

DM Nueva York

## Hallan un nuevo mecanismo de cristalización de la insulina

**Un equipo de la Universidad de Houston, en Texas (Estados Unidos), ha descubierto un nuevo mecanismo de formación de cristales de insulina en el páncreas. El trabajo se publica en el último número de Proceedings of the National Academy of Sciences.**

Investigadores de la Universidad de Houston, en Texas (Estados Unidos), han hallado un nuevo mecanismo para la formación de cristales de insulina en el páncreas. El trabajo, coordinado por Peter Vekilov y Dimitra Georgiuo, se publica en el último número de Proceedings of the National Academy of Sciences.

Los autores han centrado su investigación en la producción de cristales de insulina, la forma en la que habitualmente es almacenada en el páncreas antes de ser liberada en el torrente sanguíneo. "Es posible que los trastornos insulínicos se produzcan cuando los cristales no se forman adecuadamente y parte de la insulina producida se destruye", explica Vekilov.

Cuando se produce una molécula de insulina a partir de la proinsulina, se une a un cristal de insulina sólo en zonas específicas en las que otras moléculas similares han formado una red.

Mediante el uso de un microscopio atómico, los investigadores descubrieron un nuevo mecanismo mediante el cual las moléculas de insulina se unen a los cristales para formar esas redes. Asimismo, hallaron que los bloques de insulina crean grandes protrusiones, formando una cantidad de montículos y redes mucho mayores que las conseguidas con otros mecanismos.

Estos montículos también permiten el rápido crecimiento de los cristales de insulina y sólo se forman cuando hay un exceso de insulina. Por lo tanto, no se forman cuando falta insulina y los cristales crecen y se disuelven en las propias redes. De ahí que los montículos sean fuentes importantes para el crecimiento de las redes de cristales.

Según los autores, es posible que los cristales formados con otros materiales distintos a la insulina también crezcan de esta manera. "Si fuera así, nuestro hallazgo puede ayudar a comprender todos los procesos de formación de cristales, incluidos los semiconductores y materiales ópticos".