

¿Cómo impactarán las impresoras 3D en la medicina?

El Ciudadano · 7 de septiembre de 2014

Miembros prostéticos hechos a medida, desde piezas dentales hasta válvulas cardíacas. La revolución tecnológica de la medicina está dando pasos agigantados con la promesa de transformar nuestras vidas para siempre. Conocé en esta nota los increíbles avances que vienen de la mano de las impresoras



Escenas que hasta hace poco tiempo estaban más cerca de la ciencia ficción que de la realidad están comenzando a cobrar vida en todo el mundo. La incorporación de nuevas tecnologías en el campo de la medicina ha permitido lograr avances inimaginables. Sin embargo los expertos aseguran que el cambio más revolucionario está por llegar. Y será de la mano de las **impresoras 3D**.

En la actualidad docenas de hospitales en países del primer mundo están haciendo los primeros experimentos con impresoras 3D, mientras investigadores trabajan en nuevas aplicaciones para esta sorprendente tecnología: la **impresión de tejido humano y órganos**.

¿Qué es una impresora 3D?

Para entender qué es una impresora 3D y cómo funciona hay que imaginar una máquina que en lugar de utilizar tinta para formar letras en un papel, como lo hacen las impresoras tradicionales, **utiliza plástico y otros materiales para reproducir formas tridimensionales**, como una pieza dental, un dedo o un hueso de la cadera. Una impresora convencional recibe un documento a imprimir, mientras que las impresoras 3D reciben comandos de una imagen por resonancia magnética o la tomografía computada de una parte del cuerpo. De este modo las impresoras 3D son capaces de producir un objeto, capa por capa, desde cero.

Tal vez a muchos les resulte sorprendente saber que **las impresoras 3D están entre nosotros desde 1980**. Sin embargo su utilización en el campo de la medicina ha tenido una explosión en los últimos años.

En este video se puede observar en detalle qué es una impresora 3D y cómo funciona:



Dientes, brazos y más

Actualmente la impresión 3D es ampliamente utilizada para reproducir partes del cuerpo hechas de plástico o metal que entran en contacto con nuestro cuerpo pero que no ingresan a nuestro flujo sanguíneo, como pueden ser **piezas dentales, audífonos y miembros prostéticos**.

Un pequeño ejemplo puede ser de ayuda para comprender el impacto que tienen las impresoras 3D en la medicina: en la actualidad, una corona o funda dental debe ser fabricada en un laboratorio, lo que implica un trabajo de varios días o incluso semanas y hasta dos o tres visitas al dentista. Sin embargo hoy, con el uso de la tecnología de impresión en 3D, **es posible escanear el diente e imprimir la corona al instante**.

Dispositivos implantables

Las impresiones 3D en materiales como plástico y metal han trazado su camino hasta el interior del cuerpo humano: doctores del **Hospital de Niños Mott**, de la **Universidad de Michigan**, han salvado la vida de dos bebés implantando férulas plásticas en sus tráqueas. Los bebés presentaban un raro defecto de nacimiento llamado traqueobroncomalacia, un mal que, sin tratamiento, los condenaba a sufrir un colapso de sus vías respiratorias.

Cirujanos en diversos puntos del planeta han utilizado impresoras 3D para crear dispositivos que fueron implantados en pacientes: “tapones craneales” son utilizados para tapar agujeros en el cráneo de diversos pacientes que se sometieron a cirugía y placas craneales pueden reemplazar largos segmentos del cráneo perdidos tras un traumatismo de cráneo.

Pruebas con células humanas

Además de utilizar metales y plásticos, médicos y científicos de todo el mundo están haciendo **pruebas con células humanas**, imprimiendo tejido vivo. El objetivo final es imprimir un órgano a partir las células del mismo paciente. Algunos expertos afirman que esta meta será alcanzada en un plazo no mayor a dos décadas, pudiendo cambiar el sistema de trasplante de órganos para siempre.

Fuente: [Salud Los Andes](#)

Fuente: [El Ciudadano](#)