

Se presenta en Madrid el simulador médico más avanzado del mundo

Un robot inalámbrico que reproduce diversas situaciones fisiopatológicas para la docencia a personal sanitario

MAYKA SÁNCHEZ - Madrid - 05/11/2008

SimMan 3G es el nombre de un muñeco-robot, réplica de un varón adulto, que suda, tose, habla, abre y cierra los ojos, parpadea, llora, vomita, sangra, orina..., es decir, reproduce un buen número de reacciones que se pueden producir en la fisiopatología del ser humano. Es el primero del mundo en sus características y acaba de presentarse en Madrid, en la sede del Consejo General de Colegios de Médicos. Se trata de un prototipo de modelo inalámbrico que ha viajado por numerosos congresos médicos internacionales para dar a conocer su gran potencial en la simulación clínica, de gran utilidad en la docencia de profesionales sanitarios de urgencias y emergencias.

La Facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona ya ha encargado este robot para instalarlo en breve y convertirse así en una de las primeras instituciones del mundo en disponer de él en la enseñanza.

La multinacional noruega Laerdal es la madre de esta criatura inteligente, sin cables, que reproduce situaciones de accidentes coronarios (angina de pecho, infarto de miocardio y muerte súbita), politraumatismos, crisis anafilácticas (la más grave de las reacciones alérgicas que, de no atajarse, puede conducir a la muerte), dificultades respiratorias de diferentes causas, crisis asmáticas o shock hipovolémico (pérdida severa de sangre que dificulta la acción de bombeo del corazón).

Según Antonio Iglesias, jefe de los servicios de urgencias y emergencias de Galicia, **la simulación como técnica educativa**, que empezó a utilizarse hace años en la formación de pilotos de líneas aéreas y otras profesiones de riesgo, crea situaciones clínicas similares a las de la vida real, "para que los sanitarios de hospitales, facultades de medicina, urgencias y emergencias y escuelas de enfermería puedan entrenarse en un ambiente seguro y controlado". Todo el proceso de atención que recibe el robot es monitorizado y queda

grabado en *webcam*, para después revisar errores, comprobar tiempos en situaciones vitales o repetir la experiencia con otros tratamientos.

"Esto nos permite aprender de los errores sin causar daño", explica Iglesias, "ser más rápidos en la toma de decisiones cuando los segundos cuentan, optimizar la coordinación entre todas las partes que se implica. Se trata, en definitiva, de una formación reglada en soporte vital avanzado y dirigida al personal sanitario para salvar más vidas".

Ventajas

La experiencia acumulada en diversos hospitales de Reino Unido con este tipo de técnicas de simulación (especialmente con robots para entrenar en resucitación cardiopulmonar (RCP), ha demostrado que aumenta la supervivencia del 21% al 43%.

Este modelo educativo permite la realización de diagnósticos y tratamientos, algunos muy complejos, en situaciones no muy frecuentes o de extrema urgencia, donde la coordinación de los equipos es esencial y cuando los segundos son vida.

Los sanitarios que se están formando pueden hablar con el robot (cuya voz es la del monitor), que también les permite valorar la auscultación del ritmo cardiaco y pulmonar, la respuesta pupilar para comprobar el estado neurológico, temperatura, presión arterial, electrocardiograma, analítica y radiografías... entre otros parámetros clínicos. Igualmente, pueden practicarse tipos de tipo de tratamientos que requieren estas situaciones para salvar la vida: broncoscopia, neumotórax y drenaje torácico, intubación endotraqueal, desfibrilación y cardioversión sincronizada o acceso endovenoso. SimMan 3G reconoce y reacciona además a más de cien fármacos que pueden administrársele.

"La diferencia fundamental entre este nuevo robot y los primeros maniqués SimMan empleados en simulación médica desde 2001 estriba en que 3G es totalmente inalámbrico y está dotado de muchas más variables clínicas que sus predecesores", dice Jorge Vilaplana, director gerente en España de Laerdal, empresa que también creó en 2005 el SimBaby, porque "los niños no son adultos pequeños".

El País