



Lecciones Aprendidas en el Diseño Arquitectónico de Hospitales Poscovid

A casi un año y medio del inicio de los contagios del SARS-Cov-2 en el Perú, ya son bastante evidentes los aspectos que se deben mejorar en el diseño de la infraestructura de los hospitales. Tomar en cuenta cada uno de estos permitirá, quizás, estar mejor preparados para enfrentar futuras crisis sanitarias.

La pandemia de la COVID-19 ha puesto al descubierto muchas carencias y debilidades de la sociedad en el Perú. Todos los sectores de la economía y la producción fueron duramente afectados, pero el sector Salud, ha sido el más golpeado por esta crisis sanitaria.

La falta de personal calificado, la carestía de camas UCI, las deficientes y pocas infraestructuras hospitalarias, entre otros factores, contribuyeron a que la situación se agravará en el país. Todo esto nos deja lecciones que deberán ser tomadas en cuenta por los diferentes profesionales, como los especialistas de la



arquitectura y la construcción.

El distanciamiento social, los espacios abiertos, la ventilación natural, son actualmente factores vitales que se deberán considerar en el diseño de los proyectos de construcción de la infraestructura hospitalaria, la cual también ha presentado serias debilidades en lo que va de la pandemia.

El arquitecto Miguel Ángel Ruiz –miembro asociado a la Asociación Peruana de Arquitectos y Especialistas en Salud (APAES), y especialista en proyectos de infraestructura hospitalaria- sostiene que la actual pandemia ha desnudado todas las deficiencias de nuestro sistema de salud. La infraestructura, según el especialista, también ha sido parte del problema, pues los establecimientos de salud no han estado preparados para recibir el volumen de pacientes originados por el contagio del SARS-Cov-2.

No contar con las infraestructuras hospitalarias adecuadas contribuyó



al agravamiento de la situación en el país. A decir del Arq. Ruiz, la crisis sanitaria nos dejó hospitales con sus capacidades desbordadas y denotó la poca flexibilidad y capacidad de adaptación de los nosocomios. Todo ello acompañado de medidas improvisadas

que buscaron adaptar a los hospitales a las circunstancias críticas de la primera y segunda ola de contagios de la COVID-19. Por su parte, el Dr. Arq. Alejandro Gómez, jefe de Laboratorio de Acondicionamiento Ambiental en la Universidad Ricardo Palma, señala que la pandemia de

A decir del Arq. Ruiz, la crisis sanitaria nos dejó hospitales con sus capacidades desbordadas y denotó la poca flexibilidad y capacidad de adaptación de los nosocomios. Todo ello acompañado de medidas improvisadas que buscaron adaptar a los hospitales a las circunstancias críticas de la primera y segunda ola de contagios de la COVID-19.



la COVID-19 ha hecho evidente que se necesita revisar el concepto de la ventilación natural en espacios de uso público, zona de pacientes y áreas administrativas.

La aplicación de esta estrategia de la arquitectura pasiva en la infraestructura de los hospitales generaría más ambientes saludables y de bajo consumo energético. “Está comprobado que la

ventilación de espacios interiores evita la propagación de enfermedades vía aerosoles provocados por las personas”, explica.

Contar con espacios abiertos y flexibles, manejar la buena orientación o mitigar malas orientaciones para el aprovechamiento y/o control de la luz solar y la iluminación natural, a decir del Dr. Arq. Gómez, tendría efectos positivos

en los establecimientos de salud. “La luz solar con sus rayos ultravioletas puede ayudar a la eliminación de ácaros, virus, hongos”, subraya.

Asimismo, resalta la importancia de la elección adecuada de los materiales (determinando su transmitancia térmica), la provisión de confort interior mediante arquitectura pasiva y el uso sostenible de las tecnologías.

CONSIDERACIONES PARA MEJORAR EL DISEÑO DE LOS HOSPITALES

La radiografía que se tiene de la situación en los hospitales frente a la pandemia servirá para encontrar los puntos que se deben mejorar o cambiar. El diseño, la arquitectura y la misma construcción de los establecimientos seguro serán fuertemente influenciados por estos aprendizajes que nos deja la pandemia del nuevo coronavirus.

El Arq. Ruiz indica que las primeras acciones frente a esta situación pandémica deben ser la consideración de la revisión de las normas técnicas de salud del país. El fin es adaptarlas a los nuevos requerimientos que nos deja la situación actual.

“Las nuevas infraestructuras que se proyecten deben tener la capacidad de ser flexibles, capaces de adaptarse a estas situaciones; pero, a su vez, estas nuevas infraestructuras deben estar acompañadas de una buena selección de terrenos que puedan garantizar el desarrollo de un programa médico arquitectónico optimizado, el mismo que debe responder a estas necesidades”, expone el Arq. Ruiz, quien destaca que “la planificación urbana de las ciudades es un factor importante en la toma de

Contar con espacios abiertos y flexibles, manejar la buena orientación o mitigar malas orientaciones para el aprovechamiento y/o control de la luz solar y la iluminación natural, a decir del Dr. Arq. Gómez, tendría efectos positivos en los establecimientos de salud. “La luz solar con sus rayos ultravioletas puede ayudar a la eliminación de ácaros, virus, hongos”, subraya.

decisiones para estas nuevas inversiones públicas”.

Asimismo, plantea que, en lo inmediato, la instalación de módulos es una solución alterna que ayuda a cubrir las debilidades de la infraestructura hospitalaria.

El especialista comenta que, a fines de marzo del año pasado, “a medida que la crisis de la COVID-19 se extendía por todo el mundo, los arquitectos peruanos estaban ocupados dando funcionalidad a unidades modulares conectadas para el tratamiento de enfermedades respiratorias agudas”. Esto, según el Arq. Ruiz, funcionó como una “posible solución de implementación rápida destinada a expandir las instalaciones de emergencia para aliviar la presión de la atención médica que tratan a pacientes infectados por el nuevo coronavirus”.

En ese sentido, señala que se debe tomar en cuenta los siguientes puntos si se pone en práctica estas soluciones:

- Capacidad operativa in situ en el transcurso del menor tiempo posible.
- Capacidad para funcionar de manera totalmente autosuficiente.
- Ofrecer estándares de atención médica comparables o más elevados a los existentes en las regiones más afectadas por la pandemia.

Finalmente, comenta que el siguiente paso debe ser la masificación de la implementación de estos módulos. “Que se genere un efecto multiplicador y que sea una alternativa para las ciudades más golpeadas por la pandemia”, añade.

Por su lado, el Dr. Arq. Gómez subraya que más que hablarse de una “arquitectura poscovid”, debería revisarse los conceptos de diseño para conseguir ambientes habitables y saludables. “Una de las formas más simples de conseguir



ello es aplicando la arquitectura bioclimática para aprovechar las ventajas del clima y controlar sus desventajas”, anota.

En ese sentido, identifica 8 aspectos a tomarse en cuenta para la mejora de las condiciones del diseño y construcción de los hospitales:

- Utilizar pinturas resistentes a técnicas de desinfección, pues estas son, hoy, más importantes que nunca. Según el Dr. Arq. Gómez, las técnicas de desinfección son la vía principal para

combatir los coronavirus; sin embargo, estas dañan profundamente la superficie de paredes y techos, y acaba deteriorando su apariencia. “Por ello, la solución está en el uso de pinturas resistentes en hospitales para evitar el deterioro de superficies y paredes”, indica.

- Mayor preocupación por la eficiencia energética mediante la instalación de soluciones, como el aislamiento térmico. Quizá la COVID-19 sea el origen del repunte de la rehabilitación

“Las nuevas infraestructuras que se proyecten deben tener la capacidad de ser flexibles, capaces de adaptarse a estas situaciones; pero, a su vez, estas nuevas infraestructuras deben estar acompañadas de una buena selección de terrenos que puedan garantizar el desarrollo de un programa médico arquitectónico optimizado, el mismo que debe responder a estas necesidades”, expone el Arq. Ruiz.



energética en las edificaciones existentes.

- El confort interior cobra gran importancia y se puede conseguir con estándares constructivos como el Passivhaus. Por ello, el Dr. Arq. Gómez sostiene que se debe promover que las edificaciones puedan arreglarse para obtener niveles adecuados de confort interior para contar con espacios

interiores saludables y confortables en cuanto a temperatura, humedad, concentraciones de CO₂ y otros patógenos y contaminantes.

- La disminución de aforos, el distanciamiento, la higiene, son elementos básicos para prevenir futuros contagios en oficinas y consultorios. El mejoramiento de los niveles de iluminación y ventilación

natural ayudará a mejorar las condiciones de salubridad.

- Hospitales con construcciones flexibles y elásticas. A decir del Dr. Arq. Gómez, los hospitales deben ser pensados ahora considerando la flexibilidad y la elasticidad para poder crear emplazamientos sanitarios que puedan resolver emergencias sanitarias con las transformaciones o ampliaciones necesarias.
- Aislamiento acústico y acondicionamiento acústico de espacios abiertos al público. El problema del ruido es uno de los principales enemigos del confort interior. Esto se hizo evidente durante los días de confinamiento. “Gracias a la instalación de elementos fonoabsorbentes se controlará la reverberación del sonido y se reducirá sustancialmente el nivel de ruido de los espacios, así como la inteligibilidad de los mismos”, añade.
- Empleo de la tecnología para mejorar las medidas de higiene. Algunas de las medidas higiénicas quedaran en el tiempo. Esto favorecerá el uso de diferentes tipos de tecnologías que eviten el contacto con superficies (puertas automáticas, ascensores activados por voz, interruptores con manos libres) y tecnologías que permitan la autolimpieza regular.
- Diseño interior centrado en la terapia del color y en la eliminación de contaminantes. La limpieza será un elemento importante, de ahí que se apueste, por el uso de textiles o complementos naturales, por ser hipoalergénicos y antibacterianos, y también por la aplicación de pinturas con capacidad para eliminar sustancias nocivas del ambiente. ■

El Dr. Arq. Gómez subraya que más que hablarse de una “arquitectura poscovid”, debería revisarse los conceptos de diseño para conseguir ambientes habitables y saludables. “Una de las formas más simples de conseguir ello es aplicando la arquitectura bioclimática para aprovechar las ventajas del clima y controlar sus desventajas”, anota.