



ver el tiempo



06-08-2014 | CIENCIA Y TECNOLOGIA | CONFIRMAN TEORÍA

Me gusta 0

## ¿Cómo se forman los dedos?

Investigadores de Barcelona han confirmado la validez de la teoría formulada por el matemático y filósofo británico Alan Turing.



Investigadores del Centro de Regulación Genómica (CRG) de Barcelona han confirmado que la teoría matemática formulada en 1952 por el matemático y filósofo británico Alan Turing, padre de la computación y precursor de la informática moderna, explica la formación de los dedos en el embrión.

En una investigación del CRG que publica hoy la revista "Science", los científicos han confirmado que las proteínas BMP y WNT son efectivamente las moléculas que Turing propuso como responsables de crear los dedos durante el desarrollo embrionario.

El estudio confirma la teoría de Alan Turing, que predijo que las proteínas interactúan en un proceso de auto-organización, produciendo un patrón repetitivo de expresión de los genes que determina qué células se convertirán en dedos de pies y manos. Esto explica el porqué de la "polidactilia", el desarrollo de más dedos en manos y pies, que afecta a 1 de cada 500 nacimientos.

Turing es reconocido mundialmente por descubrimientos que alteraron científicamente el siglo XX. En 1936 publicó un artículo que se convirtió en la base de la informática al crear el primer concepto de un algoritmo informático y también jugó un papel crucial en la Segunda Guerra Mundial al diseñar las máquinas que resolvieron los códigos secretos de la Alemania nazi. Su contribución a la biología matemática provocó el desarrollo de toda una nueva área de investigación de las matemáticas relacionada con la creación de patrones en la naturaleza.

Así, descubrió un sistema de dos moléculas que podían, al menos en teoría, crear patrones de manchas o de rayas si las moléculas se difundían e interactuaban químicamente de una determinada manera. Las ecuaciones matemáticas mostraban que, partiendo de una condición de uniformidad, por ejemplo una distribución homogénea, sin patrones o diseños, estas moléculas podrían auto-organizar su concentración de manera espontánea en un repetitivo patrón.

Esta teoría ha sido aceptada como explicación de patrones sencillos, como las manchas de las cebras o incluso de las crestas que se forman en las dunas de arena, pero en el campo de la embriología no servía como explicación satisfactoria de cómo se forman estructuras como los dedos. Ahora, un grupo de investigadores del laboratorio de Biología de Sistemas Multicelulares del CRG, coordinados por James Sharpe, ha conseguido datos suficientes para confirmar que los dedos de manos y pies siguen el modelo descrito por el mecanismo de Turing.

TU AVISO EN:

**50** PORTALES DE LA REGION LITORAL

vende **SANTAFE**.com

vende **ROSARIO**.com

vende **RAFAELA**.com

vende **RECONQUISTA**.com

vende **PARANA**.com

vende **CORRIENTES**.com

vende **CORDOBA**.com

vende **CHACO**.com

**SinMordaza**

[Contacto](#) | [Publicidad](#) | [Noticias](#) | [Quiénes somos](#) | [Normas de confidencialidad y privacidad](#)

SIN MORDAZA © Copyright 2010 - [www.sinmordaza.com](http://www.sinmordaza.com)  
Todos los derechos reservados.



