Publicado en *Coordinación General de Comunicación Social* (https://comsoc.udg.mx)

Avanzan en la creación de chip para detectar lesiones en ligamentos y columna

El sistema logrará disminuir el periodo de rehabilitación del paciente

Detectar problemas en los ligamentos de las rodillas y en la columna es el objetivo del Sistema electrónico monitor de tensión-deformación de los ligamentos de la articulación, proyecto desarrollado por investigadores del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI).

Juan José Raygoza Panduro y Susana Ortega Cisneros, investigadores de la División de Electrónica, del CUCEI, y creadores del proyecto, presentaron en 2007 los avances de un sistema electrónico que detecta problemas en los ligamentos. La novedad es que el sistema podrá funcionar como un chip portátil, en lugar de requerir el apoyo de una computadora, similar a un sistema de electrocardiograma.

“Cuando una persona tiene una lesión en el ligamento cruzado anterior, al flexionarla o extenderla surge un comportamiento específico. Este comportamiento lo estamos captando con censores de tensión de formación. Esta señal que está generando, cuando la convertimos a la parte electrónica, forma un patrón que almacenamos en memoria. En esta etapa estamos desarrollando el sistema electrónico que reconocerá estos patrones”, explicó Raygoza Panduro, especialista en informática y telecomunicaciones.

El investigador refirió que el sistema permitirá evaluar el comportamiento de los ligamentos dañados, principalmente del ligamento cruzado anterior, ya que detecta las variaciones de tensión superficial del ligamento, lo cual permite establecer patrones de comportamiento representativos de la articulación. De esta manera, será posible disminuir el periodo de rehabilitación del paciente.

“La finalidad es mejorar el sistema de monitoreo. Originalmente, nació para la rodilla, pero queremos que sea más estándar, que no sólo se puedan monitorear ligamentos de la rodilla, sino atender la columna, la parte lumbar, específicamente”.

En la actualidad, el proyecto está en la etapa de diseño electrónico y desarrollo de censores. Además, está probándose en la columna de un cerdo. En una segunda etapa, los investigadores comenzarán a reconocer los niveles de lesión.

En el proyecto participan estudiantes de la maestría de electrónica. Las lesiones del ligamento cruzado anterior son muy frecuentes, principalmente en los deportistas y jugadores de futbol.

Guadalajara, Jal., 30 de julio de 2008
Texto: Wendy Aceves
Fotografía: Internet
Edición de noticias: LCC Lupita Cárdenas Cuevas

Etiquetas:

Salud [1]
Tecnología [2]

URL Fuente:
https://comsoc.udg.mx/noticia/avanzan-en-la-creacion-de-chip-para-detectar-lesiones-en-ligamentos-y-columna

Links
[1] https://comsoc.udg.mx/etiquetas/salud
[2] https://comsoc.udg.mx/etiquetas/tecnologia