

## Nota de prensa

# Identifican un mecanismo que promueve la progresión de inflamación crónica hacia cáncer

La inflamación continua de algunos tejidos, como hígado, páncreas o colon, es un conocido factor de riesgo para el desarrollo de ciertos tipos de cáncer. Investigadores del IDIBAPS han identificado un mecanismo por el que la inflamación crónica puede dar lugar a un tumor.

El estudio, publicado en la revista [Gut](#), demuestra que una proteína llamada ZEB1 promueve la progresión de inflamación hacia cáncer. Los primeros firmantes del trabajo son **Oriol de Barrios** y **Lidia Sanchez Moral**, expertos en cáncer colorrectal, y **Marlies Cortés**, experta en inmunología de la inflamación, del grupo [Regulación transcripcional de la expresión génica](#) del IDIBAPS.

Estudios anteriores del grupo habían demostrado que el aumento descontrolado de la proteína ZEB1 contribuye al desarrollo de diferentes tipos de tumor pero se desconocía su papel en inflamación. Con muestras de pacientes de [Colitis Ulcerosa](#) (una enfermedad inflamatoria del colon y recto) y modelos experimentales de ratón, los investigadores han encontrado que ZEB1 produce inflamación en las células intestinales que contribuye a su posterior transformación en células cancerosas. *“Los resultados conseguidos indican que ZEB1 actúa en fases tempranas del desarrollo del cáncer, promoviendo la inflamación del tejido de forma previa a la formación del tumor”*, explica el Dr. **Oriol de Barrios**.

### La proteína ZEB1 inhibe los mecanismos de auto-reparación del organismo

El trabajo demuestra que, durante la inflamación, ZEB1 no solo promueve lesiones en el ADN de la célula, sino que también impide la reparación de estas lesiones a través de la inhibición de una enzima llamada MPG. *“Nuestro organismo es capaz de auto-reparar las lesiones que continuamente se producen en el ADN. Este estudio demuestra que la proteína ZEB1 inhibe estos mecanismos de auto-reparación”*, indica **Lidia Sanchez-Moral**.

En respuesta a las lesiones del ADN, las células de nuestro propio sistema inmunitario responden con la producción de sustancias que contribuyen a aumentar la inflamación. *“El trabajo demuestra que las lesiones en el ADN causadas por ZEB1 estimulan a los macrófagos, un tipo de células de nuestro sistema inmunitario, para que produzcan un ambiente inflamatorio formando así un círculo vicioso entre inflamación y cáncer”* manifiesta la Dra. **Marlies Cortés**.

El trabajo revela el papel de la proteína ZEB1 en la inflamación que se produce antes de la formación de un tumor y puede permitir abrir nuevas estrategias en el tratamiento de la colitis ulcerosa, así como de otras enfermedades inflamatorias crónicas que son factores de riesgo para el desarrollo de tumores (por ejemplo, pancreatitis o hepatitis crónica).

En el estudio también han participado miembros de los Servicios de Gastroenterología y Oncología Médica del Hospital Clínic de Barcelona así como investigadores de los Hospitales Ramón y Cajal y Gregorio Marañón en Madrid y de la Universidad de Louisville en Estados Unidos.

El estudio ha sido financiado por diversas agencias, principalmente por la Fundació La Marató de TV3 y la Agencia de Gestión de Ayudas Universitarias y de Investigación (AGAUR) de la Generalitat de Catalunya.

**En la imagen:** Expresión de la proteína ZEB1 en colon.

### **Referencia del artículo**

[ZEB1 promotes inflammation and progression towards inflammation-driven carcinoma through repression of the DNA repair glycosylase MPG in epithelial cells](#)

O de Barrios, L Sanchez-Moral, M Cortes et al.

*Gut*. July 31, 2019. doi: 10.1136/gutjnl-2018-317294

### **Para más información:**

#### **Daniel Arbós**

Jefe de Comunicación IDIBAPS

93 2271875 | 610579083 | [daniel.arbos@idibaps.org](mailto:daniel.arbos@idibaps.org)

[www.idibaps.org](http://www.idibaps.org) | <https://www.facebook.com/idibaps> | @idibaps