

Marco Gasset González (marco@argolaarquitectos.com)

Arquitecto. Socio

Luis González Sterling (lgs@argolaarquitectos.com)

Arquitecto. Socio fundador y director

Árgola Arquitectos

Respuestas arquitectónicas a la pandemia

Nueva UCI médica del Hospital General Universitario Gregorio Marañón

Aprendiendo de las experiencias vividas en la emergencia sanitaria provocada por la pandemia del Covid-19, la arquitectura sanitaria ha desarrollado proyectos y ha creado espacios nuevos con imaginación, haciendo especial hincapié en la flexibilidad y polivalencia de las UCI para poder hacer frente a este nuevo reto sanitario con garantías, sin olvidar la bioseguridad y el bienestar del paciente.

Introducción

La Medicina Intensiva constituye uno de los principales componentes de los sistemas sanitarios modernos y es el último eslabón en la atención del enfermo crítico. El futuro hace prever una demanda creciente de este tipo de medicina, con un porcentaje importante de la población que requerirá atención en la UCI. En Estados Unidos se considera que más de la mitad de la población ingresará en una UCI a lo largo de su vida.

En España partimos de una baja cifra de camas de UCI (4,3% de las camas hospitalarias en 2005) y en los últimos años prácticamente no se ha modificado, siendo el ratio en 2017 de 9,7 camas por cada 100.000 hab. (4,7% de las camas hospitalarias). Existe una imperiosa necesidad de aumentar la capacidad asistencial de los Servicios de Medicina Intensiva, para terminar con una situación de precariedad arrastrada desde hace más de dos décadas, y que tiene consecuencias en los resultados asistenciales.

Ante las, cada vez más frecuentes, amenazas por infecciones emergentes globales (SARS, MERS, Ébola), que se han materializado brutalmente en la pandemia por COVID-19, es necesario rediseñar

estas Unidades, para dotarlas de medios y planes de contingencia, y que puedan dar respuesta de forma efectiva a estas amenazas.

Contexto

El Hospital General Universitario Gregorio Marañón contaba con 18 camas de UCI ampliables a 23. Teniendo en cuenta que ha sido uno de los centros europeos que más pacientes con COVID-19 ha atendido, ya que había ingresado a más

de 4.200 enfermos desde el inicio de la pandemia hasta el momento de ejecutar la Unidad, de los cuales 385 lo hicieron en las unidades de críticos; y teniendo en cuenta también que se trata de uno de los mejores hospitales públicos de España (según los últimos informes de referencia del sector), se hacía evidente la necesidad de ampliar la dotación de camas de UCI.

Para este objetivo se estudiaron diversas opciones tanto de ampliación



Nueva Unidad de cuidados intensivos del Hospital General Universitario Gregorio Marañón.

como de reforma y debido a la necesidad de dar respuesta lo antes posible se llegó a la conclusión de ubicar la nueva unidad de UCI donde estaba la biblioteca del Hospital. De hecho, en la sala de lectura ya se instalaron camas de forma provisional durante la primera ola de la pandemia. Este espacio es estratégico dentro del conjunto hospitalario ya que dispone de conexión directa con las unidades de Urgencias y el Bloque Quirúrgico, además otro punto a favor es que la central de gases se encuentra justo debajo, por lo que se optimiza la instalación.

Datos del Proyecto

Autor del proyecto: Árgola arquitectos.

Diseño de instalaciones: Ingho ingeniería.

Constructora: San José.

Colaboradores: Margarita Marqués Ley y Juan Antonio Romero.

Presupuesto: 1,7 millones de euros
Plazo de construcción: 3 meses (Agosto 2020 – Octubre 2020).

La nueva Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Universitario Gregorio Marañón ocupa una superficie de 1.100 m² con 23 boxes independientes, de los cuales 4 son aislados. En caso de emergencia se pueden ir ampliando puestos hasta alcanzar las 35 camas.

Todo el proyecto se ha desarrollado para responder a una serie de criterios prácticos de eficiencia, de humanización, de flexibilidad, de seguridad y de confort, tanto para los pacientes como para el personal sanitario.



Tabiques móviles de vidrio que permiten ampliar el espacio.

Dada la demanda creciente de pacientes Covid que tenía el hospital, era fundamental tener la nueva unidad operativa lo antes posible, por lo que se plantearon unos plazos de construcción extremadamente cortos, los cuales se pudieron cumplir gracias al enorme trabajo conjunto y coordinado del Hospital, la Constructora y la Dirección Facultativa.

Funcionalidad

Aprendiendo de la situación vivida por la emergencia sanitaria provocada por el Covid-19, se ha hecho especial hincapié en la flexibilidad y polivalencia de la UCI para poder hacer frente a este nuevo reto sanitario con garantías.

La Unidad se puede dividir en dos áreas separadas y simétricas permitiendo destinar la mitad de las camas a enfermos

con COVID-19 y, la otra mitad al resto de pacientes.

A su vez los boxes están separados por unos tabiques de vidrio móviles que, junto a los innovadores cabeceros suspendidos, permiten aumentar de forma inmediata el aforo de 23 a 35 camas y de este modo reaccionar de forma rápida y eficiente ante una situación de emergencia sanitaria. Los cabeceros suspendidos se han sobredimensionado para poder dar servicio a una cama y media de modo que al ampliar y colocar una cama extra dos cabeceros pueden dar servicio a tres camas.

Además, la nueva UCI del Hospital público Gregorio Marañón cuenta con despachos médicos, secretaría, una farmacia, dos almacenes independientes, áreas de descanso para el personal y sala de información a familiares.

Para acceder a la Unidad de Cuidados Intensivos se ha establecido un doble acceso: uno interno, para los traslados desde Urgencias, quirófanos y hospitalización, y otro acceso externo que dará paso al área de despachos de personal y familiares. Esta segregación de accesos permite un óptimo funcionamiento de la unidad sin que se produzcan cruces inoportunos ni recorridos innecesarios.

Tecnología al servicio del paciente

Todas las habitaciones cuentan con presión positiva y se han habilitado cuatro estancias con presión negativa que permiten un alto aislamiento, con una antecámara que facilita al personal



Detalle de box independiente con cabecero dimensionado para un puesto y medio.



Situación de emergencia donde se abaten los paneles móviles y se añade una cama extra.

equiparse antes de acceder a la habitación y a su vez mantener las presiones entre las diferentes áreas y el interior del box.

La unidad cuenta con tecnología y equipos de última generación, un sistema de ventilación que renueva el aire desde el exterior doce veces cada hora, todo ello a través de filtros HEPA y con control de contaminantes para garantizar la máxima seguridad de los pacientes.

Se ha instalado un sistema de iluminación con ciclo circadiano que imita la luz natural según el momento del día, lo cual está demostrado que influye directamente en la recuperación del paciente, permitiendo que mantenga los ciclos naturales del cuerpo durante la estancia, de modo que el despertar y adaptación al medio resulte más llevadero.

Materiales y confort

Se han utilizado materiales que garanticen todos los requisitos técnicos de resistencia, durabilidad y asepsia, pero que a la vez aporten una atmósfera agradable y neutra que mejore la experiencia y confort de los pacientes y del personal.

La colocación de un vinilo con una sugerente imagen de juncos introduce dentro de la unidad una sensación de naturaleza que ayuda a calmar y crear una atmósfera más agradable evitando la sensación de



Patrón con motivo vegetal diseñado específicamente para la unidad.

pecera y ayudando a mantener un espacio que aporte mayor tranquilidad e intimidad.

A menudo, el control acústico es un gran olvidado en los proyectos hospitalarios. Está demostrado que un espacio con ruido afecta negativamente en la recuperación del paciente a la vez que aumenta el cansancio del personal sanitario; por eso se ha tenido especial cuidado con el confort acústico dentro de la unidad, limitando al máximo los ruidos y aumentando la absorción acústica.

Control de enfermería

Para optimizar el trabajo del personal sanitario se han instalado dos controles de enfermería que permiten una visión directa de todos los puestos, además de conectarse de forma independiente con el espacio destinado a trabajo, descanso del personal y farmacia.

Con la colaboración y apoyo del personal del Hospital se ha diseñado este espacio de trabajo de enfermería que no es

un simple mostrador desde el que vigilar a los pacientes si no que es un gran espacio de trabajo que concentra la mayoría de la actividad de enfermería. El mostrador se divide en segmentos que permiten el trabajo colaborativo incluso desde ambos lados en algunos tramos. A la espalda del mostrador se encuentra espacio de encimera y almacenamiento mediante gavetas y armarios, espacio libre para la colocación de equipos portátiles como el carro de parada, etc todo estudiado para optimizar los flujos de trabajo y dotar al personal de un espacio cómodo que mejore la eficiencia y la calidad de la atención.

Conclusiones

Esta nueva UCI es una unidad de vanguardia que combina la última tecnología, una gran funcionalidad y flexibilidad de usos con un alto confort tanto para los pacientes como para el personal sanitario. Realizada en unos periodos de tiempo límite y siempre enfocando todo el trabajo en garantizar una mayor calidad de la atención asistencial.



Control de enfermería.