

Investigación con dendrímeros

Agua y medicina tienen un nuevo aliado

29 ABR 2010 Ciencia y Tecnología



Los alcances del estudio de dendrímeros podrían llevar inclusive a nuevas formas de combatir las células cancerígenas, según comentó la expositora Andrea Acuña Chávez (foto Anel Kenjekeeva).

Los estudios en nanotecnología suman un nuevo aliado en la purificación de agua contaminada y en la atención de pacientes en hospitales: se trata de unas moléculas llamadas dendrímeros.

Aunque en Costa Rica no se emplean todavía, varias universidades y laboratorios en Estados Unidos mantienen una amplia investigación tanto sobre sus alcances como las aplicaciones para tratar agua contaminada y en medicina.

Así se desprende de una exposición que desarrolló recientemente la bachiller Andrea Acuña Chávez en el Auditorio de la Escuela de Química de la Universidad de Costa Rica (UCR).

“Los dendrímeros tienen una estructura esférica similar a una bola de fútbol, con ramificaciones que se pueden comparar con los hilos de la pelota: cada uno de esos hilos se puede modificar con diferentes grupos o colores y de acuerdo a esos grupos pueden funcionar en diferentes tipos de matrices o en este caso diferentes equipos de fútbol”, reseñó Acuña.



A pesar de que en Costa Rica aún no se utilizan, los dendrímeros son un objetivo importante para estudiosos estadounidenses de la nanotecnología y su impacto en la vida cotidiana (foto Anel Kenjekeeva).

Actualmente los dendrímeros están siendo objeto de análisis debido a cualidades como ultrafiltración de elementos y sus propiedades favorables para la aplicación en medicina.

Importancia de la investigación

Dentro de las ventajas encontradas hasta el momento por los especialistas destacan que los dendrímeros mejoran la imagen que se obtiene al aplicar una resonancia magnética, además son muy eficientes en el proceso de purificación de agua contaminada por elementos como cobre o uranio, entre otros, cuyos residuos pueden ser reutilizados.

También comentó la profesional en química que en varias publicaciones se especifica que los dendrímeros pueden afectar las células cancerígenas, ya que son capaces de distinguir entre estas y las células normales.

Ante estas aplicaciones los dendrímeros son una de las principales investigaciones que se realizan en nanotecnología, que es la ciencia dedicada al control y manipulación de materia a escala menor, como por ejemplo átomos y moléculas.

Por el momento el costo de producción de un gramo de dendrímero es de \$100, pero se le debe sumar también el costo de traslado desde laboratorios en Estados Unidos.

[Otto Salas Murillo](#)

Periodista Oficina de Divulgación e Información

prensa.odi@ucr.ac.cr

Etiquetas: [nanotecnologia](#), [purificacion de agua contaminada](#), [resonancia magnetica](#).