

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**ANÁLISIS DE SITUACIÓN HOSPITALARIA  
HOSPITAL ROOSEVELT**

**2004**



**MARÍA ALEJANDRA PEÑA BARRIOS ✓  
IVONNE ANGÉLICA RODRÍGUEZ DE LEÓN REGIL ✓  
ESTEBAN ERNESTO HERRERA GARCÍA ✓  
MÓNICA PAOLA RODRÍGUEZ HERRERA ✓  
MARTA EUGENIA OROPÍN SEGURA ✓**

**MÉDICO Y CIRUJANO**

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
HACE CONSTAR QUE:

Los (as) Bachilleres:

María Alejandra Peña Barrios	9617555
Ivonne Angélica Rodríguez de León Regil	9710106
Esteban Ernesto Herrera García	199810404
Mónica Paola Rodríguez Herrera	199810477
Marta Eugenia Orpín Segura	199810602

han presentado su trabajo de Tesis titulado:

**"Análisis de la Situación Hospitalaria"**  
**Hospital Roosevelt**  
**2004**

Trabajo asesorado por el Dr. Jorge Alejandro Villavicencio Alvarez y revisado por el Dra. Lucía Terré Gómez, quienes avalan y firman conformes, y habiendo cumplido con los requisitos administrativos académicos solicitados por esta Unidad Académica, previo a optar al título de Médicos y Cirujanos en grado de Licenciatura, se emite y sella la presente:

**ORDEN DE IMPRESIÓN**

Dado en la Ciudad de Guatemala, el diez y ocho de julio de dos mil cinco.

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
**DR. CARLOS ALBERTO ALVARADO DUMAS**  
**DECANO**



EL COORDINADOR DE LA UNIDAD DE TESIS  
CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
HACE CONSTAR QUE:

Los (as) Bachilleres:

María Alejandra Peña Barrios	9617555
Ivonne Angélica Rodríguez de León Regil	9710106
Esteban Ernesto Herrera García	199810404
Mónica Paola Rodríguez Herrera	199810477
Marta Eugenia Oropin Segura	199810602

han sometido a consideración de esta Unidad el trabajo de Tesis titulado:

**"Análisis de la Situación Hospitalaria"**  
**Hospital Roosevelt**  
**2004**

el cual ha sido **REVISADO** y **CORREGIDO** estableciéndose que cumple con los requisitos exigidos. Por lo que se les **autoriza** continuar con los trámites administrativos y académicos correspondientes para someterse a su **Examen General Público**.

Sin otro particular, atentamente

Dado en la Ciudad de Guatemala, el diez y ocho de julio de dos mil cinco.

**"ID Y ENSEÑAR A TODOS"**

Dr. EDGAR RODOLFO DE LEÓN BARILLAS  
COORDINADOR



Guatemala, 18 de julio de 2005.

Señores  
Unidad de Tesis  
Facultad de Ciencias Médicas  
Presente

Señores:

Se les informa que los Bachilleres:

Marta Alejandra Peña Barrios	9617555
Ivonne Angélica Rodríguez de León Regil	9710106
Estaban Ernesto Herrera García	199810404
Mónica Paola Rodríguez Herrera	199810477
Marta Eugenia Oropin Segura	193810602

han presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:

**"Análisis de Situación Hospitalaria"  
Hospital Roosevelt  
2004**

del cual, los autores, asesor, co-asesores y revisor nos hacemos responsables por el contenido, metodología, confiabilidad y validez de los datos y resultados obtenidos, así como de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones propuestas.

Marta Alejandra Peña Barrios



Ivonne Angélica Rodríguez de León Regil



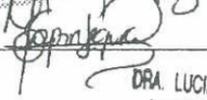
Estaban Ernesto Herrera García



Mónica Paola Rodríguez Herrera

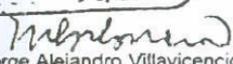


Marta Eugenia Oropin Segura

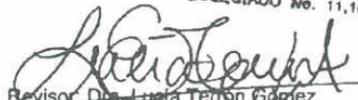


JORGE A. VILLAVICENCIO A.  
MÉDICO  
C. 5,122

ASESOR: Dr. Jorge Alejandro Villavicencio Álvarez  
FIRMA Y SELLO



DRA. LUCIA TERRON GOMEZ  
MÉDICO Y CIRUJANO  
COLEGIADO No. 11,193



Revisor: Dra. Lucia Terron Gomez  
Registro de Personal: 9,912  
FIRMA Y SELLO

# CONTENIDO

1. RESUMEN.....	1
2. ANÁLISIS DEL PROBLEMA .....	3
2.1. Antecedentes.....	3
2.2. Definición del Problema .....	5
2.3. Delimitación del problema.....	6
2.4. Planteamiento del Problema.....	6
3. JUSTIFICACIÓN.....	7
4. REVISIÓN TEÓRICA .....	9
4.1. Hospital: concepto y funciones .....	9
4.2. Disposiciones generales .....	9
4.3. Funciones del hospital.....	10
4.4. Diagnóstico de salud.....	10
4.5. Evaluación Hospitalaria.....	11
4.6. Indicadores hospitalarios.....	12
4.7. Indicadores utilizados.....	14
5. OBJETIVOS.....	21
6. DISEÑO DE ESTUDIO.....	23
6.1. Tipo de estudio.....	23
6.2. Unidad de Análisis.....	23
6.3. Población.....	23
6.4. Operacionalización de variables.....	24
6.5. Técnicas, Procedimientos e Instrumentos utilizados.....	35
6.6. Aspectos Éticos de la investigación.....	35
6.7. Alcances y Limitaciones.....	35
6.8. Análisis y tratamiento estadístico.....	36
7. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	37
7.1. Información Monográfica.....	37
7.2. Información Demográfica.....	44
7.3. Información Salud-Enfermedad.....	46
7.4. Recursos.....	69
8. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	73
9. CONCLUSIONES.....	91
10. RECOMENDACIONES.....	93
11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	95

## 1. RESUMEN

La determinación de la situación hospitalaria del Hospital Roosevelt, con una serie de actividades organizadas y sistemáticas que se realizaron para conocer se presentó el proceso productivo en base a los recursos con que contó la institución durante el año 2004.

Consiste además en emitir un juicio de valor que resulta de la comparación de características observadas con un patrón de referencia y un análisis explícito de las coincidencias y diferencias detectadas en dicha comparación con el fin de establecer las necesidades sanitarias de la institución.

Durante este estudio que se llevó a cabo en el mes de mayo de 2004 en las instalaciones del Hospital Roosevelt se recolectó información de las estadísticas presentadas por los diferentes departamentos en el año 2004; además, se solicitaron informes sobre personal, infraestructura y saneamiento básico, con los cuales se construyeron indicadores de control de gestión hospitalaria.

Aunque muchos indicadores aparentemente nos muestran un Hospital Roosevelt que cumple con los estándares internacionales, es importante tomar en cuenta que toda la información recolectada es fiable y que para establecer la verdadera situación hospitalaria se necesita de un sistema de estadística unificado que permita una interpretación certera y veraz.

## 2. ANÁLISIS DEL PROBLEMA

### 2.1. ANTECEDENTES

Se proponen por la OPS diferentes estándares que permiten acreditar un nivel de actividad hospitalaria en América Latina y el Caribe y un grupo de indicadores que controlen la actividad hospitalaria. Se incluyen entre los estándares (con sus respectivos indicadores) la organización de la atención médica, la atención de urgencias, las estadísticas, los cuidados al paciente en estado crítico, así como el servicio brindado. Se proponen 26 indicadores, algunos de ellos reconocidos por la OPS o por el MINSAP de Cuba y otros de nueva creación encaminados a mejorar la actividad de atención de urgencia y al paciente grave, tratando de mejorar la asistencia que brindamos. (9)

Según el "Análisis de la Situación de los hospitales Públicos en América Latina" el nivel de Latinoamérica se estimaba en 1988 que existían un total de 10.000 hospitales de todo tipo de los cuales 5.974 pertenecían al sector público. El número de camas totales era de 975.875, de las cuales 535.665 pertenecían al sector público. Por otra parte, en 1990 otras fuentes muestran una falta de confiabilidad en la información. Estas cifras encierran profundas desigualdades, tanto por país como entre los países. En este sentido, cabe señalar que dos países, Chile y Argentina, tienen el mayor peso relativo tanto en el número total de hospitales como en el de camas. (29)

En vista de que no existe una información consolidada y actualizada sobre esta materia, los datos que aquí se presentan pueden ser incompletos, desactualizados y en algunos casos contradictorios. Esto pone de relieve la necesidad de disponer de una disponibilidad de información, puesto que es necesario actualizar las estadísticas de dotación y al mismo tiempo evaluar las condiciones de la infraestructura y el equipamiento que se presume están deteriorados y son insuficientes. (2)

El Cuadro 1 muestra el número de camas hospitalarias por mil habitantes en los países de la región, reflejando las grandes diferencias en la dotación de camas en esos países, similar a lo que sucede en la totalidad de la región, lo que en su forma representa las desigualdades de acceso que enfrentan esas pobla-

**Cuadro 1: Razón de camas por 1000 habitantes, 1990**

PAISES	NÚMERO DE CAMAS/1000 HABITANTES
Argentina	4.7
Bolivia	1.7
Brasil	3.6
Chile	3.2
Colombia	1.5
Costa Rica	2.5
Cuba	5.8
Guatemala	1.1
México	0.7

Fuente: Paganini, J.M.; Novaes, H.M. Garantía de calidad: Acreditación de hospitales para América Latina y el Caribe, publicación OPS/OMS, serie: HSD SILOS 13, 1992. Pág.167.

El cuadro 2 muestra la situación de hospitales y camas hospitalarias en 3 países de la región, siendo destacable el hecho ya descrito de diferencias en la dotación (1.5 a 4.7 camas/1000); así como el promedio de camas por hospital (47 a 118 camas/hospital), lo que refleja el predominio de hospitales pequeños en la mayoría de los países. (29)

**Cuadro 2: Indicadores hospitalarios en tres países de la región, 1992.**

INDICADORES	ARGENTINA	BOLIVIA	CHILE
Población país (en miles)	32,000	6,344	13,135
Número total de Hospitales	3,186	198	354
Número total de camas	151,000	10,736	41,827
Promedio camas/hospital	47	54	116
Camas/1000 habitantes	4.7	1.7	3.2
Número de hospitales públicos + S.S.	1,448	121	188
Camas en hospitales públicos	102,962	9,120	31,000
Promedio camas en hospitales públicos	71%	75%	165%
Hospitales privados	1,738	77	175
Camas hospitales privados	47,848	1,546	11,827
Promedio camas/hospitales privados	27%	20%	68%

Fuente: Informes de países OPS/OMS, 1992.

En el análisis de los datos no se debe desestimar que lo presentado son promedios de la región que oculta profundas diferencias y contrastes entre las subregiones, los países y el interior de estos. Las desigualdades existentes corresponden tanto a los recursos disponibles (infraestructura, recursos humanos, equipamiento, presupuesto). Como a la productividad alcanzada con ellos, generando la crisis hospitalaria evidenciada en todos los países. (29)

Como causas de esta crisis se pueden señalar (29):

- Problemas financieros de la región que han intensificado las diferencias de distribución de ingresos en las poblaciones, concluyendo en un mayor empobrecimiento de los sectores mayoritarios.
- Disminución de la inversión en los sectores sociales, entre ellos salud.
- Énfasis en la estrategia de atención primaria, con un mayor empobrecimiento relativo de los hospitales.
- Falta de inversión, con el consiguiente deterioro en la infraestructura y equipamiento.
- Creciente incremento de los costos de la atención médica, provocado por el envejecimiento de la población, emergencia de nuevas patologías, uso de tecnología de rápida obsolescencia y déficit de recursos humanos calificados.
- Falta de descentralización y de capacidad gerencial en las unidades.

La evaluación de los servicios prestados a la población, ha sido estudiada principalmente en lo relativo a la actividad desarrollada por el cuerpo médico. No obstante la importancia del médico en esta actividad, este enfoque deja de lado un aspecto muy importante que el efecto que representa el adecuado funcionamiento del engranaje que representa todo el conjunto que conforma el hospital como un sistema, con base al cual el médico desarrolla su actividad.

## 2.2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Los análisis de la situación de los hospitales son procesos analítico-sintéticos que abarcan distintos tipos de análisis; estos permiten caracterizar, medir y explicar el perfil funcional y estructural de un hospital, incluyendo sus alcances y limitaciones, así como sus determinantes. También facilitan la identificación de necesidades y prioridades en salud, conjuntamente la identificación de intervenciones y programas apropiados y la evaluación de su impacto en salud de la población de influencia. (24)

A nivel nacional la realización de este tipo de estudios es de vital importancia ya que orienta a las autoridades a priorizar los principales problemas de salud y evaluar conductas para la solución de los mismos.

Desde 1955 el Hospital Roosevelt ha jugado un papel importante en lo que se refiere el proceso de salud-enfermedad. Actualmente atiende a una población aproximada de 2 millones, que corresponde al área de influencia, constituyendo un centro importante de referencia a nivel nacional.

El último estudio realizado en Guatemala sobre el tema, fue realizado en 1990 por la OPS/OMS bajo el título Infraestructura de servicios de salud, en esa publicación se encontraba el "Análisis de la Situación de los Hospitales públicos en América Latina y del Caribe" (16).

Ya que no se cuenta actualmente con un análisis de la situación a nivel hospitalario, la realización de este estudio permitirá a las autoridades de Salud Pública, establecer las bases para la evaluación de la situación de los otros centros asistenciales del tercer nivel en Guatemala.

### 2.3. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

El análisis de la situación del Hospital Roosevelt se llevó a cabo en el mes de mayo de 2005 en las instalaciones del Hospital Roosevelt se recolectó información de las estadísticas presentadas por los diferentes departamentos en el año 20004; además, se solicitaron informes sobre personal, infraestructura y saneamiento básico, con lo que se construyeron indicadores de control de gestión.

En este estudio se revisaron los siguientes aspectos:

- Información monográfica
- Información demográfica
- Información de Salud enfermedad
- Recursos
- Interpretación de la situación hospitalaria

### 2.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Dado que los hospitales son parte importante de la salud pública, es necesario conocer la situación en que se encuentran estos centros, lo que hace necesario responder las siguientes interrogantes: ¿Cómo se ha presentado la situación en Hospital Roosevelt en el último año? ¿Cómo se manifestaron los Indicadores de Salud en esta institución el año reciente?

### 3. JUSTIFICACIÓN

Desde el año 1946 la Organización Mundial de la Salud (OMS) dejó establecido que el hospital es parte integrante de una organización médica y social cuya misión consiste en proporcionar a la población una asistencia médica sanitaria completa, tanto curativa como preventiva, y cuyos servicios llegan hasta el ámbito familiar; siendo además un centro de formación de personal sanitario y de investigación. (34)

La evaluación de los servicios prestados a la población, ha sido estudiada principalmente en lo relativo a la actividad desarrollada por el cuerpo médico. No obstante la importancia del médico en esta actividad, este enfoque deja de lado un aspecto muy importante que es el efecto que representa el adecuado funcionamiento del engranaje que representa todo el conjunto que conforma el hospital como un sistema, con base al cual el médico desarrolla su actividad. Ese engranaje está constituido por el personal, el equipo, los recursos materiales y financieros, la organización del departamento o servicio y la organización de los departamentos auxiliares de diagnóstico y tratamiento. Toda actividad en el hospital requiere el respaldo o aporte de otra u otras actividades. Esa interacción debe funcionar adecuadamente para prestar una atención oportuna y con criterio de calidad y bajo costo. (9)

La necesidad de conocer en mayor detalle los mecanismos por los cuales la estructura y los procesos influyen con los resultados de la atención, orientados a la evaluación de calidad, eficiencia, y la obtención de equidad en los sistemas y servicios de salud. (33)

Según el "Informe de indicadores Básicos de Salud en Guatemala 2002" del MSPAS, Guatemala cuenta con 38 hospitales departamentales, 6 hospitales nacionales especializados y 2 hospitales nacionales de referencia, que atienden anualmente alrededor de 3 millones de pacientes. De estas instituciones, el Hospital Roosevelt atiende el 20% del total de las consultas, esto es, 347,178 pacientes en consulta externa, 137,250 emergencias y realiza 18,300 intervenciones quirúrgicas; en comparación con el hospital General San Juan de Dios que atiende 233,541 pacientes en consulta externa, 81,271 emergencias y 9,487 intervenciones quirúrgicas al año. (32)

Esto demuestra que el Hospital Roosevelt es la institución que maneja el mayor volumen de pacientes, por lo que se hace pertinente conocer la situación de en la que se encuentra el Hospital antes mencionado, ya que el conocimiento de esta información puede ser útil para definir lo que cabría denominar epidemiología de la calidad o el análisis de la distribución de los recursos de salud en relación con las necesidades de la población y los resultados potenciales previstos; además permitiera orientar las decisiones de política en cuanto a la organización de los servicios hospitalarios y de salud para alcanzar la mayor eficacia y eficiencia, y ser el punto de partida de nuevas investigaciones que se ocupen de analizar las características estructurales y funcionales de los hospitales, para el mejor tratamiento de las enfermedades que aquejan a la población. (45)

#### 4. REVISIÓN TEÓRICA

*Para iniciar el abordaje del tema "Situación de los Hospitales públicos" es necesario contar con definiciones precisas respecto de los Hospitales como entidades públicas. (32)*

##### 4.1. HOSPITAL: Concepto y Funciones

El hospital es una unidad del Sistema Nacional de Salud que brinda atención médica calificada preventivo-curativo y de rehabilitación, de forma ininterrumpida en forma ambulatoria y por medio del encamamiento, sea de dependencia estatal, privada o de la seguro social, de alta o de baja complejidad, de carácter principalmente curativo, que atiende a un grupo de la población a la que sirve y de la cual forma parte, realizando conjuntamente con la asistencial, actividades de docencia e investigación. (45)

Para efectos del análisis, se considera como Hospital público, como la institución dotada de los recursos humanos, materiales, financieros y físicos para brindar atención médica calificada y especializada tanto en el área ambulatoria como de hospitalización; que cuenta con encamamiento, independientemente del número de camas, y de dependencia estatal, sin fines de lucro de acuerdo a su definición institucional. (34)

Una sala hospitalaria se defina como la unidad administrada y técnica que se identifica claramente dentro de la estructura del hospital y que tiene la responsabilidad de la atención de enfermos internados. El personal de atención esta compuesto por médicos, enfermeras y enfermeras auxiliares. Todo este personal ingresa a la institución siguiendo los mismos métodos administrativos y trabajan bajo las mismas normas y reglas, recibiendo su remuneración por medio de salarios. Todos los demás servicios de apoyo como laboratorios, radiología, farmacia, servicios de alimentación y de lavandería, son compartidos con las demás salas y coordinados por los servicios centrales de cada hospital. (45)

##### 4.2. DISPOSICIONES GENERALES

Los Directores, Médicos, Enfermeras, Auxiliares de Enfermería, Trabajadores y Estudiantes dentro del hospital tienen la obligación de cumplir y hacer cumplir las disposiciones legales y administrativas emanadas del Ministerio de Salud y de los Reglamentos internos de la Institución, para mantener el orden y calidad de la atención en la prestación de los diversos servicios dentro del área Materno Infantil. (45)

### 4.3. FUNCIONES DEL HOSPITAL (45)

Como integrantes de una red de servicios de atención de salud, los hospitales públicos deben cumplir las siguientes Funciones:

- Brindar atención médica continua a la población, realizando actividades de promoción, prevención, curación, recuperación y rehabilitación de la salud mediante servicios médicos asistenciales a través de la hospitalización, servicios externos y servicios de urgencia. Puede remitir a otra unidad de acuerdo al nivel de complejidad que exige el seguimiento, cuidado o atención de la población; dentro de la red nacional de servicios.
- Atención médica integral, dado que la pertenencia del establecimiento a una red garantiza la disponibilidad de todos los recursos para resolver un caso.
- Área programática: el establecimiento tiene un área de influencia a la que brinda sus servicios y sobre cuya población deben evaluarse los resultados de las acciones.
- Efectos de los programas de salud, el establecimiento también actúa ejecutando programas preventivos y de promoción de la salud, impulsados por la autoridad sanitaria.
- Participar en la planificación, organización, dirección y control del proceso docente educativo, garantizando la ejecución de los programas docentes para la especialización, perfeccionamiento y capacitación de profesionales, paramédicos, técnicos, trabajadores y estudiantes de pre y post grado.
- Realizar el control de infecciones nosocomiales y de la comunidad, así como alertar a los niveles correspondientes y colaborar con ellos sobre situaciones epidémicas detectadas.

En la práctica además de lo descrito, los hospitales públicos en su conjunto o en lo particular actúan como:

- Reguladores de los costos del mercado de la Salud.
- Formadores de los recursos humanos.
- Impulsores del desarrollo y la investigación en el ámbito médico, con el fin de promover una mejor calidad de la atención

### 4.4. DIAGNÓSTICO DE SALUD

El diagnóstico de salud es la conclusión a la que se llega, posterior al análisis en forma integral de la situación de salud de una comunidad, que puede ser expresada

en un juicio obtenido de los aspectos observados y los parámetros establecidos a través del conocimiento teórico y práctico.(24)

En términos generales el diagnóstico de la situación de salud es una etapa previa a la planeación y permite recolectar, procesar, almacenar y analizar la información necesaria para tener una visión real de la situación de la salud de la comunidad y de todos aquellos factores que modifican o alteran el proceso salud-enfermedad de una comunidad.

Así mismo, dentro de esa comunidad se deben identificar los recursos disponibles para resolver o controlar las problemáticas y plantear las alternativas de solución a las situaciones encontradas. (24)

Todo diagnóstico de salud debe tener como mínimo las siguientes características (24):

- Objetividad: Los datos deben ser presentados en lo posible en forma cuantitativa, previa unificación de criterios para su interpretación en tiempo, lugar y personas.
- Precisión: Deben referirse a la población en estudio y al medio donde se encuentra.
- Integridad: Tiene que ser lo más completa posible para permitir el conocimiento y evaluación del estado de salud de la población.
- Temporalidad: Debe referirse a un tiempo determinado, previamente definidos.
- Multidisciplinario: Debe contar con la participación de diferentes disciplinas para contribuir a la integridad del mismo.
- Actualizado: Todo diagnóstico debe presentar la situación de salud en el momento presente para que las acciones correspondan a las necesidades reales.
- Participativo: Indica que en el proceso deben interactuar todos los estamentos involucrados en la problemática y en especial la comunidad sobre la cual se van a realizar las acciones.

### 4.5. EVALUACIÓN HOSPITALARIA

La evaluación es un conjunto de actividades organizadas y sistemáticas que se realizan para conocer los avances y logros del proceso productivo en relación a los objetivos institucionales planteados. El acto de evaluar consiste en la emisión de un juicio de valor, que resulta de la comparación de las características observadas con

un patrón de referencia, y del análisis explicativo de las coincidencias y diferencias detectadas en dicha comparación. (38)

La evaluación permite también detectar problemas y obstáculos, hacer modificaciones y evitar errores, de tal manera que se incrementen los resultados positivos. Se puede realizar en cualquiera de los niveles del proceso productivo, por lo que es una actividad permanente durante la gestión de un establecimiento de salud; sus resultados permiten tomar decisiones sobre dicho proceso y en consecuencia reforzarlo o desactivarlo. (38)

La evaluación exige la búsqueda y sistematización de información útil y su análisis, para decidir las diversas posibilidades de acción de la organización. Incluye la formulación de sus propios objetivos, la identificación de criterios a ser usados en la medición, la determinación y explicación del grado de éxito y la elaboración de recomendaciones para actividades en el futuro. (38)

La evaluación del desempeño hospitalario puede ser enfocada desde diversos puntos de vista. Sin embargo, actualmente se acepta como integral el enfoque epidemiológico, complementado con el método administrativo y estadístico, cuyo esquema general de evaluación es el siguiente: (38)

- Utilización de los servicios
- Disponibilidad de los recursos
- Desarrollo y calidad de los procesos
- Resultados de la organización e impacto en la comunidad

Las aplicaciones modernas de la epidemiología, permiten estudiar los servicios de atención médica, su accesibilidad, su organización, su equipamiento, la disponibilidad de recursos, la capacitación de sus miembros, etc. La medición de los resultados, en condiciones conocidas, permitirá dilucidar los factores determinantes involucrados en la asistencia de los pacientes. (38)

Como consecuencia de una evaluación hospitalaria con enfoque epidemiológico, es posible obtener criterios de priorización de problemas, formas de organización de los servicios, estrategias de intervención adecuadas a la situación sanitaria y a la evolución de los indicadores de salud, determinar la capacidad resolutoria de los establecimientos, y favorecer un enfoque poblacional para la distribución equitativa de los recursos; como producto del análisis epidemiológico puede resultar el diseño de políticas de servicios y la definición de políticas de salud. (38)

#### 4.6. INDICADORES HOSPITALARIOS:

Los indicadores son relaciones cuantitativas entre dos cantidades o variables susceptibles de ser observadas y medidas, asociadas a eventos determinados y que por sí solos no son relevantes, sino que adquieren importancia cuando se les

compara con patrones de referencia o con el mismo tipo de cantidades o variables, correspondientes a periodos anteriores. (38)

Por lo tanto, los indicadores constituyen instrumentos y sus resultados insumos para el análisis e interpretación de los fenómenos relacionados con el quehacer de los servicios de salud. Son la base objetiva para realizar la evaluación de las actividades hospitalarias, detectar desviaciones de lo esperado y tomar decisiones sobre el tipo de medidas dirigidas al mejoramiento continuo de la calidad de la atención. (38)

En el control de la gestión hospitalaria no solamente debe medirse la producción y los resultados, sino también los procesos que se dan en cada área o servicio. (4)

Las actividades de cada servicio deben ser medidas a través de indicadores adecuados, que permitan a los propios responsables conocer su desempeño y detectar situaciones extremas o problemas que puedan ser resueltos oportunamente. (38)

Si bien lo ideal en una evaluación es comparar los resultados de los indicadores con estándares nacionales o internacionales (con las limitaciones que puedan existir por tratarse muchas veces de realidades distintas), no siempre están disponibles para situaciones específicas ni han sido definidos en su totalidad. Por lo tanto una alternativa útil es comparar los resultados de los indicadores consigo mismos, es decir observar y analizar los cambios que han ocurrido en un determinado indicador a través del tiempo. (38)

Para que los procesos de planeación en salud y la toma de decisiones, sean cada vez mejores desde el punto de vista técnico se requiere enriquecer el análisis de los indicadores de tal manera que se constituyan en un elemento útil especialmente para los planificadores en salud quienes son los responsables del logro de los objetivos institucionales. (10)

Al analizar los indicadores hospitalarios de uso más frecuente, es conveniente recordar que un indicador no es más que una cifra, un número, una tasa, un porcentaje o una razón que permite medir la magnitud de un fenómeno determinado en estudio y por lo tanto evaluarlo. (9)

Cuando es imprescindible la formulación del indicador, se debe recordar al plantearlo que debe existir correspondencia entre el numerador y el denominador, en lo respecta a tiempo y espacio, tiene que medir aquello que se pretende medir, dar el mismo resultado aunque su medición sea realizada por personas diferentes y en condiciones similares y captar sólo los cambios de la situación objeto de la medición. En la mayoría de las situaciones, no se requiere la formulación de nuevos indicadores sino la selección adecuada de los existentes teniendo en cuenta el uso, la viabilidad técnica, de generación, análisis y divulgación de la información y la selectividad; para garantizar que su utilización asegure la calidad del análisis y por ende la toma de decisiones. (10)

Entre los indicadores más utilizados en el diagnóstico tenemos: los geográficos, demográficos, socioeconómicos, educativos, de consumo básico y ampliado, de identificación y estado de aseguramiento, de perfil de salud y de oferta de servicios. (10)

Dado que la atención brindada al paciente constituye una relación de la capacidad o pericia del médico tratante y de los materiales e insumos utilizados, la evaluación numérica de esta actividad solo pueden servir de indicador que nos orienta a investigar los factores que están condicionando una situación determinada y no para calificar la eficiencia de un profesional o una institución. Los indicadores reflejan de la atención brindada. (8)

#### 4.7. INDICADORES UTILIZADOS

- Médico: médico del hospital vinculado a la sala hospitalaria por medio de un contrato para brindar atención a los enfermos. (34)
- Enfermera: cualquier miembro del personal con la responsabilidad de brindar atención directa de enfermería a los pacientes, y en esta categoría se incluyeron enfermeras tituladas y las enfermeras auxiliares. (34)
- Servicios finales: son los que generan la producción sustantiva del hospital: Egreso, Día cama ocupada, consulta y Emergencias. Dentro de esta clasificación se ubican los servicios de hospitalización, Consulta externa, Emergencia y Odontología. (8)
- Servicios de apoyo o complementarios: son aquellos servicios que proporcionan el requerido a los servicios finales para que estos a su vez puedan generar su producción sustantiva. Estos servicios se clasifican en: Apoyo diagnóstico: laboratorio clínico, Patología, Rayos X, Ultrasonido, etc. Apoyo terapéutico: Sala de operaciones, fisioterapia, labor y parto, banco de sangre, intensivo, etc. Apoyo logístico o Generales: almacén, farmacia, nutrición, mantenimiento, central de equipo, lavandería, administración, etc. (8)
- Recurso humano: es aquel recurso que se establece convencionalmente como el eje del trabajo que realiza el servicio: el médico en los servicios finales, la auxiliar en la central de equipos, el técnico en el laboratorio o rayos X, etc. (9)
- Intervención quirúrgica: para este propósito se concibe como tal al acto a través del cual se ingresa al quirófano al paciente por un determinado procedimiento quirúrgico, implica la puesta n marcha de los recursos disponibles en el área quirúrgica. (9)

- Egreso: es todo paciente que sale de un servicio de Hospitalización (alta, en cualquier condición, curado, mejorado, mismo estado o muerto) (9). El estándar según el Documento de Gestión de Instituciones de Salud (4) es de 100 egresos por cada 1,000 habitantes (1,000 egresos por cada 10,000 habitantes).
- Consulta médica: Considerada para este efecto como el contacto que el paciente tiene con el médico para exponer el motivo, causa o razón del problema de salud que en ese momento presenta. (9)
- Primera consulta Se refiere al primer contacto que el paciente tiene con el médico para ser atendido por una patología específica. (9)
- Segunda consulta o Reconsulta: Se refiere a la segunda o sucesivas consultas que el paciente tiene con un médico para ser atendido por la misma patología. (9)
- Día cama disponible: Medida de la capacidad de oferta de camas de los servicios de encamamiento del hospital, esta determinada por la dotación de camas censables. Se refiere a cada período de 24 horas que una cama permanece dispuesta para ser ocupada en el momento requerido. Para obtener el total de los días cama disponible se multiplica el número de camas del servicio, departamento u hospital por el número de días del período (mes o año). Constituye un componente del índice ocupacional.  
NÚMERO DE CAMAS X NÚMERO DE DÍAS DEL PERÍODO (9)
- Día cama ocupada o día paciente: Representa el número de días que cada paciente o conjunto de paciente que están encamados generan desde el momento de su ingreso hasta su egreso en un período determinado. Indicador fundamental de programación de recursos y de las inversiones en infraestructura física. El dato se obtiene por cuantificación física diaria y su acumulación para cualquier período. Este indicador permite valorar el impacto sobre el uso global de las camas de la institución: a mayor número de días cama ocupada, mayor índice ocupacional. Bajo condiciones adecuadas de eficiencia y eficacia, permite definir las funciones de productividad. Es un componente esencial del promedio de días estancia y del Índice Ocupacional. Articula los recursos que se emplean en la atención del paciente y que determinan los costos de operación. (9)
- Traslado: es el traslado interno de pacientes entre servicios de encamamiento: estos no se consideran egresos. (9)
- Cama hospitalaria: es el recurso físico que genera los egresos. No se consideran camas hospitalarias las de observación, recuperación, cunas de recién nacidos normales, Unidad de cuidados intensivos. (9)

- Cama disponible: constituye el número de camas reales que físicamente están disponibles para alojar a un paciente en el momento requerido. Son las camas censables que serán utilizadas para cuantificar los días cama disponible. (9)
- Censo diario: es el instrumento que permite llevar un control del movimiento diario de pacientes que están ocupando camas. (9)
- Costo: es el valor resultante de la combinación de recursos humanos, físicos, financieros y materiales para generar un bien o servicio. (9)
- Presupuesto: es la expresión monetaria de los planes, metas y objetivos que se plantea una institución. (9)
- Número de personal total por cama hospitalaria: se obtiene dividiendo el total del personal hospitalario dividido el total de camas de los hospitales para todo el año, incluye médicos, enfermeras, personal paramédico, técnicos y personal administrativo de oficina y de otro tipo, que trabaja en el hospital (9). El estándar según el documento de Gestión de Instituciones de Salud (4) es de 1 a 3 personas por cama hospitalaria.
- Número del personal por cama departamento: se obtiene dividiendo el total de personal que trabaja en la sala (doctores de medicina, enfermeras, enfermeras auxiliares y personal administrativo y otros), incluye a todo el personal que trabaja exclusivamente en cada sala, dividido el número total de camas de la sala (9). El estándar según el documento de Gestión de Instituciones de Salud (4) es de 1 a 3 personas por cama por departamento.
- Tiempo por consulta: se calcula dividiendo el número de horas que trabaja el médico en consulta externa dividido el número de consultas atendidas (9). El estándar según el documento Gestión de Instituciones de Salud (4) es de 30 minutos para la primera consulta y de 10 minutos por reconsulta.
- Número de enfermeras por médico: se calcula dividiendo el número total de enfermeras dividido el número de médicos (9). El estándar según el documento Gestión de Instituciones de Salud (4) es de 6 Enfermeras por cada Médico.
- Número de auxiliares de enfermería por enfermera graduada: se calcula dividiendo el número de auxiliares de enfermería dividido el número de enfermeras graduadas (9). Según el documento Gestión de Instituciones de Salud (4) se espera que el 80% del personal de enfermería este constituido por enfermeras profesionales y un 20% por enfermeras auxiliares, relación 1:4.

- Porcentaje o Índice de ocupación: muestra el promedio de camas ocupadas durante un período determinado en un servicio o en todo el hospital. Determina el nivel de uso y capacidad ociosa (capacidad productiva desaprovechada como consecuencia de la subutilización de los recursos) de la cama. Permite hacer proyecciones sobre la capacidad de oferta de servicios de la institución (cantidad de pacientes que es posible atender en un período dado). Se interpreta de la siguiente manera: a mayor índice ocupacional mayor oferta de servicios y costos de operación mas bajos; a menor índice ocupacional, mayor capacidad ociosa y mayores costos de operación. Se calcula dividiendo los días cama ocupada dividido días cama disponible por cien (9). El estándar según el Manual de Indicadores Hospitalarios (38) es de 75% a 85% de ocupación.
- Estancia media hospitalaria: promedio de días que el paciente permanece hospitalizado ocupando una cama. Permite cuantificar la capacidad productiva, determinar el nivel de cumplimiento de estándares. Es el factor crítico determinante de la productividad del recurso cama y por tanto del número de pacientes que la institución puede atender en un período dado. Se calcula dividiendo el número de días cama ocupada, dividida egresos (9). El estándar según el Manual de Indicadores Hospitalarios (38) es de 10 días para un hospital de elevada complejidad.
- Giro o rotación de camas: es el número de egresos promedio que genera cada cama en un período determinado, o el número de pacientes que pasaron en cada cama. Permite medir la productividad del recurso cama. Regularmente se observa que a mayor promedio de estancia menor giro de camas y a menor promedio de estancia mayor giro de camas. Se calcula dividiendo egresos dividido número de camas (9). El estándar según el Manual de Indicadores Hospitalarios (38) es de 34.5 pacientes al año por cada cama.
- Intervalo de sustitución: es el tiempo promedio de días o fracción de días que una cama está desocupada entre un egreso y un nuevo ingreso. A menor intervalo de sustitución, mayor la espera del siguiente paciente. Regularmente debe ser positivo. Si fuera negativo implicaría que hay más pacientes que camas. Permite determinar la eficiencia en el uso de la cama, especialmente cuando existe una alta demanda de servicios de hospitalización. Se calcula dividiendo días cama disponible menos días cama ocupada dividido por el número de egresos (9). El estándar según el Manual de Indicadores Hospitalarios (38) es de 2 días.
- Mortalidad bruta: la mortalidad hospitalaria esta dada por la relación entre los egresos fallecidos del hospital y el total de sus egresos. Se calcula dividiendo el total de fallecidos dividido el total de egresos por cien. (9)

- **Mortalidad materna:** este permite relacionar el total de fallecidos por embarazo, parto o puerperio en un hospital y el total de nacidos vivos en ese mismo hospital y en el mismo período de tiempo. Se considera como muerte materna la debida a una complicación del parto, como la relacionada con alguna condición patológica por encontrarse la paciente en estado de gestación, sea o no viable el feto y haya nacido o no. Por lo tanto una muerte materna puede ser la debida a un aborto séptico como la producida por una septicemia puerperal. Se calcula dividiendo el número de muertes por complicación del embarazo, parto o puerperio en un hospital durante un período de tiempo dividido el total de nacidos vivos, en el mismo hospital y en el mismo período por cien. (9)
- **Mortalidad postoperatoria:** es la relación entre los fallecimientos producidos por complicaciones de intervenciones quirúrgicas y el total de operaciones realizadas. Muerte operatoria se entiende aquella relacionada directamente con alguna operación o con una complicación de la misma dentro del período de convalecencia menor de diez días (38). Puede estar afectado por la mala definición y el subregistro de las operaciones. Se calcula dividiendo el fallecimiento post operatorio dividido el total de operaciones por cien. (9)
- **Mortalidad fetal tardía (mortinato):** este indicador relaciona las muertes fetales tardías y el total de nacidos vivos habidos en el hospital. Los fetos muertos que se incluyen en el numerador de este indicador son los de 28 semanas o más de vida intrauterina. Se calcula dividiendo el número de muertes fetales tardías dividido el total de nacidos vivos por cien. (9)
- **Mortalidad del Recién Nacido:** este indicador permite relacionar las defunciones en nacidos vivos y el total de los nacidos vivos. Se calcula dividiendo el número de defunciones de nacidos vivos dividido el total de nacidos vivos por cien. (9)
- **Índice de cesáreas:** se define como el porcentaje de cesáreas y se calcula dividiendo el total de cesáreas realizadas en un período dado dividido el total de partos del mismo período por cien (9). El estándar según el Manual de Indicadores Hospitalarios (38) es de 19.2% de cesáreas.
- **Índice de necropsias:** es el porcentaje de necropsias realizadas en un período determinado de tiempo y se calcula dividiendo el número total de necropsias dividido el número total de fallecidos en un período determinado por cien (9). El estándar según el Manual de Indicadores Hospitalarios (38) es de 10% de necropsias del total de fallecidos.
- **Infecciones Nosocomiales:** es un proceso infeccioso adquirido por un paciente luego de 48 horas de permanecer en el hospital y que no portaba a su ingreso. Incluye infecciones que se manifiestan hasta 30 días después del alta y excluye las que se encuentran presentes o en incubación al momento

del ingreso. Es el resultado de dividir el número de infecciones intrahospitalarias en un período sobre el número de egresos en el mismo período. El estándar según el Manual de Indicadores Hospitalarios es de < 7% del total de pacientes dados de alta. (38)

- **Ingresos:** es la aceptación formal de la hospitalización de un paciente por parte de la persona debidamente autorizada del hospital. El ingreso implica la atención médica del paciente mientras permanezca en la condición de hospitalizado, la ocupación de una cama y el mantenimiento de una historia clínica durante ese período. (38)
- **Emergencias:** es el conjunto de actividades integrales dirigidas a un paciente que acude al servicio de emergencia del hospital, quien se encuentra en riesgo de morir o de perder una parte importante de su organismo. Las atenciones de emergencia se realizan en una unidad especializada del hospital, la cual debe contar con los recursos necesarios para eliminar o disminuir, de manera inmediata, las posibilidades de muerte de los pacientes que acuden a este servicio. (38)
- **Presión de Urgencia:** Permite conocer aproximadamente, la proporción de pacientes atendidos en emergencia que son hospitalizados en total o por servicios o especialidades. En el denominador de la fórmula de este indicador se consigna el número de atenciones de emergencia, y no el número de pacientes atendidos en ese servicio. (38)
- **Razón de enfermera por Cama:** Es el resultado de dividir el número de enfermeras (auxiliares y profesionales) en un servicio, entre el número de camas del mismo servicio (38). Según el Documento de Gestión de Instituciones de Salud (4) el estándar es de 1.2 enfermeras por cama.
- **Razón de Médico por Cama:** Es el resultado de dividir el número de médicos por servicio entre el número de camas del mismo servicio (38). Según el Documento de Gestión de Instituciones de Salud (4) el estándar es de 0.41 médicos por cama.

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la situación hospitalaria del Hospital Roosevelt en el año 2004.

### **5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- 5.2.1. Identificar los indicadores de salud que reflejen la Situación Hospitalaria del Hospital Roosevelt durante el año 2004.
- 5.2.2. Establecer las necesidades sanitarias del Hospital Roosevelt, en base a recurso humano y producción de servicios.

## 6. DISEÑO DEL ESTUDIO

### 6.1. TIPO DE ESTUDIO

Analítico, transversal

### 6.2. UNIDAD DE ANÁLISIS

Hospital Roosevelt

### 6.3. POBLACIÓN

Pacientes que consultan al Hospital Roosevelt

#### 6.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS
Situación Hospitalaria	Procesos analíticos sintéticos que abarcan distintos tipos de análisis; éstos permiten caracterizar, medir y explicar el perfil funcional y estructural de un hospital, incluyendo sus alcances y limitaciones, así como sus determinantes	1. Indicadores que Identifican recursos del hospital (capacidad Instalada).	Recurso Humano	Número total de personal reportado en el plan de cargos de la institución para el periodo.	Cuantitativa	Razón	Numérica
			Primera consulta	Total de consultas médicas que se brinda por primera vez en un año calendario a un paciente para el periodo.	Cuantitativa	Razón	Numérica
			Reconsulta	Es el total de consultas médicas que se brinda a un paciente que durante el mismo año calendario ha recibido una o más consultas previas.	Cuantitativa	Razón	Numérica

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS
			Tiempo por consulta	Horas que trabaja el médico en consulta externa dividido el número de consultas atendidas.	Cuantitativa	Razón	Proporción
			Cama hospitalaria	Número de camas disponibles reportadas por el hospital en el periodo, excepto las de observación, recuperación, cunas de recién nacidos normales, unidad de cuidados intensivos.	Cuantitativa	Razón	Numérica
			Número de personal por cama	Resultado de dividir el número total de personal por las camas ocupadas en el periodo.	Cuantitativa	Razón	Proporción

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS
			Personal/cama servicio	Resultado de dividir el número total de personal de un servicio específico por las camas disponibles del servicio reportadas en el periodo.	Cuantitativa	Razón	Proporción
			Razón de médico por cama	Resultado de dividir el número de médicos por servicio entre el número de camas del mismo servicio.	Cuantitativa	Razón	Proporción
			Razón de enfermera por cama	Resultado de dividir el número de enfermeras (auxiliares y profesionales) en un servicio entre el número de camas del mismo servicio.	Cuantitativa	Razón	Proporción

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS
		<b>2. Indicadores que Relacionan distintos tipos de personal.</b>	Número de enfermeras por medico	Número de enfermeras por cada médico	Cuantitativa	Razón	Proporción
			Número de auxiliares de enfermería por enfermera	Número de auxiliares de enfermería por cada enfermera profesional	Cuantitativa	Razón	Proporción
		<b>3. Indicadores que miden el aprovechamiento de recursos.</b>	Porcentaje de ocupación	Resultado de dividir el número de días camas ocupadas en el periodo entre el número de camas disponibles en el mismo periodo.	Cuantitativa	Razón	Razón
			Índice de rotación	Resultado de dividir el número de egresos entre el promedio de camas disponibles	Cuantitativa	Razón	Índice
			Cama disponible	Promedio de camas disponibles reportadas por el hospital en el periodo.	Cuantitativa	Razón	Numérica

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS
			Giro de cama	Número promedio de pacientes que pasan por una cama en un periodo. Es el resultado de dividir el número de egresos del periodo entre el número de camas disponibles en el mismo periodo.	Cuantitativa	Razón	
			Promedio de días estancia	Es el resultado de dividir el número de días de estancia de los egresos del periodo entre el número de egresos del mismo periodo	Cuantitativa	Razón	Razón
			Intervalo de sustitución	Es el resultado de la resta entre días cama disponible y días cama ocupada dividido entre el número de egresos.	Cuantitativa	Razón	

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS
			Días cama disponible	Es el resultado de la sumatoria de camas disponibles en el mismo periodo.	Cuantitativa	Razón	Proporción
			Días cama ocupada	Sumatoria de las camas ocupadas durante los días del periodo.	Cuantitativa	Razón	Proporción
		<b>4. Indicadores que miden la calidad de servicios.</b>	Mortalidad Bruta	Resultado de dividir el número total de muertes posteriores al ingreso al hospital en un periodo sobre el número de egresos en el mismo periodo.	Cuantitativa	Razón	Tasa

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS
			Mortalidad materna	Resultado de dividir el total de muertes por complicaciones del embarazo, parto o puerperio, en un hospital durante un periodo entre el total de nacidos vivos en el mismo hospital y mismo periodo por 100	Cuantitativa	Razón	Tasa
			Mortalidad Post operatoria	Resultado de dividir el número de fallecimientos por operatorios en un periodo entre el total de operaciones en el mismo periodo multiplicado por 100	Cuantitativa	Razón	Tasa

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS
			Mortalidad fetal tardía	Es el resultado de dividir el número de muertes fetales tardías en un periodo entre el total de nacidos vivos en el mismo periodo multiplicado por 100	Cuantitativa	Razón	Tasa
			Mortalidad específica por departamento	Es el resultado de dividir el número total de muertes posteriores al ingreso a un departamento del hospital en un periodo sobre el número de egresos en el mismo periodo.	Cuantitativa	Razón	Índice

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS
			Índice de cesáreas	Es el resultado de dividir el número de cesáreas realizadas en el período entre la sumatoria de los partos vaginales y las cesáreas en el mismo período	Cuantitativa	Razón	Tasa
			Infección Nosocomiales	Es el resultado de dividir el número de infecciones intrahospitalarias en un período sobre el número de egresos en el mismo período.	Cuantitativa	Razón	
			Índice de necropsias	Es el resultado de dividir el número total de necropsias dividido el número total de fallecidos en un período determinado por 100	Cuantitativa	Razón	Índice

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS
		<b>5. Indicadores que miden producción de servicios.</b>	Ingresos	Es el total de personas que entra como paciente hospitalizado	Cuantitativa	Razón	Numérica
			Egresos	Corresponde al número de pacientes que después de haber permanecido hospitalizados, salen del hospital vivos o muertos	Cuantitativa	Razón	Numérica
			Emergencia	Sumatoria de consultas realizadas por el servicio de emergencia durante el período.	Cuantitativa	Razón	Numérica
			Consulta medica externa	Sumatoria de consultas realizadas por médicos realizadas a través del servicio de consulta externa durante el período.	Cuantitativa	Razón	Numérica

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE ANALISIS
			Intervención quirúrgica	Sumatoria de procedimientos quirúrgicos electivos y de urgencias realizados durante el periodo.	Cuantitativa	Razón	Numérica
			Traslado	Número de traslados internos entre servicios de encamamiento en un periodo determinado	Cuantitativa	Razón	Numérica
			Presión de urgencia	Resultado de dividir los ingresos por emergencia entre el total de ingresos en un periodo determinado por 100	Cuantitativa	Razón	Proporción

## 6.5. TÉCNICAS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Para cumplir con los objetivos de la investigación, se elaboró un instrumento de recolección de datos en el cual se incluyen indicadores que permitieron determinar la Situación Hospitalaria. (Ver anexo 1)

- La investigación se realizó durante el mes de mayo de 2005.
- La recolección de datos se llevó a cabo mediante la revisión de estadísticas de los departamentos del Hospital Roosevelt correspondientes al año 2004.
- También se realizó Investigación observacional de la infraestructura del Hospital Roosevelt.

## 6.6. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

Dado que se trata de un estudio de descripción estadística, no se utilizó nombres ni historias clínicas de ningún paciente. Los datos obtenidos de las estadísticas y la información correspondiente a la infraestructura de los distintos Departamentos del Hospital Roosevelt fueron manejados de forma objetiva y sin alterar ningún dato.

El presente estudio se realizó con el consentimiento y la asesoría del director ejecutivo de la institución.

## 6.7. ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

- Limitaciones:

Dentro de las limitaciones más notorias que influyeron en los resultados del estudio está la calidad de los datos estadísticos dado que la información no ha sido manipulada adecuadamente, lo que se ve reflejado en los diagnósticos de morbi – mortalidad de cada departamento, esto sumado al uso de nomenclatura inapropiada; además, es importante recalcar que existe un subregistro de información significativo, lo que limita un diagnóstico de la situación actual del hospital que sea verosímil.

Ya que la investigación analiza características estructurales y resultados sin considerar la cadena compleja de hechos del proceso de atención médica que influyen en las consecuencias del mismo, esto representa también, una limitación para el estudio.

La calidad y la cantidad de los datos mencionados varían en cada sala hospitalaria, constituyendo una limitación frecuente para los estudios ya que estos datos no se obtienen para fines de investigación.

- Alcances:

A pesar de las limitaciones expuestas anteriormente, los resultados obtenidos son útiles para determinar cómo funcionó el Hospital Roosevelt durante el año 2004, lo que permitirá en un momento dado, orientar futuras decisiones políticas respecto a la organización de los servicios hospitalarios y de salud y ser punto de partida de nuevas investigaciones que se ocupen de analizar las características estructurales de otros hospitales.

## 6.8. ANÁLISIS Y TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LOS DATOS

- Plan de análisis:

Para la realización del análisis fue necesario el uso de tasas, razones y otros indicadores que ayudaron a determinar las características de la situación de salud hospitalaria. Así mismo, se tomo como parámetro de referencia los estándares hospitalarios presentados en el "Manual de Indicadores Hospitalarios" (38), en el documento de "Gestión de Instituciones de Salud" (4) y en algunos casos se utilizaron indicadores hospitalarios de otros países, tales como Hospital Virgen de la Macarena, de Argentina (3) y Hospital de Zumárraga, de España (20), ya que estos cuentan con un número de camas similar al del Hospital Roosevelt y también son catalogados como hospitales de elevada complejidad.

- Uso de programas:

Para integrar los datos al informe del análisis de la situación del Hospital Roosevelt se utilizó el programa EPI-INFO.

- Tratamiento estadístico de los datos:

Se tabularon los datos obtenidos, se elaboraron los indicadores mencionados y se realizaron las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

## 7. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

### SITUACIÓN HOSPITALARIA: ROOSEVELT 2004

#### 7.1. INFORMACIÓN MONOGRÁFICA

##### 7.1.1. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

La República de Guatemala está situada en el extremo noroeste de Centroamérica. Es el tercer país más extenso (108.889 Km.) de la región después de Nicaragua y Honduras. Limita al norte y oeste con México, al este con Belice y el golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador, y al sur con el océano Pacífico. (45)

Guatemala actualmente está dividida en ocho regiones que se agrupan según características similares en geografía, cultura y economía. La región I o región metropolitana que corresponde al departamento de Guatemala limita al norte con el departamento de Alta Verapaz, al sur con Escuintla y Santa Rosa, al este con El Progreso, Jalapa y Santa Rosa, y al oeste con los departamentos de Sacatepéquez y Chimaltenango. (45)

El departamento de Guatemala se ubica en una latitud 14 38 29 y longitud 90 30 47, y tiene una extensión territorial de 2126 Km. Es el departamento más poblado del país, con una población en el año 2002 de 2, 541,581 habitantes y la densidad de 1195 Hab. / Km. (45)

Por su configuración geográfica que es variada, sus alturas oscilan entre los 930 y 2,101 m.s.n.m.; y con un clima generalmente templado. Su cabecera departamental es Guatemala y está dividida políticamente por 17 municipios. (45)

El Municipio de Guatemala constituye la ciudad capital de la república de Guatemala y es la ciudad más grande del país. Está localizado en una altitud de 14 35 11 y una longitud de 90 31 58. De acuerdo al censo del 2002 tiene una población de 942,348 y una densidad de 5,121 Hab. /Km. Actualmente está dividido en 22 zonas y el hospital Roosevelt se encuentra ubicado en la zona 11. (45)

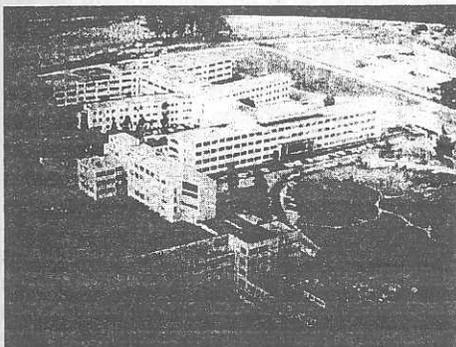
El Hospital Roosevelt está ubicado en la región I o región metropolitana, la cual corresponde al departamento de Guatemala (VER ANEXO 2). Se ubica en el Municipio de Guatemala o ciudad capital de la república de Guatemala en la 6ta Av. de la zona 11. La zona 11 limita al norte con la zona 7, al sur con villa nueva, al este y sureste con la zona 12; y al oeste y suroeste con Mixco. (21)

El Hospital Roosevelt se encuentra en la parte noreste de la zona 11 con aproximadamente 17,216 mt<sup>2</sup> de construcción. El hospital tiene como límites viales al noreste con la caizada Roosevelt, al sureste con la 5ta Av., al noroeste con la 9na. Av. y al suroeste con la 8a. calle. (21)

De los edificios que se encuentran a los alrededores del hospital Roosevelt están: (21)

- Clínica del niño sano.
- Instituto de cancerología (INCAN).
- Centro Universitario Metropolitano de la USAC (CUM).
- Colonia Angelandia.
- Hospital Infantil de Infectología y rehabilitación.
- Escuela de Enfermería.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS).
- Organización Mundial de la Salud (OMS).
- Organización Panamericana de la Salud (OPS).
- Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP).
- Campo de fútbol Roosevelt.
- Unidad Nacional de Oncología Pediátrica (UNOP).
- Unidad Nacional de Oftalmología (UNO).
- Unidad de Cirugía Cardiovascular (UNICAR).

### 7.1.2. CARACTERÍSTICAS HISTÓRICAS



Durante el mes de enero de 1942, se celebró en Río de Janeiro la III Reunión de los Ministros de Relaciones Exteriores de las Repúblicas Americanas. Por medio de la resolución No. 30 aprobada en dicha reunión se creó la Agencia de Asuntos Interamericanos con los objetivos primordiales de fomentar el bienestar general y afianzar las relaciones amistosas entre los países de América. (19)

El Instituto de Asuntos Interamericanos celebró con el Gobierno de Guatemala por medio de su subsidiaria "El Servicio Cooperativo Interamericano de Salud Pública" (SCISP) el 14 de Agosto de 1942, un contrato por el cual además de algunos otros trabajos de salud y saneamiento, se comprometía a construir un hospital de 300 camas en la ciudad de Guatemala, aportando la suma de medio millón de quetzales y toda la parte técnica y administrativa que necesitara tal construcción. (19)

A finales de 1944 se inicia la construcción del Hospital Roosevelt, siendo los constructores guatemaltecos y encargados del proyecto, el Ingeniero Roberto Irigoyen y el Ingeniero Héctor Quezada, técnicos americanos, constructores guatemaltecos y mano de obra guatemalteca se conjugan para sacar adelante la obra, con el apoyo de el Instituto de Asuntos Interamericanos y por medio de la Subsidiaria "el servicio cooperativo interamericano de la Salud Pública" (SCISP). Se

construyó un hospital de 300 camas, ubicado en la ciudad capital en los terrenos la antigua Finca "La Esperanza", hoy zona 11 de esta Ciudad Capital. (19)

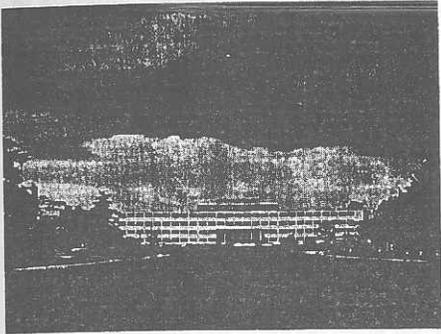
En febrero de 1945 la Junta Revolucionaria de Gobierno y el SCISP realizan un nuevo convenio, por medio del cual el Hospital Roosevelt elevó su capacidad a 1000 camas, considerando las necesidades hospitalarias del país y además se da un paso importante en el sistema de salud como es el de edificar una Escuela de Enfermeras con todos los requisitos indispensables. El nuevo Hospital Roosevelt contaba con: edificio principal de 4 pisos, edificios anexos para maternidad y pediatría, edificios para mantenimiento, lavandería y transporte, además áreas amplias de parqueo. (19)

En 1950 se decide que el Hospital Roosevelt aún en construcción servirá de Villa Olímpica para alojamiento de los atletas participantes en los VI Juegos Centroamericanos y del Caribe; del 25 de Febrero al 12 de Marzo de 1950 las delegaciones de El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Puerto Rico, Haití, Jamaica, Trinidad, México y Colombia se alojan en el segundo y tercer nivel del hospital. (19)

Luego del cambio de gobierno acaecido el mes de julio de 1954, el 31 de julio de 1954 arriba a la capital el llamado "Ejército de Liberación", el que se alojó en las instalaciones del Hospital Roosevelt. En la madrugada del 2 de Agosto la Compañía de Caballeros Cadetes de la Escuela Politécnica se rebela en contra del gobierno y ataca las tropas del Ejército de Liberación acantonadas en las instalaciones del Hospital Roosevelt. Balas, ráfagas de ametralladoras, morteros, cañonazos, ataques aéreos, bombas, y sangre guatemalteca corre hasta que se da la orden de cese al fuego a las 18:35 horas. La prensa publica entre sus titulares: "Q.100, 000.00 de perdidas en el Roosevelt" y continúa el artículo: "Por las reparaciones que tengan que hacerse en el edificio habrá retraso de 6 meses cuando menos en la obra de terminación". "No ha quedado un solo vidrio de todos los que ya estaban colocados en las ventanas." Horas aciagas para la patria, pero el hospital sobrevive. (19)

En enero de 1955 se da a conocer al público el costo del Hospital Roosevelt, su construcción y equipo asciende a Q. 8, 282,831.33 (equivalentes a dólares de ese entonces); el gobierno de Guatemala aportó Q 7, 260,166.33 equivalente al 87.65% del monto, el gobierno de Estados Unidos aportó Q. 1, 000,000 equivalente al 12.07%, mientras otras instituciones aportaron Q. 22,664 igual al 0.28%. (19)

El 15 de diciembre de 1955 se inaugura oficialmente la primera sección concluida: la Maternidad del Hospital Roosevelt con una capacidad de 150 camas. Dicha inauguración estuvo a cargo del Señor Presidente de la República, Coronel Carlos Castillo Armas y del Señor Ministro de Salud Pública y Asistencia Social, Doctor Carlos Sosa Barillas. (19)



La bendición de las instalaciones fue realizada por el Arzobispo Monseñor Mariano Rosell y Arellano, siendo el primer Director del hospital el Doctor Salvador Hernández Villalobos. El Doctor Arturo Zeceña desempeñó la Jefatura del Departamento de Maternidad y como miembros del mismo los Doctores Ricardo Álvarez Orantes, Osberto Rosales, Enrique Castillos Arenales, Mario Velásquez y Luis F. Molina Gálvez.

La maternidad comienza a recibir pacientes el día 16 de diciembre, a partir de las 00:00 horas y el primer parto se atendió a las 00:13 horas, siendo la hija de un humilde carretero de la 5ta. Calle del Barrio de la Parroquia. El parto fue atendido por el mismo Ministro de Salud Pública y Asistencia Social, El Director del Hospital Roosevelt y el Director de la Maternidad, asistidos por la Jefe del Departamento de Enfermería, Señora Guillermina Flores y la Enfermera Jefe de Labor y Partos, Marta Dorantes de Carranza. La primera cesárea se realiza horas después, a las 04:30 horas por el Doctor Arturo Zeceña, auxiliado por los Doctores Enrique Castillo Arenales y Roberto Rosales. (19)

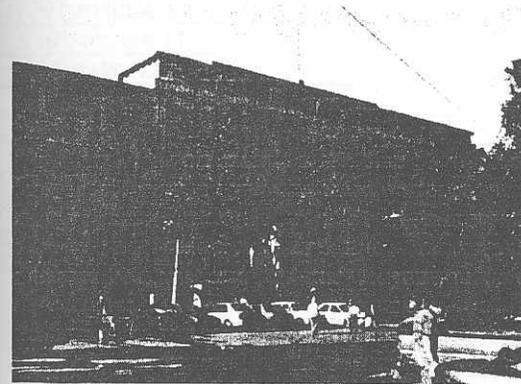
Inicialmente, las autoridades del Hospital Roosevelt fueron: Director Ejecutivo el Dr. Salvador Hernández Villalobos, Director Médico el Dr. Alfredo Fahsen, Jefe del Banco de Sangre y Laboratorios el Dr. Eduardo Bregni, Jefe de Hematología, Departamento de Laboratorio el Dr. Nicolas Wyss, Director de Laboratorios Clínicos el Dr. Carlos Vizcaino, Director de Anestesiología el Dr. Roberto Pérez Guisasola, Director de Radiología el Dr. Adán García Padilla y Jefe de Mantenimiento el Ing. Héctor Quezada. (19)

El Departamento de Pediatría fue inaugurado el 3 de julio de 1957 con una capacidad de 157 cunas divididas en las siguientes secciones: observación, aislamientos, encamamientos para pacientes comunes y encamamientos para pacientes semiprivados y privados. El jefe de Departamento fue el Dr. Gustavo Castañeda y los jefes de Secciones, los doctores Eduardo Rodríguez Rouanet, Benjamín Chinchilla, Leonel Toriello, Augusto Rodríguez Ocaña, Jorge Mario Chávez, Gustavo Pellecer, Juan José Hurtado, Francisco Sánchez Vidaurre, Arturo Wer, Eduardo Lizarralde, Juan Wyss y Rafael Montiel. (19)

La jefatura del Departamento de Cirugía estuvo a cargo del Dr. Eduardo Lizarralde, siendo los otros miembros de dicho departamento los doctores Roberto Arroyave Borges, Rodolfo Solís Hegel, Carlos Gallardo Flores, Arturo Wer, Ramiro Gracias, Alfredo Gómez Padilla, Julio Sandoval Cámbara, Carlos de la Riva, Raúl Amenabar, y Héctor Cruz. (19)

Otros departamentos y secciones del hospital paulatinamente iniciaron sus actividades para complementar los servicios que el hospital brinda a la comunidad.

Así, el 12 de Octubre de 1961 se abre la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación, en 1963 el Laboratorio de Radioisótopos y la Sección de Estomatología, durante el año de 1963 el Laboratorio de Micrométodos, la Sección de Radioterapia, la sección de Patología, y los servicios de Tratamientos Médico Intensivo de Medicina, Cirugía y Pediatría. En 1966 las Secciones de Mujeres de los Departamentos de Medicina y Cirugía y además el Departamento de Ginecología, en 1970 la Escuela Regional de Citología Exfoliativa de Centro América y Panamá y el Departamento de Oftalmología, en Agosto de 1989 la clínica de VIH y en 2002 la clínica de Tuberculosis y Salud Ocupacional. (19) (VER ANEXO 3)



una fuente importante para el país de recurso técnico-paramédico y produce técnico de anestesia, laboratorios clínicos, radiología, cito-patología y enfermeras auxiliares y graduadas. (19)

Es importante resaltar la actividad docente que el hospital ha tenido desde su fundación, teniendo convenios importantes con todas las universidades del país y colaborando en la formación de especialistas a nivel de pre y post-gradado de las diferentes profesiones relacionadas con el ambiente médico (Medicina interna, cirugía general, pediatría, gineco-obstetricia, anestesia, oftalmología, traumatología y ortopedia, patología, radiología), además de



## 7.2. INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA

### 7.2.1. POBLACIÓN TOTAL

ÁREA	CENSO 2002	
	TOTAL	%
<b>TOTAL</b>	2,541,581	100
<b>URBANA</b>	2,186,669	86
<b>RURAL</b>	354,912	14

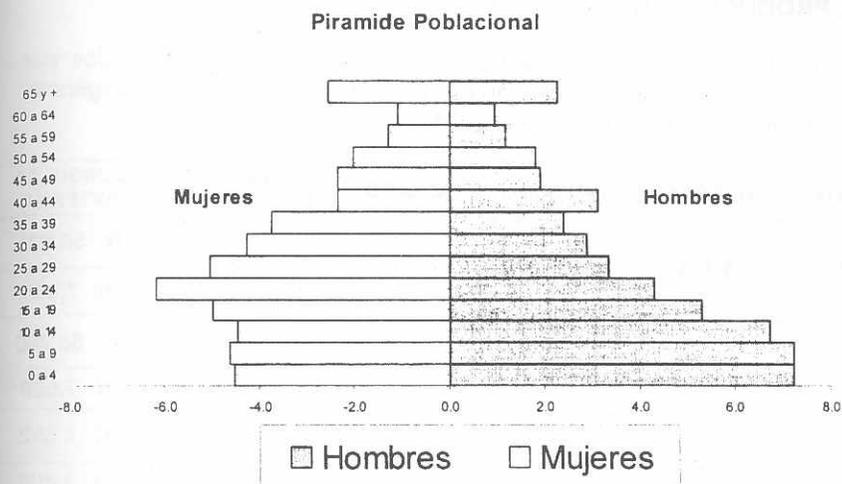
Fuente: [www.ine.gob.gt](http://www.ine.gob.gt)

### 7.2.2. POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO

Grupo de edad	Masculino	Femenino	Total
Menor 1	42,748	25,816	685,64
1 a 4	140,458	89,163	229,621
5 a 9	183,206	117,084	300,290
10 a 14	170,993	112,756	283,749
15 a 19	134,351	126,593	260,944
20 a 24	109,924	156,428	266,352
25 a 29	85,496	127,889	213,385
30 a 34	73,282	108,202	181,484
35 a 39	61,068	94,202	155,270
40 a 44	79,695	59,409	139,104
45 a 49	48,875	59,567	108,442
50 a 54	46,412	51,091	97,503
55 a 59	30,534	32,968	63,502
60 a 64	24,427	27,443	51,870
65 y +	57,404	64,097	121,501
<b>Total</b>	<b>1,288,873</b>	<b>1,252,708</b>	<b>2,541,581</b>

Fuente: [www.ine.gob.gt](http://www.ine.gob.gt)

## 7.2.3. PIRÁMIDE POBLACIONAL



Fuente: [www.ine.gob.gt](http://www.ine.gob.gt)

### 7.2.4. MUJERES EN EDAD FÉRTIL

80,001

Fuente: Estadística de Obstetricia, 2004

### 7.2.5. NÚMERO DE NACIMIENTOS POR AÑO

6,816

Fuente: Estadística de Obstetricia, 2004

### 7.3. INFORMACIÓN DE SALUD-ENFERMEDAD

#### 7.3.1. PRODUCCIÓN DE SERVICIOS

7.3.1.1. Número de pacientes ingresados, egresados, atendidos por consulta externa, traslados de los servicios e ingresos por emergencia, en el Hospital Roosevelt, año 2004.

DEPARTAMENTO	INGRESOS	EGRESOS	TRASLADOS	INGRESOS POR EMERGENCIA	CONSULTA EXTERNA
MEDICINA INTERNA	8,315	8,271	1,216	4,654	R: 56,621
					N: 7,988
CIRUGÍA	10,710	7,027	1,375	6,511	R: 68,260
					N: 7,609
PEDIATRÍA	17,536	18,998	2,168	7,300	R: 8,052
					N: 3,408
GINECO OBSTETRICIA	15,320	13,754	4,464	10,854	R: 15,467
					N: 6,487
ORTOPEDIA	2,890	2,895	32	2,465	R: 11,713
					N: 5,855
TOTAL	54,771	50,945	9,255	31,787	R: 160,113
					N: 31,347

- R = Reconsultas. N = Nuevas.

- Fuente: Datos obtenidos de los departamentos de Informática, Medicina Interna, Cirugía, Pediatría, Gineco-Obstetricia y Ortopedia del Hospital Roosevelt, 2004.

#### 7.3.1.2. Número de cirugías realizadas en el Hospital Roosevelt, año 2004.

TIPO DE CIRUGÍA	CIRUGÍA GENERAL	ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA	GINECO OBSTETRICIA	TOTAL
INTERVENCIONES	8,279	3,979	9,677	21,935
PROCEDIMIENTOS	7,067	8,426	2,567	12,436
TOTAL	12,722	9,405	12,244	34,371

Fuente: Datos obtenidos de los departamentos de Cirugía, Gineco-Obstetricia y Ortopedia del Hospital Roosevelt, 2004.

#### 7.3.1.3. Número de cesáreas, legrados y partos atendidos en el Hospital Roosevelt, año 2004.

PARTOS EUTÓCICOS	PARTOS DISTÓCICOS POR CESÁREAS	PARTOS DISTÓCICOS	LEGRADOS
2,902	3,260	725	6,050

Fuente: Datos obtenidos de Estadística de Gineco-Obstetricia, Hospital Roosevelt, 2004.

#### 7.3.1.4. Número de estudios patológicos realizados en el Hospital Roosevelt, año 2004.

BIOPSIAS	NECROPSIAS
10,742	37

Fuente: Datos obtenidos de registros de Departamento de Patología, Hospital Roosevelt, 2004.

7.3.1.5. Número de emergencias atendidas en el Hospital Roosevelt, año 2004.

DEPARTAMENTO	NUMERO
MEDICINA INTERNA	33,619
CIRUGÍA	21,064
PEDIATRÍA	33,462
GINECO-OBSTETRICIA	21,213
ORTOPEDIA	13,568
TOTAL	122,926

Fuente: Datos obtenidos de los departamentos de Informática, Medicina Interna, Cirugía, Pediatría, Gineco-Obstetricia y Ortopedia del Hospital Roosevelt, 2004.

7.3.2. MORTALIDAD GENERAL

NÚMERO DE MUERTES POR AÑO	2,073
NÚMERO DE MUERTOS EN PEDIATRÍA	700
NÚMERO DE MUERTOS EN MEDICINA	880
NÚMERO DE MUERTES EN CIRUGÍA	474
NÚMERO DE MUERTES EN GINECO- OBSTETRICIA	14
NÚMERO DE MORTINATOS	175
NÚMERO DE MUERTES EN ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA	5
NÚMERO DE MUERTES POST-OPERATORIAS EN CIRUGÍA	50
NÚMERO DE MUERTES POST-OPERATORIAS EN GINECO-OBSTETRICIA	7
NÚMERO DE MUERTES POST-OPERATORIAS EN ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA	0

Fuente: Datos obtenidos de los departamentos de Informática, Medicina Interna, Cirugía, Pediatría, Gineco-Obstetricia y Ortopedia del Hospital Roosevelt, 2004

7.3.2.1. Diez Primeras Causas de Mortalidad General del Hospital

No.	CAUSAS
1	Fallo Multiorgánico
2	Síndrome de Sepsis
3	Neumonía
4	VIH/SIDA
5	Enfermedad Cerebro Vascular
6	Shock Hipovolémico
7	Prematurez
8	Herida por Proyectoil de Arma de Fuego
9	Encefalopatía
10	Cardiopatías

Fuente: Datos obtenidos de los departamentos de Informática, Medicina Interna, Cirugía, Pediatría, Gineco-Obstetricia y Ortopedia del Hospital Roosevelt, 2004.

7.3.2.2. Mortalidad Especifica por Servicio

7.3.2.2.1. Mortalidad en Pediatría

No.	DIEZ PRIMERAS CAUSAS MORTALIDAD
1	Shock Séptico
2	Prematurez
3	Neumonía
4	Septicemia
5	Enfermedad Membrana Hialina
6	Paro Cardio Respiratorio
7	Fallo Multiorgánico
8	Trauma Cráneo Encefálico
9	Síndrome Aspiración Masiva
10	Asfixia Perinatal

Fuente: Datos obtenidos del departamento de Informática, Hospital Roosevelt, 2004.

### 7.3.2.2.2. Mortalidad en Medicina Interna

No.	DIEZ PRIMERAS CAUSAS MORTALIDAD
1	VIH/SIDA
2	Paro Cardio Respiratorio
3	Fallo Ventilatorio
4	Enfermedad Cerebro Vascular
5	Hemorragia Gastrointestinal Superior
6	Diabetes Mellitas
7	Neumonía
8	Encefalopatía
9	Infarto Agudo Al Miocardio
10	Insuficiencia Renal Crónica

Fuente: Datos obtenidos de Estadística del departamento de Medicina Interna, Hospital Roosevelt, 2004.

### 7.3.2.2.3. Mortalidad en Cirugía General

No.	DIEZ PRIMERAS CAUSAS MORTALIDAD
1	Shock Séptico
2	Herida por Proyectoil de Arma de Fuego
3	Síndrome de Sepsis
4	Encefalopatía
5	Quemadura II Grado
6	Shock Hipovolémico
7	Shock Cardiogénico
8	Colecistitis Crónica Calculosa
9	Hematoma Subdural
10	Hemorragia Intraparaneurimatosa

Fuente: Datos obtenidos de Estadística del departamento de Cirugía General, Hospital Roosevelt, 2004.

### 7.3.2.2.4. Mortalidad en Ginecología

No se reportan casos de mortalidad

### 7.3.2.2.5. Mortalidad en Obstetricia

No.	CAUSAS DE MORTALIDAD
1	Shock Hipovolémico
2	Cardiopatía
3	Shock Séptico
4	Enfermedad Cerebro Vascular
5	Síndrome de Hellp

Fuente: Datos obtenidos de Estadística de los departamentos de Obstetricia e Informática, Hospital Roosevelt, 2004.

### 7.3.2.2.6. Mortalidad en Ortopedia y Traumatología

No.	CAUSAS DE MORTALIDAD
1	Tromboembolia Pulmonar
2	Diabetes Mellitus Descompensada
3	Sepsis

Fuente: Datos obtenidos de Estadística del departamento de Ortopedia y Traumatología, Hospital Roosevelt, 2004.

### 7.3.3. MORBILIDAD GENERAL

No.	DIEZ PRIMERAS CAUSAS DE MORBILIDAD GENERAL
1	Neumonía
2	Aborto
3	Enfermedades Cardiovasculares
4	Fractura Extremo Distal de Radio
5	Post-Apendicetomía
6	Politraumatismo
7	Síndrome de Sepsis
8	Cistocele
9	POST-Laparotomía exploradora (HPAF, HPAB, TCA, Abdomen agudo, TCT)
10	Enfermedades dermatológicas

HPAF: Herida por arma de fuego, HPAB: Herida por arma blanca, TCA: Trauma cerrado de abdomen, TCT: Trauma cerrado de tórax.

Fuente: Datos obtenidos de los departamentos de Informática, Medicina Interna, Cirugía, Pediatría, Gineco-Obstetricia y Ortopedia del Hospital Roosevelt, 2004.

### 7.3.3.1. Morbilidad específica por servicios

#### 7.3.3.1.1. Morbilidad en el Servicio de Pediatría

No.	DIEZ PRIMERAS CAUSAS
1	Neumonía
2	Apendicitis Aguda
3	Síndrome de Sepsis
4	Trauma Cráneo Encefálico
5	Diarrea Líquida Aguda
6	Prematurez
7	Crisis Asmática
8	Bajo Peso al Nacer
9	Síndrome Convulsivo
10	Quemadura II Grado

Fuente: Datos obtenidos de Estadística de los departamentos de Informática y Estadística, Hospital Roosevelt, 2004.

#### 7.3.3.1.2. Morbilidad en el Servicio de Medicina Interna

No.	DIEZ PRIMERAS CAUSAS
1	Enfermedades Cardiovasculares
2	Enfermedades Dermatológicas
3	Enfermedades Gastrointestinales
4	Enfermedades Endocrinas
5	Enfermedades Hemato Oncológicas
6	Enfermedades Infecciosas
7	Enfermedades Neurológicas
8	Enfermedades Pulmonares
9	Enfermedades Renales
10	Enfermedades Reumáticas

Fuente: Datos obtenidos de Estadística del departamento de Medicina Interna, Hospital Roosevelt, 2004.

### 7.3.3.1.3. Morbilidad en el Servicio de Cirugía General

No.	DIEZ PRIMERAS CAUSAS
1	Post-Apendicetomía
2	Politraumatismo
3	POST-Laparotomía exploradora (HPAF, HPAB, TCA, Abdomen agudo, TCT)
4	Trauma craneoencefálico
5	Post-Colecistectomía
6	Área cruenta
7	Post-Hernioplastia
8	Quemaduras
9	Pie diabético
10	Celulitis/Abscesos

HPAF: Herida por arma de fuego, HPAB: Herida por arma blanca, TCA: Trauma cerrado de abdomen, TCT: Trauma cerrado de tórax.

Fuente: Datos obtenidos de Estadística del departamento de Cirugía General, Hospital Roosevelt, 2004.

#### 7.3.3.1.4. Morbilidad en el Servicio de Ginecología

No.	DIEZ PRIMERAS CAUSAS
1	Cistocele
2	Prolapso Uterino
3	Fibromatosis Uterina
4	Rectocele
5	Adenomiosis
6	Embarazo Ectópico
7	Masa Abdominal Derecha
8	Hiperplasia Endometrial
9	Enfermedad Inflamatoria Pélvica
10	Incontinencia Uterina de Esfuerzo

Fuente: Datos obtenidos de Estadística del departamento de Ginecología, Hospital Roosevelt, 2004.

### 7.3.3.1.5. Morbilidad en el Departamento de Obstetricia

No.	DIEZ PRIMERAS CAUSAS
1	Aborto Incompleto Fetal
2	Cesárea Iterativa
3	Cesárea No Documentada
4	Presentación Podálica
5	Desproporción Cefalo-Pélvica
6	Sufrimiento Fetal
7	Aborto Frustrado
8	Situación Transversa
9	Embarazo Anembriónico
10	Hipertensión Inducida por el embarazo

Fuente: Datos obtenidos de Estadística del departamento de Obstetricia, Hospital Roosevelt, 2004.

### 7.3.3.1.6. Morbilidad en el Servicio Ortopedia y Traumatología

No.	DIEZ PRIMERAS CAUSAS
1	Fractura Extremo Distal de Radio
2	Fractura Dedos de Mano
3	Fractura Expuesta de Falanges de Dedos de Mano
4	Fracturas de Tobillo
5	Fracturas de Cadera
6	Fractura de Fémur
7	Fractura Bimaleolar
8	Fractura de Húmero
9	Fractura de Cubito y Radio
10	Fractura de Tibia y Peroné

Fuente: Datos obtenidos de Estadística del departamento de Ortopedia y Traumatología, Hospital Roosevelt, 2004.

### 7.3.3.2. Morbilidad General por Emergencia

No.	DIEZ PRIMERAS CAUSAS
1	Falso Trabajo de Parto
2	Infección del Tracto Urinario
3	Infección Respiratoria Superior
4	Enfermedad Péptica
5	Herida Corto Contundente
6	Politraumatismo
7	Contusiones
8	Amenaza de Parto Pretérmino
9	Síndrome Diarreico Agudo
10	Hipertensión Arterial

Fuente: Datos obtenidos de los departamentos de Informática, Medicina Interna, Cirugía, Pediatría, Gineco-Obstetricia y Ortopedia del Hospital Roosevelt, 2004.

### 7.3.3.3. Morbilidad por emergencia por servicio

#### 7.3.3.3.1. Morbilidad por emergencia en Pediatría Sin datos

#### 7.3.3.3.2. Morbilidad por emergencia en Medicina Interna

No.	DIEZ PRIMERAS CAUSAS
1	Enfermedad Péptica
2	Infección Respiratoria Superior
3	Hipertensión Arterial
4	Síndrome Diarreico Agudo
5	Diabetes Mellitas
6	Infección del Tracto Urinario
7	Colecistitis Crónica Calculosa
8	Alcoholismo
9	Síndrome Convulsivo
10	Cefalea

Fuente: Datos obtenidos de Estadística del departamento de Medicina Interna, Hospital Roosevelt, 2004.

### 7.3.3.3.3. Morbilidad por emergencia en Cirugía General

No.	DIEZ PRIMERAS CAUSAS
1	Heridas Corto Contundentes
2	Politraumatismo
3	Contusiones (D/C Fractura)
4	Herida por Proyectoil de Arma de Fuego
5	Trauma Cráneo Encefálico
6	Apendicitis Aguda
7	Cólico Biliar/Colelitiasis
8	Herida por Arma Blanca
9	Retención Urinaria/Hiperplasia Prostática Benigna
10	Quemaduras

Fuente: Datos obtenidos de Estadística del departamento de Cirugía General, Hospital Roosevelt, 2004.

### 7.3.3.3.4. Morbilidad por emergencia en Ginecología

No.	DIEZ PRIMERAS CAUSAS
1	Embarazo Ectópico
2	Masa Abdomino- Pélvica
3	Fibromatosis Uterina
4	Hiperplasia Endometrial
5	Enfermedad Inflamatoria Pélvica
6	Masa Anexial Derecha
7	Quiste Ovárico Derecho Roto
8	Anemia Severa
9	Infección y Dehiscencia de Herida Operatoria
10	Cáncer de Cérvix

Fuente: Datos obtenidos de Estadística del departamento de Ginecología, Hospital Roosevelt, 2004.

### 7.3.3.3.5. Morbilidad por emergencia en Obstetricia

No.	DIEZ PRIMERAS CAUSAS
1	Falso Trabajo de Parto
2	Infección del Tracto Urinario
3	Amenaza de Parto Pretérmino
4	Amenaza de Aborto
5	Aborto
6	Ruptura Prematura de Membranas Ovulares
7	Hipertensión Inducida por el Embarazo
8	Falso Trabajo de Parto
9	Infección del Tracto Urinario
10	Amenaza de Parto Pretérmino

Fuente: Datos obtenidos de Estadística del departamento de Obstetricia, Hospital Roosevelt, 2004.

### 7.3.3.3.6. Morbilidad por emergencia en Ortopedia y Traumatología

No.	DIEZ PRIMERAS CAUSAS
1	Contusiones: Hombro, Antebrazo, Brazo, Rodilla, Muslo, Pie, Mano
2	Esguince de Tobillo
3	Fractura de Extremo Distal de Radio
4	Fractura de Tobillo
5	Fractura de Clavículas
6	Fractura de Pie
7	Fractura de Tibia
8	Fractura de Dedos Expuesta
9	Fractura de Metatarsianos
10	Fractura de Metacarpianos

Fuente: Datos obtenidos de Estadística del departamento de Ortopedia y Traumatología, Hospital Roosevelt, 2004.

### 7.3.3.4. Morbilidad General por Consulta Externa

No.	DIEZ PRIMERAS CAUSAS
1	Insuficiencia Venosa Superficial
2	Hipertensión Arterial
3	Hiperplasia Prostática Benigna
4	Diabetes Mellitus
5	Control Prenatal
6	Infección Respiratoria Superior
7	Fibromatosis Uterina
8	Fractura Extremo Distal de Radio
9	Hernias
10	Enfermedad Péptica

Fuente: Datos obtenidos de los departamentos de Informática, Medicina Interna, Cirugía, Pediatría, Gineco-Obstetricia y Ortopedia del Hospital Roosevelt, 2004.

### 7.3.3.5. Morbilidad por Consulta Externa por Servicios

#### 7.3.3.5.1. Morbilidad por Consulta Externa en Pediatría Sin Datos

#### 7.3.3.5.2. Morbilidad por Consulta Externa en Medicina Interna

No.	DIEZ PRIMERAS CAUSAS
1	Hipertensión Arterial
2	Diabetes Mellitas
3	Enfermedad Péptica
4	Dislipidemias
5	Enfermedades Tiroideas
6	Síndrome Convulsivo
7	Isquemias Cardiacas
8	Dolor Osteomuscular
9	Insuficiencia cardiaca Congestiva
10	Enfermedad Cerebro Vascular

Fuente: Datos obtenidos de Estadística del departamento de Medicina Interna, Hospital Roosevelt, 2004.

### 7.3.3.5.3. Morbilidad por Consulta Externa en Cirugía General

No.	DIEZ PRIMERAS CAUSAS
1	Insuficiencia Venosa Superficial
2	Hiperplasia Prostática Benigna
3	Hernias
4	Amigdalitis Crónica
5	Fimosis
6	Enfermedad Hemorroidal
7	Hidrocele
8	Lavado de Oídos
9	Estrechez Uretral
10	Fractura Tabique Nasal

Fuente: Datos obtenidos de Estadística del departamento de Cirugía General, Hospital Roosevelt, 2004.

### 7.3.3.5.4. Morbilidad por Consulta Externa en Ginecología

No.	DIEZ PRIMERAS CAUSAS
1	Fibromatosis Uterina
2	Cistocele
3	Prolapso Uterino
4	Rectocele
5	Vulvovaginitis
6	Adenomiosos
7	Menopausia
8	Procedencia Genital
9	Incontinencia Uterina de Esfuerzo
10	NIC I

Fuente: Datos obtenidos de Estadística del departamento de Ginecología, Hospital Roosevelt, 2004.

### 7.3.3.5.5. Morbilidad por Consulta Externa en Ortopedia y Traumatología

No.	DIEZ PRIMERAS CAUSAS
1	Fractura Extremo Distal de Radio
2	Fractura Tercio Medio de Cubito y Radio
3	Fractura Salter Harris Grado II 1/3 Distal de Radio
4	Esguince de Tobillo Grado II
5	Lumbalgia
6	Fractura de Clavícula
7	Fractura Supracondílea de Húmero
8	Fractura de Diáfisis Tibial
9	Fractura de Base del 5º Metatarsiano
10	Fractura de Falanges de la Mano

Fuente: Datos obtenidos de Estadística del departamento de Ortopedia y Traumatología, Hospital Roosevelt, 2004.

### 7.3.3.5.6. Morbilidad por Consulta Externa en Obstetricia

No.	CAUSAS
1	Control Prenatal *
2	Control Post-Natal *
3	Control Post-Aborto *
4	Infertilidad *

Fuente: Datos obtenidos de Estadística del departamento de Obstetricia, Hospital Roosevelt, 2004.

\* Nota: Tomando en cuenta que un proceso mórbido equivale a una enfermedad o padecimiento (1), cabe aclarar que las causas de morbilidad aquí mencionadas si bien no corresponden a la definición descrita anteriormente, fueron incluidas ya que así se encontraron en la estadística del departamento de Obstetricia.

### 7.3.3.6. Otras Causas

Número de accidentes colectivos por año <sup>(1)</sup>	26
Número de accidentes laborales al año <sup>(2)</sup>	365

Fuente: (1) Datos obtenidos de Estadística de la emergencia de Adultos, Hospital Roosevelt, 2004.  
(2) Datos obtenidos de Estadísticas del Comité de Infecciones Nosocomiales, Hospital Roosevelt, 2004.

### 7.3.3.7. Número de infecciones nosocomiales al año

No.	ENFERMEDAD	NÚMERO
1	Neumonía nosocomial	243
2	Infección de catéter central	109
3	Bacteriemia	115
4	Infección del tracto urinario	53
5	Infección de herida operatoria	10
6	Meningitis	4
7	Otras	9
<b>TOTAL</b>		<b>543</b>

Fuente: Datos obtenidos de Estadísticas del Comité de Infecciones Nosocomiales, Hospital Roosevelt, 2004.

### 7.3.3.8. Enfermedades de Notificación Obligatoria

No.	ENFERMEDAD	NÚMERO
1	Infecciones Respiratorias	9,402
2	Neumonías	1,393
3	Rabia	286
4	Dengue Clásico	271
5	Intoxicación Alimenticia No Bacteriana	270
6	Hepatitis Viral	218
7	Tos Ferina	146
8	Disenteria	80
9	Leptospirosis	28
10	Dengue Hemorrágico	27
11	Parálisis Flácida	5
<b>TOTAL</b>		<b>12,126</b>

Fuente: Datos obtenidos de Estadísticas del Departamento de epidemiología, Hospital Roosevelt, 2004.

### 7.3.4. SANEAMIENTO BÁSICO

#### 7.3.4.1. Sanitarios por servicio

SERVICIO	SANITARIOS
<b>CIRUGÍA</b>	
Cirugía D	4
Cirugía B	5
Neurocirugía	8
Sala de Operaciones de Adultos	2
Cirugía Pediátrica	2
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>
<b>ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA</b>	
Cirugía C	5
Cirugía A	7
Cirugía E	4
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>
<b>MEDICINA INTERNA</b>	
Medicina A	3
Medicina C	5
Medicina D	6
Medicina E	4
Hospital de Día	6
Emergencia de Adultos	8
Observación e Intensivo de Adultos	6
Consulta Externa de Adultos 1 y 2	13
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>
<b>PEDIATRÍA</b>	
4to piso pediatría	6
UCIM y UCIP	3
Sala de Operaciones de Pediatría	2
Especialidades	14
Medicina de Infantes A y B	8
Emergencia de Pediatría	5
Consulta Externa Pediatría	8
Alto y Mínimo Riesgo	4
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>
<b>GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA</b>	
Encamamiento de Ginecología	10
Tercer Piso Posparto	5
Primer Piso Posparto	7
Labor y Partos	7
Emergencia	9
Séptico	6
Consulta Externa	5
<b>TOTAL</b>	<b>49</b>
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>187</b>

Fuente: Datos proporcionados por Ing. Miguel Ángel Aguilar, Departamento de Mantenimiento, Hospital Roosevelt, 2004

#### 7.3.4.2. Lavamanos por servicio

SERVICIO	LAVAMANOS
<b>CIRUGÍA</b>	
Cirugía D	14
Cirugía B	15
Neurocirugía	18
Sala de Operaciones de Adultos	18
Cirugía Pediátrica	6
<b>TOTAL</b>	<b>75</b>
<b>ORTOPEDIA</b>	
Cirugía C	13
Cirugía A	13
Cirugía E	15
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>
<b>MEDICINA INTERNA</b>	
Medicina A	10
Medicina C	12
Medicina D	12
Medicina E	13
Hospital de Día	10
Emergencia de Adultos	26
Observación e Intensivo de Adultos	22
Consulta Externa de Adultos 1 y 2	33
<b>TOTAL</b>	<b>138</b>
<b>PEDIATRÍA</b>	
4to piso pediatría	12
UCIM y UCIP	30
Sala de Operaciones de Pediatría	6
Especialidades	21
Medicina de Infantes	24
Emergencia	19
Consulta Externa	20
Alto y Mínimo Riesgo	18
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>
<b>GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA</b>	
Encamamiento de Ginecología	16
Tercer Piso Postparto	16
Primer Piso Postparto	18
Labor y Partos	15
Emergencia	12
Séptico	15
Consulta externa	20
<b>TOTAL</b>	<b>112</b>
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>516</b>

Fuente: Datos proporcionados por Ing. Miguel Ángel Aguilar, Departamento de Mantenimiento, Hospital Roosevelt, 2004.

## 7.3.4.3. Cubículos por servicio

SERVICIO	CUBÍCULOS
<b>CIRUGÍA</b>	
Cirugía D	4
Cirugía B	4
Neurocirugía	4
Sala de Operaciones de Adultos	4
Cirugía Pediátrica	7
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>
<b>ORTOPEDIA</b>	
Cirugía C	4
Cirugía A	4
Cirugía E	4
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>
<b>MEDICINA INTERNA</b>	
Medicina A	4
Medicina C	4
Medicina D	4
Medicina E	4
Hospital de Día	4
Emergencia de Adultos	13
Observación e Intensivo de Adultos	4
Consulta Externa de Adultos 1 y 2	40
<b>TOTAL</b>	<b>77</b>
<b>PEDIATRÍA</b>	
4to piso pediatría	7
UCIM y UCIP	4
Sala de Operaciones de Pediatría	4
Especialidades	11
Medicina de Infantes	5
Emergencia	9
Consulta Externa	10
Alto y Mínimo Riesgo	5
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>
<b>GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA</b>	
Encamamiento de Ginecología	10
Tercer Piso Postparto	3
Primer Piso Postparto y legrados	5
Labor y Partos	7
Emergencia	4
Séptico	5
Consulta externa	12
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>217</b>

Fuente: Datos proporcionados por Ing. Miguel Ángel Aguilar, Departamento de Mantenimiento, Hospital Roosevelt, 2004.

## 7.3.4.4. Basureros por servicio

SERVICIO	BASUREROS					TOTAL
	negras	rojas	blancas	Anaran Jadas	Contenedores	
<b>CIRUGÍA</b>						
Cirugía D	7	7	SD	SD	9	23
Cirugía B	7	7	SD	SD	10	24
Neurocirugía	10	10	SD	SD	20	40
Sala de Operaciones de Adultos	15	15	SD	5	20	55
Cirugía Pediátrica	9	9	SD	SD	10	28
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>SD</b>	<b>5</b>	<b>69</b>	<b>170</b>
<b>ORTOPEDIA</b>						
Cirugía C	7	7	SD	SD	8	22
Cirugía A	7	7	SD	SD	8	22
Cirugía E	7	7	SD	SD	10	24
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>SD</b>	<b>SD</b>	<b>26</b>	<b>68</b>
<b>MEDICINA INTERNA</b>						
Medicina A	19	7	SD	SD	7	33
Medicina C	7	14	SD	SD	32	53
Medicina D	10	13	SD	SD	9	32
Medicina E	15	14	SD	SD	13	42
Emergencia de Adultos	20	20	3	0	15	58
Observación e Intensivo de Adultos	12	12	2	SD	SD	26
Consulta Externa de Adultos 1 y 2	10	10	0	0	10	60
<b>TOTAL</b>	<b>93</b>	<b>90</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>86</b>	<b>274</b>
<b>PEDIATRÍA</b>						
4to piso pediatría	8	9	0	1	10	28
UCIM y UCIP	14	18	3	3	17	45
Sala de Operaciones de Pediatría	7	7	1	2	5	22
Especialidades	9	9	1	1	8	28
Medicina de Infantes	10	8	0	1	9	28
Emergencia	12	10	1	0	8	31
Consulta Externa	10	10	0	0	5	25
Alto y Mínimo Riesgo	21	21	11	SD	13	66
<b>TOTAL</b>	<b>91</b>	<b>92</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>75</b>	<b>283</b>
<b>GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA</b>						
Encamamiento de Ginecología	10	10	3	SD	14	37
Sala operaciones Ginecología	5	5	5	SD	6	21
Tercer Piso Postparto	7	9	3	SD	10	29
Primer Piso Postparto y Legrados	14	14	4	SD	12	44
Labor y Partos	14	14	8	SD	12	48
Emergencia	12	10	4	SD	4	30
Séptico	1	12	2	4	9	28
Consulta Externa	8	8	0	0	4	20
<b>TOTAL</b>	<b>71</b>	<b>82</b>	<b>29</b>	<b>4</b>	<b>71</b>	<b>257</b>
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>324</b>	<b>333</b>	<b>51</b>	<b>17</b>	<b>327</b>	<b>1,052</b>

Fuente: Datos proporcionados por Administradores de departamento: Medicina Interna, Cirugía, Gineco-obstetricia, Pediatría y Ortopedia, Hospital Roosevelt, 2004

### 7.3.4.5. Número de Cafeterías en el Hospital

4

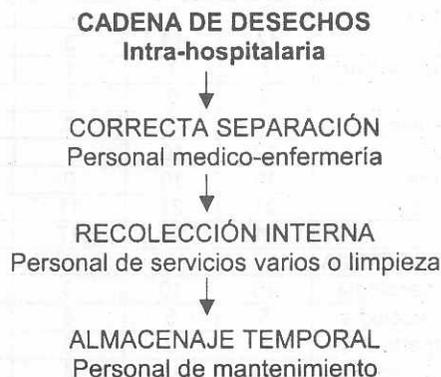
Fuente: Datos proporcionados por Ing. Miguel Ángel Aguilar, Departamento de Mantenimiento, Hospital Roosevelt, 2004.

### 7.3.4.6. Disposición de basura y desechos:

#### 7.3.4.6.1. Clases de Desechos:

- Desecho Común: son los desechos generados por las actividades administrativas, auxiliares y generales que no corresponden a ninguna de las categorías anteriores: no representan peligro para la salud y son similares a los domésticos comunes constituyen el 80%. (47)
- Desecho Peligroso: son todos aquellos producidos en instalaciones de salud, que afectan la salud y el medio ambiente, constituyen el 20%. Se clasifican en: (47)
  - ✓ Radiactivos
  - ✓ Químicos
  - ✓ Bioinfecciosos

#### 7.3.4.6.2. Clasificación y Separación de Desechos: (47)



- ✓ Desechos Bioinfecciosos: Son aquellos materiales que han estado en contacto con sangre o fluidos corporales. Existen tres tipos de desechos bioinfecciosos los cuales presentan diferentes niveles de riesgo; por lo tanto, también una forma diferente de separación: (47)

Desechos Hospitalario	Separación
Bioinfecciosos no punzo cortantes	Bolsa roja
Patológicos	Bolsa roja
Bioinfecciosos punzo cortantes	Contenedor

- ✓ Desechos Químicos: Son todos aquellos desechos provenientes de productos utilizados para diagnóstico, quimioterapia, medicamentos vencidos, desactualizados o no utilizados, trabajos experimentales, limpieza y desinfección. Se puede dividir en: (47)

Desecho Hospitalario	Separación
Químicos Peligrosos	Bolsa blanca
Farmacéuticos	Bolsa blanca

- ✓ Desechos Radioactivos: Materiales radiactivos o contaminados con radionúcleos con baja actividad, provenientes de laboratorios de investigación química, biológica y servicios de medicina nuclear. (47) (No se reporta ningún manejo de este tipo de desechos en el Hospital Roosevelt)
- ✓ Desecho Hospitalario Común: (47)

Desecho Hospitalario	Separación
Común	Bolsa negra

#### 7.3.4.6.3. Transporte Interno, Externo y Disposición Final:

- Recolección Periódica: Se hace diariamente, en los servicios de 24 horas se realiza en cada cambio de turno de personal o en tiempos menores dependiendo de los volúmenes generados. (47)
- Transporte a Depósitos Internos: Los desechos recolectados son separados según su clasificación, y depositados en recipientes adecuados según el tipo de desechos que transporten; luego son trasladados al acopio temporal interno al que sólo tiene acceso el personal autorizado, usando las medidas de bioseguridad necesarias según el tipo de desechos se manejen. (47)
- Transporte Externo y Disposición Final: Los desechos clasificados como comunes son recolectados en los depósitos internos por el sistema de manejo de desechos municipales, cuyo destino final es el relleno sanitario municipal de la zona 3. (47)

Los desechos clasificados como peligrosos (bioinfecciosos y químicos o especiales) son manejados por el MSPAS quienes se encargan de su transporte hacia el relleno sanitario de La Verbena donde se realiza su disposición final por medio de incineración. (47) (No se tiene un sistema de incineración apropiado, pues el mismo se realiza al aire libre).

#### 7.3.4.7. Fuentes de Abastecimiento de Agua

El Hospital es abastecido de agua por, la red pública y un pozo con capacidad de generar 80 galones por minuto. Los cuales alimentan dos tanques subterráneos con una capacidad de 1,030 m cúbicos o 272,000 galones cada uno. (47) (Ver anexo 4)

La presión del agua municipal es insuficiente para llevar el agua hasta dicho centro, por lo tanto se usa un sistema de seis bombas que trabajan alternadamente por pares. Este sistema envía el agua hacia el tanque elevado desde los tanques subterráneos y así genera la presión adecuada para que el hospital se abastezca. Si el tanque elevado se inactivara por alguna razón, el sistema de bombeo sería insuficiente para ejercer su función adecuadamente. (47)

Tomando en cuenta que el hospital consume 760 m cúbicos diarios de agua y el pozo con el caudal que genera y trabajando sin descanso produce 436 m cúbicos en un día; concluimos que éste es insuficiente para mantener al hospital abastecido de agua en caso de que la red pública suspendiera el mismo. (47)

#### 7.3.4.8. Tratamiento de agua de consumo diario:

##### Cloración en los tanques de abastecimiento

Fuente: Datos proporcionados por Ing. Miguel Ángel Aguilar, Departamento de Mantenimiento, Hospital Roosevelt, 2004.

## 7.4. RECURSOS

### 7.4.1. HUMANOS

#### 7.4.1.1. Personal asignado en base a renglón presupuestario

RENLÓN PRESUPUESTARIO	NO. DE PERSONAL
Renglón 021 (Médicos Residentes)	366
Renglón 029 (Servicios Técnicos y Profesionales)	70
Renglón 031 (Planilleros, intendencia, seguridad)	186
Renglón 182 (Profesionales Médicos Extranjeros)	160
Renglón 011 (Personal presupuestado)	1606
<b>TOTAL</b>	<b>2388</b>

Fuente: Datos proporcionados por Lic. Reyes, Departamento de Personal, Hospital Roosevelt, 2004.

#### 7.4.1.2. Personal asignado por Servicio

PERSONAL	SERVICIOS					
	CIRUGÍA	ORTOPEDIA	MEDICINA INTERNA	PEDIATRÍA	GINECO-OBSTETRICIA	TO
<b>Médicos Jefes</b>	40	18	40	39	30	1
<b>Médicos Residentes</b>	37	22	25	34	34	1
<b>Enfermeras profesionales</b>	22	9	30	32	35	1
<b>Enfermeras auxiliares</b>	151	39	172	141	182	6
<b>Auxiliares de Hospital</b>	11	5	8	7	10	
<b>Personal de Intendencia</b>	10	10	12	11	10	
<b>Personal Administrativo</b>	4	3	3	4	3	
<b>TOTAL</b>	<b>275</b>	<b>106</b>	<b>290</b>	<b>268</b>	<b>304</b>	<b>1,</b>

Fuente: Datos obtenidos de las Jefaturas de los siguientes departamentos: Medicina Interna, Cirugía, Ortopedia Gineco-obstetricia, Pediatría, Intendencia y Enfermería, Hospital Roosevelt, 2004.

## 7.4.2. INFRAESTRUCTURA

### 7.4.2.1. Descripción del área física del hospital

DEPARTAMENTO	NO. DE CAMAS	NO. DE CAMILLAS
Medicina Interna	141	14
Cirugía	118	5
Pediatría	289	17
Gineco-Obstetricia	118	25
Ortopedia y traumatología	109	4
Otros departamentos	78	5
<b>TOTAL</b>	<b>853</b>	<b>70</b>

Fuente: Datos proporcionados por Departamento de Informática, Hospital Roosevelt, 2004.

### 7.4.2.2. Salas de Emergencia:

En el Hospital Roosevelt funcionan 3 salas de emergencia, distribuidas de la siguiente manera:

SALA DE EMERGENCIA	SERVICIOS DE CUBRE	
ADULTOS	Medicina Interna	Urgencia de Hombres
		Urgencia de Mujeres
	Cirugía General	
	Ortopedia y Traumatología	
PEDIATRÍA	Pediatría	
	Cirugía Pediátrica	
	Ortopedia Pediátrica	
MATERNIDAD	Ginecología	
	Obstetricia	
	Neonatología	

Fuente: Datos proporcionados por Departamento de Mantenimiento, Hospital Roosevelt, 2004.

### 7.4.2.3. Sala de Operaciones

En el Hospital Roosevelt funcionan 7 secciones quirúrgicas distribuidas en los diferentes servicios:

- Emergencia de adultos
- Emergencia de Maternidad (video laparoscopia)
- Ginecología
- Pediatría
- Séptico
- Adultos
- Labor y Partos

### 7.4.2.4. Quirófanos por sala de operaciones

SALA DE OPERACIONES	NÚMERO DE QUIRÓFANOS
Emergencia de adultos	1
Emergencia de Maternidad (video laparoscopia)	1
Ginecología	2
Labor y Partos	2
Séptico	1
Adultos	9
Pediatría	4
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>

Fuente: Datos proporcionados por Departamento de Mantenimiento, Hospital Roosevelt, 2004.

### 7.4.2.5. Salas de Parto

SERVICIO	NÚMERO
Labor y Partos	3
Séptico	1
Legrados	1
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>

Fuente: Datos proporcionados por Departamento de Mantenimiento, Hospital Roosevelt, 2004.

### 7.4.3. FINANCIEROS

#### 7.4.3.1. Presupuesto Anual.

**EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO ASIGNADO POR MINISTERIO DE  
SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL AL HOSPITAL ROOSEVELT**  
(Expresado en quetzales)  
**DEL MES DE ENERO AL MES DE DICIEMBRE DE 2004**

DESCRIPCIÓN	ASIGNADO	VIGENTE	DEVENGADO
Personal Permanente	40,311,093.00	45,226,054.00	45,215,456.08
Personal Temporal	29,104,532.00	24,970,802.00	24,152,611.62
Personal por Jornal y destajo	1,888,586.00	4,373,808.00	4,332,391.07
Prestaciones relacionadas con salario	9,169,286.00	11,241,677.00	11,157,281.78
Servicios Básicos	2,835,825.00	3,914,728.00	3,907,217.98
Publicidad, Impresión y encuadernación	169,884.00	80,998.00	60,518.00
Viáticos y gastos conexos	5,000.00	0.00	0.00
Transporte y almacenaje	0.00	10,415.00	10,415.00
Arrendamientos y derechos	40,700.00	0.00	0.00
Mantenimiento y reparación de maquinaria y equipo	1,239,900.00	3,614,692.00	3,448,926.39
Mantenimiento y reparación de obras e instalaciones	1,501,274.00	475,744.00	461,635.61
Servicios técnicos y Profesionales	69,500.00	3,661,280.00	3,655,441.93
Otros servicios no personales	221,068.00	2,678,368.00	2,575,552.34
Alimentos y productos agropecuarios	7,067,798.00	4,148,136.00	4,121,731.06
Minerales	1,200.00	0.00	0.00
Textiles y vestuarios	597,215.00	688,841.00	572,928.25
Productos de papel, cartón e impresos	420,000.00	885,960.00	792,903.17
Productos de cuero y caucho	15,512.00	10,739.00	8,198.00
Productos químicos y conexos	22,808,978.00	46,951,629.00	44,663,974.65
Productos minerales no metálicos	46,600.00	2,957.00	2,956.50
Productos metálicos	99,100.00	14,910.00	11,592.46
Otros materiales y suministros	12,435,465.00	24,233,851.00	23,791,649.96
Transferencias corrientes	0.00	3,910,483.00	3,873,355.24
<b>TOTAL MSPAS-HOSPITAL ROOSEVELT</b>	<b>130,048,516.00</b>	<b>181,096,072.00</b>	<b>176,816,737.09</b>

Fuente: Ejecución de Presupuesto de Egresos del Hospital, Año 2004.

### 8. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### 8.1. INDICADORES DE LA SITUACIÓN HOSPITALARIA QUE IDENTIFICAN RECURSOS DEL HOSPITAL (Capacidad Instalada)

8.1.1. Recurso Humano: Recurso que se establece como el eje de trabajo que se realiza en un servicio (médicos, enfermeras, técnicos de laboratorio y rayos x etc.).

Recurso Humano: **2,388 trabajadores hospitalarios**

Fuente: Cuadro no. 7.4.1.1. Personal asignado en base a renglón presupuestario.

Análisis: El hospital Virgen de la Macarena, Argentina cuenta con 4,349 trabajadores hospitalarios (3), al comparar este dato con los 2,388 trabajadores del hospital Roosevelt, se esperaría que esta última institución contara con más personal tratándose de un centro de complejidad elevada, ya que existen departamentos en los que el personal médico y de enfermería es insuficiente.

8.1.2. Primera Consulta: Primer contacto del paciente con el médico para ser atendido por una patología específica.

SERVICIO	NUMERO
Medicina Interna	7,988
Ortopedia	5,855
Cirugía	7,609
Pediatría	3,408
Ginecología y Obstetricia	6,487
<b>TOTAL</b>	<b>31,347</b>

Fuente: Cuadro no. 7.3.1.1. Número de pacientes ingresados, egresados, atendidos por consulta externa, traslados de los servicios e ingresos por emergencia en el Hospital Roosevelt, año 2004.

Análisis: Según el hospital Zumarraga, en España anualmente reportan la atención de 21671 primeras consultas (20). Al comparar este dato con las 31347 primeras consultas atendidas en el Hospital Roosevelt, podemos observar que este último recibe anualmente una mayor cantidad de población para ser atendida por primera vez. Siendo los departamentos más consultados los de Medicina Interna, Cirugía y Gineco-obstetricia. Podemos notar también que el departamento de Pediatría aparentemente es el que menos primeras consultas atiende; este fenómeno probablemente es causado por el servicio que presta la Consulta de Niño Sano (institución patrocinada por Fundación Pantaleón) a pacientes pediátricos.

8.1.3. Reconsulta: Segunda o sucesivas consultas del paciente con el medico para ser atendido por la misma patología.

SERVICIO	NUMERO
Medicina Interna	56,621
Ortopedia	11,713
Cirugía	68,260
Pediatría	8,052
Ginecología y Obstetricia	15,467
TOTAL	160,113

Fuente: Cuadro no. 7.3.1.1. Número de pacientes ingresados, egresados, atendidos por consulta externa, traslados de los servicios e ingresos por emergencia en el Hospital Roosevelt, año 2004.

Análisis: El hospital de Zumarraga, en España anualmente reporta la atención de 41,274 reconsultas (20). Al comparar este dato con las 160,113 reconsultas atendidas en el Hospital Roosevelt, podemos observar que este último recibe anualmente una mayor cantidad de población que reconsulta a esta institución. Siendo el departamento más consultado el de Medicina Interna; probablemente esto se debe a que el tipo de padecimientos que atiende esta especialidad requieren de control periódico; por lo tanto, el paciente tiene que reconsultar cada cierto tiempo. En el caso del departamento de Cirugía se debe llevar un control pre y post operatorio para que los procedimientos tengan éxito. Podemos notar también que el departamento de Pediatría es el que menos reconsultas atiende aparentemente. Fenómeno que puede ser causado por el servicio que presta la Consulta de Niño Sano (institución patrocinada por Fundación Pantaleón)

8.1.4. Tiempo por Consulta: Horas que trabaja el médico en consulta externa dividido el número de consultas atendidas.

SERVICIO	Primera consulta	Reconsulta
Medicina Interna	14 min.	2 min.
Ortopedia	15 min.	7 min.
Cirugía	25 min.	3 min.
Pediatría	31 min.	13 min.
Ginecología y Obstetricia	26 min.	11 min.

Fuente: Cuadro no. 7.3.1.1. Número de pacientes ingresados, egresados, atendidos por consulta externa, traslados de los servicios e ingresos por emergencia en el Hospital Roosevelt, año 2004.

Análisis: Según el documento "Gestión de Instituciones de salud", el estándar de atención para primera consulta es de 30 minutos, y para reconsultas es de 10 minutos (4). En base a esto observamos que pediatría es el único que cumple con el Standard, es posible que el hecho de que exista una consulta en niño sano permita que se atienda mejor a los pacientes que recibe. En el caso de GinecoObstetricia probablemente el hecho de que la consulta externa reciba pacientes de alto riesgo obstétrico restringe la afluencia de los mismos por lo que cada medico puede dedicar mas tiempo a su atención.

En el caso de Cirugía, Ortopedia y Medicina Interna la cantidad de pacientes que acuden a la consulta externa y la falta de personal se ve reflejado en el incumplimiento del estándar.

8.1.5. Cama Hospitalaria: Recurso físico que genera egresos. "No se toman en cuenta las camas de la observación, recuperación, unidad de cuidados intensivos y cunas de recién nacidos normales

**794 camas**

Fuente: Cuadro no. 7.4.2.1. Descripción del área física del hospital.

Análisis: El Hospital Zumárraga en España cuenta con 801 camas hospitalarias (20). El hecho de que el Hospital Roosevelt cuente con un numero similar de camas nos indica que en teoría posee un número de camas acorde con un hospital de elevada complejidad.

8.1.6. Número de Personal por Cama: Es el resultado de dividir el número total de personal hospitalario por el número total de camas del hospital.

Numero de personal por cama: **2.7 personal por cama**

Fuente: Cuadro no. 7.4.2.1. Descripción del área física del hospital y cuadro no. 7.4.1.1. Personal asignado en base a renglón presupuestario.

Análisis: Según el documento "Gestión de Instituciones de salud", el estándar de Personal por cama para un hospital de complejidad elevada es de 2.27 personal por cama (4). El Hospital Roosevelt cumple con este requisito, aunque cabe considerar que se tomo en cuenta todo el personal que labora en la institución por lo que es probable que esto haya permitido que se cumpliera con el estándar.

8.1.7. Personal Cama /Servicio: Es el resultado de dividir el número total de personal de un servicio por el total de camas del servicio.

SERVICIO	ÍNDICE
Medicina Interna	2
Ortopedia	0.9
Cirugía	2.3
Pediatría	0.9
Ginecología y Obstetricia	2.5

Fuente: Cuadro no. 7.4.2.1. Descripción del área física del hospital y cuadro no. 7.4.1.2. Personal asignado por servicio.

Análisis: Según el documento "Gestión de Instituciones de salud", el estándar de Personal por cama para un servicio, en un hospital de complejidad elevada es de 1-3 personal por cama (4). Observamos que en Gineco-obstetricia, Cirugía y Medicina Interna se cumple con este requisito, no así, en Pediatría probablemente porque es el departamento que cuenta con el mayor número de

camas y Ortopedia probablemente porque el personal en general es comparativamente menor al de los demás servicios.

8.1.8. Razón de Médico por cama: Es el resultado de dividir el número de médicos por servicio entre el número de camas del mismo servicio.

SERVICIO	RAZÓN
Medicina Interna	0.4
Ortopedia	0.35
Cirugía	0.6
Pediatría	0.2
Ginecología y Obstetricia	0.4

Fuente: Cuadro no. 7.4.2.1. Descripción del área física del hospital y cuadro no. 7.4.1.2. Personal asignado por servicio.

Análisis: Según el documento "Gestión de Instituciones de salud", el estándar de Médicos por cama para un servicio, en un hospital de complejidad elevada es de 0.41 (4). Por los que podemos decir que con excepción de Pediatría, que es el departamento con el mayor número de camas, todos los departamentos del Hospital cumplen con este parámetro.

8.1.9. Razón de Enfermera por cama: Resultado de dividir el número de enfermeras (auxiliares y profesionales) en un servicio entre el número de camas del mismo servicio.

SERVICIO	RAZÓN
Medicina Interna	1.3
Ortopedia	0.4
Cirugía	1.4
Pediatría	0.5
Ginecología y Obstetricia	1.5

Fuente: Cuadro no. 7.4.2.1. Descripción del área física del hospital y cuadro no. 7.4.1.2. Personal asignado por servicio.

Análisis: Según el documento "Gestión de Instituciones de salud", el estándar de Enfermeras por cama para un servicio, en un hospital de complejidad elevada es de 1.2 (4). Por los que podemos decir Pediatría no cumple con este requisito, probablemente porque es el departamento que cuenta con el mayor número de camas y tampoco Ortopedia probablemente porque el personal de enfermería asignado para este departamento es comparativamente menor al de los demás servicios.

## 8.2. INDICADORES DE LA SITUACIÓN HOSPITALARIA QUE RELACIONAN DISTINTOS TIPOS DE PERSONAL

8.2.1. Número de Enfermeras por Médico: Es el resultado de dividir el número total de enfermeras entre el número de médicos.

SERVICIO	RELACIÓN
Medicina Interna	3:1
Ortopedia	1:1
Cirugía	2:1
Pediatría	2:1
Ginecología y Obstetricia	3:1

Fuente: Cuadro no. 7.4.1.2. Personal asignado por servicio.

Análisis: La relación ideal entre médicos-enfermeras es de 6 enfermeras por médico (4), y en este hospital esta razón esta disminuida, principalmente en el departamento de ortopedia en donde la relación es de 1:1. lo que nos lleva a concluir que el personal de enfermería es insuficiente en el hospital.

8.2.2. Número de Auxiliares de Enfermería por Enfermera Profesional: Es el resultado de dividir el número de auxiliares de enfermería entre el número de enfermeras profesionales.

SERVICIO	RELACIÓN
Medicina Interna	6:1
Ortopedia	4:1
Cirugía	7:1
Pediatría	4:1
Ginecología y Obstetricia	5:1

Fuente: Cuadro no. 7.4.1.2. Personal asignado por servicio.

Análisis: Según el manual "Gestión de Instituciones de Salud", en un hospital de complejidad elevada, se espera que el 80% del personal de enfermería este constituido por enfermeras profesionales y un 20% por enfermeras auxiliares (4), es decir una relación de 1:4. Este indicador nos demuestra una relación invertida con respecto al personal de enfermería en el hospital Roosevelt.

### 8.3. INDICADORES DE LA SITUACIÓN HOSPITALARIA QUE MIDEN EL APROVECHAMIENTO DE RECURSOS

8.3.1. Cama Disponible: Es el número de camas realmente instaladas en el hospital en condiciones de uso para atención de pacientes internados, independientemente de que estén o no ocupadas.

<b>853 camas</b> <b>70 camillas</b>
--

Fuente: Cuadro no. 7.4.2.1. Descripción del área física del hospital.

Análisis: El Hospital Roosevelt cuenta con 923 camas disponibles según el departamento de Informática, que es aproximadamente el mismo número de camas disponibles con que cuentan otros hospitales de elevada complejidad como son el hospital de Zumárraga (20) y el hospital Virgen de la Macarena (3), pero los servicios de emergencia principalmente acondicionan una serie de camillas para recibir pacientes debido a la elevada demanda de las mismas, las cuales no están contabilizadas y a pesar de ello, en ocasiones son insuficientes.

8.3.2. Porcentaje de Ocupación: Es la relación entre los días paciente y los días cama durante cualquier período, expresada como porcentaje, representa el producto de dividir el número de días cama ocupado entre el número de días cama disponible.

SERVICIO	TIEMPO
Medicina Interna	84.6
Ortopedia	60.8
Cirugía	85.2
Pediatría	110.7
Ginecología y Obstetricia	63.2

Fuente: Datos obtenidos de los departamentos de Informática, del Hospital Roosevelt, 2004.

Análisis: Según el "Manual de Indicadores Hospitalarios" el estándar para Porcentaje de Ocupación es de 75 - 85% (38). En el Hospital Roosevelt, Pediatría sobrepasa el promedio de este indicador, probablemente este fenómeno es causado a que la cantidad de pacientes que se ingresan en este departamento es elevada y constantemente se ocupan las camas disponibles, pero de igual manera existe un constante movimiento de egresos lo cual repercute en la cifra de este indicador. Ortopedia y Gineco-obstetricia poseen mayor disponibilidad de camas. Medicina Interna y Cirugía se mantienen en el promedio.

8.3.3. Índice de Rotación: Relaciona los enfermos dados de alta con las camas en funcionamiento. Expresa el número promedio de personas que pasan por una cama durante un período dado. Representa el producto de la división del número de egresos entre el promedio de camas disponibles.

SERVICIO	ÍNDICE
Medicina Interna	54
Ortopedia	25
Cirugía	87
Pediatría	61
Ginecología y Obstetricia	107

Fuente: Cuadro no. 7.3.1.1. Número de pacientes ingresados, egresados, atendidos por consulta externa, traslados de los servicios e ingresos por emergencia en el Hospital Roosevelt, año 2004; y Cuadro no. 7.4.2.1. Descripción del área física del hospital.

Análisis: Según el Hospital de Zumarraga, España, el índice de rotación oscila entre 60 a 67 pacientes que pasan por una cama en un año (20); en el Hospital Roosevelt los departamentos que movilizan más pacientes como Obstetricia y Cirugía, muestran mayor índice de rotación, en comparación con otros departamentos; probablemente se debe al mayor número de egresos y a la vez al número de camas disponibles con que se cuenta.

8.3.4. Giro de Cama: Es una medida de utilización de camas que indica el número promedio de pacientes por camas durante el período se obtiene dividiendo el número de egresados por el promedio diario de camas disponibles durante el período.

SERVICIO	TOTAL
Medicina Interna	58
Ortopedia	24.5
Cirugía	24.3
Pediatría	65.7
Ginecología y Obstetricia	126.2

Fuente: Cuadro no. 7.3.1.1. Número de pacientes ingresados, egresados, atendidos por consulta externa, traslados de los servicios e ingresos por emergencia en el Hospital Roosevelt, año 2004; y Cuadro no. 7.4.2.1. Descripción del área física del hospital.

Análisis: Según el "Manual de Indicadores Hospitalarios" el estándar para Giro de cama es de 34.5 (38). En el Hospital Roosevelt Gineco-obstetricia moviliza más pacientes por año al triplicar el promedio esperado. Le siguen Pediatría y Medicina interna quienes también movilizan pacientes constantemente. Caso contrario son Cirugía y Ortopedia quienes mantienen por más tiempo los pacientes ingresados en sus servicios; probablemente porque en ocasiones requieren de mayor tiempo de recuperación.

8.3.5. Promedio de Días/Estancia: Promedio de días que el paciente permanece hospitalizado ocupando una cama. Es el producto de la división del número de días cama ocupado entre el total de egresos de un período.

SERVICIO	TOTAL
Medicina Interna	5.25
Ortopedia	9.73
Cirugía	7.32
Pediatría	2.1
Ginecología y Obstetricia	2.06

Fuente: Datos obtenidos del departamento de Informática, Hospital Roosevelt 2004.

Análisis: Según el documento "Gestión de Instituciones de salud", el promedio de días que el paciente permanece hospitalizado ocupando una cama es de 10 días para un hospital de complejidad elevada (4). Ortopedia es el único departamento que cumple este parámetro. Por otra parte, Pediatría y Gineco-obstetricia son departamentos que movilizan pacientes constantemente, lo que se ve reflejado en este indicador.

8.3.6. Intervalo de Sustitución: tiempo promedio en días o fracción de días que una cama esta desocupada entre un egreso y un nuevo ingreso. Es el producto de dividir la resta de días cama disponible menos días cama ocupada, entre el total de egresos del período.

SERVICIO	TOTAL
Medicina Interna	1.59
Ortopedia	4.5
Cirugía	-0.92
Pediatría	2.7
Ginecología y Obstetricia	1.72

Fuente: Datos obtenidos del departamentos de Informática, del Hospital Roosevelt, 2004.

Análisis: Según el "Manual de Indicadores Hospitalarios" el estándar para intervalo de sustitución es de 2 días (38). En el Hospital Roosevelt, cirugía es un departamento que moviliza en menor medida pacientes, por lo que existe menos disponibilidad de cama, pero una demanda elevada, lo que se ve reflejada en un intervalo de sustitución negativa.

8.3.7. Días Cama Disponible: Es el período de 24 horas durante el cual una cama hospitalaria se mantiene a disposición para uso de pacientes hospitalizados.

*Índice Día Cama Disponible:*

$$\frac{\text{Día Cama Disponible}}{\text{Día Cama Ocupado}} \times 100$$

SERVICIO	TOTAL	ÍNDICE
Medicina Interna	56,575	23.28 %
Ortopedia	41,245	31.65%
Cirugía	44,895	-14.5%
Pediatría	92,345	56.5%
Ginecología y Obstetricia	52,195	45.5%

Fuente: Datos obtenidos del departamento de Informática del Hospital Roosevelt, 2004.

Análisis: Según el Hospital de Zumárraga, España el porcentaje ideal para este indicador es del 10% del total camas (20). Podemos observar que ningún departamento se acerca al porcentaje ideal. En el departamento de Cirugía, el cual posee cantidad menor de camas con respecto a los pacientes que atiende; se obtuvo un índice de día cama disponible negativo. Lo contrario sucede en el departamento de Pediatría donde aunque hay mayor cantidad de camas estas son insuficientes para la cantidad de pacientes que se atienden. Sin embargo esto se compensa por el adecuado índice de rotación que presenta.

8.3.8. Días Cama Ocupado: Número de días que cada paciente o conjunto de pacientes que están encamados generan desde el momento de su ingreso hasta su egreso en un período determinado. Se obtiene del censo diario por sumatoria para el período que se requiera.

*Índice Día Cama Ocupado:*

$$\frac{\text{Día Cama Ocupado}}{\text{Día Cama Disponible}} \times 100$$

SERVICIO	TOTAL	ÍNDICE
Medicina Interna	43,408	76.72%
Ortopedia	28,191	68.35%
Cirugía	51,425	114.5%
Pediatría	40,212	43.5%
Ginecología y Obstetricia	28,444	54.5%

Fuente: Datos obtenidos del departamento de Informática, Hospital Roosevelt 2004

Análisis: Según el Hospital de Zumárraga, España el porcentaje ideal para este indicador es del 90% del total camas (20). Podemos observar que ningún departamento se acerca al porcentaje esperado, probablemente a que en departamentos como Ginecología se manejan pocos pacientes en áreas de encamamiento y Obstetricia y Pediatría movilizan constantemente pacientes, lo

que se refleja en su bajo porcentaje de ocupación, caso contrario, departamentos como cirugía, a pesar de que movilizan pacientes, la afluencia de estos es mucho mayor, lo que se refleja en un porcentaje de ocupación elevado.

#### 8.4. INDICADORES QUE MIDEN LA CALIDAD DE SERVICIOS

8.4.1. Mortalidad Bruta: la mortalidad hospitalaria esta dada por la relación entre los egresos fallecidos del hospital y el total de sus egresos. Se calcula dividiendo el total de fallecidos dividido el total de egresos por diez mil pacientes egresados.

**375 muertes por cada 10,000 pacientes egresados**

Fuente: Cuadro no. 7.3.2. Mortalidad general y Cuadro no. 7.3.1.1. . Número de pacientes ingresados, egresados, atendidos por consulta externa, traslados de los servicios e ingresos por emergencia en el Hospital Roosevelt, año 2004

Análisis: Según el Hospital de Zumárraga, España, el cual es considerado un centro de complejidad elevada al igual que el Hospital Roosevelt, la tasa de Mortalidad bruta oscila entre 1.8 al 2.5 muertes por cada 100 pacientes egresados (20), para este centro asistencial este dato equivale a 3.75 muertes por 100 pacientes egresados (375 muertes por 10000 pacientes egresados), de lo que podemos concluir que este valor sobrepasa el parámetro de comparación utilizado y por lo tanto catalogar como elevada la Mortalidad Bruta en el Hospital. Probablemente a que por ser un centro de referencia a nivel nacional consultan pacientes con patologías complicadas y avanzadas, lo cual repercute en la cifra de este indicador.

8.4.2. Mortalidad Materna: este permite relacionar el total de fallecidos por embarazo, parto o puerperio en un hospital y el total de nacidos vivos en ese mismo hospital y en el mismo período de tiempo.

$$\frac{\text{Muertes por complicaciones del embarazo, parto o puerperio, en un hospital durante un período}}{\text{Total de nacidos vivos en el mismo Hospital y el mismo período}} \times 1,000$$

**2 defunciones maternas por 1,000 nacidos vivos**

Fuente: Cuadro no. 7.3.2. Mortalidad general y Cuadro no.7.2.5. Número de nacimientos por año.

Análisis: En África el promedio de mortalidad materna es de 6.4 muertes maternas por cada 1,000 nacidos vivos; en América del Norte esta se encuentra en 0.3 por 1,000 nacidos vivos; en Europa es de 0.36 por 1,000 nacidos vivos. Y el promedio de mortalidad materna en Centro América es de 2,8 defunciones maternas por cada 1,000 niños nacidos vivos. Dicho dato se puede correlacionar con los resultados de nuestra tasa de mortalidad materna en el Hospital Roosevelt, aunque si tomamos en cuenta que este hospital es un Centro de Atención de Tercer Nivel; este dato deja mucho que desear (40, 32).

El Hospital Roosevelt, por ser uno de los centros de referencia más importantes del país, cuenta con más tecnología y un equipo médico más especializado para atender a sus pacientes. Por lo tanto también forma parte de un sistema de referencia/contrarreferencia. Por medio del cual se pretende atender dentro del hospital; solamente los partos que presentan diferentes grados de complicación o urgencia. El resto son atendidos en Centros de Salud especializados para la atención de partos sin complicaciones.

Por lo tanto, si en el Hospital Roosevelt se atienden un número mayor de pacientes con embarazos, partos y puerperios complicados; existen posibilidades más altas de que este dato influya en un aumento de la mortalidad materna. Peor aún si a esto agregamos que la mayoría de dichas pacientes no tuvieron un control prenatal adecuado o nunca lo tuvieron o que algunas son referidas desde lugares de difícil acceso por lo que el tiempo de traslado también influye en su pronóstico.

8.4.3. Mortalidad Fetal Tardía: este indicador relaciona las muertes fetales tardías y el total de nacidos vivos habidos en el hospital.

$$\frac{\text{Número de muertes fetales tardías}}{\text{Total de nacidos vivos}} \times 1,000$$

**25.6 muertes fetales tardías por 1,000 nacidos vivos**

Fuente: Cuadro no. 7.3.2. Mortalidad general y Cuadro no.7.2.5. Número de nacimientos por año.

Análisis: Tasa de mortalidad fetal tardía en EE.UU. es de 3.3 mortinatos por cada 1,000 nacidos vivos. En Argentina hay 7.7 mortinatos por cada 1,000 nacidos vivos (40, 32). En el Hospital Roosevelt la tasa de mortalidad fetal tardía es de 25.6 mortinatos por cada 1,000 nacidos vivos. Se cree que este hecho se debe a falta de un Control prenatal, y de una Planificación familiar adecuados para las necesidades de las familias guatemaltecas ya que a falta de estos recursos; las mujeres se exponen a tener complicaciones durante el embarazo y el parto a causa de ignorancia y/o falta de información acerca de los peligros de embarazos en edades no reproductivas, multiparidad, el no espaciamiento de los embarazos, enfermedades de transmisión sexual, etc.

Todos estos factores conllevan un aumento en el riesgo de que un embarazo no produzca un nacido vivo.

8.4.4. Mortalidad Especifica por Servicio: Se calcula dividiendo el total de fallecidos en un servicio determinado dividido el total de egresos en el mismo servicio, por la proporción de egresos (100 ó 1000).

SERVICIO	TASA
Medicina Interna	106 por 1,000 pacientes egresados
Ortopedia	0.17 por 100 pacientes egresados
Cirugía	67.4 por 1,000 pacientes egresados
Pediatría	36.8 por 1,000 pacientes egresados
Ginecología y Obstetricia	1 por 1,000 pacientes egresados

Fuente: Cuadro no. 7.3.2. Mortalidad general y Cuadro no. 7.3.1.1. Número de pacientes ingresados, egresados, atendidos por consulta externa, traslados de los servicios e ingresos por emergencia en el Hospital Roosevelt, año 2004

Análisis: Según el Hospital de Zumárraga, España, la tasa de Mortalidad oscila entre 1.8 al 2.5 muertes por cada 100 pacientes egresados (20); encontramos que la mortalidad bruta para el Hospital Roosevelt es de 3.75 por 100 egresos, el cual está elevado, esto se puede explicar revisando la mortalidad específica para departamentos como Medicina Interna (10.6) y Cirugía (6.7) los cuales rebasan enormemente el parámetro de comparación, y por lo tanto aumentan la mortalidad bruta. Por ser este Hospital un centro de referencia y por ser estos los servicios que cuentan con unidad de cuidados intensivos de adultos, por lo que reciben pacientes trasladados de otros departamentos, es por ello que reportan más muertes. Caso contrario los departamentos de Ortopedia y Gineco-Obstetricia presentan baja mortalidad, probablemente porque los pacientes críticos son referidos a unidades de cuidados intensivos manejadas por otros departamentos.

8.4.5. Mortalidad Post-operatoria: Relación entre los fallecimientos producidos por complicaciones de intervenciones quirúrgicas y el total de operaciones realizadas.

SERVICIO	TASA
Ortopedia	0 por 1,000 pacientes intervenidos
Cirugía	6.13 por 1,000 pacientes intervenidos
Ginecología y Obstetricia	0.65 por 1,000 pacientes intervenidos

Fuente: Cuadro no. 7.3.1.2. Número de cirugías realizadas en el Hospital Roosevelt, año 2004 y Cuadro no. 7.3.2. Mortalidad general

Análisis: Como podemos observar cada departamento quirúrgico tiene una mortalidad post-operatoria totalmente diferente. Esto tiene que ver con el tipo de pacientes que maneja cada departamento. En el caso de Cirugía quien presenta un mayor índice de mortalidad post operatoria, esto se debe a que muchos de los procedimientos que realizan son en pacientes en condiciones delicadas: politraumatizados, Heridos por arma de fuego ó arma blanca, entre otros; en el caso de las pacientes que consultan por complicaciones obstétricas, los procedimientos a los que son sometidos son de menor complejidad e implican menor riesgo, al igual que los pacientes intervenidos por Ortopedia.

8.4.6. Infecciones Nosocomiales: Es el resultado de dividir el número de infecciones intrahospitalarias en un período sobre el número de egresos en el mismo período y multiplicado por cien.

**1.07 % del total de egresos**

Fuente: Cuadro no. 7.3.3.7. Número de Infecciones nosocomiales al año y Cuadro no. 7.3.1.1. Número de pacientes ingresados, egresados, atendidos por consulta externa, traslados de los servicios e ingresos por emergencia en el Hospital Roosevelt, año 2004

Análisis: Según el "Manual de Indicadores Hospitalarios" el estándar para infecciones nosocomiales es < del 7% (38). El porcentaje de infecciones nosocomiales del Hospital Roosevelt indica que solo el 1.07% de los pacientes se infectan intrahospitalariamente. Esto se debe probablemente a que existe un marcado subregistro por parte del comité de infecciones nosocomiales quienes registran únicamente los casos reportados en unidades de cuidados intensivos, y no toman en cuenta los que se presentan en los demás servicios.

## 8.5. INDICADORES QUE MIDEN LA PRODUCCIÓN DE SERVICIOS

8.5.1. Índice de Necropsias: Mide la proporción de necropsias realizadas sobre el total de fallecidos en el hospital por cien.

**1.8 % de necropsias por 100 fallecidos**

Fuente: Cuadro no. 7.3.1.4. Número de estudios patológicos realizados en el Hospital Roosevelt y 7.3.2. Mortalidad general.

Análisis: Según el "Manual de Indicadores Hospitalarios" el estándar para índice de necropsias es del 10% (38). El dato obtenido en el hospital Roosevelt equivale a que 2 pacientes fallecidos de cada 100, son sometidos a una necropsia. Esto nos indica que, ya que los motivos por los que se solidita una necropsia (por el médico tratante) suelen ser el no conocer la causa básica y/o

principal de muerte del paciente; deberíamos concluir que se está realizando un buen diagnóstico de las causas de muerte de los pacientes.

Aunque un dato que influye en gran manera es la idiosincrasia de nuestra sociedad la cual, considera muchas veces a este procedimiento como una acto de morbo; por lo tanto esta particularidad también influye en el número de necropsias realizadas en el Hospital. Este bajo porcentaje de necropsias corresponde a necropsias clínicas, ya que las necropsias medico legales se realizan en la morgue del organismo judicial.

8.5.2. Índice de Cesáreas: Establece la cantidad de cesáreas que se realizan en relación al total de partos atendidos en el hospital durante un período, multiplicado por cien.

**90 cesáreas por cada 100 partos atendidos**

Fuente: Cuadro no. 7.3.1.3. Número de cesáreas, partos y legrados atendidos en el Hospital Roosevelt.

Análisis: La atención de embarazos y partos complicados, muchas veces exige la realización de procedimientos quirúrgicos, como por ejemplo las cesáreas. Observamos que el índice de cesáreas del Hospital Roosevelt que es de 90%, es elevado en comparación con la referencia del Hospital de Zumárraga, que es de 13.25% (20). Esto se puede atribuir al hecho de que el Hospital Roosevelt es un centro de referencia para embarazos del alto riesgo a nivel nacional, muchos de los cuales son resueltos vía abdominal.

8.5.3. Ingresos: Es la entrada de una persona al hospital como paciente hospitalizado. Todo ingreso al hospital involucra la ocupación de una cama de hospital.

SERVICIO	ÍNDICE
Medicina Interna	8,315
Ortopedia	2,890
Cirugía	10,710
Pediatría	17,536
Ginecología y Obstetricia	15,320
TOTAL	54,771

Fuente: Cuadro no. 7.3.1.1. Número de pacientes ingresados, egresados, atendidos por consulta externa, traslados de los servicios e ingresos por emergencia en el Hospital Roosevelt, año 2004

Análisis: Durante el año 2004 en el Hospital Roosevelt se realizaron 54,711 ingresos comparado con los 38,439 que se realizaron en el Hospital Virgen de la Macarena (3), que es un centro asistencial con una capacidad similar, esta gran diferencia que salta a la vista probablemente es producto de que la población de influencia presenta características diferentes. Cabe resaltar que

los departamentos que generan mayor número de ingresos son Pediatría, Gineco-obstetricia y Cirugía.

8.5.4. Egresos: Implica siempre la conclusión del período de hospitalización y la desocupación de una cama de hospital, ya sea por alta o por defunción.

SERVICIO	ÍNDICE
Medicina Interna	8,271
Ortopedia	2,895
Cirugía	7,027
Pediatría	18,998
Ginecología y Obstetricia	13,754

Fuente: Cuadro no. 7.3.1.1. Número de pacientes ingresados, egresados, atendidos por consulta externa, traslados de los servicios e ingresos por emergencia en el Hospital Roosevelt, año 2004

Análisis: Según el documento de Gestión de Instituciones de Salud el estándar medio es de 1000 egresos por 10000 habitantes (4). En el Hospital Roosevelt se realizaron 50,945 egresos para el año 2004, que en proporción al estándar equivale a 250 egresos por cada 10,000 habitantes; objetivamente vemos que este valor es extremadamente bajo, pero se debe tomar en cuenta que en el departamento de Guatemala existen otros hospitales de elevada complejidad como lo son el Hospital General San Juan de Dios y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, lo que distribuye la afluencia de pacientes.

8.5.5. Emergencias: es el producto de sumar todas las realizadas en dicho servicio en un determinado período.

SERVICIO	ÍNDICE
Medicina Interna	33,619
Ortopedia	13,568
Cirugía	21,064
Pediatría	33,462
Ginecología y Obstetricia	21,213
TOTAL	122,926

Fuente: Cuadro no. 7.3.1.5. Número de emergencias atendidas en el Hospital Roosevelt, año 2004.

Análisis: Según el Hospital Virgen de la Macarena (3), el total de emergencias atendidas durante el año 2004 fue de 204306, en el Hospital Roosevelt se atendieron 122926 emergencias reportadas en estadística, este numero es comparativamente menor al parámetro de referencia, posiblemente sea producto del subregistro de datos en estos servicio.

8.5.6. Consulta Médica Externa. Es el resultado de sumar las atenciones realizadas en los consultorios de medicina general y en las demás especialidades médico-quirúrgicas.

SERVICIO	TOTAL
Medicina Interna	64,609
Ortopedia	17,568
Cirugía	75,869
Pediatría	11,460
Ginecología y Obstetricia	21,954
<b>TOTAL</b>	<b>191,460</b>

Fuente: Cuadro no. 7.3.1.1. Número de pacientes ingresados, egresados, atendidos por consulta externa, traslados de los servicios e ingresos por emergencia en el Hospital Roosevelt, año 2004

Análisis: Según el Hospital Virgen de la Macarena (3), el total de pacientes atendidos en Consulta Externa durante el año 2004 fue de 613909, el Hospital Roosevelt reportó 191460, dato que es comparativamente menor, tomando en cuenta que este no incluye la consulta externa de las diferentes subespecialidades que se manejan en esta institución.

8.5.7. Intervención Quirúrgica y procedimientos: es el producto de sumar las operaciones por separado, de cada uno de los servicios o especialidades quirúrgicas.

SERVICIO	ÍNDICE
Medicina Interna	1,660
Ortopedia	9,405
Cirugía	12,722
Pediatría	Sin Datos
Ginecología y Obstetricia	12,244
<b>TOTAL</b>	<b>36,011</b>

Fuente: Cuadro no. 7.3.1.2. Número de cirugías realizadas en el Hospital Roosevelt, año 2004

Análisis: Según el Hospital Virgen de la Macarena (3), el total de Intervenciones quirúrgicas y procedimientos realizados durante el año 2004 fue de 36,403, el Hospital Roosevelt reportó 36,011; en este caso el dato similar al parámetro de referencia. Es importante remarcar que el número de procedimientos es proporcional al departamento que las realice; Cirugía y Ortopedia por tener componente netamente quirúrgico, al igual que Gineco-obstetricia son los que presentan mayor número de procedimientos. En departamentos que no son propiamente quirúrgicos se cuantificó el número de procedimientos menores, como la colocación de catéteres.

8.5.8. Traslados: es el traslado interno de pacientes entre servicios de encamamiento: estos no se consideran traslados.

SERVICIO	ÍNDICE
Medicina Interna	1,216
Ortopedia	32
Cirugía	1,375
Pediatría	2,168
Ginecología y Obstetricia	4,464

Fuente: Cuadro no. 7.3.1.1. Número de pacientes ingresados, egresados, atendidos por consulta externa, traslados de los servicios e ingresos por emergencia en el Hospital Roosevelt, año 2004

Análisis: La mayoría de traslados realizados en el Hospital Roosevelt se realizan de unidades de cuidados intensivos y de cuidados intermedios a servicios regulares de encamamiento y viceversa; en el caso de obstetricia, los traslados reportados son los realizados de Labor y Partos a encamamiento regular.

8.5.9. Presión de Urgencia: Permite conocer aproximadamente, la proporción de pacientes atendidos en Emergencia que son hospitalizados en total o por servicios o especialidades. Se calcula dividiendo el número de ingresos por emergencia en determinado servicio, por el número de ingresos totales de un servicio multiplicado por 100.

SERVICIO	ÍNDICE
Medicina Interna	55
Ortopedia	85
Cirugía	60
Pediatría	40
Ginecología y Obstetricia	70

Fuente: Cuadro no. 7.3.1.1. Número de pacientes ingresados, egresados, atendidos por consulta externa, traslados de los servicios e ingresos por emergencia en el Hospital Roosevelt, año 2004

Análisis: Según el Hospital Virgen de la Macarena, el porcentaje de presión de urgencia es de 49.7% (3). Los departamentos de Ortopedia y Gineco-obstetricia del Hospital Roosevelt poseen las más altas cifras de este indicador en comparación a los otros. Probablemente esto se debe a que son departamentos que ingresan la mayoría de sus pacientes por la emergencia, por tratarse de eventos imprevisibles como es el caso de los traumatismos que maneja Ortopedia y complicaciones materno- fetales que maneja la Obstetricia.

## 9. CONCLUSIONES

De la situación hospitalaria del Hospital Roosevelt para el año 2004 podemos concluir que:

- 9.1. Aunque muchos indicadores aparentemente nos muestran un Hospital Roosevelt que cumple con los estándares internacionales, es importante tomar en cuenta que no toda la información recolectada es fiable y que para establecer la verdadera situación hospitalaria se necesita de un sistema de estadística unificado que permita una interpretación certera y veraz.
- 9.2. En base a los indicadores que identifican recursos del hospital, el tiempo destinado a la atención de pacientes en la Consulta Externa no alcanza los estándares internacionales, esto se debe a dos factores importantes: la falta de personal médico y de enfermería, y a la elevada afluencia de pacientes.
- 9.3. En base a los indicadores que relacionan distintos tipos de personal, el número de enfermeras por médico y número de auxiliares de enfermería por enfermera profesional es insuficiente para cumplir con el estándar y esto repercute en la atención que recibe el paciente.
- 9.4. En base a los indicadores que miden el aprovechamiento de recurso, los departamentos que movilizan más pacientes al año son Gineco-obstetricia y Pediatría, ya que sus causas de morbilidad no requieren hospitalización prolongada. Esto lo podemos observar en el índice de rotación y giro de cama elevado que poseen.
- 9.5. En base a los indicadores que miden la calidad de servicios, el índice de infecciones nosocomiales no representa la realidad de este problema en el hospital, ya que existe un subregistro de los pacientes que adquieren estas enfermedades en los servicios regulares de encamamiento.
- 9.6. En base a los indicadores que miden la producción de servicios, la presión de urgencia aumenta en los departamentos cuyas patologías son producto de eventos imprevisibles. El índice de necropsias es bajo, debido a que el mayor porcentaje de muertes son casos médico legales, por lo cual las necropsias se realizan en la morgue del organismo judicial.

## 10. RECOMENDACIONES

Luego de establecer las conclusiones pertinentes al estudio, planteamos las siguientes recomendaciones:

- 10.1. Capacitar al personal que labora en los departamentos de estadística e informática del Hospital Roosevelt, para que la información que manipulan sea interpretada en forma adecuada, es decir utilizando un sistema de información gerencial.
- 10.2. Capacitar al personal médico del Hospital Roosevelt, para que en los diferentes servicios se lleve una estadística confiable, empleando un sistema de información gerencial.
- 10.3. Propiciar la elaboración de una estadística anual en el departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt, lo que permitirá conocer el rendimiento, las necesidades y carencias en dicho departamento, ya que actualmente no se cuenta con la disposición de los mismos a nivel de cada servicio.
- 10.4. Que el Comité de Infecciones Nosocomiales del Hospital Roosevelt, además de llevar registro de datos en las unidades de cuidados intensivos, incorporen, los pertenecientes a los demás servicios del hospital. Ya que existe un subregistro considerable de los mismos; el cual no refleja la realidad de las infecciones nosocomiales internamente.
- 10.5. Ya que el personal médico y de enfermería es insuficiente, un aumento en el mismo permitirá que se brinde una mejor atención médica.
- 10.6. Debido a la cantidad de procedimientos realizados durante el año pasado por los departamentos quirúrgicos, es necesario que la sala de operaciones existente en la Emergencia de Adultos seas habilitada las 24 horas, ya que de esta manera será aprovechado este recurso.
- 10.7. Darle seguimiento a este estudio a fin que se pueda comparar anualmente el rendimiento hospitalario y así mejorar la situación hospitalaria del Roosevelt.

## 11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

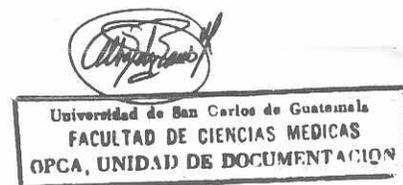
1. Álvarez Alva, R. Salud Pública y Medicina Preventiva. 2 ed. México: El Manual Moderno, 1994. 250 p.
2. Análisis de situación, orientación y método, UICN para análisis y planificación estratégica. [en línea] disponible en: [\[http://www.iucn.org/place/orma/areas/vemme/analisis-eneol.pdf\]](http://www.iucn.org/place/orma/areas/vemme/analisis-eneol.pdf). 23 de marzo 2005.
3. Argentina. Área hospitalaria Virgen de la Macarena. Indicadores de Gestión 2004. Hospital Virgen de la Macarena, 2004. 16 p.
4. Castellanos, E. y S. Estrada. Gestión de Instituciones de Salud. Guatemala: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2004. 294 p.
5. Colombia. Ministerio de Salud Pública. Proceso de planeación de la salud. Bogota: Oficina de planeación, 1988. 138 p.
6. Colombia. Subdirección General de Atención Hospitalaria. Nuevo Modelo de gestión hospitalaria. Imprenta Fareso, 1984. 251 p.
7. Coordinación de ONG y Cooperativas CONG-COOP. Educación, Salud, Tierra: Hacia soluciones viables en el espíritu de los acuerdos de paz. Guatemala: Diseño de interiores Magna Terra Editores, 2004. 246 p.
8. Cubero Menéndez, O., et al. Indicadores de atención al paciente grave en el centro de urgencia. Revista Cubana de Medicina Militar 2000; 29(2):148-151.
9. Chanchavac Martínez, J. Conceptos e Indicadores más utilizados en el Análisis Gerencial Hospitalario. Guatemala: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 1989. 15 p.
10. De Moraes Novaes, H. El hospital público, tendencias y perspectivas. Washington D.C.: (s.n.), 1994. 360 p.

11. Dirección Seccional de Salud de Antioquia. Diagnóstico de la situación de Salud en Antioquia. Revista epidemiológica de Antioquia, 2000 ene-sep; 25(3):1-63.
12. Duarte, E.G. Manual de Operación del Sistema de Bombeo y Sistema de deposición de basura y desechos, Hospital Roosevelt. Guatemala: Hospital Roosevelt, 2004. 25 p.
13. Estados Unidos de Norte América. Centro de Control de Enfermedades/CIASS/OPS. La Salud pública en las Américas, Instrumento para la medición de las funciones esenciales de la salud pública - prueba piloto: Funciones esenciales en salud pública. Washington D.C.: CDC/CIASS/OPS, 2000. 186 p.
14. Fundación Friedrich Ebet. La seguridad social en Guatemala, diagnóstico y propuesta de reforma. Guatemala: (s.n.), 1997. 252 p.
15. Guatemala. Fondo de la Población de las Naciones Unidas. Características de la Población y de los locales de Habitación censados. Instituto Nacional de Estadística, 2003. 271 p.
16. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Indicadores básicos de salud en Guatemala 2002. OMS/OPS, 2003. 65 p.
17. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Vigilancia y evaluación epidemiológica. [en línea] disponible en: [<http://www.oficinaejecutivadevigilanciyevaluacionepidemiologica.htm>]. 23 de marzo 2005.
18. Guevara García, C.A. Vigilancia epidemiológica. Guatemala. USAC, FCCMM, Programa de EPS rural, 2004. 10 p.
19. Historia del Hospital Roosevelt. [en línea] disponible en: [<http://www.hospitalroosevelt.gob.gt/principal/historia/historiadores.htm>] 27 de febrero de 2005.

20. Indicadores Hospitalarios 2001-2003. [en línea] disponible en: [[http://www.hospitalzumarraga.org/información\\_gestión/centro.indicadores.htm](http://www.hospitalzumarraga.org/información_gestión/centro.indicadores.htm)]. 10 de junio de 2005.
21. Jo Woc, Stephen. Ampliación y remodelación de la consulta externa de Adultos del Hospital Roosevelt. Tesis (Arquitecto)-Universidad de San Carlos, Facultad de Arquitectura. Guatemala, 2005. 111 p.
22. Kinding, A.D. Casos en Administración de Servicios de Salud: Un enfoque para la solución de problema. Wisconsin: Universidad de Wisconsin Madison, 2004. 326 p.
23. Martínez Calvo, S. Opción pedagógica para el análisis de la situación de salud en pregrado. [en línea] disponible en: [<http://www.opcionpedagogicaparaelasis.htm>]. 18 de marzo de 2005
24. Mazuera, M.E. Curso Modular de epidemiología. 2 ed. Medellín: Ediciones Díaz de Santos, 1990. 170 p.
25. Memoria Hospital San Agustín. [en línea] disponible en: [[http://www.hsa.es/docs/memoria/2003/areas/actividad\\_area\\_pediatria](http://www.hsa.es/docs/memoria/2003/areas/actividad_area_pediatria)]. 15 de junio de 2005.
26. Moliner, R.B. Análisis de la situación de salud: Algunas consideraciones metodológicas y prácticas. México: Ministerio de Salud Pública, Área de higiene y epidemiología, Unidad de análisis y tendencias de Salud, 1999. 335 p.
27. Moreno, A., et al. Principales medidas en epidemiología. Salud Pública Mex 2000 jul-ago:18-29.
28. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud: Análisis de salud de las Américas. [en línea] disponible en: [[http://www.paho.org/spanish/sha/be\\_v21n4.pdf](http://www.paho.org/spanish/sha/be_v21n4.pdf)]. 16 de febrero de 2005.

29. Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud. Informe de OPS/OMS de Las Américas: Construcción de indicadores: Análisis de situación de salud de Guatemala. Washington D.C.: OPS/OMS, 2004. 252 p.
30. Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud. Infraestructura de servicios de salud. Washington D.C.: 1988. 28 p. (Publicación científica No. 6).
31. Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud. Instrumento para la medición del desempeño de las funciones esenciales de salud pública. OPS/OMS: Centro latinoamericano de investigaciones en sistemas de salud, 2001. 49 p.
32. Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud. Observación o análisis de situación de salud. [en línea] disponible en: [<http://www.partevi-planificacionensalud.htm>]. 28 de marzo de 2005.
33. Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud. Sistema regional de datos básicos en salud- perfil del país. [en línea] disponible en: [<http://www.ops.org.bo/textocompleto/prensa/perfil-bolivia-2004.pdf>]. 16 de febrero 2005.
34. Paban Lasso, H. Evaluación de servicios de salud. 2 ed. Guatemala: Grupo de salud Universidad del Valle, 1987. 68 p.
35. Paganini, J.M. Calidad y eficiencia de la atención hospitalaria. Washington D.C.: OPS/OMS, 1993. 116 p.
36. Paine, L.H.W. y F. Sten Tjan, Los hospitales y la resolución de la asistencia sanitaria. España: OMS, 2000. 241 p.
37. Peña, M., et al. Análisis de situación de salud de la República Dominicana. [en línea] disponible en: [[http://www.dor.opsoms.org/BVS\\_rd.Homepage\\_rd.com](http://www.dor.opsoms.org/BVS_rd.Homepage_rd.com)]. 16 de febrero de 2005.

38. Perú, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Oficina General de Epidemiología. Manual de Indicadores Hospitalarios. 2003. 237 p.
39. Pineda, E.B., et al. Metodología de la investigación: Manual para el desarrollo del país. 2 ed. Washington D.C.: OPS/OMS, 1994. 225 p. (Paltex No. 35).
40. Reunión de gerentes de Centroamérica, Cuba, Haití, República Dominicana y México 2004, Managua, Nicaragua. Análisis Subregional de situación de salud y perfiles de país. Managua, del 8 al 12 de marzo de 2004. Washington D.C.: OPS/OMS, 2004. 130 p.
41. Reunión del comité directivo OPS, 4º.: 1997: Washington D.C., EE.UU. Red de gestión tecnológica de los servicios de salud de Centro América. Washington 15-17 octubre de 1997. Washington D.C.: (s.n.), 1997. 96 p.
42. Reyes, J.A. Programa saneamiento ambiental. [en línea] disponible en: [<http://www.6-7.programadesaneamientoambiental.htm>]. 20 de febrero de 2005.
43. Rive Alan, G.E. Epidemiología y administración de servicios de salud. Washington D.C.: OPS/OMS, 1991. 130 p.
44. Salazar Morales, M.R. Análisis de situación de salud [CD-ROM]. Guatemala: Programa de Ejercicio Profesional Supervisado Rural, Universidad de San Carlos, 2004.
45. Santizo, R., et al. Capítulo V: Entorno guatemalteco y archivo respecto a salud-enfermedad. [en línea] disponible en: [[http://www.tdx.cesea.es/tesis\\_urv/available/tdx-0122103-164843/cap\\_5.pdf](http://www.tdx.cesea.es/tesis_urv/available/tdx-0122103-164843/cap_5.pdf)]. 17 de febrero de 2005
46. Varo, J. Gestión estratégica de la calidad en los Servicios sanitarios: Un modelo de gestión hospitalaria. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, 1994. 206 p.
47. Venezuela. Ministerio de Salud Pública/FGV/EAESP/HC, et al. Manual de organización y procedimientos hospitalarios. San Pablo: PROAHSA, 1990. 636 p.



## ANEXO 1

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
HOSPITAL ROOSEVELT  
2005

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS ANÁLISIS DE SITUACIÓN DE SALUD HOSPITALARIA

1. INFORMACIÓN MONOGRÁFICA
  - a. Características Geográficas
    - Territorio
    - Vías de acceso y comunicación
    - Topografía del terreno
  - b. Características Históricas
    - Fecha de fundación
    - Historia
    - Organización administrativa
2. INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA
  - a. Población total (área de influencia)
  - b. Población por edad y sexo
  - c. Pirámide Poblacional
  - d. Mujeres en edad fértil
  - e. Número de nacimientos por año
3. INFORMACIÓN DE SALUD – ENFERMEDAD
  - a. Producción de Servicios
    - Número de Ingresos
    - Número de egresos
    - Número de pacientes atendidos en consulta externa
    - Número de intervenciones quirúrgicas
    - Número de cesáreas
    - Número de partos
    - Número de Necropsias
    - Número de pacientes atendidos por emergencia por servicio
  - b. Mortalidad
    - Número de muertes por año
    - Número de muertes en Pediatría
    - Número de muertes en Medicina
    - Número de muertes en Cirugía
    - Número de muertes en Gineco- obstetricia
    - Número de muertes en Ortopedia y Traumatología
    - 10 primeras causas de mortalidad general del hospital
    - 10 primeras causas en Pediatría
    - 10 primeras causas en Medicina
    - 10 primeras causas en Cirugía
    - 10 primeras causas de mortalidad materna
    - 10 primeras causas en Ortopedia y Traumatología
  - c. Morbilidad
    - 10 primeras causas de morbilidad general del hospital
    - 10 primeras causas en Pediatría
    - 10 primeras causas en Medicina
    - 10 primeras causas en Cirugía
    - 10 primeras causas de morbilidad materna

- 10 primeras causas en Ortopedia y Traumatología
- 10 primeras causas de Consulta por Consulta Externa
- 10 primeras causas de consulta por Emergencia
- Número de accidentes colectivos por año
- Número de infecciones nosocomiales al año
- Número de accidentes laborales al año
- Número de Enfermedades de Notificación Obligatoria

d. Saneamiento Básico

- Número de sanitarios por servicio
- Número de Lavamanos por servicio
- Número de cubículos por servicio
- Número de basureros por servicio
- Deposition de basura y desechos
- Fuentes de abastecimiento de agua
- Tratamiento de agua de consumo diario
- Número de Cafeterías

4. RECURSOS

a. Humanos

- Médicos Jefes
- Médicos Residentes
- Enfermeras profesionales
- Auxiliares de enfermería
- Personal administrativo
- Personal de intendencia y seguridad

b. Infraestructura

- Descripción del área física del hospital
  1. Número de camas
  2. Número de camas por Departamento
- Número de emergencias
- Número de Sala de operaciones
  - Número de quirófanos por sala
- Números de Sala de Partos

c. Financieros

- Presupuesto estimado anual en funcionamiento e inversión

ANEXO 2



- IDENTIFICACION DE EDIFICIO
1. EDIFICIO PRINCIPAL HOSPITAL ROOSEVELT
  2. EMERGENCIA DE ADULTOS
  3. PEDIATRIA
  4. EMERGENCIA PEDIATRIA
  5. EDIFICIO MATERNO INFANTIL
  6. MATERNIDAD
  7. EMERGENCIA MATERNO
  8. EMERGENCIA MATERNO INFANTIL
  9. UNIDAD DE CARDIOLOGIA (SANCAR)
  10. UNIDAD DE OTALMOLOGIA
  11. DEPARTAMENTO DE TRANSPORTES
  12. DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

