

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK**

**HOSPITAL GENERAL PARA LA CUIDAD DE  
SANGOLQUI**

**NOVIEMBRE 2006**

**AUTOR: Andrés Morla Cordero  
DIRECTOR: Leonardo Miño Garcés**



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL **SEK**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

HOSPITAL  
GENERAL PARA  
SANGOLQUI

ALUMNO:  
ANDRES S. MORLA CORDERO

PROFESOR:  
ARQ. LEONARDO MIÑO  
GARCES

PAG:  
001

DE:  
107

## 1 FUNDAMENTACION DEL TEMA

### 1.1 CONOCIMIENTO DE LA NECESIDAD PERSONAL

El diseño arquitectónico tiene una gran importancia puesto que cumple necesidades tanto emocionales como visuales. Este campo maneja estructuras moduladas como por ejemplo, un hospital con funciones determinantes para satisfacer aspectos significativos en beneficio de los usuarios, donde tengan su espacio abierto, funcional y estético.

El diseño arquitectónico es más interesante que el urbano, porque este nos lleva a conocer más detenidamente los equipamientos, lo cual va a tener este sitio específico, mientras el diseño urbano se relaciona más con la ciudad.

La tipología a la cual me he referido servirá para tener más conocimiento del tema, el campo de la salud, que ayudará a diagnosticar la realidad del Ecuador. De esta manera, aportar con ideas para un desarrollo adecuado, positivo que beneficie a los usuarios.

Esta tipología interesa más que otras, lo cual es importante como puede ser el funcionamiento de circulaciones, de la distribución del equipamiento, de experimentar con una estructura modulada que rige a un diseño complicado y, a la vez, enriquecedor mientras que en otros campos, por ejemplo (recreacional) es un diseño más libre y puro, mientras que en la salud existen condiciones claves para llegar a un diseño óptimo.

Este también abarca muchos conocimientos acerca del manejo de la infraestructura, instalaciones eléctricas, sanitarias y especiales que incluye oxígenos, vacío, aires acondicionados, etc.

En fin, esta tipología puede ser más atrayente que otras ya que cuenta con tantos aspectos diferentes, tanto en lo funcional como en lo formal y en su infraestructura.

### 1.2 CONOCIMIENTO DE LA NECESIDAD SOCIAL

Lo primero hay que preguntarse: ¿QUE ES SALUD? Salud es el estado en que la persona o ser humano ejerce todas sus funciones naturales con normalidad. ¿QUE ES SALUD PÚBLICA? Salud pública es la protección y mejora de la salud de los ciudadanos por los organismos gubernamentales. La salud pública comprende cuatro áreas fundamentales:

- 1) Fomento de la vitalidad y salud integral.
- 2) Prevención de lesiones y enfermedades infecciosas y no infecciosas.
- 3) Organización y provisión de servicios para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades.
- 4) Rehabilitación de personas enfermas o incapacitadas para que alcancen el grado más alto posible de actividad por sí mismas.

El índice de crecimiento poblacional va variando en nuestro país (1), y, con un porcentaje del 35% a 45% de personas con bajos recursos en los diferentes cantones(2) y más en las zonas rurales en donde los habitantes son los primeros que adquieren enfermedades y no tienen apoyo por el gobierno para que sean atendidos gratuitamente en los centros de salud, hospitales o clínicas.

La salud está atravesando por los peores momentos debido a la falta de capacidad para manejar administrativa y económicamente los sistemas de salud, ya que las malas políticas hacen que descuiden esto que es muy importante al país, las cuales dan más privilegios a las grandes ciudades como Quito, Guayaquil o Cuenca para que los centros hospitalarios se radiquen en estas, causando carencias, déficit y penurias en las zonas alejadas de estas urbes.

Según información obtenida del último censo realizado en la provincia de Pichincha los cantones Quito, Cayambe, Mejía, Rumiñahui y Santo Domingo tienen la población más alta (ver cuadro N.1).

En el cuadro No.5 de números de establecimientos de salud encontramos que hay un déficit en el Cantón Rumiñahui y Mejía, ya que estos no tienen entidades de salud como lo tienen otras (ver cuadro N.5). Por lo que nos concierne en el Cantón Rumiñahui tiene una tasa de crecimiento más alta que la del otro Cantón, y va creciendo la ciudad.

En el Cantón Rumiñahui existen 8 subcentros de salud, 1 dispensario del IESS, 1 patronato del Consejo Provincial y un hospital que no abastece a la ciudad ya que solo cuenta con 15 camas(3) para la atención hospitalaria. Según el departamento de infraestructura de la Dirección Nacional de Salud por cada 1000 habitantes se necesita 2,3 camas. Es obvio que cuando fue construido el hospital no fue proyectado para un futuro.

En el año de 1977 que fue construido el hospital por el Ministerio de Salud Pública, había un número aproximado de 49.000 habitantes, el cual da un promedio de 112,7 camas/habitantes, por lo que podemos observar no abastecía desde un principio al Cantón.

Durante el año 2001 este Cantón tenía un total de 65.882 habitantes y con una tasa de crecimiento de 3,2% proyectando al 2011 se obtendrá un total de 90.274 habitantes (4).

También el hospital Cantonal de Sangolquí se encuentra en una zona de riesgo (ver mapa), ya que puede pasar algún problema con la amenaza del volcán Cotopaxi

- (1). INEC tasa de crecimiento 1990 = 2,19%, 2001 = 3,2%
- (2). ODEPLAN, SIISE 3,5.
- (3). Patronato Concejo Provincial.
- (4). 1990 = 46.216hab, 2001 = 65.882hab, 2011 = 90.274hab.



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL **SEK**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

HOSPITAL  
GENERAL PARA  
SANGOLQUI

ALUMNO:  
ANDRES S. MORLA CORDERO

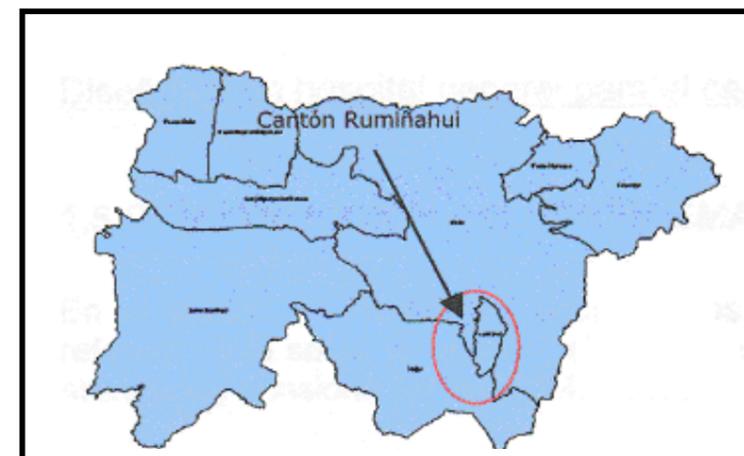
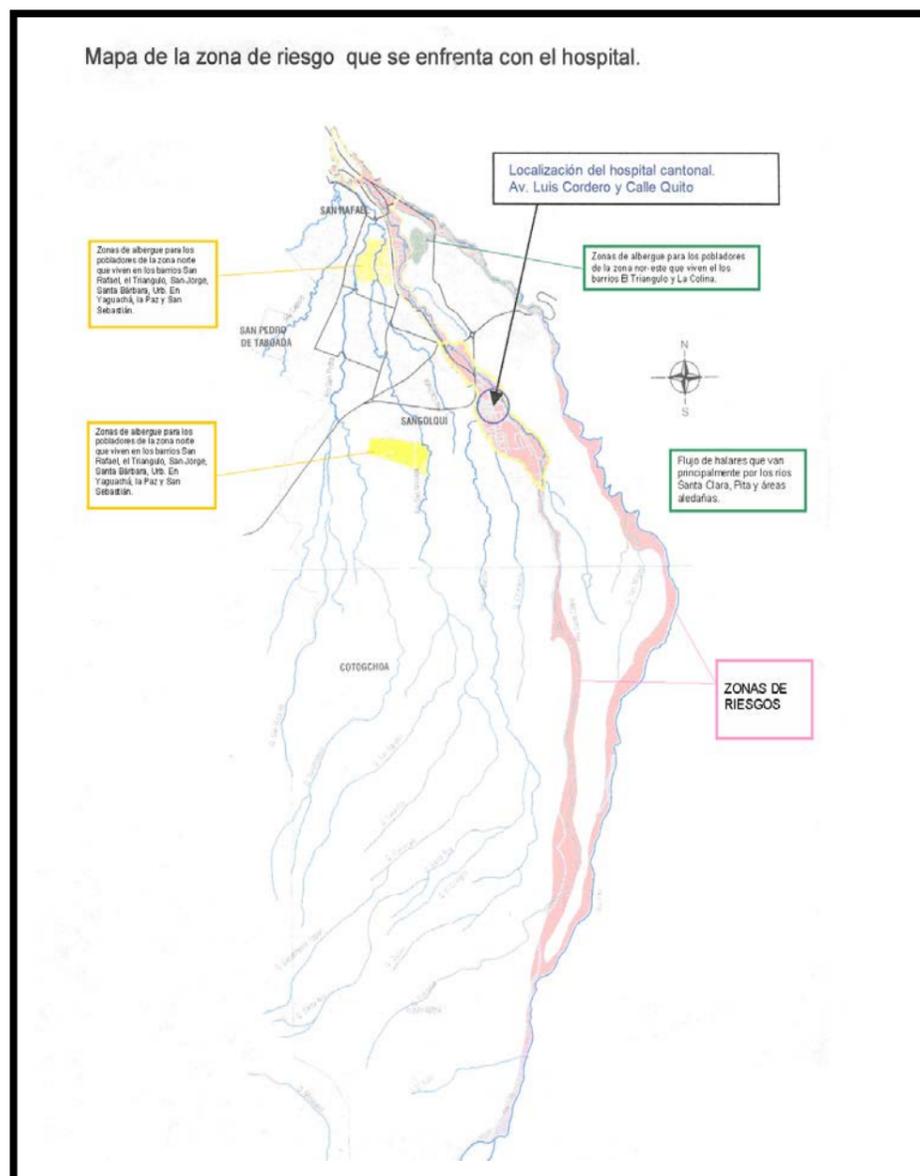
PROFESOR:  
ARQ. LEONARDO MIÑO  
GARCES

PAG:  
002

DE:  
107

**1.3 PRIMERA PROBLEMATIZACIÓN**

Mapa de la zona de riesgo que se enfrenta con el hospital.



En el Cantón Rumiñahui existe un gran déficit de control de salud y las personas, que viven en estas ciudades en crecimiento no cuentan con buenos servicios y tienen que acudir a las grandes ciudades, como a la ciudad de Quito, para ser atendidas.

Según información obtenida del último censo realizado en nuestro país en el año del 2001, dio como resultado un total de población de 65.882, con una tasa de crecimiento del 3.2%, y para el 2011 existirá un aproximado de 90.274 habitantes.

$$PT = Po (1 + \text{tasa de cre.} / 100) n$$

$$\begin{aligned} PT &= 65.882 (1 + 3,2/100)10 \\ &= 65.882 (1+0,032)10 \\ &= 65.882(1,032)10 \\ &65.882 \times 1,37 = 90.274 \end{aligned}$$

$$PT = 90.274 \text{ habitantes.}$$

**Cuadro No. 1**

POBLACION POR SEXO, TASA DE CRECIMIENTO SEGÚN CANTONES. - Pichincha

CANTONES	POBLACIÓN		Cantón/Prov. %
	TOTAL	TCA %	
<b>TOTAL PROVINCIA</b>	<b>2,388,817</b>	<b>2.8</b>	<b>100</b>
<b>QUITO</b>	1,839,853	2.7	77
<b>CAYAMBE</b>	69,800	3.6	2.9
<b>MEJÍA</b>	62,888	2.7	2.6
<b>PEDRO MONCAYO</b>	25,594	4.4	1.1
<b>RUMIÑAHUI</b>	65,882	3.2	2.8
<b>SANTO DOMINGO</b>	287,018	3.7	12
<b>Sn.M.DE LOS BANCOS</b>	10,717	-4.2	0.4
<b>P.V. MALDONADO</b>	9,965	2.4	0.4
<b>PUERTO QUITO</b>	17,100	2	

TCA = Tasa de Crecimiento Anual del período 1990 - 2001  
Cantón Quito = 77.0% de la población de la provincia

(1). Cuadro No. 1 Información de la INEC.  
(2). Ordenamiento Territorial del Cantón Rumiñahui 2002 - 2022.



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL **SEK**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

HOSPITAL  
GENERAL PARA  
SANGOLQUI

ALUMNO:  
ANDRES S. MORLA CORDERO

PROFESOR:  
ARQ. LEONARDO MIÑO  
GARCES

PAG:  
003

DE:  
107

Haciendo un promedio de número de habitantes por cama da como resultado un total de 207,6 camas proyectadas para el 2011(5).

Además, de acuerdo al Registro Oficial publicado el 31 de marzo del 2003 como edición especial No.3, en el cuadro No.4 de equipamientos de servicios sociales; para ciudades en el ámbito de la salud en establecimientos para hospital de especialidades, centros de rehabilitación y reposo debe existir un radio de influencia que cuente con un número aproximado de 50.000 habitantes.

Por tanto se cree conveniente la planificación de un hospital que cuente con todos los servicios para un cantón que esta en pleno desarrollo y crecimiento ya que el actual no abastece la zona y esta puede a su vez dar servicios a otros lugares aledaños al cantón.

#### 1.4 FORMULACION DEL TEMA

Diseño de un hospital general para el Cantón Rumiñahui.

#### 1.5 CONSTRUCCION DEL PROBLEMA

En el Cantón Rumiñahui encontramos un gran déficit del equipamiento urbano referente a la salud ya que por el número de pobladores que habitan en la ciudad lo que existe no abastece(6).

Existen varios factores que se encuentran en este sitio y son:

Ausencia de políticas municipales y gubernamentales.  
Ausencia de un sistema nacional de salud.  
La cercanía de Quito que ofrece mejores servicios y que promueve la migración de los profesionales.  
Equipos Médicos y de diagnóstico obsoletos que no satisfacen la necesidad de la comunidad.

CONT. CUADRO N.-5 NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD, CON INTERNACION Y SIN INTERNACION HOSPITALARIA, SEGUN REGIONES, PROVINCIAS Y CANTONES.- 2002

REGIONES PROVINCIAS Y CANTONES	TOTAL ESTABLE- CIMIENTOS	ESTABLECIMIENTOS CON INTERNACION						ESTABLECIMIENTOS SIN INTERNACION					
		TOTAL	HOSPITA- LES GE- NERALES 1/	HOSPITA- LES CANTONA- LES	HOSPITALES ESPECIALIZADOS		CLINI- CAS PARTI- CULARES	TOTAL	CENTROS DE SALUD	SUB-CEN- TROS DE SALUD	PUESTOS DE SALUD	DISPEN- SARIOS MEDICOS	OTROS 2/
					AGUDOS	CRONICOS							
<b>LOJA</b>	224	24	3	7	-	1	13	200	4	61	46	88	1
LOJA	80	18	3	1	-	1	13	62	3	19	2	37	1
CALVAS	11	1	-	1	-	-	-	10	-	2	2	6	-
CATAMAYO	11	-	-	-	-	-	-	11	1	3	1	6	-
CELICA	8	-	-	-	-	-	-	8	-	3	2	3	-
CHAGUARPAMBA	5	-	-	-	-	-	-	5	-	2	2	1	-
ESPINDOLA	10	1	-	1	-	-	-	9	-	6	-	3	-
GONZANAMA	8	-	-	-	-	-	-	8	-	5	1	2	-
MACARA	13	1	-	1	-	-	-	12	-	2	3	7	-
PALTAS	13	1	-	1	-	-	-	12	-	2	6	4	-
PUYANGO	9	1	-	1	-	-	-	8	-	1	4	3	-
SARAGURO	28	1	-	1	-	-	-	27	-	8	14	5	-
SOZORANGA	8	-	-	-	-	-	-	8	-	2	3	3	-
SOZORANGA	7	-	-	-	-	-	-	7	-	2	2	3	-
ZAPOTILLO	6	-	-	-	-	-	-	6	-	1	3	2	-
PINDAL	4	-	-	-	-	-	-	4	-	2	-	2	-
QUILANGA	4	-	-	-	-	-	-	4	-	1	1	1	-
OLMEDO	3	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
<b>P I C H I N C H A</b>	639	140	13	6	2	6	113	499	18	166	2	303	10
QUITO	484	103	12	2	2	6	81	381	15	112	2	244	8
CAYAMBE	19	2	-	1	-	-	1	17	-	6	-	11	-
MEJIA	19	5	-	1	-	-	4	14	-	7	-	7	-
PEDRO MONCAYO	7	1	-	-	-	-	1	6	1	4	-	1	-
RUMIÑAHUI	19	5	-	1	-	-	4	14	-	8	-	6	-
STO DOMINGO DE LOS COLORADOS	77	23	-	1	-	-	22	54	2	23	-	27	2
SAN MIGUEL DE LOS BANCOS	4	-	-	-	-	-	-	4	-	2	-	2	-
PEDRO VICENTE MALDONADO	4	1	1	-	-	-	-	3	-	1	-	2	-
PUERTO QUITO	6	-	-	-	-	-	-	6	-	3	-	3	-
<b>T U N G U R A H U A</b>	149	33	4	3	2	1	23	116	8	52	15	39	2
AMBATO	83	26	3	-	2	1	20	57	4	24	3	25	1
BAÑOS	7	3	1	1	-	-	1	4	-	2	-	2	-
CEVALLOS	4	-	-	-	-	-	-	4	1	-	3	-	-
MOCHA	4	-	-	-	-	-	-	4	-	4	-	-	-
PATATE	5	-	-	-	-	-	-	5	1	2	-	2	-
QUERO	11	-	-	-	-	-	-	11	1	2	5	3	-
SAN PEDRO DE PELILEO	16	2	-	1	-	-	1	14	1	7	2	4	-
SANTIAGO DE PILLARO	13	2	-	1	-	-	1	11	-	6	2	2	1
TISALEO	6	-	-	-	-	-	-	6	-	5	-	1	-

Mal funcionamiento de ambulancias  
Falta de inversión pública de salud.  
Hospital ubicado en zona de riesgo.  
Falta de mantenimiento e infraestructura de salud.  
Escasa información y educación en salud. (7).

(5). Dirección nacional de la salud. Enciclopedia de Arquitectura Plazola, C. Alfredo ED. LIMUSA, México 1986.  
(6). Ordenamiento Territorial del Cantón Rumiñahui 2002 - 2022.  
(7). Ordenamiento Territorial del Cantón Rumiñahui 2002 - 2022.



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL **SEK**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

HOSPITAL  
GENERAL PARA  
SANGOLQUI

ALUMNO:  
ANDRES S. MORLA CORDERO

PROFESOR:  
ARQ. LEONARDO MIÑO  
GARCES

PAG:  
004

DE:  
107

Podemos constatar que existe un déficit de establecimientos de salud, ya que, los que existen no tienen control y el hospital cantonal refleja penuria que no permite sustentar a los habitantes que tienen la necesidad de recurrir a la capital (Ver cuadro 5).

Escasa área verde  
Los servicios de diagnóstico están separados de urgencias y consultas  
Mala circulación vehicular  
No existe una entrada para ambulancias (ver anexos 1)

#### 1.5.1 JUSTIFICACION EMPIRICA

Población Total del censo 2001 = 65.882 habitantes.  
Tasa de crecimiento anual 3,2 %  
Cálculo de crecimiento de población al año 2011

$$PT = Po (1 + \text{tasa de cre.} / 100)^n$$

$$\begin{aligned} PT &= 65.882 (1 + 3,2/100)^{10} \\ &= 65.882 (1+0,032)^{10} \\ &= 65.882(1,032)^{10} \\ &65.882 \times 1,37 = 90.274 \end{aligned}$$

PT = 90.274 habitantes.

El Código de Arquitectura y Urbanismo dice, que para la salud se requiere; establecimientos para hospital de especialidades, centros de rehabilitación y reposo y hospital general. Debe existir un radio de influencia que cuente con un número aproximado de 50.000 habitantes.

Este Cantón cuenta con un hospital cantonal, 8 subcentros de salud, 1 dispensario del IESS, 1 patronato del Consejo Provincial.

No existen hospitales de especialidades ni un centro de rehabilitación y reposo ni un hospital general completo.

Por cada 1000 habitantes se requiere 2,3 camas, por lo tanto:

$$\begin{aligned} \text{No. de camas} &= 90.274 \text{hab.} \times (2,3/1000) = \\ &90.274 \times (0,0023) = 207,6302 \text{ camas/hab.} \end{aligned}$$

No. de camas = 208

En el hospital hay 15 camas existentes, se necesitarán 208 camas. Si existen 15 la necesidad futura es de 193 camas.

#### 1.5.2 JUSTIFICACION TEORICA

El déficit de hospitales generales que existe en el Cantón Rumiñahui es preocupante, ya que por la falta de estos los profesionales emigran para las grandes ciudades y en la actualidad cuenta con 37 médicos, 11 odontólogos, 12 enfermeras, 6 obstetras, 17 enfermeras auxiliares y 4 odontólogos auxiliares, distribuidos en toda la parroquia (7).

Respecto al hospital Cantonal, el número de camas no es suficiente para abastecerlo. Para el 2011 debe estar proyectado para un número aproximado de 100 camas que en el actual no se podría proyectar. Por el insuficiente espacio que tiene, además este centro hospitalario se encuentra en una zona de riesgo.

Hay que construir un hospital que cumpla con todas las necesidades formales, funcionales y tecnológicas para la ciudad, ya que está en crecimiento y, por tanto, debe existir un control de salud.

#### 1.6 CUERPO DE OBJETIVOS, ACTIVIDADES Y CRONOGRAMA.

Ver cuadro No. 3

#### 1.7 ALCANCES DE LA PROPUESTA

Los alcances de esta propuesta son:

Presentación de un anteproyecto con planos arquitectónicos, implantación general, fachadas, cortes, perspectivas y detalles. Con esto se logrará obtener un hospital general que cumpla con todas las normativas necesarias para la elaboración completa, y satisfacer una necesidad social para aquellas personas que no tienen un servicio inmediato.



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL **SEK**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

HOSPITAL  
GENERAL PARA  
SANGOLQUI

ALUMNO:  
ANDRES S. MORLA CORDERO

PROFESOR:  
ARQ. LEONARDO MIÑO  
GARCES

PAG:  
005

DE:  
107

## 2. CONCEPTUALIZACION

### DEFINICION DE LA TIPOLOGIA (SALUD)

El objetivo general para esta tipología es:

El Tratamiento – La Asistencia a pacientes que sufren enfermedades agudas o crónicas.

Los hospitales son los edificios más característicos, ya que se destina a la atención médica de la colectividad, como parte del cuidado de la salud integral. La salud integral se ha dicho, no solo es la falta de enfermedad, si no el correcto y armonioso funcionamiento del organismo que conduce a un estado adecuado de bienestar físico, moral y social.

Las actividades de los hospitales se dirigen a cumplir tres funciones: la prevención de las enfermedades, el diagnóstico y tratamiento de las mismas y la rehabilitación de los que sufrieron enfermedades.

Además de estas funciones directas con respecto a los beneficiarios, también se realizan otras dos: la enseñanza del personal médico y paramédico en relación directa con los pacientes y la investigación de los diversos problemas de la medicina.

Respecto a los edificios destinados a la atención médica puede distinguirse tres tipos principales: Clínica, Hospital y Sanatorio, cuya connotación es difícil de precisar, porque su empleo común y corriente los hace ambiguos.

Por su administración los hospitales se clasifican en públicos y privados.

#### HOSPITALES PUBLICOS

Se clasifican en tres tipos: de asistencia médica, de salud pública y de asistencia social.

**Asistencia médica.** Es el conjunto de servicios que se proporcionan al individuo con el fin de proteger, promover y restaurar su salud.

Las actividades que se relaciona con esta asistencia son: medicina preventiva, medicina curativa, medicina de rehabilitación, investigación médica y la docencia. Estos servicios pueden ser impartidos por dos dependencias que son: sistemas estatales y paraestatales.

**Salud pública.** Son los servicios que proporciona el Estado a la población que no se encuentra protegida por ninguno de los sistemas de salud.

**Asistencia social.** Establecimientos en los que se proporciona a la población servicios dedicados al cuidado, alojamiento, alimentación, nutrición, higiene y salud de las futuras madres, lactantes, infantes, jóvenes, adultos y ancianos con problemas socioeconómicos. Estos servicios están orientados a personas de escasos recursos, con problemas sociales, con algún vicio, huérfanos, madres abandonadas, indigentes y ancianos.

#### POBLACION

Las personas que requieren servicios de salud son: Derechohabientes. Individuos quienes se encuentran afiliados a alguna institución de salud.

Población abierta. Son aquellas personas que no cuentan con acceso permanente a cualquiera de los sistemas de salud.

#### NIVELES DE ATENCION

**Atención básica de primer nivel.** Es un servicio para detectar dentro de un ámbito rural o urbano posibles enfermedades en la población para prevenirlas y atacarlas.

**Servicios de hospitalización de segundo nivel de la población.** Es el servicio en el cual se efectúan estudios mediante diferentes diagnósticos con el fin de controlar alguna enfermedad detectada para que de esta manera se otorgue un tratamiento o una intervención quirúrgica.

**Servicios de atención de tercer nivel.** Comprende la atención a enfermedades específicas e investigación con el fin de obtener diversos sistemas de tratamiento y medicamentos para atacarlas.

## 2.2 DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS GENERALES

### Zonas de la unidad

Se divide en tres áreas:

**1.- Zona verde a séptica** (ropa de calle). Consta de control e informes, salida de recuperación, estación de camillas, entrada de familiares a cuidados intensivos; entrada a filtros que comprende: transfer de paciente, baños y vestidores para hombres y mujeres, área de personal, oficina y quirófanos.

**2.- Zona amarilla o semiaséptica** (ropa quirúrgica). Está integrada por la salida del transfer, salida de vestidores del personal, entrada de pacientes a recuperación y enfermería, escalera que conduce al área de descanso del personal y dictáfonos, cuarto de aseo para áreas asépticas y semiasépticas.

**3.- Zona roja o aséptica** (totalmente esterilizada). Entrega a salas: quirófanos, cráneo grafo, ventanilla de entrega de paquetes estériles, depósito de equipos, drogas y utensilios, preanestesia o de preparación de paciente, revelado de rayos x, preparación de yeso para ortopedia, estación de enfermeras con sus respectivas áreas de apoyo y lavado de instrumentos.

### 2.2.1 ESPACIOS EXTERIORES

**2.2.1.1 Entorno:** El área de espacio libre en el perímetro del edificio y entre las construcciones circundantes, deben permitir una adecuada circulación y ventilación.

**2.2.1.2 Plazas:** En hospitales públicos es un elemento indispensable para la estancia del paciente y del acompañante, cuando requieran esperar durante largo tiempo. Este espacio se debe equipar con asientos y espacios verdes.

**2.2.1.3 Jardines:** Se realizará un estudio de jardinería, para crear ambientes agradables que sirvan de estancia para el público en general y paciente. (8)

(8). Enciclopedia de Arquitectura Plazola, C. Alfredo ED. LIMUSA, México 1986.



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL **SEK**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

HOSPITAL  
GENERAL PARA  
SANGOLQUI

ALUMNO:  
ANDRES S. MORLA CORDERO

PROFESOR:  
ARQ. LEONARDO MIÑO  
GARCES

PAG:  
006

DE:  
107

**2.2.1.4 Estacionamiento:** Se deben evitar las grandes áreas de estacionamiento situadas a la vista del visitante y del paciente. El estacionamiento del público deberá quedar cerca del acceso del personal. Se recomienda estacionamiento para helicóptero (helipuerto) en la plaza o en la azotea de un edificio que se comunique con la zona de urgencias o de especialidades donde se les vaya a dar atención.

**2.2.1.5 Patios:** La geometría debe evitar convertirlos en pozos de iluminación.

**2.2.1.6 Camineras:** No se recomienda crearlos monótonos ni largos pasillos.

## 2.2.2 CIRCULACIONES

Las circulaciones horizontales y verticales están presentes en cualquier tipo de edificación hospitalaria. Para el funcionamiento correcto es fundamental el desplazamiento adecuado del personal médico, paciente; objetos y camillas entre zonas. El objetivo es reducir los desplazamientos y evitar confusión entre ellas.

Las circulaciones también deben considerarse para personas discapacitadas. Esta solución se logra por medio de rampas con pendiente de 8% como máximo y con pasamanos en ambos lados como auxiliar.

En la solución de circulación para camillas se considera el tamaño de la misma, el número de personas requeridas para el traslado y atención del paciente, el radio de giro y sentido del desplazamiento, etc.

**En el desplazamiento en forma lineal, el ancho mínimo es de 1.80 m, libre de cualquier pasamanos, u otro elemento que se encuentre dentro del pasillo.**

**En los desplazamientos en forma diagonal el ancho es de 2.10 m. Cuando dentro de la circulación requiera la camilla llevar un asistente, el ancho debe ser de 2.20 m.**

**En pasillos que circulen camillas en ambos sentidos y en donde lleve enfermeras a ambos lados la circulación es de 3.00 m.**

**El radio de giro de una camilla es de 3.00 m.**

**El ancho de las puertas debe ser el suficiente para que pueda pasar una camilla, como mínimo de 1.20 m libre de cualquier obstáculo.**

En las circulaciones de los suministros, se debe considerar la cantidad, frecuencia, tipo de productos por desplazar desde su recepción hasta su distribución a las zonas donde se usan. En su transporte se debe elegir un sistema: manual, mecánico o automatizado. Es importante establecer el tiempo en que se recoge, almacena y manipula.

Cuando se trata de un edificio vertical, es común el uso de elevadores. Generalmente se manejan de tres tipos: para usuarios, para personal médico y enfermeras y para camillas, en este último caso, deben ser más amplios para que las camillas entren libres y se evite la incomodidad del paciente. Como auxiliar de esta circulación y en caso de avería de algún elevador, para evitar aglomeraciones y para uso de emergencias (sísmicas o conato de incendio) deben existir escaleras.

**Circulación de ambulancias:** El flujo de ambulancias no debe interferir con la acera de ascenso y descenso de pacientes, que incluso llegan en vehículos particulares.

## 2.2.3 PERSONAL

Es el elemento humano que atiende al enfermo en las instalaciones médico asistenciales. Es parte fundamental de la institución por las actividades que realiza. Su personal se clasifica en:

Médico  
Paramédico  
Técnico auxiliar  
Administrativo, y  
Personal de servicio

El sistema de salud proporciona constantes cursos de capacitación para la atención de la salud con calidad con el fin de que el personal en general se actualice con los adelantos de la tecnología.

El cuerpo médico se organiza en departamentos por servicios. Entre los que se incluyen los siguientes: Medicina, Cirugía, Obstetricia (suele comprender también Ginecología), Pediatría y Psiquiatría.

Además de estos departamentos básicos, en los que los médicos hospitalizan a sus pacientes. Existen otros que ofrecen igualmente asistencia médica, pero sólo bajo la dirección del correspondiente facultativo responsable directo del enfermo.

Entre ellos se pueden citar los de anatomía patológica, radiología, anestesiología y medicina física.

En grandes hospitales es posible que las sub especialidades tengan su representación concreta en los jefes de otros departamentos y servicios. El grado de especialización y diversificación dependerá del interés y aptitudes especiales del equipo médico, así como del número de facultativos que lo compongan.

**2.2.3.1 Enfermeras:** Informan acerca de la condición del paciente, como la temperatura, pulso, la presión arterial, etc. Las enfermeras asumen una responsabilidad adicional.

**2.2.3.2 Médicos:** Se encuentran en todas las áreas para atender las emergencias que se puedan presentar mientras realizan su horario de labores.

**2.2.3.3 Trabajadoras sociales:** Se encargan de atender a la población que requiera su servicio, el cual puede tratarse de altas y bajas del servicio médico, accidentes laborales, incapacidades, etcétera.

**2.2.3.4 Personal de mantenimiento:** Tiene a su cargo mantener en buen estado los equipos y las instalaciones de la unidad hospitalaria.

**2.2.3.5 Laboratoristas:** Son los que llevan a cabo el proceso de análisis de las muestras que el paciente proporciona para su estudio.

**2.2.3.6 Radiólogos:** Tienen la función de obtener las radiografías y procesarlas para un estudio posterior.

**2.2.3.7 Personal de limpieza:** Tiene a su cargo mantener presentables los espacios de la unidad hospitalaria.

**2.2.3.8 Otros:** archivero, encargado de farmacia, camillero, chóferes, vigilantes, secretarías, contador, administrador, etc. (8)

(8). Enciclopedia de Arquitectura Plazola, C. Alfredo ED. LIMUSA, México 1986.



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL **SEK**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

HOSPITAL  
GENERAL PARA  
SANGOLQUI

ALUMNO:  
ANDRES S. MORLA CORDERO

PROFESOR:  
ARQ. LEONARDO MIÑO  
GARCES

PAG:  
007

DE:  
107

### 2.3 ADMINISTRACION O GOBIERNO

Este servicio se encarga de representar la autoridad institucional para conocer, cumplir las leyes, reglamentos, instructivos, normas generales y particulares, en los aspectos relacionados con la función que se les ha delegado a la institución o el servicio particular.

La ubicación dependerá del tamaño de la edificación. Estarán separadas de las principales actividades de la unidad, pero con relación con cada uno de sus servicios que la componen.

**2.3.1 Oficinas directivas:** Contará con sala de espera, con ambiente agradable; oficina del director que es donde se elaboran planes y programas para el funcionamiento de la unidad; sala de juntas; sanitario del director; secretaria del director y subdirectores; oficina del subdirector médico; oficina del subdirector administrativo; archivo y sanitarios.

**2.3.2 Oficinas de apoyo administrativo:** Constan de oficina del jefe del departamento de contraloría donde se revisan presupuestos y gastos; oficina del jefe de contabilidad, lugar de registro financiero y verificación de las operaciones; jefe de oficina de servicios generales, quien coordina los servicios de mantenimiento; jefe de oficina de costos, presupuestos y metas, quien investiga el costo de recursos materiales; sección secretarial; oficina del contador, quien controla gastos y presupuestos; jefe de oficina de abastecimientos, quien coordina el pedido y abastecimiento de recursos materiales; oficina del jefe de personal, quien coordina las actividades de recursos humanos; oficina del jefe del ejército de la fuerza del trabajo, quien coordina las actividades del personal por un periodo determinado; oficina del jefe de control de prestaciones, asistencia y puntualidad, quien coordina los préstamos del personal, asistencia, retardos y puntualidad; control de personal, quien controla al personal durante su jornada de trabajo; archivo y guarda de papelería.

**2.3.3 Oficinas de apoyo paramédico:** Cuenta con sala de espera; jefatura de enfermeras, elabora planes y programas para las actividades del personal de enfermería; sanitario de la jefa de enfermeras; trabajo de enfermeras o sala de juntas; oficina de la jefa de nutrición y dietética, coordina gastos y presupuestos de su área; área secretarial; archivo y guarda de papelería.

### 2.4 ENSEÑANZA MÉDICA E INVESTIGACION

Promueve y coordina las actividades académicas, docentes y de investigación en las áreas médicas y paramédicas: define y selecciona los campos de interés para la investigación y enseñanza, propone programas de trabajo concreto a las autoridades e implanta los que son aprobados. Además supervisa los que son desarrollados y evalúa los resultados. Está constituido por cuatro áreas que son: auditorio, aulas, Biblioteca y oficinas. Debe ubicarse de manera independiente del área de gobierno y de los servicios médicos para no interferir con sus actividades. La circulación debe ser adyacente a la circulación de acceso a la unidad.

Elementos componentes:

**2.4.1 Silla de espera.** Espacio inmediato al vestíbulo general del servicio; contará con asientos confortables y ambientación agradable.

**2.4.2 Oficina del Jefe de enseñanza.** Local privado que deberá contar con área de trabajo, guarda de documentos y sala de juntas.

**2.4.3 Secretaria de enseñanza.** Se encargará del equipo didáctico y suministrará este servicio a las áreas que asilo requieran; contará con área de trabajo. Además está la oficina de enseñanza de enfermería, coordinadores de técnicas y de enfermería.

**2.4.4 Bodega de material, papelería y archivo.** Consta de una zona para guardar el equipo audiovisual, el material didáctico, la papelería y el archivo; debe tener acceso restringido.

**2.4.5 Biblioteca.** Dentro del servicio de enseñanza e investigación, se encarga de la recopilación y actualización de información médica por medio de libros y revistas. Compuesta por las áreas de: atención al público, trabajo del bibliotecario, bodega, acervo, sala de lectura, revisteros y sala de estar.

Debe estar aislada acústicamente con iluminación y ventilación natural que se requieran, así como iluminación artificial.

**2.4.6 Control y consulta.** Debe, estar cerca a la zona de fotocopiado; contará con recepción de libros, atención a usuarios y guarda momentánea de libros nuevos por clasificar y archivar. Desde esta zona se controlará visual mente toda el área. El uso de computadoras en este espacio es básico, ya que permiten el manejo de información por medio de los diferentes sistemas con que cuente el hospital. La red internacional de Internet es de gran ayuda para obtener

información actualizada de la medicina.

**2.4.7 Fotocopiado.** Debe ubicarse cerca de control y consulta; constará con zona de trabajo y papelería.

**Catálogo.** Contará con ficheros y un lugar de apoyo para llenar papeletas.

**2.4.8 Exhibición de revistas.** Se ubica inmediato al vestíbulo interno y deberá contar con mueble exhibidor.

**2.4.9 Lectura.** Se ubicará en el centro de la biblioteca; contará con mesas y sillas para comodidad del usuario en la consulta del acervo.

**2.4.10 Aulas-taller.** Se localizarán inmediatas al vestíbulo y al auditorio. Deben contar con una zona de trabajo y de exposición escrita y visual. Se preverá que las aulas puedan convertirse en un salón de usos múltiples, sin menoscabar el aislamiento acústico que se requiere cuando operen por separado. Así mismo, son necesarias las instalaciones para el equipo de proyección.

**2.4.11 Auditorio.** Concentra al personal para llevar a cabo juntas de trabajo, conferencias o difundir información a usuarios acerca de la institución o pláticas de interés comunitario para la salud. Está compuesto por las zonas de butacas, estrado, bodega y caseta de proyección la cual cuenta con un auxiliar de equipos actualizados como multimedia o conexión vía satélite adaptados para mejorar los sistemas de enseñanza. Se debe considerar la salida de emergencia, así como el acceso para minusválidos.

Los locales de enseñanza comprenderán energía eléctrica, intercomunicación, instalación hidráulica, acondicionamiento de aire y sanitaria. Deben ser amplios y bien ventilados.

Los materiales de acabados serán de fácil limpieza, buena presentación y durabilidad. (8)

(8). Enciclopedia de Arquitectura Plazola, C. Alfredo ED. LIMUSA, México 1986.



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL **SEK**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

HOSPITAL  
GENERAL PARA  
SANGOLQUI

ALUMNO:  
ANDRES S. MORLA CORDERO

PROFESOR:  
ARQ. LEONARDO MIÑO  
GARCES

PAG:  
008

DE:  
107

## 2.5 CONTOL DE PRESTACIONES

Esta área otorga, de acuerdo a políticas institucionales, las prestaciones en servicio y en dinero en lo que respecta a riesgo de trabajo, enfermedades y maternidad. Para su ubicación se debe considerar que esté próximo a la entrada y al vestíbulo principal; cerca de las salas de espera de consulta externa y de los sanitarios públicos contiguos al servicio.

Se compone de los siguientes elementos:

**2.5.1 Sector técnico.** Tiene la supervisión inmediata de la dirección y de la administración de la unidad, por lo que está constituido de:

**2.5.2 Vigencia de derechos.** Las actividades que se realizan en esta sección son: inscribir o dar de baja a beneficiarios; hacer cambios de unidades de medicina familiar; prorrogar servicios médicos; hacer autorizaciones permanentes; ordenar suspensión de servicios; entre otras actividades relacionadas con la situación del beneficiario dentro de la unidad de medicina familiar.

**2.5.3 Archivo clínico.** Supervisa la integración y manejo de las carpetas familiares de expedientes clínicos de población adscrita; controla el manejo y resguardo del catálogo de adscripción a medicina familiar; control a los expedientes sujetos a depuración; mantiene la información estadística. Deberá ubicarse en donde se puedan controlar visualmente las diferentes áreas de rutina de trabajo, por lo que contará con cristales transparentes.

Generalmente se localiza próximo al vestíbulo principal; se relaciona con los servicios de trabajo social, medicina preventiva, urgencias, comisiones de evaluación médica, consulta externa, hospitalización y actividades de enseñanza e investigación. Además contará con los servicios sanitarios, área de guarda y archivo.

## 2.6 CONSULTA EXTERNA

Es el servicio que otorga atención médica, tanto individual como familiar con el apoyo de los servicios auxiliares de diagnóstico, laboratorio e radiología. Cuando el paciente por tratar requiera mayor atención, previa valoración del médico, se canalizará a las unidades hospitalarias, las cuales son más completas en cuanto al equipo especializado.

**2.6.1 Sala de espera.** Está formada por un espacio abierto con circulaciones en ambos lados y entre las sillas. Se forman dos núcleos por cada dos consultorios; se ubican contiguos al vestíbulo de acceso y antes del área de control de asistentes del consultorio. Contarán con 10 lugares por consultorio y por ser un lugar de uso continuo y concentración de personas, este espacio debe ser amplio y bien ventilado con un ambiente agradable para el confort del usuario. Los señalamientos y la simbología en los pasillos deben ser de fácil interpretación. El servicio de teléfono público y sanitario para hombres y mujeres, son los componentes de esta zona. En un centro de salud, cuando se lleva el manejo de un sistema de citas donde se tenga en cuenta el escalonamiento de las horas de consulta y el uso completo de las salas de consulta en la sala de espera de deben considerar siete personas sentadas por cada sala de consulta en uso (mínimo 0.93 m2 por asiento). A esta cuota se le puede sumar un 50% más para los acompañantes. Sin cita previa se debe prever un asiento por cada 200 pacientes de riesgo, en áreas urbanas. Un asiento por cada 300, en áreas rurales (incluyendo acompañante). Esto puede producir áreas de espera cuatro veces mayores que en los casos de cita previa según el alcance del escalonamiento de las consultas.

**2.6.2 Consultorio de medicina familiar.** Es el lugar donde llevan a cabo el interrogatorio y la exploración paciente para integrar un diagnóstico y dar el tratamiento adecuado. Se compone de una zona de entrevistas, preparación de instrumental, armario para el médico, vestidor para el paciente y área de exploración,

**2.6.3 Consultorio de entrevista familiar.** Se considera consultorio por cada cinco de medicina familiar, este consultorio se proporciona atención médica, familiar con el equipo multidisciplinario de apoyo.

**2.6.4 Asistente médico.** Se considera una asistente, consultorio quien se encarga del control y registros de pacientes, así como de los expedientes clínicos y citas posteriores. Da información sobre las actividades médicas educativas de la unidad.

Se ubica contigua a las salas de espera, antecediendo al consultorio. Este local necesita una buena iluminación e intercomunicación con el consultorio y el área de control de prestaciones.

**2.6.5 Jefe de departamento clínico.** Se considera un jefe de departamento clínico por cada cinco consultorios de medicina familiar. Es el local donde se ubica la autoridad entre la unidad y el médico familiar; bajo responsabilidad está coordinar las actividades del personal y solucionar los inconvenientes que limiten funcionamiento eficiente para el servicio del usuario. Se ubicará en la misma área de los consultorios y medicina familiar. Se compone de zona de entrevistas, exploración y sala de juntas.

**2.6.6 Consultorio de Enfermera Materno Infantil (EMI).** Objetivo de este consultorio es brindar actividades educativas a la mujer embarazada y a la madre de los menores a cinco años, así como la enseñanza de riesgos, síntomas y signos de enfermedades en ambos casos. Se considera un consultorio de enfermería materno infantil por cada cinco de medicina familiar.

**2.6.7 Consultorio de Nutrición y Dietética.** Se considera un consultorio por unidad de medicina familiar. Su función es identificar factores de riesgos dietológicos y con base en lo anterior eliminarlos o empezar manejo y posteriormente el control del padecimiento, además de promover y participar en las actividades de orientación nutricional.

**2.6.8 Trabajo social y entrevista.** Locales donde se realizan actividades de atención a la población usuaria petición de los médicos o cuando existe la necesidad de orientación y coordinación con otras dependencias. Se organizan de la siguiente manera: uno para cinco consultorios, dos para diez y tres para 15.

**2.6.9 Consultorio de salud en el trabajo.** Su función es valorar y calificar las lesiones o afecciones surgidas en los pacientes durante sus labores, canalizándolo con el médico especialista o autorizando la capacidad correspondiente. Se ubicará inmediato en la sala de espera para facilitar el acceso del paciente. Se compone de las siguientes zonas: secretarial, entrevista, exámenes y preparación de material e instrumental. Se calculará un consultorio por cinco consultorios de medicina familiar y dos consultorios por 10 ó 15. (8)

((8). Enciclopedia de Arquitectura Plazola, C. Alfredo ED. LIMUSA, México 1986.



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL **SEK**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

HOSPITAL  
GENERAL PARA  
SANGOLQUI

ALUMNO:  
ANDRES S. MORLA CORDERO

PROFESOR:  
ARQ. LEONARDO MIÑO  
GARCES

PAG:  
009

DE:  
107

**2.6.10 Coordinadora de asistencia médica.** Se responsabiliza del funcionamiento correcto de las asistentes médicas, las apoya y coordina en cada una de sus actividades. Se considera una por cada cinco consultorios.

**2.6.11 Consultorio de salud mental.** La atención de este servicio es canalizada por el médico general a los usuarios que presenten síntomas o signos de disfunción en su comportamiento o que se inclinen al consumo de drogas, alcohol u otra sustancia química. (8)

## 2.7 CONSULTA EXTERNA DE ESPECIALIDADES

Este servicio proporciona atención médica especializada a los pacientes que presentaron algún síntoma de una enfermedad compleja. En este caso, el paciente podrá tener la facilidad de ingresar al hospital y ser intervenido quirúrgicamente.

Su ubicación deberá ser en la planta baja para que los pacientes accedan fácilmente. Debe estar comunicado directamente con los servicios de laboratorio, radiodiagnóstico y archivo clínico; y de manera indirecta con urgencias, admisión hospitalaria, farmacia y CEYE. Se deben evitar los cruces de las circulaciones entre el personal y los usuarios.

Además de la sala de espera está formado por:

**6.8.1 Control y recepción.** Es el lugar donde se controla y registra a los pacientes para su revisión posterior por medio de citas, canalizaciones al laboratorio, etc., debe ubicarse contiguo a la sala de espera.

**6.8.2 Consultorio de especialidades.** La función de estos consultorios es valorar, diagnosticar y prescribir los tratamientos en los diferentes campos de especialidad médica.

- **Consultorio tipo.** Tendrá las características arquitectónicas similares de acuerdo con la enfermedad que se atiende. Las zonas que compondrán este consultorio son: entrevista, exploración con vestidor, preparación de material e instrumental y armario para el uso del médico. Este tipo de consultorio funciona para las especialidades que atienden:

- **Endocrinología.** Padecimientos en las glándulas endocrinas: tiroides, paratiroides, glándulas suprarrenales (páncreas, timo y epífitis).

- **Gastroenterología.** Afecciones en el aparato digestivo.

- **Medicina interna.** Son los padecimientos generales que necesitan de estudios avanzados para determinar un diagnóstico y un tratamiento.

- **Neumología.** Son las afecciones en las vías respiratorias y en el pulmón.

- **Neurología.** Este consultorio da atención a personas con enfermedades en el cerebro y el sistema nervioso central. Cuenta con una cabina Faraday. Esta cabina debe estar protegida contra interferencias eléctricas por medio de una malla de alambre de cobre y conectada directamente a tierra. La razón de este aislamiento es evitar interferencias puesto que puede variar el registro encefálico.

- **Oncología.** Padecimientos como resultado de tumores en el organismo, como el cáncer.

- **Reumatología.** Producto de las alteraciones en las articulaciones y músculos.

- **Cirugía plástica.** Padecimientos médico-quirúrgicos de piel y sistema músculo esquelético.

- **Pediatría.** Este consultorio da atención a las enfermedades de los niños antes de los 16 años de edad, quienes son tratados por enfermeras especializadas. Algunos hospitales cuentan con sala de juegos para el entretenimiento.

- **Hematología.** Atiende a los padecimientos del tejido sanguíneo y del sistema linfático.

**Alergología** Da atención a padecimientos que alteran el sistema inmunológico, principalmente el tipo alérgico.

- **Neurocirugía.** Atiende a los problemas médico quirúrgicos del sistema central autónomo.

Los siguientes consultorios tienen las características arquitectónicas similares a los anteriores, pero se diferencian en el equipamiento de su mobiliario de acuerdo a la enfermedad que se ha de tratar.

- **Angiología.** Atiende las afecciones en la estructura de los vasos sanguíneos, linfáticos y demás órganos de la circulación.

- **Cirugía general.** Da atención a los padecimientos en general que requieran intervención quirúrgica, así como vigilancia postoperatoria.

- **Dermatología.** Trata sobre las afecciones de la piel, las cuales pueden ser autónomas o como resultado de fenómenos de enfermedad de distintos órganos.

Los consultorios que requieren sanitario en vez de vestidor dependen de la enfermedad que atiendan, y entre ellos están:

- **Gineco-obstetricia.** Padecimientos en los órganos reproductores de la mujer, así como el embarazo, parto y puerperio.

- **Atención prenatal.** Controla y vigila a la mujer en el último mes de embarazo.

- **Proctología.** Atiende padecimientos de colon y recto.

- **Urología.** Padecimientos y alteraciones en el funcionamiento de vías urinarias y el riñón.

Consultorios con características arquitectónicas específicas de las necesidades de la atención otorgada.

- **Oftalmología.** Atiende a las afecciones y alteraciones en los ojos. Además debe contar con dos anexos: uno para exámenes en general y el otro para exámenes especiales, en el cual se integrará el área de recuperación.

- **Otorrinolaringología.** Da atención a enfermedades en el oído, nariz, laringe y tráquea.

Cuenta con zona de entrevistas, examen y la cámara silente, la cual puede ser fabricada o hecha en obra en dimensiones variables para evitar el rebote de sonido, logrando así que éste provenga únicamente de las bocinas o audífonos. Para lograr estas características, los muros se construyen con capas de material absorbente. El procedimiento se efectúa colocando los muros más duros en la capa interna y los más blandos en la externa. El muro de ladrillo de albañilería estará totalmente sellado para evitar los ruidos del exterior; se colocará un bastidor de madera al cual se le fijará una capa de celotex o similar.

Sobre éste habrá una capa de vidrio o borra y sobre ella, una cortina de tela gruesa con trama abierta y muy plegada, lo anterior variará de acuerdo al grado de absorción que se quiera lograr. En el piso habrá una alfombra gruesa de lana y con doble bajo alfombra de fibra.

Las ventanas se aislarán del ruido por medio de una caja con dos vidrios verticales, los exteriores y uno o dos vidrios colocados en posición diagonal, los intermedios, con el objeto de cerrar los ángulos de incidencia y refracción del sonido. (8)

(8). Enciclopedia de Arquitectura Plazola, C. Alfredo ED. LIMUSA, México 1986.



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL **SEK**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

HOSPITAL  
GENERAL PARA  
SANGOLQUI

ALUMNO:  
ANDRES S. MORLA CORDERO

PROFESOR:  
ARQ. LEONARDO MIÑO  
GARCES

PAG:  
010

DE:  
107

El tambor de la puerta deberá ser relleno de libra de vidrio o borra, cuidando el batiente y el arrastre para evitar la penetración de ruido. Deberá abrir al exterior; en cámaras rigurosas se instala doble puerta, una al interior y otra al exterior.

- *Traumatología y Ortopedia.* Padecimientos del sistema osteomuscular, principalmente del tipo traumático y degenerativo; pacientes con limitaciones físicas para su movilización.

- *Psiquiatría.* Trata de los problemas de salud mental.

- *Cirugía maxilofacia.* Da atención a padecimientos médico quirúrgico bucales y maxilofaciales que no pueden ser atendidos por el estomatólogo en general.

- *Cardiología y electro cardiología.* Padecimiento del sistema cardiovascular. Cuenta con áreas de medicina y dispone de equipo para realizar estudios electrocardiográficos.

- *Módulo de fomento a la salud.* Está destinado a la divulgación de la salud entre los empleados de la unidad hospitalaria que tenga un número mayor de 500 empleados.

## 2.8 HOSPITALIZACION

Su objetivo es favorecer el funcionamiento normal de los órganos del cuerpo en un ambiente de tranquilidad y confianza para la recuperación pronta de los pacientes, la ubicación, dentro de la unidad hospitalaria, debe ser en un lugar de fácil acceso a los servicios de cirugía, tóco cirugía, urgencias y admisión hospitalaria. Su localización arquitectónica debe evitar cruces con circulaciones ajenas al servicio. Las circulaciones verticales deben ser exclusivamente para el transporte del paciente.

La relación con los servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento es muy importante, puesto que proporcionan el apoyo de estudios.

La circulación de la ropa sucia no debe pasar por esta zona ya que puede causar contaminación a insumos o al paciente mismo.

**2.8.1 Área de admisión de altas.** Funciona como apoyo médico y actúa como estabilizador entre el recurso instalado, y la demanda de servicios hospitalarios.

Lleva el control de los movimientos diarios de camas, de la programación de quirófanos y la ubicación del paciente en el transcurso de la estancia hospitalaria, área de preparación y corta estancia.

Recibe y asigna un lugar en el servicio de hospitalización a un paciente de nuevo ingreso, y coordina al paciente dado de alta y que egresa.

**2.8.2 Trabajo social.** Este servicio entrevista a los pacientes con problemas personales o administrativos en relación con el servicio. Se compone de acceso para el público, sala de espera, sanitarios, cubículos de entrevistas y área de trabajo del personal.

**2.8.3 Control.** Lugar donde con la atención de la asistencia médica es recibido el paciente programado para hospitalizado, o sujeto al programa de cirugía ambulatoria, y donde son egresados administrativamente todos los pacientes que hayan recibido este servicio.

**2.8.4 Cubículos de entrevistas.** Las funciones por realizar tienen por objeto conocer los problemas de los usuarios y recomendar soluciones a los mismos. Tiene acceso directo con la sala de espera, así como intercomunicación del personal con otros cubículos y área de trabajo.

**2.8.5 Área de trabajo.** Coordina el trabajo al igual que a las trabajadoras sociales. Se debe comunicar directamente a la sala de espera y tener comunicación estrecha con los cubículos para propiciar la Inter consulta. Una oficina privada para el jefe del servicio y una sala de juntas componen esta área.

**2.8.6 Sala de espera Interna.** Es un estar transitorio para los pacientes que ingresan o egresan del hospital mientras se realizan sus trámites administrativo, así como para esperar a sus familiares. El ambiente debe ser grato y agradable, por lo que los sillones deben ser confortables. Cuenta con espacio anexo con salidas de oxígeno y aire para la estación transitoria de pacientes de egreso en camilla.

**2.8.7 Cunero.** Es un espacio anexo para la estancia transitoria del recién nacido sano o que egresa del servicio de hospitalización.

**2.8.8 Cubículo de preparación de pacientes ambulatorios.** Se encuentra inmediato al área de trabajo de enfermeras y es el local donde se prepara el paciente para ser sometido al quirófano.

**2.8.9 Cubículo de cirugía ambulatoria.** Local donde el paciente es observado o se encuentra en reposo posterior a una intervención quirúrgica. Cuenta con cubículos de reposo con camas camilla.

**2.8.10 Trabajo de enfermeras.** Es el lugar del personal de enfermería, el cual apoya médicamente a los pacientes que sufrirán una intervención quirúrgica y en su proceso de recuperación. Cuenta con barra mostrador con cajoneras, mesa de acero inoxidable con lavabo, alacenas de pared, implementos e instrumental y armarios para ropa limpia y sucia y equipo rodable.

Además de los elementos de cuarto séptico, cuenta con utilería, ropa sucia, baño y vestidor de pacientes, sanitario de personal y cuarto de aseo.

Se localiza en la planta baja con acceso directo desde el exterior. Tiene comunicación directa con las áreas de cirugía, tóco cirugía y urgencias. En jerarquía menor se relaciona con los auxiliares de diagnóstico y tratamiento, consulta externa y archivo clínico. La dimensión de admisión de altas, varía según el número de camas con que cuente el servicio. (8)

## 2.9 HOSPITALIZACION DE ADULTOS

Corresponden las secciones de medicina, cirugía y gineco-obstetricia, la cual incluye una sección para recién nacidos. Los elementos lo componen son:

**2.9.1 Servicios comunes.** Comprenden los servicios administrativos y cuentan con:

**2.9.2 Departamento clínico.** Cuenta con un cubículo para el jefe de este departamento. Se debe llegar fácilmente desde la sala de espera y contará con un área secretarial para el apoyo de sus actividades.

**2.9.3 Sala de juntas.** Debe ubicarse para que todo el personal tenga acceso a ellas.

**2.9.4 Trabajo de médicos.** Su ubicación debe ser dentro del módulo de hospitalización. Además de sala de espera, hay vestíbulo, elevadores, sanitarios y cuarto de aseo.

**2.9.5 Área de trabajo.** Comprende:

- *Trabajo social, dietología, enfermería y usos múltiples.* Debe ser accesible para el personal que labora en el piso de hospitalización. (8)

(8). Enciclopedia de Arquitectura Plazola, C. Alfredo ED. LIMUSA, México 1986.



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL **SEK**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

HOSPITAL  
GENERAL PARA  
SANGOLQUI

ALUMNO:  
ANDRES S. MORLA CORDERO

PROFESOR:  
ARQ. LEONARDO MIÑO  
GARCES

PAG:  
011

DE:  
107

También se puede utilizar como área de trabajo para la preparación de programas de actualización.

**2.9.6 Curaciones.** Es el local donde se aplican determinados procedimientos que no se pueden realizar a pacientes en el área de encamados. Es continuo a la central de distribución para surtirse de material y medicamentos; cuando se encuentra en el centro del piso de hospitalización, contará con salida de oxígeno y vacío.

**2.9.7 Central de distribución.** Apoya a los servicios de la CEYE y farmacia.

**2.9.8 Cuarto de encamados.** Es el servicio de alojamiento de los pacientes donde se aplican los cuidados para recuperación de la salud. Este espacio debe ser confortable y agradable puesto que es un aspecto primordial en la terapéutica de los pacientes. Por medio de una instalación de intercomunicación se mantiene contacto con la central de enfermeras. Las puertas de acceso a estas áreas deben ser de claro libre para la circulación con camillas, sillas de ruedas o muletas. Las visitas pueden colocarse de tal manera que no interfieran en la circulación.

**2.9.9 Servicio de apoyo a cuartos de encamados.** Cuenta con:

- **Baño pacientes.** Se encontrará dentro del cuarto de encamados. Contará con alarma, barra de apoyo, gancho metálico porta sueros, iluminación y ventilación natural. Se considerará uno por cada seis camas.

- **Cuarto séptico o bodega.** En este local serán depositados los desechos sólidos y líquidos. El personal de enfermería deposita los materiales para esterilización y guarda de cómodos, urinarios y otros utensilios de los pacientes. Se recomienda ubicarlo cerca de los cuartos de los enfermos próximos a la central de enfermeras.

- **Central de enfermeras.** Está directamente ligado con el área de encamados con apoyos necesarios cercanos. **Se considera una por cada 12 camas.** Es el lugar donde laboran las enfermeras y centro de control de la hospitalización. Se compone de dos zonas: el área administrativa y el área de trabajo de enfermeras. La primera es donde se controla el acceso al servicio de hospitalización, se instalan la central de comunicaciones con teléfonos, el sistema de llamadas de los enfermos y el sistema de localización de médicos; la segunda es el sitio en el cual se preparan y guardan los medicamentos y materiales para curación, así como la ropería (ropa limpia, almohadas y cobertores). El sanitario para uso de las enfermeras debe estar contiguo a este local. (8)

**Sala de día y comedor.** Está dedicada al descanso, esparcimiento y comedor para enfermos para recibir visitas de familiares. Deberá ser confortable, agradable, bien iluminada con ventanas hacia jardines exteriores. Se ubicará próximo a la central de enfermeras con el objeto de que se tenga un control audiovisual.

**Cuarto de ropa sucia.** Se destina para depositar la ropa sucia procedente de las camas de los pacientes, del cuarto de curaciones y la ropa de los enfermos.

El local para camillas es normalmente por piso, y sirve para hacer un cambio de cama o para cirugía. etc.

También hay con elevadores, vestíbulo, sala de espera. (8)

## 2.10 HOSPITALIZACION OBSTETRICIA

**2.10.1 Recién nacido sano.** En el cunero son atendidos los niños recién nacidos por personal pediátrico especializado. Las divisiones interiores del servicio deben ser con cancelería de vidrio para tener un control visual; la iluminación solar no debe ser directa; la iluminación artificial debe contar con dispositivos para atenuarla. Se recomienda que los cuneros estén en el mismo nivel que la hospitalización de obstetricia. El cunero debe estar próximo a la sala de día y con vidrio transparente para que los familiares puedan observar a los niños.

**2.10.2 Estación de enfermeras.** Se sitúa estratégicamente para controlar el acceso a este servicio y vigilar a los niños que están bajo su responsabilidad, para lo cual tiene: baño de artesa para aseo de los recién nacidos, mesa para atención del recién nacido, que además sirve para realizar curaciones cuando no es posible hacerlo en las propias cunas.

**2.10.3 Sala de cunas.** Debe tener una ventana para observación de los padres o familiares de los recién nacidos sin necesidad de entrar. Se recomienda loseta vinílica, muros recubiertos de tapiz plástico y plafón de yeso con pintura vinílica.

**2.10.4 Cubículo de aislamiento.** Debe tener entrada independiente puesto que ahí se aíslan los niños en observación. Los muros y acabados son iguales que la sala de cunas. Debe estar próximo a la estación de enfermeras.

**2.10.5 Niños recién nacidos con peso subnormal.** Es la sección de hospitalización, donde el niño de bajo peso o que presenta algún tipo de enfermedad es atendido por personal especializado.

Es conveniente que las divisiones de locales interiores sean de cancelería de vidrio transparente, que la luz solar no penetre directamente. La iluminación debe tener un dispositivo para atenuar el nivel lumínico. La temperatura en la sala de incubadoras debe ser la adecuada para recién nacidos. La salida de ropa sucia y pañales debe hacerse por medio de un dueto para evitar contaminaciones. Las camas de maternidad deben de ser independientes del resto de las camas de hospitalización. La separación de secciones especiales debe limitarse al máximo, quedando su número reducido al mínimo aceptable. (8)

### 2.10.6 Cálculo de las camas de maternidad.

Se puede emplear una forma elemental para subdividir el total de camas del hospital por servicios:

$$\text{No. de secciones} = \frac{\text{Total camas} - \text{Camas maternidad}}{\text{Tamaño deseado de la sección de hospitalización}}$$

Lo que da: 1 sección de 20 camas para maternidad, 3 secciones de 33 camas para pacientes de medicina y cirugía (una de ellas para pediatría)

Cuando se programan otras secciones (psiquiatría, pediatría, etcétera), la fórmula se modifica de tal manera que la suma de estas camas especiales se deduce del total de camas del hospital, antes de calcular el número de secciones para medicina y cirugía.

## 2.11 HOSPITALIZACION PEDIATRIA

Es el servicio de hospitalización pediátrica, auxiliar en el tratamiento de pacientes desde el recién nacido hasta la adolescencia para propiciar su recuperación.

**2.11.1 Lactantes y preescolares.** Otorga atención a recién nacidos, así como a niños de edad preescolar que requieren hospitalización. Tiene camas, cunas y cubículos de aislamiento. (8)

(8). Enciclopedia de Arquitectura Plazola, C. Alfredo ED. LIMUSA, México 1986.



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL **SEK**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

HOSPITAL  
GENERAL PARA  
SANGOLQUI

ALUMNO:  
ANDRES S. MORLA CORDERO

PROFESOR:  
ARQ. LEONARDO MIÑO  
GARCES

PAG:  
012

DE:  
107

El área de camas cuenta con los servicios de: baño de artesa, central de enfermeras, ropería, técnica de aislamiento para personal y dueto para salida de ropa sucia. Este servicio debe ser cómodo y agradable, puesto que es importante para las terapias.

Las habitaciones para camas pequeñas se deben diseñar para que puedan colocarse camas de adultos. La sala de cunas pequeña puede albergar cuatro o seis de ellas. Los hospitales que cuenten con más de una sección de pediatría, el número de cunas se calculará sobre el número total de camas. Las salas infantiles se pueden diseñar para permitir el intercambio de cunas y camas si es que se requiere. La sala de juegos es importante para los pacientes de larga estancia. Se prevé el alojamiento nocturno para los padres de los niños hospitalizados.

La división entre los locales debe ser de cancelería de vidrio transparente para una mejor observación y para evitar la experimentación de los niños al sentirse encerrados.

Los cuneros varían dependiendo del tamaño del hospital; constan de cunas, incubadoras, banco de leches y esterilizador para dar servicio a esta área.

También se compone de la sección para escolares y adolescentes, sala de día y comedor, cuarto de encamados y sus respectivos servicios como sanitarios, baños, central de enfermeras, curaciones, oficina de médicos, cuarto del médico residente, cuarto de utilería, aseo, ropa sucia y séptico.

Análisis para el cálculo de indicadores de hospitalización pediátrica.

Se determina el tipo de hospital y el número de camas y se extrae el 20% de camas totales, cantidad que representa el número de camas pediátricas, en donde: el 60% corresponde a lactantes y preescolares el 30% corresponde a escolares, el 10% corresponde a adolescentes.

El módulo de lactantes y preescolares se divide en: 59% camas pediátricas  
29% incubadoras  
12% cunas

La capacidad del cunero se calcula partir del número de camas de gineco-obstetricia; el 22% del total de camas. Así se tiene que:

20% de camas de gineco-obstetricia = camas gineco.  
80% de camas de gineco-obstetricia = camas obstétricas.

El número de cunas es igual al 100% de camas obstétricas, donde el:

30% se considera cunero fisiológico  
45% se considera dentro del programa binomio madre e hijo  
25% se integra a la unidad de cuidados intensivos neonatales.  
25% se considera cunero patológico  
Estos porcentajes varían dependiendo del número de camas del hospital.

## 2.12 GENERALIDADES DE HOSPITALIZACION

**2.12.1 Duración de la estancia.** Es el factor que influye en la determinación del tamaño de la sección de internamiento. Los servicios independientes se justifican para hospitalización de pacientes de ortopedia, o geriatría, o cardiología, porque se puede considerar la posibilidad de establecer secciones de internamiento mayores que las normales (55 ó 66 camas), si los demás factores concurrentes lo permiten. En general, cuando más dilatada es la permanencia del paciente, menos intensivos son los cuidados que se le prestan, y más amplias pueden ser las secciones de hospitalización, si así se decide. Los pacientes de estancia prolongada necesitan contar con instalaciones de comedor y sala de estar.

**Forma de la planta de hospitalización.** Otro factor que afecta el tamaño y capacidad de la sección de cuidados de enfermería es el constituido por el trazado y forma de su planta.

**La distancia de la central de enfermeras a la puerta de la habitación más alejada no puede excederse de 30 m; se recomienda la de 25.50m, para reducir el desplazamiento de las enfermeras.**

En una planta con pasillo sencillo y con habitaciones en hacia ambos lados, la distancia de 25.50m hace resultar un número menor de camas en cada central de enfermeras que las que son posibles en una planta con doble corredor y central de enfermeras centralizadas.

La diferencia es mucho mayor si la planta del corredor único tiene habitaciones a uno solo de los lados, o si la central de enfermeras se sitúa al final, en lugar de colocarse en el centro. (8)

Los diferentes tipos de plantas utilizadas para la sección de hospitalización pueden ser: en T, H, X, Y W, en cruz, en doble T, en doble H, en doble cruz, con pasillo doble, cuadrada con patio interior, circular, hexagonal, estrellada, en svástica o alguna otra forma.

Por ejemplo, se puede disponer de una planta en T, de forma que el rectángulo transversal (horizontal) sea una sección de internamiento, y el vertical aloje los quirófanos (o salas de partos). Las dimensiones y las relaciones del trabajo de los departamentos, así como la cantidad de espacios destinado a escaleras, pasillos y ascensores, en relación con el espacio neto asignable, se convierten en factores más importantes que el de la forma.

Si se dispone de dos o más secciones de hospitalización por planta, la proporción se mantendrá baja. Estos factores establecen una disposición eficaz del plano de la planta.

**2.12.2 Tamaño de las habitaciones.** Otro factor que concurre en la determinación de las secciones de internamiento surge del hecho de que son pocos los hospitales que alojan a todos los pacientes en habitaciones privadas. A pesar de esto, el límite usual es de cuatro pacientes por habitación.

**2.12.3 Número de camas por habitación.** Depende de el tamaño y capacidad del hospital, el número de camas en cada sección de hospitalización, el tipo de hospital de que se trate (privado, público, de estancia corta o larga), el servicio que se considere (medicina, cirugía, obstetricia o pediatría), la demanda estimada o conocida de la comunidad, y los requisitos establecidos por las disposiciones y entidades oficiales.

Se recomienda el siguiente método: si existen requisitos oficiales que establezcan un número mínimo de camas en habitación sencilla; se debe establecer un número mínimo de habitaciones sencillas donde se estime contar en cada sección de hospitalización para los casos de aislamiento (dos o cuatro), en los generales de tratamiento médico, así como en otras exigencias mínimas de aislamiento en pediatría, salas de recién nacidos y psiquiatría. (8)

(8). Enciclopedia de Arquitectura Plazola, C. Alfredo ED. LIMUSA, México 1986.



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL **SEK**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

HOSPITAL  
GENERAL PARA  
SANGOLQUI

ALUMNO:  
ANDRES S. MORLA CORDERO

PROFESOR:  
ARQ. LEONARDO MIÑO  
GARCES

PAG:  
013

DE:  
107

Debe hacerse un cálculo de precios y la demanda local con respecto al tamaño posible de la habitación y los servicios con que cuente; y, se debe examinar el efecto producido por el porcentaje de habitaciones sencillas sobre el recorrido de enfermeras y también sobre el área total por cama que resulta en las secciones de hospitalización, el concepto más preocupante es el recorrido de las enfermeras.

**2.12.4 Habitaciones sencillas.** La demanda local en algunas comunidades insiste en pedir habitaciones sencillas con baño privado; en otras comunidades la unidad más popular será la habitación de dos camas y, en otras, se utilizarán las de cuatro y seis camas. El elevado porcentaje de habitaciones sencillas facilita una mayor flexibilidad de asignación y permite un grado potencial de ocupación más alto, pero significa dar lugar a unidades de enfermería pequeñas.

En momentos de extrema demanda de camas de un hospital se puede recurrir a la opción de que en todas las habitaciones sencillas, las dimensiones pueden ser previstas para dar cabida a otra cama. Esta solución debe ser considerada en el proyecto y, por lo tanto, en el costo total de la inversión inicial. Sin embargo, en otros hospitales, sólo utilizan las habitaciones sencillas como tales y se dejan espacios como los solariums, salas de entrenamiento en planta o aulas, normalmente dedicadas a la enseñanza, en caso de necesidad.

Para mantener el tamaño de la central de enfermeras en una sección de hospitalización, para reducir el recorrido por el pasillo y evitar un trazo con doble corredor, los baños se suelen colocar a lo largo de la pared del pasillo general en vez de hacerlo entre cada par de habitaciones.

Una habitación sencilla debe tener espacio suficiente para dar cabida a una camilla. En algunos casos este espacio puede utilizarse para acortar el vuelo de la cama mediante la alternancia de habitaciones sencillas y dobles.

**2.12.5 Habitación de cuatro y seis camas.** La pérdida de flexibilidad en la asignación de pacientes es el punto más crítico en este tipo de habitaciones. Es posible diseñar una habitación satisfactoria colocando las camas enfrentadas por los pies.

Dentro de la sección de hospitalización se debe considerar el factor de la necesidad de aislamiento médico. Las habitaciones destinadas para este fin deben cumplir especialmente el diseño para permitir la técnica de aislamiento.

Si ninguno de los factores anteriores predomina totalmente, la solución que normalmente se adopta es una combinación de habitaciones sencillas, dobles y cuádruples.

**2.12.6 Camas para cuidados intensivos.** Se refiere a la atención postoperatoria de pacientes que tuvieron una intervención quirúrgica. Las habitaciones para cuidados intensivos pueden servir a varios pacientes en una misma; es posible dividir las camas con cortinas correderas, de tal forma que parezcan cubículos. Se debe contar con una estación de enfermeras para esta sección, local para utensilios y material y tomas de oxígeno y salidas de succión.

Las actividades que se realizan en esta sección son muy parecidas a las de la sala de recuperación.

Se deben considerar espacios de aislamiento. Las camas para cuidados intensivos pueden ubicarse incluso en el área de hospitalización adaptándole las técnicas de enfermería para proporcionar las modificaciones del servicio.

**2.12.7 Dormitorio del paciente.** Es el centro de vida del paciente en una etapa en la cual, su propia condición excede el efecto de todos y cada uno de los detalles del medio que le rodea. El confort, la intimidad, el servicio de las enfermeras y un ambiente con carácter deseable son factores que afectan el diseño de la habitación.

Dentro de la intimidad y el confort, los servicios como regaderas y sanitarios, actualmente tienen tendencia a instalarse en cada habitación. En dicha instalación se puede considerar la colocación del lavabo dentro o fuera del baño, dependiendo de las necesidades de los usuarios y del personal.

La demanda de regadera en cada habitación ha aumentado a partir de la más buscada pronta ambulancia y el acortamiento del tiempo total de estancia del paciente. Sin embargo, por cuestiones de costo, muchos hospitales no han adoptado este tipo de instalación, haciendo uso de una regadera o dos por piso de hospitalización. Se deben instalar cortinas con el fin de evitar la vista entre un lecho y otro. (8)

La cama debe diseñarse de tal forma que pueda acoger al paciente tanto en posición sentada como reclinada y estar dotada de sistema de regulación de altura; puede contar con barandillas laterales, fijas o adaptables, al igual que diversos dispositivos, como estructuras para la suspensión de miembros escalonados, una argolla para colgar bolsas, soporte o tarjetero con los datos del paciente,

soportes para colocar recipientes de líquidos para administrar vía intravenosa, etcétera. Debe haber también una mesa junto a la cama para guardar objetos del paciente y para colocar alimentos, medicinas o accesorios (toalla, teléfono, reloj, pañuelos, etcétera); una mesa portátil o una repisa empotrada en la pared son necesarias para el receptor de televisión.

Elementos como el orinal o la cuña son de utilidad para pacientes inmovilizados a pesar del avance de la pronta ambulancia y la instalación de baños y sanitarios dentro de las habitaciones.

El perfeccionamiento de los sistemas de llamada para las enfermeras ha avanzado en los últimos años, desde el cordón y el botón, hasta unidades computarizadas llamadas "esclavos", conectadas por medio de red a la central de enfermeras; estas unidades manejan el registro de los signos vitales e informan acerca de cualquier anomalía o alteración.

Los sistemas de sonido y música ambiental deben diseñarse de manera que provoquen el mínimo de molestias posibles.

Dentro del cuarto del paciente se toman en consideración elementos auxiliares para el trabajo que desempeña la enfermera, los cuales requieren espacio adecuado de almacenamiento (centralizado en el hospital o dentro de la misma habitación).

**Las condiciones climáticas preferentemente deben ser naturales, incluyendo orientación y ventilación, higiene ambiental (contaminación ambiental, ruidos y perspectivas visuales); se pueden auxiliar con instalaciones especiales como acondicionamiento de aire, iluminación artificial y temperatura controlada.**

El arquitecto debe diseñar la habitación del paciente de tal forma que llegue a ser un medio terapéutico auxiliar.

(8). Enciclopedia de Arquitectura Plazola, C. Alfredo ED. LIMUSA, México 1986.



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL **SEK**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

HOSPITAL  
GENERAL PARA  
SANGOLQUI

ALUMNO:  
ANDRES S. MORLA CORDERO

PROFESOR:  
ARQ. LEONARDO MIÑO  
GARCES

PAG:  
014

DE:  
107

### 2.13 TERAPIA INTENSIVA

Es un servicio auxiliar de tratamiento. Está íntimamente ligado con el servicio de quirófano, tococirugía, urgencias y hospitalización. Se relaciona con la central de equipos y esterilización, el banco de sangre, laboratorio de urgencias, mortuorio del hospital y con la lavandería.

Su ubicación debe ser cercana a los lugares que demanden sus servicios como urgencias, cirugía y hospitalización. Se debe considerar un sitio aislado de ruidos y de las circulaciones del público.

Para considerar el número de camas de este servicio, se toma en cuenta la patología de la región, tipo de unidad médica y el número de camas censables, entre otros factores.

Las siguientes condiciones deben valorarse para que pueda existir una unidad de terapia intensiva:

5 a 6% del total de camas para centros médicos y hospitales de especialidades.

4 a 5% del total de camas para hospitales regionales.

3 a 4% del total para hospitales generales de zona.

### 2.14 NEONATAL

El servicio de terapia intensiva neonatal es el lugar donde se efectúan acciones médicas y de enfermería al recién nacido que manifiesta síntomas de enfermedad y que por su gravedad potencial requiere un tratamiento especializado. Este departamento se divide en tres áreas de trabajo:

**2.14.1 Área de asistencia.** Tiene la función de disminuir los índices de morbilidad de los padecimientos susceptibles, así como la prevención de infecciones intra hospitalarias.

La terapia neonatal tiene estrecha relación con tococirugía, cirugía, así como cunero fisiológico. Los elementos que componen este servicio son:

**2.14.2 Filtro de acceso.** Es el espacio donde las personas que acceden al servicio se lavan previamente y cambian de ropa a batas previamente esterilizadas.

**2.14.3 Oficina Jefe de servicio.** Se realizan las funciones técnicas administrativas. Se ubica continua a la recepción y tiene contacto directo con la sala de juntas.

**2.14.4 Trabajo de médicos.** Es una sala de juntas donde se reúne el personal médico para analizar sobre algún tema específico.

**2.14.5 Cubículos de encamados.** Se ubica inmediato a la central de monitoreo y de enfermeras. Es el espacio donde se otorgan cuidados especiales mediante observación.

**2.14.6 Central de monitoreo y central de enfermeras.** Detecta los signos vitales de manera visual o gráfica para que de esta forma, si hay complicaciones en algún paciente, se tome de inmediato una acción de atención urgente. Su ubicación debe ser al centro de los encamados de hospitalización para facilitar el acceso a cada uno de ellos.

**2.14.7 Refrigeración.** Espacio destinado a la refrigeración de vacunas, medicamentos, etcétera, para su conservación. Debe ubicarse en la zona de servicios inmediato a la circulación general.

Dentro del área de servicios se consideran los siguientes espacios: sanitario y vestidor para hombres y mujeres, cuarto de aseo, séptico, ropería, cuarto de ropa sucia, guarda de equipo, de medicamentos, vestidor de enfermeras, cuarto de residentes con baño y trabajo de residentes. El cálculo del servicio se considera de la siguiente manera: (8)

Se determina el tipo de hospital y número de camas y se extrae el 22% de camas totales, cantidad que representa el número total de camas gineco obstétricas, las cuales se dividen en: 20% son camas ginecológicas, 20% son camas obstétricas.

El número total de cunas es igual al número de camas obstétricas de donde el total de cunas se divide en:

30% corresponde al cunero fisiológico

25% al cunero patológico

45% al binomio madre-hijo

De este 100%, el 31% corresponde a la terapia intensiva neonatal y se divide en:

36% corresponde al cunero patológico

32% a cunas térmicas

32% a cunas de fototerapia.

### 2.15 DISEÑO PARA TERAPIA INTENSIVA

#### PEDIÁTRICA

Las unidades de cuidados intensivos pediátricos son en la actualidad parte obligada de los hospitales, puesto que aseguran mejor vigilancia y resultados más eficaces en tratamiento de pacientes en estado crítico o con problemas especiales. Los elementos componentes de este servicio no varían de los de neonatal.

#### ADULTOS

Los muros y pisos de terapia intensiva deben ser de material lavable, el color debe ser claro y mate para evitar reflejos que desvirtúen el color de la piel y unas de los pacientes. El aire acondicionado debe ser no recirculante.

En el futuro análisis morfológico, los sistemas computacionales proporcionarán imágenes tridimensionales del órgano bajo estudio. Esto facilitará el diagnóstico haciéndolo más preciso y oportuno.

**Iluminación.** La iluminación general de cabecera debe estar localizada a 1.60 m del piso. La nocturna debe ser tipo veladora, que permita la observación del paciente mientras duerme, pero sin causarle alguna molestia. Debe existir una luz de emergencia suspendida del techo directamente arriba del paciente y una luz de alta intensidad para uso del mismo.

**Temperatura y humedad.** La temperatura debe ajustarse entre 20° y 24°C en cada habitación. La humedad relativa debe estar entre 30 y 60% para evitar la electricidad estática.

Los cambios de aire deben ser como mínimo seis en cada cubículo y dos en el exterior por hora.

**Se requiere una central de aire acondicionado que recircule el aire para que se pase por dos filtros.**

**Gases utilizados en medicina: Se deberán considerar dos salidas de oxígeno, dos de aire y dos de vacío que funcionen de forma independiente. Deberán estar a una altura de 1,60m. (8)**

(8). Enciclopedia de Arquitectura Plazola, C. Alfredo ED. LIMUSA, México 1986.



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL **SEK**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

HOSPITAL  
GENERAL PARA  
SANGOLQUI

ALUMNO:  
ANDRES S. MORLA CORDERO

PROFESOR:  
ARQ. LEONARDO MIÑO  
GARCES

PAG:  
015

DE:  
107

## 2.16 MEDICINA FISICA Y REHABILITACION

Forma parte del proceso de atención médica que se otorga mediante acciones de prevención, diagnóstico y tratamiento.

**2.16.1 Medicina física:** Es la rama de la medicina que emplea medios físicos para el tratamiento de afecciones neuromúsculo esqueléticas, vasculares, de piel, etc.

**2.16.2 Rehabilitación:** Conjunto de acciones sanitarias encaminadas a prevenir, diagnosticar y tratar la incapacidad, así como la restauración final de los discapacitados a su máxima capacidad física, emocional y vocacional.

El objetivo de la medicina física y rehabilitación es atender todos los niveles de atención a la salud para modificar de manera positiva la epidemiología de la incapacidad en la población.

En ocasiones, la unidad hospitalaria posee un anexo para el área física, sin embargo, en otras, forma parte estructural de ellas. Sostiene una relación primaria con los servicios de Psicología y trabajo social y secundario con especialidades como Medicina interna, Pediatría, Neurología, Traumatología y Ortopedia y Salud en el trabajo.

Este servicio se compone de los siguientes elementos:

**2.16.3 Sala de espera y control:** Es el lugar donde el paciente espera ser atendido. Se debe considerar que puede estar en silla de ruedas o camilla. Consta de un auxiliar administrativo, quien coordina los trámites del paciente y un camillero para transportar los pacientes que soliciten este servicio.

Los acabados en la sala de espera deben ser pisos de material tipo modular para el tránsito constante; en los muros, el material debe ser decorativo y el plafón falso de igual material.

La iluminación debe ser fluorescente, los contactos normales polarizados, el aire de inyección y extracción; y el sonido debe tener su salida en el plafón. La ambientación puede lograrse con macetones y cuadros decorativos.

El área de control debe contar con muebles más atención al público, archivero, máquina de escribir, enfriador y calentador de agua, lavabo, inodoro y armario para ropa limpia. La iluminación para esta área debe ser fluorescente en la de trabajo e incandescente en el sanitario. La instalación de intercomunicación comúnmente es entre los consultorios.

**2.16.4 Consultorio:** Local donde el paciente recibe consulta, el médico examina al paciente para elaborar su historial clínico y prescribir el tratamiento que debe seguir. Un asistente médico auxiliará al médico para controlar las citas posteriores y los expedientes clínicos para su consulta. El mobiliario que compone este local está compuesto por escritorio, sillón, sillas, negatoscopio, máquina de escribir, mesa Pasteur con lavabo, mesa de exploración, estroboscopio, lámpara flexible y báscula. El piso debe ser de material semiduro; la iluminación, fluorescente.

**2.16.5 Electroterapia:** Es una sección para terapias de rehabilitación física con aparatos electromédicos. Consta de mesa rígida de madera, sillas, mesa Pasteur, unidades de electroestimulación, ultrasonido, corriente diadinámica, lámpara de rayos infrarrojos, corriente interferencial y láser terapia. El piso debe ser tipo modular semiduro; la iluminación, fluorescente; el aire de extracción y el plafón colocado en seco.

**2.16.6 Cubículo de tracción cervical-lumbar:** Aplica terapias en patologías de la región cervical. Consta de equipo eléctrico de tracción cérico-pélvico, sillas, ultrasonido, lámpara infrarroja y electro estimulador. Las instalaciones son iguales que electroterapia.

**2.16.7 Terapia del lenguaje:** Sección para terapia de rehabilitación de pacientes con problemas de lenguaje, voz o aprendizaje. Debe ubicarse lejos de las áreas ruidosas. Consta de escritorio, sillas, espejo, silla y mesa infantiles, escalerilla de dos peldaños, mesa para tratamiento, máquina de escribir y pizarrón. Las instalaciones son parecidas a las de electroterapia.

**2.16.8 Gabinete de electrodiagnóstico:** Local donde se evalúa al paciente y se realizan los estudios de electrodiagnóstico. Su mobiliario consta de escritorio, sillón, sillas, mesa de exploración, negatoscopio, máquina de escribir, lavabo, escalerilla de dos peldaños, electromiógrafo con accesorios potenciales evocados, somatosensoriales, auditivos y visuales de cuatro canales.

La iluminación debe ser incandescente; debe contar con la inyección y extracción de aire, así como de una cámara Faraday.

**2.16.9 Terapia ocupacional:** Sección para la aplicación de valoración y tratamiento a personas con patologías neuromusculares esqueléticas de miembros superiores y columna. Su mobiliario consta de escritorio, mesa de trabajo, sillas, gabinetes universales y espejos de cuerpo entero. La relación que sostiene con el área de simulación laboral y con el cubículo para la elaboración de férulas y aditamentos de miembros superiores, es primaria.

El muro debe ser lavable y decorativo; el plafón falso con colocación en seco; la iluminación, tipo fluorescente; inyección y extracción de aire y el piso semiduro.

**2.16.10 Actividades diarias de la vida humana:** Este espacio es en donde se otorga servicios de valoración, entrenamiento y enseñanza al paciente para regular las deficiencias que pueden presentarse en su vida diaria.

**2.16.11 Hidroterapia y fluidoterapia:** Sección para terapias de rehabilitación física mediante agua o arena en forma de hidromasaje, compresas químicas o ejercicios de inmersión completa. Esta sección incluye un cubículo para aplicación de parafinas y masajes, movilización y elaboración de férulas.

Consta de tanques de remolino para miembros superiores e inferiores y horizontales, tanque de compresas químicas, tina de Hubbard, tanque terapéutico para hidroterapia, tanque de parafina, mesa de tratamiento pramasoterapia y mesa-escritorio para movilizaciones.

Los acabados deben ser: del piso, duro, tipo modular y antiderrapante; muro, resistente a la humedad; plafón, falso, resistente a la humedad. Las instalaciones deben considerar: iluminación fluorescente; el agua fría y caliente; intercomunicación; salida del sonido por el plafón; planta de tratamiento de agua y los contactos normales polarizados.

**2.16.12 Gimnasio:** Otorga terapia de rehabilitación física mediante ejercicios musculares libres o con aparatos mecánicos y entrenamiento de marcha.

El mobiliario consta de barras paralelas ajustables y abatibles, colchón, modular, poleas de pared, remos fijos, rueda para hombro, escalera vertical de pared, escalinata con rampa, bicicleta fija, escalerilla para dedos, espejo triple, juego de pesas, pelotas, andaderas, etcétera, que deben estar dosificados según con el programa arquitectónico. (8)

(8). Enciclopedia de Arquitectura Plazola, C. Alfredo ED. LIMUSA, México 1986.



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL **SEK**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

HOSPITAL  
GENERAL PARA  
SANGOLQUI

ALUMNO:  
ANDRES S. MORLA CORDERO

PROFESOR:  
ARQ. LEONARDO MIÑO  
GARCES

PAG:  
016

DE:  
107

## 2.17 SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO

### 2.17.1 IMAGENOLOGIA O RADIOLOGIA

El servicio de imagenología tiene el objetivo de auxiliar en el diagnóstico de algunas enfermedades, lo que permite elaborar estrategias previas de tratamiento. Entre otras funciones, también cuenta con investigación y docencia.

Su localización debe ser tal que sea accesible a los servicios de consulta externa, hospitalización y urgencias, por lo que su ubicación ideal debe ser en la planta baja. Continuos a esta sección deben estar los elevadores, pero no se debe entorpecer la circulación de los usuarios ni del personal.

Los diferentes servicios y procesos de la central de imagenología se definen por el tipo de estudio y por el origen de los pacientes que serán sometidos al mismo. Dichos estudios pueden clasificarse en:

Simple (tomografía lineal)  
Fluoroscópicos  
Especialidades  
Tomografía computarizada  
Ultrasonidos  
Mastográficos  
Dentales

**2.17.1.1 Simple:** Son los exámenes sencillos (fracturas, catástrofes torácicos, etcétera) que no necesitan una preparación previa; pueden concluirse en tiempos cortos.

**2.17.1.2 Fluoroscópicos:** Exámenes aplicados a través de sustancias radio-opacas derivadas del sulfato de bario, el cual, al ser ingerido por el paciente, permite ver el funcionamiento interno de órganos al paso del medio de contraste. En ocasiones algunas sustancias requieren tiempo para llegar al área final, por lo que el estudio puede ser más largo.

**2.17.1.3 Especiales:** En su operación son similares a los fluoroscópicos, pero en ocasiones son más complejos y de mayor duración.

**2.17.1.4 Tomografía computarizada:** El fin principal de los exámenes es obtener imágenes seccionadas que aumentan las posibilidades del estudio. También se utilizan medios de contraste, por lo que regularmente son estudios prolongados.

**2.17.1.5 Ultrasonido:** No requiere rayos X puesto que éste examen se aplica con ondas sonoras.

**2.17.1.6 Mastográficos:** Estos exámenes detectan y analizan la patología de las mamas.

**2.17.1.7 Dentales:** Están destinados a proporcionar imágenes relacionadas con esta actividad.

Los elementos que componen esta área son:

**2.17.1.8 Recepción:** Es el local en donde se orientan y programan los estudios. Debe estar inmediata a la sala de espera. Si es posible, esta área debe ser luminada y ventilada natural o artificialmente. Los muros y techos deben ser aplanados.

En las unidades hospitalarias de menor tamaño; sustituye al área administrativa.

**2.17.1.9 Área secretarial:** Otorgan apoyo y es donde se efectúan las actividades del servicio, como la programación de exámenes, transcripción de dictámenes médicos, etcétera. Debe estar junto al encargado del servicio y, de ser posible, al almacén y archivo. Los acabados y las instalaciones son iguales que en recepción.

**2.17.1.10 Encargado del servicio:** Debe ubicarse entre el área administrativa y técnica para llevar las actividades administrativas, técnicas y de carácter general. Se evitará el tránsito de pacientes en el área operativa.

**2.17.1.11 Estación de camillas y sillas de ruedas:** Está destinada a acomodar momentáneamente a los pacientes en turno. Está comunicado en forma directa con hospitalización y urgencias y visualmente con la central de enfermeras. Este local debe estar libre de elementos fijos, con una cortina se permite aislar este espacio.

**2.17.1.12 Aula/sala de juntas:** Es utilizada para la docencia las reuniones de tipo administrativo. Sólo las unidades hospitalarias de grandes dimensiones pueden contar con este servicio.

**2.17.1.13 Almacén:** En este lugar se guarda y controla el material utilizado. Debe ubicarse cerca del cuarto oscuro y de medios contrastes. Debe contar con la instalación especial de extintores.

**2.17.1.14 Archivo:** Es el espacio destinado a guardar las radiografías. Debe contar con un área de trabajo para el manejo de expedientes; su ubicación será próxima al área de interpretación. Se debe considerar la instalación de extintores.

**2.17.1.15 Interpretación:** En este espacio se analizan y se interpretan placas y formulan los diagnósticos correspondientes. Deberá tener interrelación con el área administrativa y ser inmediata al archivo.

**2.17.1.16 Criterio:** Está destinado a revisar las placas reveladas para saber si tienen claridad y la definición necesarias para el diagnóstico. Debe estar contiguo al cuarto oscuro y a las máquinas de revelado automático. Dependiendo de las dimensiones de la unidad hospitalaria, este servicio puede integrarse con interpretación. Las instalaciones hidráulica y sanitaria son muy importantes (alimentación de agua fría y salida de desagüe de material no corrosivo) ya que en este espacio se ubica la tarja para el lavado de rodillos de los reveladores automáticos.

**2.17.1.17 Cuarto oscuro:** Espacio para el proceso de placas radiológicas con el fin de que la imagen latente se transforme en visible y se pueda elaborar el diagnóstico. También se llevan a cabo la carga y descarga de los chasis de las películas. Por operación, la distancia de las salas de estudio deberá ser equidistante o directa por muro transfer. El local debe contar con un dispositivo que indique al exterior si se están realizando maniobras de revelado, o bien, puede contar con una trampa de luz con base en puertas continuas. El piso debe ser vitrificado para evitar que lo corroan los líquidos para el revelado.

**2.17.1.18 Vestidores:** Se ubican entre la sala de estudios y la sala de espera. Es el local donde el paciente hace cambio de ropa, por lo que deben contar con seguro en la puerta.

**2.17.1.19 Sanitarios:** Se deben considerar las dimensiones y los accesorios que pueda requerir un paciente minusválido. Su ubicación será dentro de la sala de estudios.

**Su diseño debe ser rectangular y su lado más angosto no debe ser menor a 4.50m, y el más largo a 5.00m libres.**

**Las alturas mínimas que deben considerarse son: Para las salas de fluoroscopias y simples: 2.30m libres mínimo. Salas especiales y tomografía: 3.20m mínimo. (8)**

(8). Enciclopedia de Arquitectura Plazola, C. Alfredo ED. LIMUSA, México 1986.



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL **SEK**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

HOSPITAL  
GENERAL PARA  
SANGOLQUI

ALUMNO:  
ANDRES S. MORLA CORDERO

PROFESOR:  
ARQ. LEONARDO MIÑO  
GARCES

PAG:  
017

DE:  
107

Para las salas anteriores deben considerarse dos accesos, uno para los pacientes provenientes de hospitalización y urgencias, y el otro, para pacientes de consulta externa. El control de la sala debe tener una visión total del paciente en el momento de la exposición.

**Las puertas y circulaciones para camillas y sillas de ruedas deberán estar protegidas contra camillas y claros mínimos de 1.20m libres.**

En las salas de estudios fluoroscópicos y especiales debe haber control de intensidad lumínica.

En las instalaciones eléctricas se debe considerar el equipo radiológico según las especificaciones, capacidad, marca y modelo. Este equipo debe conectarse con el equipo de emergencia. El oxígeno y la extracción deben estar en todas las salas.

Los acabados para pisos deben ser consistentes y resistentes al manejo del equipo de imagen y el acabado final de loseta vinílica. Los elementos constructivos para el acabado de muros, cielo raso y techo deben reunir las características de densidad para lograr la protección radiológica, con el fin de evitar que afecte otras áreas.

**La sala de ultrasonido deberá ser de dimensiones de 3x3 m mínimo; la altura requiere 2.30m mínimo.**

**Las salas de mastografía y dental son de menor dimensión porque sus equipos son muy compactos. De estos y su distribución dependerán las dimensiones. La altura debe ser de 2.30m mínimo.**

Todas las salas deben tener una temperatura que oscile entre 21 y 24 °C.

#### 2.17.2 LABORATORIO DE PATOLOGIA CLINICA

Es un servicio de apoyo para diagnóstico preventivo o definitivo de pacientes que presenten alguna deficiencia orgánica. Recolecta, analiza y dictamina el tipo de enfermedad con base en los diversos estudios hematológicos y microbiológicos. El laboratorio debe ser un local bien ventilado e iluminado de forma natural y artificial. Se evitará ubicarlo junto a servicios que manejen alimentos o productos estériles para que no se contaminen. La planta baja es ideal para su localización y en casos extremos en primer nivel.

**2.17.2.1 Sala de espera:** Se considerarán cinco lugares por cada cubículo de toma de muestras. En unidades hospitalarias de 72 camas, se comparte con los donantes del banco de sangre. Su ambiente debe ser confortable, y agradable para los pacientes.

**2.17.2.2 Control:** Es el lugar en donde se atiende y orienta al usuario, quien solicita los servicios o recoge los resultados. En esta área también se puede recibir muestras pedidas anteriormente por el médico.

Oficina del jefe: Es el área donde el jefe o químico realiza las actividades administrativas y del personal a su cargo. De acuerdo a su función requerida los muebles necesarios.

**2.17.2.3 Almacén:** Es donde se guardan los materiales suministrados por el almacén general de la unidad (reactivos, utensilios, material de laboratorio, etc.). En el control de entradas y salidas se deben considerar todos los movimientos de los materiales.

En unidades hospitalarias de dimensiones pequeñas, el almacén funciona como área de guarda.

**2.17.2.4 Sanitario personal:** se considera un lavamanos para ambos sexos en hospitales de 12 y 34 camas y de más de 72 camas será un local por cada sexo. El número de excusados depende del Reglamento de construcciones vigente.

**2.17.2.5 Cubículos de toma de muestras sanguíneas:** es el lugar donde se extrae sangre para su análisis. Si al paciente se le pidió llevar otro tipo de muestras, en ese momento las entregas el área de control.

El mobiliario consta de silla-cama especial, repisa abatible de pared y mueble de apoyo, la iluminación debe constar con una lámpara de halógeno de 50w empotrada en plafón para que dirija la luz hacia el paciente.

**2.17.2.6 Cubículo para tomas de muestras bacteriológicas** Se toman diferentes tipos de muestras (vaginales, uretrales, faríngeas, etcétera). Consta de mesa de exploración ginecológica, lámpara de pie rodable, mesa de apoyo con salida de gas para conectar un mechero y provocar un campo estéril, iluminación adecuada, salida eléctrica y sanitario para uso del paciente.

**2.17.2.7 Cubículo para tomas de muestras pediátricas.** Es el local donde se atiende a menores de edad (Lactantes y preescolares) para tomar muestras de diversos tipos. El mobiliario es el mismo de los otros cubículos pero la silla-cama se sustituye por una mesa de auscultación pediátrica.

**2.17.2.8 Lavado y distribución de muestras.** Es el lugar donde se da la transición de los cubículos al laboratorio. Por ser un área de mucha afluencia debe tener acceso por todos sus lados posibles. Tiene la función complementaria de lavar el material utilizado. Cuenta con mesas lisas y fregaderos de acero inoxidable próximos a la circulación interior de los cubículos y a la circulación de los laboratorios. Al igual requerirá instalación de agua fría y caliente, salida de cuello de ganso y contactos trifásicos para los homos de secado.

La dimensión de los laboratorios se determina según el estudio de máximo aprovechamiento de la superficie. En cada uno de ellos los tipos de mesa se eligen según su funcionamiento. El mobiliario debe cumplir con los requerimientos de durabilidad, resistencia y economía. Los ductos horizontales y el diseño de las mesas permitirán que la superficie esté libre de instalaciones.

**2.17.2.9 Ares de esterilización y preparación de medios de cultivo.** Es donde se preparan los diferentes medios de cultivo, usando para la siembra las bacterias extraídas de las muestras de los pacientes. Se ubicará contigua a Bacteriología puesto que ésta abastecerá los cultivos. El mobiliario estará constituido por mesas lisas de acero inoxidable y mesas con fregadero y salidas de agua fría y caliente. También contendrá un área para autoclave (s) horizontal para esterilizar el material, para lo cual se requieren instalaciones de electricidad, vapor, gas y desagüe y un homo eléctrico con contacto trifásico.

La salida de gas se requiere para crear un campo estéril con mecheros, además de un contacto dúplex en cada mesa de trabajo y uno extra para emergencia. La ventilación debe ser limpia, natural y mecánica para contrarrestar el calor y olores dentro del local. (8)

(8). Enciclopedia de Arquitectura Plazola, C. Alfredo ED. LIMUSA, México 1986.



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL **SEK**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

HOSPITAL  
GENERAL PARA  
SANGOLQUI

ALUMNO:  
ANDRES S. MORLA CORDERO

PROFESOR:  
ARQ. LEONARDO MIÑO  
GARCES

PAG:  
018

DE:  
107

**2.17.2.10 Preparación de material.** Es el local donde se prepara el material como tubos, jeringas, espejos vaginales, isótopos, abatelenguas, etcétera. También se preparan canastillas para tomas de pisos y gradillas para toma en cubículos. El mobiliario se compondrá de mesas lisas, sillas altas y vitrinas.

**2.17.2.11 Hematología morfológica.** El proceso de la sangre continúa en este local, por lo que los tubos se dividen conforme a la sección correspondiente y se distribuyen. El equipo para dicho proceso consta de un rotor, pipetas y microscopios. También se puede considerar un auto analizador. El mobiliario se compone de mesas lisas, fregadero con agua fría, vitrinas, refrigerador, centrífuga de piso, fibrómetro, auto analizador. Se necesitan contactos tipo dúplex de 127 V distribuidos en cada una de las mesas y tres contactos de emergencia (uno para el refrigerador y dos para la sección).

**2.17.2.12 Sueros, gasometría y electrolitos.** Durante este proceso la sangre se somete a varias pruebas y cambios. Para este local, el mobiliario es igual que el de hematología morfológica y los tipos de contactos.

**2.17.2.13 Orina y plasma.** En esta sección se efectúan los exámenes de orina y plasma a las cuales se les hacen estudios para determinar un diagnóstico. Consta de mesas lisas, sillas altas, un fregadero, una centrífuga, una mesa para balanza y vitrinas. Sueros. La actividad efectuada en este espacio es separar el suero de la muestra de sangre. El mobiliario básico que se utiliza son mesas lisas altas y sillas, vitrinas, un fregadero, centrífuga de piso y refrigerador.

**2.17.2.14 Gasometría y electrolitos.** Su mobiliario es igual que el de sueros. De la centrifugación de la sangre se obtiene el plasma para determinar sus componentes. Plasmas. La actividad principal de este local es obtener los elementos componentes del plasma a partir de la centrifugación de la sangre.

**2.17.2.15 Parasitología.** En esta sección se realiza el estudio de las heces fecales, por lo que su manejo debe ser cuidadoso para evitar contaminaciones. Consta de mesa de trabajo y los equipos que utiliza son lavados por el personal de intendencia para posteriormente llevarlos al homo.

**2.17.2.16 Inmunología.** Aquí se aplica el proceso de separación del suero de la sangre para hacerle las diferentes pruebas, en las cuales se observa la aglutinación de antígeno-anticuerpo.

**2.17.2.17 Bacteriología.** En este lugar se trabajan todos los cultivos de orina, exudados faríngeos, vaginales y uretrales; secreciones varias; bacilos ácido alcohol resistentes; espermatozoos y coprocultivos. Ya obtenida la muestra, se siembra en diferentes medios, según sea el caso. El material contaminado se lava y se coloca en cubetas metálicas para esterilizarse.

**2.17.2.18 Urgencias.** Debe otorgar servicio todos los días del año, puesto que sirve de apoyo a las áreas de hospitalización, quirófanos, tococirugía y terapia intensiva para pruebas o análisis de algún paciente que puedan requerir.

El mobiliario comprende mesas bajas y altas, lisas, sillas, dos refrigeradores, un fregadero con agua fría y caliente, vitrinas y carros cajoneros. En el acceso se debe considerar la entrada de pacientes en sillas de ruedas, camillas o a pie, por lo que debe contar con accesorios de apoyo.

**2.17.2.19 Banco de sangre.** Cuando llega el donador, se le aplica un examen médico y se le entrevista para saber las enfermedades que ha tenido. Posteriormente se toma una muestra de sangre en el cubículo de tomas de sangre. El donador pasa a la sala de espera donde será llamado si cumple los requisitos.

### 2.17.3 ANATOMIA PATOLOGICA

Tiene el objeto de apoyar las áreas de diagnóstico y tratamiento, lo que constituye un servicio de mucha importancia, dado que estudia la morfología de los tejidos humanos y sus enfermedades con objeto de decidir si la estructura es normal o no, mediante estudios citológicos, histológicos y anatomopatológicos, tanto en piezas orgánicas como en cadáveres. Así mismo hace programas de tratamiento que se habrán de aplicar de inmediato o en un tiempo determinado cuando se presenten patologías semejantes a la del estudio efectuado.

Generalmente este servicio se integra al mortuario debido a la afinidad de su ubicación y a que en las dos áreas se manejan cadáveres.

Las muestras utilizadas para llevar a cabo el estudio de anatomía patológica provienen de dos tipos: biopsia, cuando se obtiene de un paciente y autopsia cuando proviene de un cadáver. En el primer caso, el resultado se utiliza para establecer un diagnóstico médico o quirúrgico. En el segundo, para valorar el origen y la evolución de un padecimiento, así como para definir el criterio final del diagnóstico. Se deben evitar los recorridos innecesarios al igual que los movimientos tanto del personal como de los objetos que se trasladan.

El área donde se encontrará este servicio, deberá tener fácil acceso al quirófano, al laboratorio de análisis clínicos y a la consulta externa, puesto que de éstas áreas se derivan la toma de muestras para los estudios anatomopatológicos. La circulación debe favorecer el manejo y movilización de los cadáveres en forma discreta mediante la carroza fúnebre o ambulancia. Se evitará que los deudos tengan que circular por el mortuario, por lo que se debe separar de patología. Los componentes de la sección de anatomía patológica son:

**2.17.3.1 Control administrativo y oficina.** Se ubicará en el acceso del servicio. En este local se controla la entrega de cadáveres para ser sometidos a autopsia o para colocarlos en el mortuario, donde posteriormente serán recogidos por los deudos.

También en este local se llevan a cabo las actividades administrativas propias del servicio, así como la transcripción de estudios y diagnósticos a través del personal. El mobiliario deberá contar con escritorios secretariales y los contactos necesarios para las diferentes máquinas que se utilizan para elaborar el trabajo. También se considera un área para archivo y guarda para papelería y formatos. (8)

(8). Enciclopedia de Arquitectura Plazola, C. Alfredo ED. LIMUSA, México 1986.



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL **SEK**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

HOSPITAL  
GENERAL PARA  
SANGOLQUI

ALUMNO:  
ANDRES S. MORLA CORDERO

PROFESOR:  
ARQ. LEONARDO MIÑO  
GARCES

PAG:  
019

DE:  
107

**2.17.3.2 Archivo de resultados y laminillas.** Se compone de los archivos de expedientes de resultados, de laminillas y de diapositivas, que incluyen la información del servicio, la cual consiste en la descripción de todos los estudios desde el inicio de la atención médica. Se relaciona directamente con el área de control y administración. El mobiliario está compuesto por anaqueles y archiveros.

**2.17.3.3 Oficina del Jefe encargado del servicio.** En este espacio se desarrollan las actividades técnicas, administrativas y de coordinación del jefe de patología. Una secretaria apoya estas actividades y se ubica en el área de control.

**2.17.3.4 Cubículo de microscopía.** Es el local donde los patólogos con base en los estudios de tinción dictaminan un resultado

Para llevar a cabo estos estudios necesitan una mesa de trabajo con lateral de apoyo para el microscopio, un librero, contactos dobles e iluminación natural y artificial. Las secretarías otorgan el apoyo para la transcripción de resultados y protocolos, por lo tanto, debe considerarse un área secretarial. Tiene relación directa con los peines de histología y citología, así como con descripción macroscópica para supervisar y revisar los estudios.

**2.17.3.5 Descripción macroscópica.** Maneja piezas orgánicas en volúmenes o en cortes para lavado, pesado y fotografiado, cortes gruesos y descripción. Las piezas, que pueden ser biopsias o quirúrgicas generalmente provienen de la sala de autopsias o el quirófano, se deben someter a observación detallada (visual y táctil) para hacer los cortes convenientes. La comunicación con quirófano debe ser directa. Para el mobiliario se consideran mesas altas con cubierta de acero inoxidable, vertedero y contactos repartidos uniformemente. El criostato (microtomo para cortes en congelación) estará ligado con la sala de autopsias por medio de un local de fotografía macroscópica.

**2.17.3.6 Almacén de piezas anatómicas y bloques de parafina, archivo de laminillas y diapositivas.** El acceso a este local debe ser restringido puesto que se almacenan en frascos de formol las piezas anatómicas, los bloques de parafina con tejidos, laminillas ya estudiadas y las diapositivas para su posterior análisis, que será llevada a cabo por los patólogos.

El mobiliario está constituido por anaqueles tipo esqueleto, archiveros para las diapositivas y las laminillas, mesa de trabajo y negatoscopio de mesa para la revisión de diapositivas.

**2.17.3.7 Guarda de frascos.** En esta sección se almacenan los frascos que contienen las piezas quirúrgicas o las biopsias que posteriormente se incinerarán. El tiempo de duración para muestras de una autopsia no debe ser mayor que seis meses y las quirúrgicas, entre 10 Y 12 días. El mobiliario está compuesto de anaqueles tipo esqueleto y botes de plásticos para depositar soluciones.

**2.17.3.8 Sala de autopsias.** En este local se efectúa la disección de los cuerpos, se pesan, se miden y fotografían, al igual que los órganos. Se localiza contigua al mortuorio, el acceso debe ser accesible al movimiento de camillas. El mobiliario que compone esta área es mesa para autopsias y mesa de apoyo con fregadero.

El acabado será de material que permita el aseo por manguera, por lo que debe haber una coladera. Los contactos serán distribuidos a lo largo de la sala para los diferentes aparatos que se utilicen.

**2.17.3.9 Mortuorio.** Esta área sirve como depósito de cadáveres que provienen de las diferentes áreas del hospital. Inmediato al mortuorio está una sala de espera de deudos, quienes identifican al cadáver que posteriormente les será entregado.

**Requiere una cámara fría (0°C a 4°C) y anaquel de acero inoxidable para guardar los cadáveres.**

**Crematorio.** En esta sección se incineran los restos de las áreas de descripción macroscópica y de la sala de autopsias. Se sitúa contiguo a ésta. Consta de un horno con temperatura 1000°C.

**2.17.3.10 Lavado de material.** El material utilizado en histología, citología, descripción macroscópica y sala de autopsias se lava y seca para su uso posterior. Se compone de mesa de trabajo con fregadero y horno.

**2.17.3.11 Almacén de reactivos.** Local cerrado con temperatura ambiente de 18°C donde se almacenan los diferentes productos químicos.

**2.17.3.12 Servicios.** Constan de vestidor en la sala de autopsias, sanitarios para personal, cuarto de aseo y bodega para reactivos y materiales diversos.

**Laboratorio.** Las características del mobiliario son **mesas para trabajadores sentados 70cm. de ancho y 70cm. de altura; para microscopía, 75cm a 80cm. de altura y carros cajoneros. Las mesas para trabajar de pie tendrán un ancho de 70 cm. y altura de 90cm. con cubierta de acero inoxidable y vertedero.**

Una campana de extracción con mirilla de cristal inastillable debe estar sobre las mesas de trabajo. Las sillas serán altas y bajas y de base giratoria. Un muro doble separará a las secciones, las cuales contendrán los ductos de aire para extracción en las secciones de histología y citología. (8)

#### 2.17.4 GABINETES AUXILIARES DE DIAGNOSTICO

Tiene relación con el área de consulta de especialidades y de forma directa con hospitalización. Las circulaciones verticales y horizontales permitirán el desplazamiento de pacientes a pie, en camilla y en sillas de ruedas. Está compuesto por:

**2.17.4.1 Control.** Administra procedimientos técnicos para el ingreso y egreso de pacientes a cada gabinete.

**2.17.4.2 Sala de espera externa.** Alberga a los pacientes que esperan ser atendidos y a los familiares.

**2.17.4.3 Sala de espera Interna.** Recibe a los pacientes que accedan al área de hospitalización. Contará con espacios para sillas de ruedas.

**2.17.4.4 Cubículo de electrocardiografía.** Apoya a la cardiología en la elaboración de registro gráfico de la actividad eléctrica del corazón, cuenta con un vestidor. (8)

(8). Enciclopedia de Arquitectura Plazola, C. Alfredo ED. LIMUSA, México 1986.



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL **SEK**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

HOSPITAL  
GENERAL PARA  
SANGOLQUI

ALUMNO:  
ANDRES S. MORLA CORDERO

PROFESOR:  
ARQ. LEONARDO MIÑO  
GARCES

PAG:  
020

DE:  
107

**2.17.4.5 Cubículo de eco cardiografía.** Aquí se obtiene la información gráfica sobre la amplitud de las ondas sanguíneas dentro de las cavidades cardíacas por medio de un micrófono en la región precordial del tórax; el vestidor es un elemento anexo.

**2.17.4.6 Cubículo de prueba de esfuerzos.** Aquí se somete al paciente a diversos ejercicios hasta su máximo esfuerzo y, posteriormente, se registran los trazos electrocardiográficos para analizar el comportamiento de su corazón en determinadas circunstancias. Contará con un vestidor y sanitario anexo.

**2.17.4.7 Cubículo de electroencefalografía.** En este local se estudia el registro gráfico de la actividad cerebral. Un vestidor da servicio al paciente cuando lo requiera.

**2.17.4.8 Cubículo de electromiografía.** Local donde se obtienen las señales de la actividad bioeléctrica de los músculos.

**2.17.4.9 Gabinete de endoscopias.** Permite la observación directa de cuerpos extraños y funcionamiento orgánico de las vías digestivas biliares a través de aparatos de visión eléctrica que funcionan con lentes y fibra óptica, con los cuales se observan los órganos huecos y tejidos. Los elementos que componen a este servicio son una sala de endoscopias altas y una de endoscopias bajas; un sanitario y un vestidor anexo para las necesidades del paciente.

#### **2.17.4.10 Locales complementarios:**

**Lavado de médicos.** Local equipado con un lava manos; se localiza cercano a endoscopias y a cada uno de los gabinetes.

**Lavado de Instrumental.** Sirve de apoyo a los técnicos de los diversos gabinetes en el lavado de sus instrumentos de trabajo. Junto a este local se sitúa el almacén de instrumental clasificado.

**Sala de trabajo médico.** En este local, el médico reposa y realiza algunos escritos entre una y otra jornada de trabajo. Se ubicará en la parte centro para facilitar el desplazamiento rápido a su lugar de trabajo.

El área de servicios consta de: sanitarios para el personal y para los pacientes; aseo y cuarto séptico. El área administrativa comprende un área secretarial, archivo, bodega de papelería y sala de cómputo.

#### **2.18 CENTRAL DE EQUIPOS Y ESTERILIZACION (CEYE)**

Sección que se encarga de eliminar los organismos vivos o agentes patógenos de la ropa, utensilios, material terapéutico y quirúrgico que entra en contacto directo con los pacientes. También atiende la requisición de material terapéutico de consumo instrumental quirúrgico y resguarda los aparatos portátiles de apoyo a las diversas áreas de la unidad. La ubicación de este servicio en una unidad hospitalaria de grandes dimensiones, debe estar próximo a las circulaciones verticales y horizontales, que a la vez deben estar ligadas con las demás áreas de vicio, como son urgencias, hospitalización, sala externa, lavandería, almacén, entre otros. Además, se debe evitar la cercanía con el ambiente exterior. En una unidad hospitalaria de pequeñas dimensiones se ubicará cerca del servicio de urgencias. Consta de los siguientes elementos componentes:

#### **2.18.1 ZONA ROJA O CONTAMINADA**

**2.18.1.1 Recepción de hospital.** Es donde se recibe el material sucio de toda la unidad hospitalaria a excepción del área de quirófano, puesto que debe ser previamente lavado y clasificado (instrumental, hule) para ser entregado al área en la cual se lavará nuevamente. Una barra de mostrador será el lugar donde se reciba el material por esterilizar; el material del mismo debe ser lavable. Los acabados en los muros y pisos también deben ser de fácil mantenimiento.

**2.18.1.2 Lavado de Instrumental.** Se localiza anexa a la recepción del hospital y a la preparación y ensamble. Se considera el proceso de operación que sigue el instrumental y el vidrio. El mobiliario consta de mesas largas de acero inoxidable con lavabos centrales y escurrideros; están en función del nivel de atención de la unidad. Se contará con una lavadora ultrasónica para lograr mayor rapidez. Se recomiendan acabados de fácil mantenimiento.

**2.18.1.3 Recepción de quirófano.** El espacio consiste en una barra mostrador con ventanilla. Ahí se efectúa la recepción de guantes sucios (prelavados), instrumental de quirófano prelavado, para someterlo a un segundo lavado pasando posteriormente a las áreas de preparación y ensamble. Se utilizan mesas de trabajo, autoclaves, sustancias químicas y gases esterilizadores.

**2.18.1.4 Preparación de soluciones.** Esta sección contará con una mesa de acero inoxidable con lavabo y filtro destilador y una mesa baja para realizar una preparación adecuada de soluciones.

**2.18.1.5 Recepción de ropa limpia.** Espacio que funciona como vestíbulo por medio del cual se canaliza la ropa limpia para procesarse y posteriormente ser guardada en la CEYE.

**2.18.1.6 Técnica de aislamiento (acceso).** Local en donde el personal debe asearse y cambiar la ropa de calle por uniformes totalmente limpios para lograr una mayor asepsia dentro de la CEYE. Debe contar con guarda de batas y lavabo. Debe encontrarse contiguo al sanitario.

**2.18.1.7 Cuarto de aseo.** El servicio de esta sección debe ser exclusivamente para la central de equipo y esterilización con el fin de evitar riesgos de contaminación. (8)

#### **2.18.2 ZONA AZUL O LIMPIA**

**2.18.2.1 Preparación y ensamble para quirófano y tococirugía.** El mobiliario de esta sección consiste en mesas de ensamble, anaquel suspendido, bancos y cesto de basura. En este local se procesa el instrumental que integrará los equipos quirúrgicos que se utilizarán en forma exclusiva en quirófanos y tococirugía.

La iluminación debe evitar sombras pero sin llegar a ser molesta, puesto que para realizar el proceso se requiere atención fija y constante.

La ventilación debe mantener la temperatura agradable para los trabajadores, ya que la esterilización requiere temperaturas elevadas para efectuarla.

**2.18.2.2 Preparación y ensamble de hospital.** Se preparan los equipos quirúrgicos que se utilizan en la unidad hospitalaria con excepción del quirófano. Se debe encontrar anexo al área de lavado y guarda de material. Constará de mesas de ensamble con acabado de acero inoxidable y bancos giratorios. Las instalaciones no varían del área de preparación y ensamble para quirófano y tococirugía. (8)

(8). Enciclopedia de Arquitectura Plazola, C. Alfredo ED. LIMUSA, México 1986.



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL **SEK**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

HOSPITAL  
GENERAL PARA  
SANGOLQUI

ALUMNO:  
ANDRES S. MORLA CORDERO

PROFESOR:  
ARQ. LEONARDO MIÑO  
GARCES

PAG:  
021

DE:  
107

**2.18.2.3 Preparación de guantes.** Es un local aislado donde se lleva a cabo el proceso de esterilización de los guantes mediante lavado, secado, entalcado, clasificación y esterilización; debe estar ligado con las ventanillas de recepción tanto de hospital como de quirófano. Para el quirófano se deben utilizar guantes nuevos, los cuales provienen de la guarda de material de consumo y se procesan de la misma manera (entalcado, clasificación y esterilización).

El número de guantes determina la cantidad de lavadoras, secadoras y entalcadoras automáticas. En caso de que las lavadoras tengan alguna falla, se deberá contar con tarjas centrales y escurrideros, además de una pistola de aire a presión para secar.

Se deben incluir mesas de acero inoxidable para clasificar los guantes y un anaquel con entrepaños para guardar los guantes doblados en espera de ser esterilizados y guardar las bolsas o papel para envoltura.

El material de los muros debe ser resistente a la humedad y de fácil mantenimiento; los cancelos deben ser transparentes para ver mejor el resto del servicio; para los pisos, la loseta vinílica tiene buenos resultados en su mantenimiento; y, para plafones, los acabados con pintura de esmalte evitan la acumulación de talco.

La iluminación debe ser tal que no moleste al personal y que permita llevar a cabo la manipulación de guantes.

La ventilación debe estar complementada con extracción para que absorba en su totalidad las partículas de talco, las cuales son nocivas para la salud.

**2.18.2.4 Guarda de material de consumo.** Aquí se almacenan todos los materiales de consumo que serán utilizados tanto en la CEYE como en las demás áreas de la unidad hospitalaria. Deberá contar con anaqueles con entrepaños y anaqueles con cajones.

Se debe considerar un espacio para el carro de reparto a la central de distribución, puesto que un buen número del material va a hospitalización. Para facilitar el acomodo del material en las partes altas de los anaqueles se deberá contar con escaleras de tres peldaños.

Debe haber una zona de descarga para desestimar fácilmente el material pero que no interrumpa el tránsito de las circulaciones adosadas a la CEYE.

**2.18.2.5 Guarda y limpieza de aparatos.** En este local se almacenan los aparatos portátiles. Debe contar básicamente con anaqueles con entrepaños. Una zona húmeda, conformada con una charola delimitada por una joroba, permite rodar los aparatos que sean factibles de ser limpiados, parcial o totalmente con agua.

Los materiales de acabado se deben limpiar fácilmente, tanto en la zona húmeda como en la zona seca, pero en la primera, además, se debe propiciar la utilización de materiales resistentes al agua.

**2.18.2.6 Esterilización.** Lugar en donde se localizan los esterilizadores. Debe contar con un espacio para facilitar el mantenimiento mediante paneles desmontable y otro más para descargar el material esterilizado dentro del área de guarda del almacén del material estéril. Los acabados de los materiales pueden ser vidriados o plásticos aglutinados para facilitar la limpieza constante. La extracción del aire caliente es muy importante, por lo que debe ser de manera continua, lo que evita que se disperse por toda el área.

**2.18.2.7 Oficina del Jefe de piso.** La ubicación contigua a la zona de preparación y ensamble y lavado y guarda de material de consumo se debe a que es ahí donde el jefe del servicio puede controlar el buen funcionamiento del mismo, a la vez que puede supervisar el trabajo de su personal y realizar las requisiciones de material y recibirlo. El mobiliario consiste en un escritorio, sillón giratorio, dos sillas fijas, un archivero y un pizarrón magnético.

### 2.18.3 ZONA VERDE O ESTERIL

**2.18.3.1 Guarda de material estéril de quirófano, unidad tóxico quirúrgica y hospital.** Se almacena el material ya esterilizado.

Se localizará totalmente opuesta al área de recepción de material para esterilizar y a la vez, anexo a la zona de esterilizadores para que el material ya procesado no circule por zonas en donde se concentre el material sucio.

Deberá ser un local cerrado y en uno de sus extremos, se comunicará con la zona de quirófano. El mobiliario consistirá en estantes de guarda estéril con puertas de vidrio para que los Objetos tengan mayor protección.

**2.18.3.2 Entrega a hospital.** Consiste en una barra de mostrador con ventanilla mediante la cual se entregará el material esterilizado a las diferentes áreas de servicio de la unidad hospitalaria.

**2.18.3.3 Entrega a quirófanos y salas de expulsión.** Se localizará dentro del área de guarda de material estéril; consta de una barra mostrador con transfer de material quirúrgico mediante el cual se hará la entrega de material estéril.

**2.18.3.4 Técnica de aislamiento área azul o verde.** Es donde se realiza un segundo cambio de bata y botas de lona para tener acceso al área verde que es donde se guarda el material estéril; constará de lavabo, guarda para batas y cambio de botas.

### 2.19 CIRUGIA

#### UNIDAD QUIRURGICA

Área donde efectúan intervenciones quirúrgicas, con el objeto de estudiar las afecciones y enfermedades.

#### 2.19.1 TIPOS DE CIRUGIA

**2.19.1.1 Cirugía general.** Comprende operaciones que se realizan en un quirófano común independiente del carácter quirúrgico. Las intervenciones que se efectúan en este servicio son de tórax, abdominales, craneales, así como las llamadas operaciones menores.

Debe contar con salas para equipo especial; sala separada para retirar y sustituir los vaciados de escayola, la cual puede situarse cerca del departamento de urgencias; una sala de operaciones especial para intervenciones de ojos, garganta, nariz y oído que debe contar con dispositivos de oscurecimiento, no requiere grandes dimensiones como la cirugía general; en la sala de operaciones citoscópicas también se utiliza equipo especial, debe ser independiente y ubicarse lejos de los quirófanos, junto a rayos X y urgencias.  
(8)

(8). Enciclopedia de Arquitectura Plazola, C. Alfredo ED. LIMUSA, México 1986.