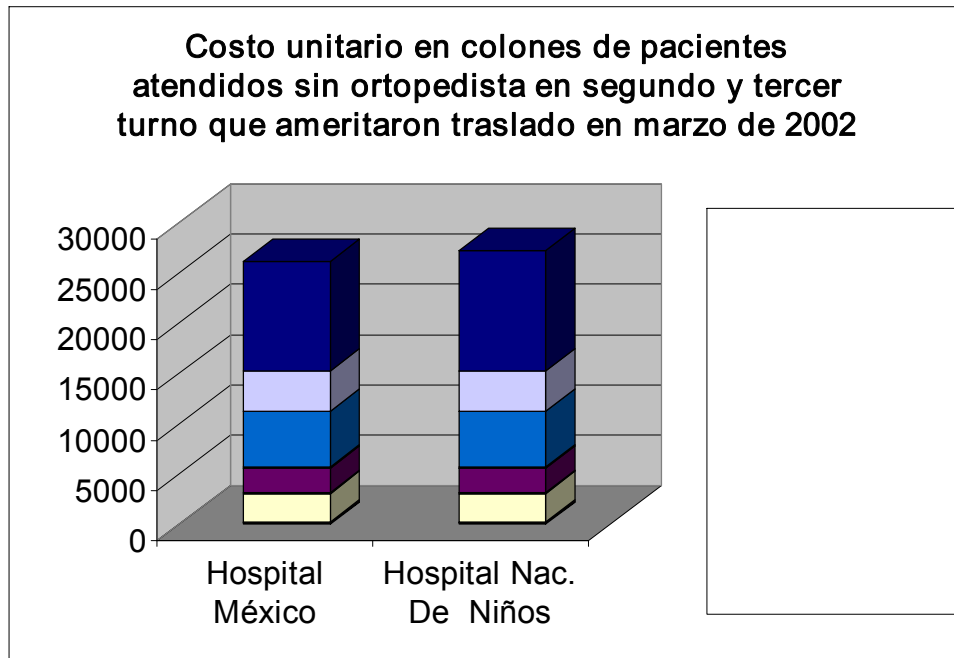
**Costo unitario en colones de pacientes atendidos sin  
ortopedista en segundo y tercer turno que  
ameritaron traslado en marzo de 2002**

Rubros	Hospital México		Hospital Nac.Niños	
	¢	%	¢	%
Vigilancia	103,10	0,39	103,10	0,38
Auxiliar enf.	151,15	0,58	151,15	0,56
Médico	2797,00	10,69	2797,00	10,28
Redes	98,87	0,38	98,87	0,36
Rayos X	2431,00	9,29	2431,00	8,94
Asistente pac.	129,63	0,50	129,63	0,48
Chofer	5511,00	21,06	5511,00	20,26
Viáticos	4000	15,29	4000	14,70
Kilometraje	10940,25	41,82	11982,25	44,04
<b>Total</b>	<b>26162,00</b>	<b>100</b>	<b>27204,00</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Al igual que el cuadro N°5 los rubros de vigilancia, auxiliar de enfermería, redes, rayos x, asistente de paciente, chofer y viáticos tienen el mismo valor a cualquiera de los centros médicos a que se haga el traslado, sin embargo en este mes no hubo ni un solo traslado al Hospital de Alajuela. En el caso del mes de marzo el valor de los servicios médicos se eleva al 10,69% del porcentaje total del costo unitario en comparación con el mes anterior donde este rubro ocupa el 1,71%.

Gráfico N°3



Cuadro N° 7

<b>Costo unitario en colones de pacientes atendidos sin ortopedista en segundo y tercer turno referidos para revaloración por ortopedia al día siguiente en enero y marzo de 2002</b>				
Rubros	Enero		Marzo	
	¢	%	¢	%
Vigilancia	101,60	1,27	137,46	1,22
Aux. Enfermería	111,72	1,40	151,15	1,34
Médico	412,26	5,17	2797,00	24,74
Rayos X	1918,00	24,03	2431,00	21,50
Ortopedista	2763,00	34,62	2803,00	24,80
Tec. Ortopedista	463,93	5,81	463,93	4,10
Redes	97,44	1,22	131,82	1,17
Farmacia	2113,00	26,48	2389,00	21,13
<b>Total</b>	<b>7980,951</b>	<b>100</b>	<b>11304,36</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

En el cuadro N° 6 se observan los gastos en que incurre el Hospital San Francisco de Asís de Grecia por revalorar a los pacientes atendidos sin ortopedista y referidos para atención en este servicio al día siguiente en la mañana, en ambos meses los rubros que representan los valores más altos son; servicios del ortopedista con un 29,71%, seguido en segundo lugar por farmacia con un promedio de ambos meses de 23,80% y en tercer lugar rayos x con un 22,76%.

Se debe indicar que los costos por vigilancia, auxiliar de enfermería, técnico ortopedista y redes, aunque presentan variación de enero a marzo son insignificantes. Al igual que en el cuadro N°6 los servicios médicos sufren un importante incremento en este caso.

Cuadro N° 8

Costo unitario en colones pacientes atendidos con ortopedista en el primer turno en enero y marzo de 2002				
Rubros	Enero		Marzo	
	¢	%	¢	%
Vigilancia	76,22	0,96	103,10	0,92
Aux. Enfermería	111,72	1,41	151,15	1,34
Médico	412,26	5,20	2797,00	24,90
Rayos X	1918,00	24,18	2431,00	21,63
Ortopedista	2763,00	34,83	2803,00	24,94
Tec. Ortopedista	463,93	5,85	463,98	4,13
Redes	73,08	0,92	98,87	0,88
Farmacia	2113,00	26,65	2389,00	21,26
<b>Total</b>	<b>7931.21</b>	<b>100</b>	<b>11237,10</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

El costo unitario del servicios de ortopedia en el primer turno del los meses enero y marzo es variante. Esto por cuanto como se ha venido señalando entre más pacientes se atiendan más bajo es el costo. Lógicamente el valor de este servicio en enero fue menor que el de marzo que hubo menos pacientes. Más del 75,00% del valor de este servicio esta asignado por orden descendente al costo del ortopedista (29,88%), de la farmacia (23,95%) y de los rayos x. (22,90%).



## Cuadro N°9

**Costo mensual de NO CALIDAD VARIABLE y FIJO en enero y marzo de 2002**

Costo Variable Hospital a que se traslado	Enero		Marzo	
	N° Personas trasladadas	Costo del traslado ¢	N° Personas trasladadas	Costo del traslado ¢
Hospital México	39	940134,00	18	470916,00
Hosp.. Nac. de Niños	15	377468,00	15	408060,00
Hospital San Rafael	3	57468,00	0	0,00
<b>Subtotal</b>	<b>57</b>	<b>1374822,00</b>	<b>33</b>	<b>878976,00</b>

Costo Fijo	N° Personas Revaloradas	Costo de Revaloración ¢	N° Personas Revaloradas	Costo de Revaloración ¢
Revaloración Hosp. San Fco, de Asis	18	143658,00	11	124344,00
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>1518480,00</b>	<b>44</b>	<b>1003320,00</b>

Fuente: Elaboración propia

El cuadro N°8 muestra el desglose de los costos mensuales de la no calidad variables y fijo. Cuando se habla de No Calidad variable se hace referencia a los trasladados. que como se puede notar en el mes de enero llego a un costo de casi el millón y medio de colones y en el de marzo casi novecientos mil colones. Por otra parte los el costos de la no calidad fijoss esta dictaminado por las revaloraciones que a pesar de variar el número de personas tienen un costo muy similar. Se debe indicar que a pesar que los costos por revaloración al día siguiente son más bajos que los de traslado, los pacientes en la mayoría de los casos ameritan la atención rápida y deben de ser trasladados.

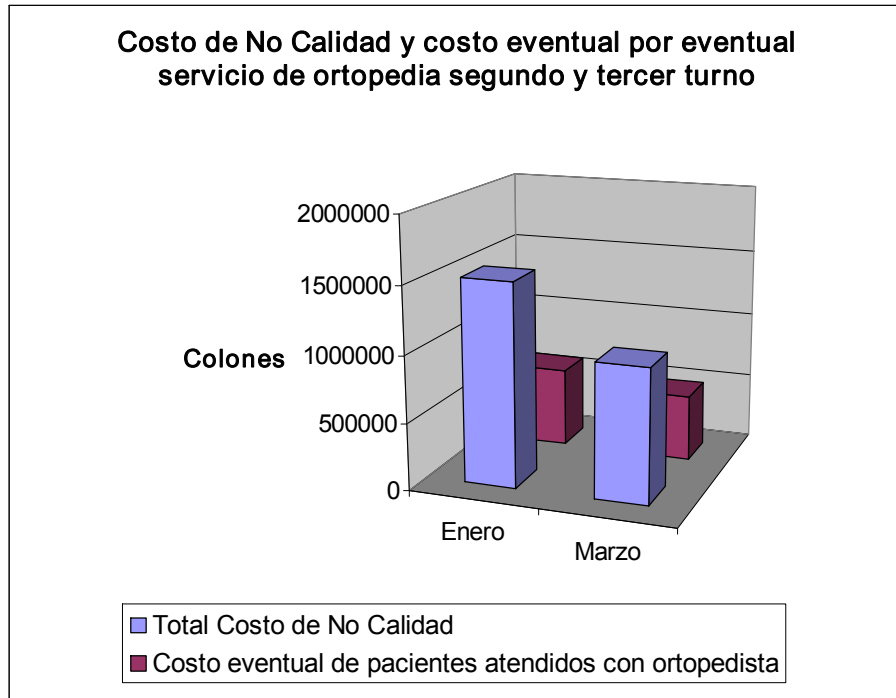
Cuadro N° 10

<b>Costo de No Calidad y ahorro por eventual servicio de ortopedia en el segundo y tercer turno</b>		
	Enero	Marzo
	Costo mensual	Costo mensual
	¢	¢
Costo de No Calidad (Variable)	1374822,00	878976,00
Costo de No Calidad (Fijo)	143658,00	124344,00
Total Costo de No Calidad	1518480,00	1003320,00
Menos Costo eventuales pacientes que pudieron haber sido vistos en ortopedia Hosp. San Fco. De Asis de Grecia. (75 pac. Enero-44 pac. Marzo)	-594825,00	-494428,00
<b>Monto de ahorro con ortopedia en segundo y tercer turno</b>	<b>923655,00</b>	<b>508892,00</b>

Fuente: Elaboración propia

Al comparar los costos de traslado de pacientes (Costo de No Calidad Variable) y por revaloración (Costo de No Calidad Fijo) de los meses de enero y marzo y el costo eventual en que incurriría la institución por mantener el servicio de ortopedia en el segundo y tercer turno, se nota que el si Hospital San Francisco de Asís hubiera contado en esos meses con un servicio de ortopedia en el segundo y tercer turno, hubiera tenido un ahorro de casi un millón de colones en enero y de más de medio millón en marzo. Se debe hacer notar que el monto que se podría ahorrar con un ortopedista en el segundo y tercer turno puede aumentar notoriamente o disminuir, dependiendo de la cantidad de pacientes que requieran de este servicio.

Gráfico N° 4



## Capítulo V

### Conclusiones y recomendaciones

#### -Conclusiones

Se presenta una propuesta no tradicional de calcular los costos de atención de los pacientes, determinando lo mejor posible los pasos seguidos por el hospital para resolver los problemas médicos de cada paciente, específicamente en este caso con los de ortopedia. (Drivers) Esto permite determinar los costos reales de atención de cada paciente según la necesidad o no de ser trasladados o revalorados por un especialista al siguiente día.

El sistema de información gerencial (SIG), calcula los costos directos e indirectos de la atención de todos los pacientes que fueron atendidos como urgencias, y los distribuye equitativamente entre el total de pacientes. Pero, esta metodología, no permite calcular con certeza que clase de pacientes o procedimientos generan mayores costos a la institución, y determinar, además, como poder disminuir el costo de esta atención, sin afectar la calidad objetiva y subjetiva.

Se concluyó que el servicio de Emergencias del Hospital San Francisco de Asís de Grecia tiene una población de atracción directa de 120,659 personas pertenecientes a los cantones de Grecia, Sarchí y Naranjo y una población indirecta de 24,550 personas del cantón de Poás de Alajuela. Durante el año 2001 se atendió a un total de 102.500 usuarios a un costo de 535,358,196.97 colones lo cual es el 30% del presupuesto del hospital. (Memorias del HSFA año 2001). En promedio se atienden 280 pacientes diarios dejando 50 en observación e internando alrededor de 15 pacientes

Al analizar los datos del Hospital San Francisco de Asís de Grecia, se pudo concluir que hay actividades que se presumen son muy caras y pueden demostrarse que no lo son. Como por ejemplo: atender al paciente ortopédico que amerita la valoración por especialista en las horas inmediatas a su lesión, y en el mismo\_hospital; y no tener que trasladarlo, lo que aumenta los costos para el hospital y la institución.

De la totalidad de pacientes atendidos en los meses de enero y marzo del 2002, del 100% de los pacientes que necesitaron del servicios de ortopedia en el segundo y tercer turno, el 75,00% tuvo que ser traslado a otra centro hospitalario. Los costos por traslado de paciente o revaloración al día siguiente en la mañana (ver Cuadros N° 5, N°6, N°7) son mucho más altos que contar con el servicio de ortopedia en el segundo y tercer turno (ver cuadro N°8). Los costos en que se incurren por traslado son sumamente elevados debido en parte a la distancia en que encuentran los centros donde se trasladan estos pacientes.

Otros aspectos importantes de notar son: el hecho del peligro que implica el traslado en sí, puesto que para nadie esta oculto la gran cantidad de accidentes de transito que se dan en Costa Rica y la falta de resolución oportuna de los problemas del usuario, que es una de sus quejas más frecuentes, lo que sumado al manejo inadecuado, podría llevar a costos mayores para la institución, tales como demandas judiciales (las cuales afortunadamente no se presentaron en los dos meses analizados).

El paradigma de que la especialización implica mayores costos, no necesariamente es cierto, ya que por el contrario, la resolución de los casos por un médico ortopedista y su equipo técnico, implica un ahorro mensual significativo para el hospital tanto en recursos humanos como monetarios.. Se concluye por la comparación de los costos de traslado de pacientes (Costo de No Calidad Variable) y por revaloración (Costo de No Calidad Fijo) de los meses de enero y marzo (ver cuadro N°9) y el costo eventual en que incurriría la institución por mantener el servicio de ortopedia en el segundo y tercer turno, se contaría con un

ahorro de casi un millón de colones en enero y de más de medio millón en marzo. (ver cuadro N°10)

### **- Recomendaciones**

Una de las principales recomendaciones reside en que el Sistema de Información Gerencial (SIG) debe ser modificado para que este evalúe cuales son los aspectos críticos de los costos que posee cada servicio del hospital. Esto como explico es fundamental, pues no se necesita solo tener costos totales o en especificar rubros, sino establecer los factores críticos de costos, sobre todo los costos variables cuya importancia en muchos aspectos puede variar de acuerdo a la cantidad de consultas, los tramites o tratamientos.

Como se noto, el número de traslados y valoraciones que se da en el Hospital San Francisco de Asis hace viable tener un ortopedista en los tres turnos, lo que implica no solo un ahorro en costes sino una mejor calidad de la atención, con lo que mejora la imagen de la institución.

Estos resultados hacen pensar que este tipo de estudios debem realizarse en los diferentes tipos de servicios no solo de este hospital, sino también de otros a lo largo del país. Para esto deben elegirse los que serían candidatos para este tipo de análisis tomando en cuenta no solo el servicio sino la disposición de la gerencia.

Esto último hace pensar de que se tiene que manejar un aspecto político institucional, es decir, una nueva visión de lo que son los costos de la no calidad, que comprende no solo evaluar los costos o la calidad por separado, sino los dos elementos, para elaborar una serie de alternativas que muchas veces no se realizan porque se piensa que son caras o poco practicas.

## BIBLIOGRAFÍA

### - Libros y revistas

Al-Assaf and June Schmele. “The Textbook of Total Quality in Healthcare”. St. Lucie Press Boca Raton Florida 20.

Best, John W. Best. Como investigar en educación. Novena edición. Madrid, Ediciones Morata, 1982.

Equidad y calidad de Atención en Salud, Estrategias para Garantía de Acceso a las Acciones y Servicios de Salud. Ministerio de Salud. 2002

García –Pelayo y Gross, Ramón. Pequeño Larousse Ilustrado ediciones Larousse Barcelona 1990.

Gómez Barrantes, Miguel, Elementos de estadística descriptiva. San José, EUNED, 1988.

Gonzáles, Ana Rita, Marco conceptual práctico para el desarrollo de la gestión en la Caja Costarricense de Seguro Social. Organización Panamericana de la salud, 1996

Gonzáles Ana Rita, Castañedas Darling, Henderson Alan, Maroto Sonia, Li Sandra, Chacón Hugo, “Marco Conceptual Práctico para el Desarrollo de la Gestión en la Caja Costarricense del Seguro Social”, OPS-C.C.S.S, 1996.

Hernando Navarrete, Mariño “Planeación estratégica de la calidad total”. Segunda Edición, Editores tercer mundo Santa Fe de Bogotá, 1997.

Informe del Cumplimiento de Gestión del 2001.

Jaramillo Antillón, Juan, Principios de Gerencia y Administración de Servicios Médicos y Hospitales, San José: Editorial nacional de salud y seguridad social. Editorial de la Universidad de Costa Rica, 1998.

Memorias del Hospital San Francisco de Asís de Grecia, año 2001.

Ministerio de Salud, Memoria Anual año 2002.

MIDEPLAN, Gobernando en Tiempos de Cambio.

Octavo informe sobre el estado de la Nación.

Política Nacional de Salud 1998-2002.

Quesada, Daniel, Plan Estratégico Servicio de Emergencia Hospital San Francisco de Asís, año 2.000.

Revista infopyme octubre 1999.

Robbins P., Stephen, Fundamentos de Comportamiento Organizacional, México, Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A., 1998.

Robbins P., Stephen, Comportamiento organizacional Teoría práctica, séptima edición, Prentice Hall Hispanoamericana, S. A., México, 1996.

Smith, Gerald, Tesis de graduación sobre la implementación de un sistema de calidad para el servicio de emergencias Hospital México ICAP". Año 2001



### **- Direcciones de Internet**

Sitio Web seis sigma 2002.

Sibdi .bldt.ucr.ac.cr.

ICAP Metabase.net.

(www.netsalud.ca.cr).

Ministerio de Salud, La equidad y la calidad de atención en salud. Estrategia para garantía de acceso a las acciones y servicios en salud. San José. 2002  
www.opas.org.br/servico/Arquivos/Sala5040.ppt.

### **- Entrevistas**

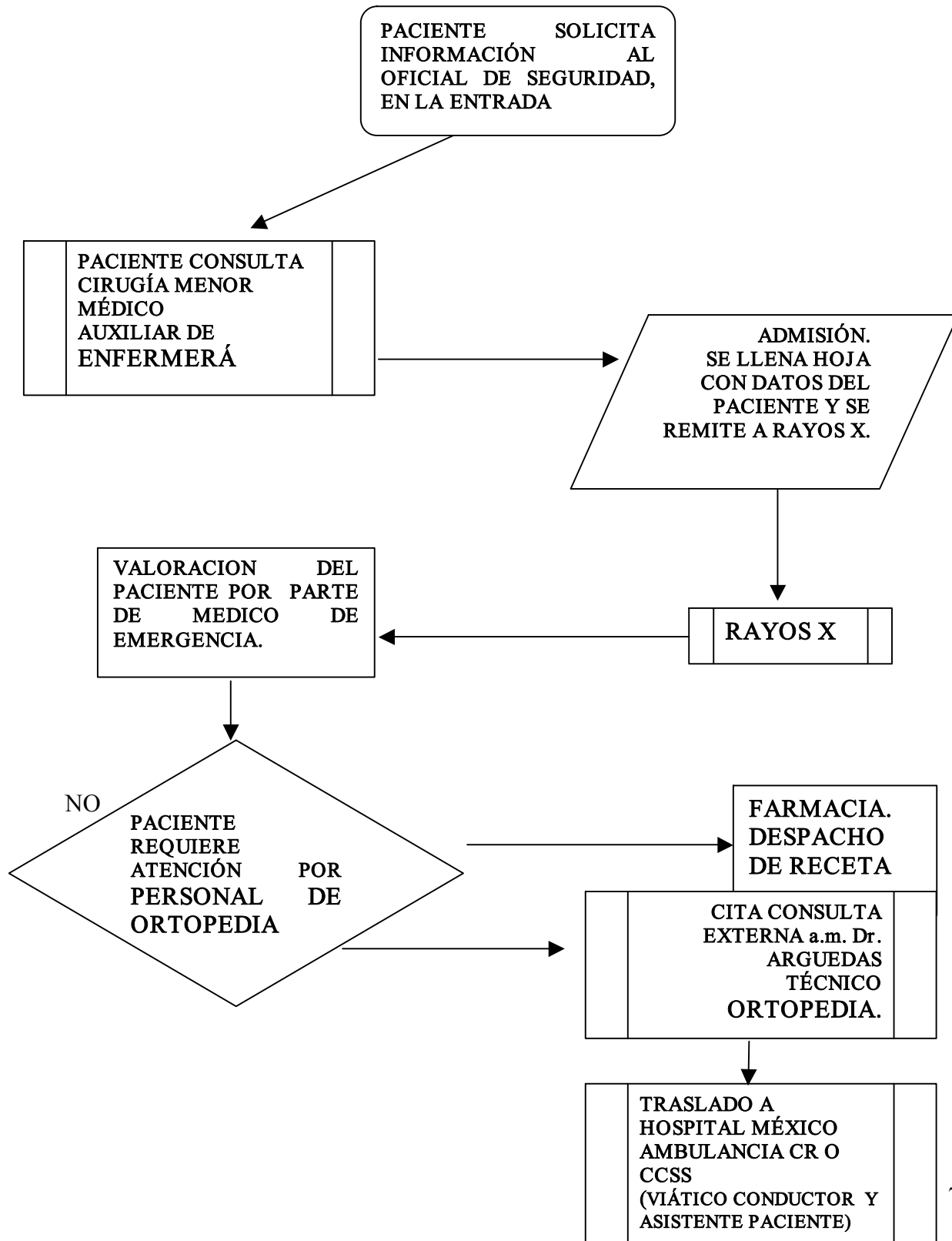
Dra. Amelia Alvares. Directora de enfermería del área de Salud de Grecia. Febrero 2004

Dra. Daysi Corrales. Directora del Hospital. Enero de 2004

Dr Daniel Quesada Rodríguez. Coordinador de la C.C.S.S. para desastres y comunicación personal. Enero 2004

## Anexo N° 1

## FLUJOGRAMA PROCESO DE ATENCIÓN EN CIRUGÍA MENOR



## Anexo N° 2

Detalle de Salarios Y Viáticos Enero y Marzo del Año 2002			
PUESTO	PERIODO	ENERO	MARZO
		MONTO ¢	MONTO ¢
OFICIAL DE SEGURIDAD	MENSUAL	152.042	152.042
AUXILIAR DE ENFERMERIA	MENSUAL	222.897	222.897
MÉDICO GENERAL (MÁS ANTIGUO)	MENSUAL	822.346	822.346
REDES	MENSUAL	145.815	145.815
MÉDICO ORTOPEDIA (MÁS ANTIGUO)	MENSUAL	787.658	787.658
TÉCNICO ORTOPEDIA	MENSUAL	208.768	208.768
CHOFER	MENSUAL	181.879	181.879
ASISTENTE DE PACIENTE	MENSUAL	191.170	191.170
VIÁTICO CHOFER	CADA VIAJE	2.000	2.000
VIÁTICO ASISTENTE DE PACIENTE	CADA VIAJE	2.000	2.000