

Jueves, 3 de marzo de 2011

Acerca de SINC FAQ Contacto Mapa del sitio Palabras clave RSS

Servicio de Información  
y Noticias Científicas

Ciencias Naturales Tecnologías Biomedicina y Salud Matemáticas, Física y Química Humanidades y Arte Ciencias Sociales y Jurídicas Política Científica

SINC / Noticias / Arquitectura celular para la regeneración de la audición

Comentario   

Inicio

Noticias

Alertas de  
publicaciones

Reportajes

Entrevistas

Actividades

Videos

Imágenes

Tribuna

Alertas de  
publicaciones

Embargos

Investigadores

Directorio

Imágenes  
embargadas

Mi Perfil

Preferencias  
Desconectarse(está como  
laia.cendros)

Biomedicina y Salud | Otras especialidades médicas

## Arquitectura celular para la regeneración de la audición

Investigadores del **Centro de Regulación Genómica** en Barcelona descubren el mecanismo por el que algunos animales son capaces de regenerar sus órganos. Los resultados, publicados esta semana en la revista *Development*, ofrecen un marco para desarrollar nuevas estrategias en medicina regenerativa para mejorar dolencias como la pérdida auditiva debida a la edad, neuropatías periféricas o el derrame cerebral en humanos.

CRG | Cataluña | 03.03.2011 10:59



La fisiología y el desarrollo de las células auditivas son características bastante parecidas entre especies. Sin embargo, mientras la pérdida de células auditivas en humanos es irreversible y conlleva sordera permanente, otros vertebrados están dotados con la capacidad regenerativa de estas células durante toda su vida. El **laboratorio de Biología Sensorial Celular y Organogénesis**, liderado por Hernán López-Schier en el Centro de Regulación Genómica, ha estudiado los mecanismos que permiten la regeneración de las células auditivas en el pez cebra y, en particular, la recuperación de la arquitectura de los órganos sensoriales.

Sus recientes resultados publicados en la revista *Development* muestran que la regeneración de las células auditivas en la línea lateral del pez cebra (un órgano sensorial análogo al oído interno en mamíferos), la adquisición de destino celular y la arquitectura de los tejidos, son procesos que se ejecutan simultáneamente para permitir la recuperación funcional de las células auditivas antes de la completa reparación anatómica. Ello puede ser esencial para la supervivencia de estos animales.

Los investigadores han descubierto que el proceso que vincula la adquisición de un destino celular con la organización de los tejidos reside en el desarrollo de los progenitores de las células auditivas. "Los descubrimientos publicados en este trabajo ponen de manifiesto que la proliferación de las células progenitoras son de gran importancia para la regeneración" explica Hernán López-Schier, investigador principal del trabajo. "Ahora conocemos el mecanismo por el que algunos animales pueden mantener sus habilidades sensoriales a lo largo de toda su vida. Esperamos que estos descubrimientos puedan servir para desarrollar estrategias en medicina regenerativa y así mejorar algunos problemas como la pérdida de audición y del equilibrio en humanos", añade López-Schier.

Además, utilizando imágenes de alta resolución in vivo con peces cebra transgénicos, han descubierto un nuevo comportamiento celular a nivel de tejidos que han nombrado "inversión celular plana". Este comportamiento celular revela un mecanismo que podría ser clave para mantener la orientación celular en otros tejidos plásticos con gran movimiento de células como el riñón, el pulmón o los ventrículos cerebrales.

### ¿Por qué es importante la arquitectura y polaridad de los tejidos?

La organización tridimensional de los tejidos es esencial para una función eficiente de los órganos. Esta organización debe mantenerse a lo largo de la vida del individuo y recuperarse durante la reparación de órganos, pues su pérdida podría generar patologías devastadoras en humanos.

El trabajo que acaban de presentar los investigadores del Centro de Regulación Genómica se ha centrado en la arquitectura y la disposición de los tejidos para explicar el mecanismo de regeneración de células auditivas utilizando el pez cebra como animal modelo.

Fuente: CRG

### Comentarios

Nuevo comentario

### Áreas de conocimiento

Ciencias Naturales  
Tecnología  
Biomedicina y salud  
Matemáticas, Física y Química  
Humanidades y arte  
Ciencias sociales y jurídicas  
Política científica

### Información por territorios

Andalucía  
Aragón  
Asturias  
Balears  
Canarias  
Cantabria  
Castilla La Mancha  
Castilla y León  
Cataluña  
Comunidad Valenciana  
Extremadura  
Galicia  
La Rioja  
Madrid  
Murcia  
Navarra  
País Vasco