



Volumen 3 / Número 6
Junio 2018
ISSN 2518-2943



FERQ
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

IMPORTANCIA DE LAS AREAS VERDES PARA LA SALUD EN LOS HOSPITALES

IMPORTANCE OF GREEN AREAS FOR HEALTH IN HOSPITALS

Benavidez Rodríguez Wildghem wildghembeni@yahoo.com
Arquitecto, Docente Titular de la Facultad de Arquitectura – UNI, Nicaragua

*Contemplando la naturaleza, en tan solo cinco minutos, se producen cambios psicológicos,
emocionales y fisiológicos...*

Resumen

Siempre piense en el jardín como un lugar puramente recreativo, como un parque o el simple jardín de un hospital. Rara vez se piensa en el poder curativo que pueden tener las plantas ornamentales, ¿qué efecto tienen dentro de una estructura sanitaria? Desde la década de 1980, los efectos producidos en los pacientes han sido estudiados y los resultados positivos obtenidos han sido probados científicamente. Su uso se hace cada día más esencial para reducir los costos y los días de estancia de los pacientes en los hospitales, y mejorar la calidad de vida de los pacientes en las estructuras donde necesitan atención a largo plazo. La creencia de que las plantas y los jardines son beneficiosos para los pacientes se remonta a más de mil años y aparece no solo en las culturas asiáticas sino también en las occidentales. En el siglo XIX, prácticamente todos los hospitales de América y Europa tenían jardines en sus instalaciones. Es a partir del siglo XX cuando esta tendencia se pierde en favor de edificios más sofisticados creados con el objetivo de reducir los riesgos de infección y adaptarse a las nuevas tecnologías.

Palabras clave

Hospital, jardín, áreas verdes, diseño arquitectónico

Abstract

Always think of the garden as a purely playful place, such as a park or the simple garden of a hospital. It is very seldom thought about the healing power that ornamental plants can have, what effect do they have within a sanitary structure? Since the 1980s, the effects produced in patients have been studied and the positive results obtained have been scientifically proven. Its use is made every day more essential to lower costs and days of stay of patients in hospitals, and improve the quality of life of patients in structures where they need long-term care. The belief that plants and gardens are beneficial for patients goes back more than a thousand years and appears not only in Asian cultures but also in Western cultures. In the nineteenth century virtually all hospitals in America and Europe had gardens in their facilities. It is from the twentieth century when this trend is lost in favor of more sophisticated buildings created with the aim of reducing the risks of infection and adapt to new technologies.

Keywords

Hospital, garden, green areas, architectural design



Fuente: www.publicdomainpictures.net

“Estudia la naturaleza, ama la naturaleza, mantente cerca de la naturaleza. Nunca te fallará.”
Frank Lloyd Wright

Introducción

El ser humano, desde los comienzos de su existencia, utiliza diversas formas de contacto con la naturaleza para optimizar su supervivencia. La domesticación de las plantas desplegó la agricultura. La posterior industrialización de sus productos desarrolló la fabricación de alimentos y medicinas, pero siempre las plantas estuvieron asociadas a los espacios urbanos recreativos. Desde una perspectiva evolutiva, el ser humano se desarrolló como parte de un entorno natural y se adaptó fisiológica y psíquicamente a él. Es así como el hombre, como organismo complejo procesador de información, al poder explorar y expandir sus conocimientos y habilidades en su hábitat, puede sentirse útil y alcanzar la felicidad.

La actual prevalencia de enfermedades no transmisibles, relacionada la mayoría de ellas al estilo de vida (enfermedades cardiovasculares, accidentes cerebrovasculares, depresión, diabetes y obesidad, entre otras), se convirtió en un importante problema de salud pública. Por ello, la promoción de la salud en las poblaciones urbanas es uno de los problemas sanitarios más complejos del siglo XXI. Un ambiente saludable es aquel que ofrece una variedad de actividades restaurativas, que se entiende como una empresa que produce renovación de recursos y capacidades funcionales. Debe ser asequible y accesible, y alentar el bienestar físico, mental y social para mejorar la calidad de vida de las personas en la comunidad. Se refuerzan con esto los principios que afirman que el contacto de las personas con los ambientes naturales reviste, por sus efectos beneficiosos, una importancia fundamental para la salud humana.

Hay evidencias que demuestran que vivir en una comunidad con abundante espacio verde disminuye la tasa de mortalidad y reduce la agresividad en los adolescentes. Durante la infancia, el contacto adecuado con la naturaleza puede proporcionar beneficios restaurativos que, a largo plazo, se acumulan y generan motivación por el compromiso, por la toma de riesgo, por la curiosidad, la creatividad y el fortalecimiento del sentido del yo. En los niños, se destaca el impacto positivo de la exposición a espacios verdes sobre el comportamiento y el desarrollo cognitivo de los escolares. La experiencia de acercar a niños con diversas patologías a ambientes naturales comenzó a mitad del siglo XX y fue ampliamente descrita hacia la década de los ochenta.

Un ejemplo fue la “terapia hortícola”, que se empleó en adolescentes con problemas de desarrollo, en niños con parálisis cerebral o con trastornos excepcionales de la conducta, en pacientes obesos y en diversas patologías psiquiátricas. Los niños, incluso los hospitalizados, suelen preferir los ambientes al aire libre, y este espacio no parece estar solo determinado por cualidades estéticas, sino por su potencial para poder realizar actividades que se consideren divertidas o placenteras, motivo por el cual la presencia de jardines en centros de atención de salud está experimentando un renacimiento. Asimismo, incorporar la naturaleza al cuidado de la salud mejora la recuperación, acorta la estadía hospitalaria y disminuye el requerimiento de medicación si los pacientes poseen habitaciones con ventanas hacia espacios verdes.

Desarrollo

Áreas exteriores en hospitales

Los hospitales forman parte del equipamiento fundamental de cualquier ciudad y centro poblado. Sabemos bien que existe una jerarquización relacionada a la tipología de la salud, la cual varía en dependencia del nivel, cantidad y especialidad de atención que se brinde al visitante. Entre estos tipos podemos destacar:

- Puesto médico
- Clínica
- Policlínica
- Centro de Salud
- Hospital general
- Hospital de especialidades
- Hospital de referencia Nacional

Estas clasificaciones varían en dependencia de cada país y territorio, y su incidencia con el marco legal correspondiente. Estos edificios y especialmente para el nivel del equipamiento hospitalario existen rigurosas normativas de diseño, muchas de estas estipuladas por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) o la Organización Mundial de la Salud (OPS), las cuales tienen por finalidad la óptima y mejor funcionalidad de estos locales.

Sin embargo, no existen muchos estudios o normativas específicas de los elementos exteriores y el impacto que estos pueden tener en los pacientes que visitan o pernoctan en los hospitales. Para estas áreas, y su impacto que inicialmente tiene que ver con un asunto paisajístico, pero va más allá según estudios recientes, afectando positivamente la estadía y estado anímico de los pacientes, se deben

considerar ciertos elementos que desde el punto de vista del diseño arquitectónico tienen vital importancia.

Los principales elementos a considerar en el tratamiento exterior, se pueden destacar los siguientes:

Elementos para el diseño exterior en hospitales		
La vegetación Es el elemento esencial del diseño de exteriores, no solo como una pieza esencial del paisaje sino como generador de ambiente saludable. La vegetación regula la humedad, filtra las partículas nocivas y recoge el polvo del ambiente y genera oxígeno además de sombra. Es esencial evitar el uso de plantas alergénicas, irritantes o tóxicas, como la cortadera o el laurel de flor, En este sentido es preferible el uso de plantas verdes, para evitar de este modo un exceso de flores y reducir la cantidad de polen en el ambiente. Las especies seleccionadas deberían ser preferentemente de procedencia local. La distribución del arbolado también requiere especial atención ya que, si disponemos los árboles en hilera nos ayudarán a enfatizar un recorrido, mientras que si colocamos especies más bajas en pequeñas agrupaciones podremos crear zonas de estar acogedoras.	Agua El agua es un elemento que puede dar mucha vida a un jardín o espacio interior. En el paisajismo en hospitales se utiliza mucho debido al efecto relajante de su sonido, para ayudar a reducir el estrés y mejorar el bienestar de los pacientes. Se puede plantear como un elemento puntual, en forma de fuente o surtidor, o bien marcando un recorrido a lo largo de un camino de acceso, por ejemplo, mediante un pequeño canal. Además del uso decorativo y visual, también necesitaremos agua para regar las especies vegetales y el terreno, en este sentido no debemos olvidar la posibilidad del aprovechamiento del agua de lluvia a través de canales de recolección en cubiertas y en jardines que pueden direccionar el agua hasta depósitos de almacenamiento subterráneos.	Recorridos y pavimentos Los recorridos y pavimentos tendrán especial interés en las zonas de acceso públicas contiguas al hospital. En este caso, el aspecto más destacado a valorar es la accesibilidad de los mismos, dotándolos de un ancho generoso, elementos de protección, como barandillas, en el caso de tratarse de plataformas elevadas y evitando impedimentos de circulación. La señalización es clave en todo recorrido, así como su iluminación. En cuanto a los pavimentos es imprescindible plantearlos antideslizantes, debido a su condición exterior, resistentes y cómodos para cualquier tipo de calzado, sillas de ruedas o muletas.

Fuente: <http://casasolo.es>

Tipos de jardines en los hospitales

La arquitecta Cinzia Mulé en su escrito “Jardines terapéuticos”, a partir de sus investigaciones y análisis de diferentes autores establece la siguiente clasificación para los jardines de tipo terapéutico:

1. Por el grado de actividad que se realiza en un hospital.
2. Al servicio de una determinada patología médica.

3. Según el espacio a los que se tiene que adecuar.
4. Según el tipo de diseño en el que se inspira el arquitecto.

1. Por el grado de actividad que se realiza en el hospital

Esto nos hace pensar que en realidad un jardín puede inspirar una serie de acciones que van desde la más completa pasividad hasta una actividad enérgica. Por esto, las siguientes actividades las podemos englobar en dos grupos:

Por grado de uso del jardín		
Frecuencia de uso	Los de uso pasivo	Uso activo
Principales Actividades	• El poder admirar un jardín desde una cama a través de la ventana • Sentarse en una banca y admirar la naturaleza • Poder meditar, rezar, hacer una siesta • Leer, comer, conversar, escribir, dibujar	• Simplemente caminar hacia una meta • Pasear - Hacer ejercicios de rehabilitación elementales • Para que los niños puedan jugar • Hacer ejercicios de rehabilitación con la ayuda del personal y/o aparatos fijos • Poder realizar algún deporte • Poder cultivar en huertas sobrelevadas
Tipos de jardines	Jardines meditativos / Generalmente es un espacio pequeño, muy tranquilo, contemplativo y específicamente dedicado a la meditación, pero como lo dice su mismo nombre no incluye otra actividad. Para evitar el efecto pecera (sentirse encerrado en un acuario) sería preferible que no estuviese rodeado por habitaciones. Jardines contemplativos / Cuando el espacio y el presupuesto son limitados, la estructura puede optar por este tipo de jardín generalmente de pequeñas dimensiones, que no tiene un uso. Se los puede gozar solo a través de la vista estando sentados en una zona interna. Generalmente, son también de muy poco mantenimiento; pero el sentido del olfato y del oído no puede apreciar lo expuesto (mirar y no tocar). Pueden encontrarse cerca de las entradas, en zonas de espera o corredores y, además de ser contemplativos, está permitido su uso para un número limitado de personas, generalmente presentan lugares donde poder sentarse. Indudablemente la parte	Jardines de rehabilitación y jardines terapéuticos / Son jardines donde el paciente puede experimentar una actividad ya sea física, mental, sensorial o de aprendizaje; tiene la oportunidad de compartir, aprender, enseñar y cuidar; superar desafíos físicos.

Por grado de uso del jardín		
Frecuencia de uso	Los de uso pasivo	Uso activo
	negativa de esta tipología, y si es posible evitar, es crear el efecto pecera.	

2. Al servicio de una determinada patología médica

Jardines según determinada patología médica		
Jardines para enfermos de Alzheimer u otras enfermedades mentales Siendo el principal problema de esta patología un compromiso de la percepción espacio-tiempo es muy importante realizar recorridos cerrados para los pacientes. Se cuenta con un único ingreso y salida, sin caminos ciegos, crear un ambiente cerrado y seguro; pero sin que los pacientes lo perciban, con plantas que les hagan recordar su juventud, etiquetando plantas y herramientas de jardinería y colocando elementos que puedan ayudarles a recuperar la memoria. Un ejemplo es el Jardín del Centro Diurno de Chiavenna.	Jardines para enfermos de HIV/AIDS El Joel Schapner Memorial Graden al Cardinal Cook Hospital, (New York City), es un oasis verde donde los pacientes pueden seguir un programa de horticultura y donde se ha puesto mucha atención en tener varias graduaciones de sombra ya que los medicamentos que toman muchos pacientes no les permite exponerse al sol. Esta terraza, con los años se ha vuelto el espacio preferido por el personal hospitalario y es muy usada para eventos de recaudación de fondos. Con los años, la terraza fue reconstruida y visto que la expectativa de vida de los enfermos se ha prolongado, el espacio ha sido equipado con un gimnasio al aire libre y un escenario para el karaoke.	Jardines para enfermos de cáncer Aparte de las terrazas terapéuticas, otro ejemplo de éxito es el jardín del Mount Zion/ University of California San Francisco Medical Center, donde un triste patio de cemento fue transformado por un artista paciente junto a un paisajista y otros enfermos. El jardín tiene un recorrido con bancos donde uno puede sentarse solo o acompañado, al sol o a la sombra, gozar de la vegetación y del sonido relajante del agua. Cuando fue terminado los pacientes junto a sus familiares participaron en un taller donde cada uno pudo contar su historia personal e imprimirla en una loseta que ahora decora el corredor que lleva hacia el jardín.
Jardines para departamentos pediátricos En el Ospedale Pediátrico Meyer de Florencia, por ejemplo, es usada la hortoterapia. Esto ayuda mucho a los niños a mejorar su autoestima y son una oportunidad para satisfacer el instinto creativo reprimido durante la enfermedad. El pertenecer a un grupo, hace que adquieran seguridad en sí mismos, la labor de jardinería presupone control y autonomía que son elementos fundamentales para los enfermos	Otros - Jardines para diferentes tipos de discapacidad - Jardines comunitarios para ancianos	

crónicos. Además, cualquier medio que los distraiga de la evidente angustia que pasan los padres es una ayuda para poder sobrellevar la enfermedad.

Fuente: Cinzia Mulé-Jardines terapéuticos



Maryborough Hospital Healing Garden / Fuente: Cinzia Mulé-Jardines terapéuticos

3. Según el espacio a los que se tiene que adecuar

Como bien nos podremos imaginar, aquí nos encontramos en el caso en el que la estructura sanitaria no ha sido planificada y diseñada desde un principio por un grupo de especialistas que incluya un paisajista y, por lo tanto, como hemos visto en ejemplos reportados anteriormente, se adapta una parte del edificio a un uso no previsto.

Jardines según espacio al que se adecúa		
Jardines entre edificios Es el caso más común de los viejos hospitales donde los jardines unen varios pabellones, comúnmente llamados parque o campus. Sirven como enlace entre los varios edificios y tienen lugares donde las personas se pueden sentar a esperar, conversar, comer. Es decir, tener una gran variedad de funciones y englobar varias actividades. Generalmente los costos de mantenimiento son altos.	Jardines alrededor del edificio Generalmente es el área que está delante o alrededor de un edificio y que lo separa de la circulación vial. El poder realizar un buen jardín en esta zona da al hospital una imagen confortable y familiar. La desventaja más grande es que generalmente no cuenta con una acera o recorrido en donde poder colocar bancos y se vuelve limitado su uso activo, siendo prevalentemente pasivo y de contemplación.	Porche delantero Muchos hospitales cuenta con un porche delantero que facilitan la orientación de las personas que llegan al lugar, generalmente amoblada con bancos de manera que las personas que esperan puedan estar cómodas; además, brindan otros tipos de facilidades. Se vuelve una zona conflictiva en el momento que siendo exterior, se convierte en una zona de fumadores.
Jardines en el ingreso principal A diferencia de los dos anteriores, este ha sido diseñado y detallado para su uso. Es visible, accesible, da una imagen placentera del	Patios Crean un espacio semiprivado y seguro, puede ser de fácil visibilidad y accesibilidad; además, cuando en uno de los	Plaza Tener en un hospital como espacio exterior una plaza, es decir un espacio principal construido donde el verde se

Jardines según espacio al que se adecúa		
ambiente y ayuda a distraer a los pacientes ambulatorios.	lados del edificio se ubica la cafetería, se puede volver en un agradable comedor abierto. La mayor desventaja está en la proporción, en cuanto a que si es de pequeña dimensión se tiene que resguardar la privacidad de los pacientes y, en muchos casos, se puede generar el llamado efecto 'pecera'.	encuentra encajonado en maceteros, tendrá sus ventajas en cuanto a bajo costo de irrigación y manutención, facilidad de uso para las personas que usan sillas de ruedas o que tienen discapacidad motoras ya que pueden moverse sin mucho problema.
Terrazas Áreas exteriores situadas indistintamente en los diferentes lugares del edificio y son de diferentes formas y dimensiones. Pueden ser usadas para alargar las visuales, con el inconveniente de que según donde estén ubicadas podrían resultar demasiado ventosas, calurosas, frías o sombreadas.	Techos jardín Estos espacios son un muy buen recurso para hospitales que se encuentran en centros urbanos muy densos y sin posibilidad de tener otras posibilidades de áreas exteriores. Generalmente ofrecen una visual amplia y una zona de uso privado, dependiendo de cuan altos y cercanos sean los edificios que los circundan.	

Fuente: Cinzia Mulé-Jardines terapéuticos

4. Según el tipo de diseño al que se inspira el Arquitecto

Como todo proceso creativo, el diseño de un jardín, cualquiera sea el tipo, lugar o misión que tenga que cumplir, parte de un análisis del lugar, del medio ambiente, de las necesidades, del costo de realización, de manutención, etc. Sin embargo, es muy probable que este no sea enfoque justo, si es que no se considera al enfermo como punto focal del problema.

Beneficios de las áreas verdes en los hospitales y oficinas.

Si bien un jardín por muy bien diseñado que este sea, no va a curar enfermedades como el cáncer, si está comprobado que servirá sobremanera en diferentes aspectos de la vida de sus usuarios, especialmente de los pacientes que puedan disfrutarlo. Entre estas se pueden destacar las que se mencionan a continuación:

- Reducir el estrés ayudando al cuerpo a encontrar su propio equilibrio
- Reducir el dolor
- Reducir la depresión, especialmente si incentiva el movimiento
- Mejorar la calidad de vida en los enfermos crónicos o terminales
- Ayudar al paciente a evocar sus propios recursos de sanación
- Ayudar al paciente a aceptar su condición de incurable
- Crear un ambiente adecuado donde el paciente pueda realizar terapias físicas, hortícolas, etc.
- Ser un espacio donde el personal pueda descansar en sus pausas laborales y desestresarse, con un aumento en la producción y la calidad del servicio.

- Disminuir el costo en algunas categorías de hospitalizados, reduciendo el tiempo de hospitalización y el uso de analgésico.
- Ser un espacio donde se puedan reunir o encontrar los pacientes con sus familiares en un ambiente menos institucional que un hospital.

Está demostrado que estos elementos como son los paisajes, la vegetación, las plantas y el agua son elementos muy importantes para la relajación del ser humano y consecuentemente un aporte importante para la salud. Considerar estos elementos en el diseño puede ser una oportunidad, que influya positivamente en los cambios psicológicos, emocionales y fisiológicos.

Vale la mención más específica de algunos de estos efectos, como son:

- Cambios psicológicos y emocionales - escenas de la naturaleza atrapan con eficacia nuestro interés y atención, pudiendo servir como distracciones agradables que puedan disminuir pensamientos agotadores. Estas mismas escenas tienden a elevar sensaciones positivas, agrado, calma y mejora el humor; y reduce las emociones negativas tales como miedo, cólera y tristeza
- Cambios fisiológicos - la visión de la naturaleza puede producir una mejora significativa en la presión arterial, en el ritmo y actividad del corazón, la tensión del músculo y la actividad eléctrica del cerebro. También consiguen disminuir el nivel de stress de los profesionales, mejoran su efectividad y el ambiente laboral., y al mejorar el humor y descender el nivel de stress hace que pacientes y familiares consideren la relación con los profesionales y la calidad del tratamiento más satisfactoria

Árboles, palmeras y arbustos recomendables para plantar en los hospitales

En base a todo lo antes mencionado, y especialmente en consideración con los ejercicios de diseño arquitectónico orientados a la tipología de hospitales, en los que generalmente no se cuenta con una herramienta para la selección de vegetación, más específicamente en el territorio de Nicaragua, se presenta a continuación las consideraciones pertinentes:

- Tanto los arboles como arbustos que dan fruto no son recomendables para ser plantados en los jardines o áreas verdes en los hospitales, ya que algunos son codiciados por animales nocturnos y otros por los seres humanos. Los que son codiciados por los animales pueden afectar a la salud de los pacientes y de los trabajadores de la salud. En el caso de los codiciados por las personas pueden afectar por accidente a los pacientes y personal de salud al tratar de adquirir dichos frutos.
- La presencia de cualquier planta en cualquier ambiente de un hospital exceptuando las áreas de hospitalización y quirófanos, nos invita a estar más relajados y en contacto con la naturaleza. Además durante el día nos otorgan un aporte extra de oxígeno al ambiente gracias a la fotosíntesis, siendo capaces de eliminar parte de la contaminación ambiental.
- Las plantas liberan sustancias fitoquímicas que son capaces de eliminar las esporas de moho y las bacterias que circulan libremente en el aire del ambiente. La mayoría de los ejemplares de interior son capaces de cultivar microbios, sobre y alrededor de sus raíces, que son capaces de descomponer estructuras orgánicas complejas que se encuentran en las hojas y en otros desechos.
- Las hojas de las plantas pueden absorber sustancias orgánicas gaseosas y digerirlas o trasladarlas a las raíces, dónde sirven de alimento a los anteriormente mencionados microbios.

Durante la transpiración aportan a los microbios presentes alrededor de las raíces sustancias contaminantes que facilitan su desarrollo.

- Las plantas de interior en los hospitales más eficaces para eliminar parte de la contaminación atmosférica y purificar el aire son el helecho, lengua de vaca, chiflera, Orquideas, Jazmin, Margarita o Erberas,

De los Jardines ya mencionados antes son recomendables para utilización en hospitales los siguientes:

Tipos de jardines	PRINCIPALES ÁREAS DE UN HOSPITAL			
	Hospitalización	Consulta Externa	Emergencia	Administración
Por el grado de actividad que se realiza en un hospital	✓	✓		✓
Al servicio de una determinada patología médica	✓			
Según el espacio a los que se tiene que adecuar			✓	✓
Según el tipo de diseño en el que se inspira el arquitecto	✓			

Fuente: Elaborada por el autor

Para seleccionar y proponer los distintos tipos de áreas verdes en los hospitales, clínicas y centros de salud se deben tomar en consideración los siguientes criterios.

CRITERIOS BÁSICOS PARA SELECCIONAR LAS PLANTAS EN LOS HOSPITALES	
Criterios medioambientales	Adaptación al clima
	Requerimientos edafológicos e hídricos
	Resistencia a plagas y enfermedades
	Necesidades de sol o sombra
	Resistentes a la sequía
Criterios paisajísticos	Porte, forma y tamaño
	Tasa de crecimiento y desarrollo
	Textura
	Color y estacionalidad
Criterios de Salud	Plantas que no afecten a las personas con alergia debido a la polinización de algunas plantas.
	Que no poseen sustancias tóxicas.
	Plantas que sus fruto o flores no sea apetecidas por animales nocturnos

Fuente: Elaborada por el autor

Los principales tipos de vegetación recomendados se clasifican en árboles, palmeras, arbustos, coberturas y gramas:

Propuesta de áreas verdes en las diferentes zonas de un hospital					
Zona	Árboles	Palmeras	Arbustos	Gramas o coberturas	Observaciones
PARQUEOS	Almendra	Robeleana	Limonarios	Grama Coreana	
	Sardinillo o Amargito	Palmera miami	Mosaico	Grama San Agustín	
	Caña fistula	Palmera cola de pescado	Veraneras o Pinpoyo	Grama Mani o grano de Oro	
	Guayacan de sabana	Palmera Canaris	Barquito Purpuras	Grama Esmeralda	
	Roble Rosado o Macualiso	Palmera Botella	Lengua de Vaca	Grama Petate	
JARDINES DE EXTERIORES	Cipre piramidal	Palmera del viajero	Veranera o pinpoyos	Grama Coreana	
	Sauce LLoron	Palmera Datil o cyca	Jazmin	Grama San Agustín	
	Monge O pino Indu	Palmera Cola de Pescado	Lengua de Vaca	Grama Mani o grano de Oro	
	Caña Fistula	Palmera Pinta Labio o Cera Roja	Oleo Vera	Grama Esmeralda	

	Cortez	Palmera Macarthur	Albahaca	Grama Petate	
	Orquidea de Hong Kong o Mariposa	Palmera Botella	Genciana Ixora		
JARDINES DE INTERIORES		Palmera del viajero	Flor de abispa	Grama Coreana	En los jardines de interiores no se deben de plantar árboles y arbustos que no poseen frutos codiciados por los animales nocturnos
	Cipre hoja de libro	Palmera Robelina	Caliadra	Grama San Agustin	
	Cipre Piramidal	Palmera Cycas	Mosaicos	Grama Mani o grano de Oro	
	Orquidea de Hong Kong o Mariposa	Palmera Washingtonia o de abanico	Barquito Purpuras	Grama Esmeralda	
			Espadillos	Grama China	
PATIOS INTERNOS	Guayacan sabanero	Palmera Washingtonia o de abanico	Brunfelsia pauciflora, o Jazmin Paraguay	Grama Coreana	En los patios de internos no se deben de plantar árboles y arbustos que no poseen frutos codiciados por los animales nocturnos
	Jacaranda	Palmera del viajero	Corazon de Jesus	Grama San Agustin	
	Sacuanjoche	Palmera Robelina	Genciana roja	Grama Mani o grano de Oro	
	Guayacan sabahero	Palmera Cycas	Jazmin	Grama Esmeralda	
	Caña Fistula	Palmera Botella	Rosa china o flor de avispa	Grama China	
	Orquidea de Hong Kong o Mariposa	Palmera del viajero	Genciana Ixora	Grama Coreana	

SENDAS, ANDENES DE CIRCULACION	Cipre hoja de libro	Palmera Robelina	Jazmin	Grama San Agustin	
	Sardinillo o Amargito	Palmera Cycas	Espadillos	Grama Mani o grano de Oro	
		Palmera Macarthur	Mosaicos	Grama Esmeralda	
		Robeleana	Lengua de Vaca	Grama China	

Fuente: Elaborada por el autor

Estas propuestas de vegetación son aplicables a hospitales en las regiones del Pacífico, zona norte, zona central del país y algunas plantas en la zona de la costa atlántica, exceptuando todos los tipos de palmeras que por la característica del suelo y el PH tienen mejor aptitud en la costa atlántica para ser plantadas.

Conclusiones

- Las palmeras son ideales para darle altura al jardín sin ocupar tanto espacio, como por ejemplo el que necesitaría un árbol para estirar sus ramas. Otra ventaja es que las palmeras son bastante autosuficientes y la mayoría puede tolerar hasta temporadas de sequía. En lugares más fríos, lo ideal es mantenerlas en tiestos y entrarlas a un lugar cálido durante el invierno.
- Los jardines en los hospitales y centros de salud son un recurso que debe ser usado con el máximo beneficio, promoviendo su conocimiento y el alto grado de influencia positiva que aportan a toda la comunidad hospitalaria. Estos podrían considerarse como un componente importante de las mismas, siempre y cuando se les reconozca su validez terapéutica como hemos demostrado. Educar al personal sanitario sobre la importancia del uso, ubicación y control del jardín y para que a su vez ellos divulguen e incentiven su uso a las personas que llegan a la estructura sanitaria, son de gran ayuda para lograr el éxito del proyecto. Así como, dejar que dichos espacios sean siempre accesibles a las personas a cualquier hora y en cualquier momento.
- Gracias a estos estudios es que se ha llegado a la conclusión de que el proceso de diseño de los mismos es participativo, debe ser realizado por un equipo multidisciplinar, en donde colaboren también médicos y es fundamental tener la opinión de los pacientes, y si posible de los ex-pacientes para que puedan explicar sus necesidades y exigencias, así como del personal sanitario que trabaja en él.

Recomendaciones

- Los **jardines**, y los árboles son elementos clave para mantener una buena calidad de vida y favorecer el bienestar de las personas. El contacto con los enclaves naturales en los hospitales nos permite reflexionar, sentirnos libres, relajarnos o reducir el estrés. Por eso, la Organización Mundial de la Salud considera que los espacios verdes en los hospitales y centros de salud son

imprescindibles por los beneficios que aportan en el bienestar físico y emocional. Sin embargo, la mayoría de los hospitales carece del mínimo de zonas verdes recomendado por la **Organización Mundial de la Salud**.

- Los espacios verdes regulan la temperatura y la humedad. Producen oxígeno y filtran la radiación: además, absorben los contaminantes y amortiguan los ruidos. También son el lugar de paseo, el relax. Pero más allá de su valor intrínseco (su buena organización, su calidad o el grado de protección), muchas veces es su dimensión simbólica la que los convierte en lugares apreciados

Referencias

1. Berto R. The role of nature in coping with psychophysiological stress: a literature review on restorativeness. Behav Sci (Basel) 2014; 4 (4):394-409.
2. Driver BL, Greene P. Man's nature: innate determinants of response to natural environments. In Children, Nature, and the Urban Environment, USDA Forest Service Report NE30. Upper Darby, PA: Northeastern Forest Experiment Station; 1977. Págs.63-70.
3. Burton, A. (2014) "Gardens that take care of us", in www.thelancet.com/neurology, Vol. 13, May 2014. 447-448.
4. Cooper Marcus, C. (2007) "Healing Gardens in Hospitals", IDRP Interdisciplinary Design and Research, available at <http://www.idrp.wsu.edu/>, Vol. 1, Issue 1: Design and Health.
5. Cooper Marcus, C. (2007) "Healing Gardens in Hospitals", IDRP Interdisciplinary Design and Research, available at <http://www.idrp.wsu.edu/>, Vol. 1, Issue 1: Design and Health.
6. Valla, P. (2005) "Architettura e giardini come strumento terapeutico", Milano, Guerrini Editore.
7. Arquitectura Feng Shui: El edificio del árbol o el árbol del edificio
8. Casasolo / Paisajismo en hospitales / Recuperado de <http://casasolo.es/paisajismo-en-hospitales/>
9. Ulrich, R. (1984) "View Through a Window May Influence Recovery from Surgery", Science, vol. 224. 420-421.

Anexos

Árboles			
			
Cipres piramidal	Cipres Hoja de libro	Sauce Llorón	Almendra (parqueos)



Caña fístula
amarguito



Sardinillo o
Amarguito



Guayacán



Sacuanjoche



Orquídea de Hong Kong o Mariposa

Palmeras



Palmera del viajero



Palmera Miami



Palmera Robelina



Palmera Cycas



Palmera Mackarthur



Palmera Canaris



Palmera Pinta



Limonaria mosaico

Arbustos



Heliconia rojo o Flor de Brasil



Maracas



Caliandra



Genciana Roja



Corazón de Jesús



Brunfelsia pauciflora o jazmín Paraguay



Oleo Vear



Jazmín



Lengua de vaca o lengua de suegra



Sacate Limo



Veraneras o pinpollo



Rosa china o flor de avispa



Barquito púrpura



Labio o Cera Roja



Albahaca española



Bromelia Guzmani



Genciana Ixera



Loteria

Coberturas y Grama



Grama Maní o grano de oro



Grama Esmeralda



Grama China



Grama Coreana



Grama San Agustín



Grama Petate