

Tatuagem eletrônica ativa, monitora e controla a saúde

27/03/12 - Em Agosto do ano passado, a equipe do Dr. John Rogers, um pioneiro no campo da eletrônica flexível, apresentou uma "pele eletrônica" para monitorar a saúde.

[Siga a SECTAM no twitter!](#)

Agora essa tatuagem eletrônica ficou ainda melhor: além de ler dados do paciente, o circuito eletrônico flexível também pode atuar sobre o corpo humano.

Como passou a ser ativa, os pesquisadores rebatizaram a tatuagem eletrônica de eletrônica epidérmica.

Ela permite o controle de próteses robotizadas e a estimulação muscular, em tarefas de reabilitação e fisioterapia, podendo até mesmo evitar a perda muscular de pacientes que ficam muito tempo deitados.

Eletrônica epidérmica

Os circuitos da eletrônica epidérmica, ou eletrônica epidermal, são aplicados diretamente sobre a pele, como as tatuagens usadas pelas crianças, usando água e descolando-se de um plástico de suporte.

Um spray especial protege o circuito da água, permitindo que a pessoa faça suas atividades normalmente. Com a espessura de um fio de cabelo humano, cada circuito é fino o bastante para que a pessoa não sinta o equipamento sobre a pele.

Se for necessário ficar com a pele eletrônica por muito tempo, ela pode ser coberta por uma tatuagem decorativa reversível.

Transmissão sem fios

A grande vantagem da eletrônica epidérmica é a eliminação da fiação que normalmente liga o paciente aos aparelhos durante exames como eletroencefalograma, eletrocardiograma e eletromiograma.

"A tecnologia pode ser usada para monitorar as atividades do cérebro, coração ou músculos de forma completamente não-invasiva, enquanto o paciente está em casa," disse o Dr. Rogers.

Segundo ele, o próximo melhoramento será incorporar comunicação WiFi aos circuitos flexíveis, permitindo que os resultados das leituras sejam transmitidos automaticamente para o médico.

Fonte: Inovação Tecnológica