

# INNOVACIÓN

Fabricantes y directivos hospitalarios pueden beneficiarse de un análisis objetivo

## Un edificio que 'cura' empieza por los materiales

'Friendly Materials' es un proyecto del estudio arquitectónico PMMT que evalúa con parámetros objetivos el grado de salubridad de los distintos espacios

MADRID  
ROSALÍA SIERRA  
rsierra@diariomedico.com

PMMT es un despacho de arquitectos atípico. "Nos hemos centrado mucho en la innovación, y para ello nos hemos fijado en empresas de fuera de nuestro sector: Apple, El Bulli, Lékué, Tesla... El objetivo era no desarrollar innovaciones vinculadas a proyectos, sino como proyectos aparte", ha explicado a DIARIO MÉDICO uno de sus socios fundadores, Patricio Martínez. Por ello, el 30 por ciento de la plantilla se dedica en exclusiva a I+D.

Fundado en 2006, PMMT se ha dedicado en un 90 por ciento a proyectos sanitarios, buscando "mejorar la forma de hacer las cosas, mejorar la vida de las personas. Nos planteamos preguntas ambiciosas que dan lugar a investigaciones largas".

Uno de los frutos de estas investigaciones es el proyecto *Friendly Materials*, que busca "crear espacios más saludables". Y no sólo como una declaración de principios, sino creando un sistema de evaluación objetiva de un espacio: "La única forma de mejorar es medir", afirma Martínez.

El proyecto se acaba de presentar en *CleanMed Europe 2016*, el congreso de sostenibilidad e industria sanitaria más importante de Europa, y está "recibiendo un *feedback* muy positivo", según Rita Barata, res-

### CRISIS

PMMT ganó varios concursos de hospitales que no se construyeron hasta muchos años después y tras repetir el concurso, como Can Misses o el futuro Arnau de Vilanova (Valencia)

### EXPERIENCIA

Más de dos millones de metros cuadrados de hospitales construidos y edificios en tres continentes (Europa, África y América Latina), tanto públicos como privados, avalan a PMMT

### INVESTIGACIÓN

Además de 'Friendly Materials', el estudio ha patentado otras innovaciones como el 'Hospital Paramétrico', que permite reducir el tiempo de diseño y construcción de un centro de

cuatro años a uno



Rita Barata, arquitecta y responsable del proyecto *Friendly Materials*, y Patricio Martínez y Maximilà Torruella, arquitectos y socios fundadores de PMMT.

ponsable del proyecto.

La metodología de evaluación se basa en "factores de influencia cuantificables que den el grado de toxicidad de un espacio". Para ello, hay que subdividir cada estancia hasta el elemento más pequeño: "Un espacio se divide en paredes, pavimento y techo. Cada uno de ellos está compuesto por estructuras complejas, por lo que debemos empezar por analizar las sustancias químicas que los componen".

Esas sustancias químicas se unen formando un producto -ladrillos, baldosas, pintura, etc.-, y esos productos conforman un sistema constructivo, cuya unión compone el espacio.

El sistema desarrollado por PMMT "asigna una puntuación a cada material, sis-

tema constructivo y espacio, todo ello con un algoritmo que pondera el valor de cada elemento: la pintura, por ejemplo, aparece en menor cantidad que los ladrillos, pero es la parte que está en contacto con las personas".

### DISTINTAS ÁREAS

Asimismo, existen distintos algoritmos en función de si se trata de paredes, suelos o techos, y del tipo de estancia que sea -no tiene igual contacto humano el suelo si se trata de un pasillo o de un área pediátrica, por ejemplo-.

Del mismo modo, "los niveles de exigencia del sistema son variables según el tipo de espacio, ya que no es lo mismo una sala de espera que una unidad de críticos", explica Barata.

Sobre la utilidad del sistema, Martínez apunta que "los destinatarios de los análisis de productos son los fabricantes, que pueden auditarlos, pero también es útil para las administraciones y los directivos de los hospitales, ya que permite tener un estándar que mide con parámetros objetivos las prestaciones saludables de los espacios".

Según la literatura, la población de los países occidentales pasa el 90 por ciento de su tiempo en interiores, y la concentración de sustancias contaminantes llega a ser cinco veces superior a la del exterior. Y es que "lo que importa realmente es la calidad del aire, porque el contacto directo con las superficies es mínimo", explica Martínez.

Existen productos y su-

perficie antibacterianas -que evitan que los patógenos se multipliquen- y bactericidas -que destruyen las bacterias-, pero "la mayor parte son neutras, y ahí lo que importa es la facilidad con que se puedan limpiar".

En este sentido, PMMT cuenta con clasificaciones de productos y sistemas constructivos en función de su salubridad. Pero, ¿qué ocurre si un espacio resulta no ser saludable? "Normalmente, se puede notar una gran mejora con pequeñas acciones, pequeños cambios en las superficies, no es necesario reformarlo todo", sostiene Barata.

No obstante, los arquitectos consideran que resulta más útil contar con un sistema de este tipo para nuevas construcciones, ya que se puede optimizar el grado de salubridad de todos los espacios en función de su uso futuro.

En este sentido, la primera construcción proyectada por PMMT con todas sus innovaciones incorporadas está ya en marcha: se trata de la nueva Clínica Gerona, que vendrá a sustituir "a un edificio de más de 80 años multiplicando por cuatro su tamaño", avanza Martínez.

Esta clínica incorporará, además, otros avances desarrollados por la empresa, como su sistema de accesibilidad universal y los primeros pasos de un *software* de matemática de flujo que servirá para optimizar el uso de los espacios.



Quando se elige un Medicamento de Marca se obtiene mucho más. Aunque cueste lo mismo.

Quando eliges un medicamento de marca, no sólo estás eligiendo un medicamento que se adecúa perfectamente a lo que necesitas, sino que estás obteniendo mucho más. Porque eligiendo la marca apoyas la investigación de nuevos fármacos, el desarrollo científico y la adherencia terapéutica. Y además, cuesta lo mismo. Elige marca.

farmaindustria