

# Así se forman los capilares

La generación de los vasos sanguíneos más delgados es como meter un dedo en un guante arrugado

EL PAÍS - Madrid - 09/02/2010

Unas pocas micras miden los tubos respiratorios en la mosca del vinagre, cuya generación ha conseguido observar un equipo de investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona). Es un proceso similar a la formación de los vasos sanguíneos más delgados, los capilares, en mamíferos.

Estos tubos o capilares, formados por una única célula, conectan los tubos principales del sistema respiratorio con los órganos y tejidos, aportando oxígeno. Como explica el investigador del CSIC y director del estudio, Jordi Casanova, "revelar cómo se generan los tubos respiratorios en *Drosophila* es importante porque los genes y mecanismos que intervienen son muy parecidos a los que hay en el aparato respiratorio o circulatorio de mamíferos".

Los tubos tienen pocas micras de diámetro (una micra es igual a un milímetro partido por mil) y se generan en el interior de una célula. El proceso de alargamiento de la célula y la formación del tubo suceden simultáneamente. "Si un tejido u órgano necesita oxígeno, envía una señal a las células del tubo principal. En ese momento, una única célula empieza a alargarse hacia el destino, mientras el tubo se va generando dentro. Es como meter el dedo en un guante arrugado: el tejido se estira a medida que el dedo va entrando", concluye Casanova.

La formación de capilares es un proceso estrechamente relacionado con el desarrollo de tumores, ya que éstos tienen la capacidad de generar nuevos capilares para obtener más alimento, en un fenómeno denominado angiogénesis, explican las dos instituciones. Precisamente una de las estrategias que se estudian para evitar el crecimiento tumoral es impedir la formación de estas vías de aprovisionamiento. El estudio se ha publicado en la revista *Current Biology*, del grupo Cell.