

El artículo se publica en el próximo número de la revista Cancer Research, será destacado en portada y se publicará también como author's view en la revista Oncoimmunology

La inhibición de una proteína abre una vía al tratamiento del cáncer de páncreas, uno de los tumores con peor pronóstico

Se necesita urgentemente la identificación de nuevas dianas terapéuticas debido a la ineficacia de las ya existentes

Barcelona, 30 de junio de 2014. - Investigadores del IMIM (Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas) identifican una nueva proteína, la Galectina-1, como posible diana terapéutica del cáncer de páncreas. Por primera vez se han comprobado los efectos de la inhibición de esta proteína en ratones que padecen este tipo de cáncer y los resultados han mostrado un aumento de la supervivencia de un 20%. El trabajo sugiere además que podría tratarse de una diana terapéutica sin efectos adversos.

Hasta ahora, las estrategias para tratar este tumor iban dirigidas a atacar las células tumorales y tenían muy poco éxito. Los últimos estudios apuntan a que intentar destruir lo que rodea el tumor es posiblemente una estrategia mejor. **"Nuestra aportación va en esta dirección, ya que la reducción de la Galectina-1 afecta sobre todo al sistema inmunológico y a las células y estructura que rodea las células tumorales, lo que se denomina estroma. Por tanto, la Galectina-1 como diana terapéutica tiene un gran potencial"** explica la Dra. Pilar Navarro, coordinadora del grupo de investigación en mecanismos moleculares de tumorigénesis del IMIM y directora del trabajo.

Se sabía ya que la Galectina-1 no se encontraba en el páncreas normal aunque estaba fuertemente expresada en tumores de páncreas. Asimismo, se conocían unas funciones claras que demuestran la relación de la Galectina-1 con la progresión tumoral en otros contextos. De hecho, algunos estudios preclínicos para otras enfermedades, usan moléculas inhibitoras y anticuerpos dirigidos contra esta proteína **"nosotros apuntamos a su posible uso en el cáncer de páncreas"** comenta la Dra. Neus Martínez, investigadora del grupo de investigación en mecanismos moleculares de tumorigénesis del IMIM y primera firmante de este artículo. **"Se ha visto además que la eliminación de la Galectina-1 en ratones no tiene efectos perjudiciales, indicando que podría tratarse de una diana terapéutica segura y sin efectos adversos"** añade la investigadora.

En colaboración con el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital del Mar, que se ha encargado de analizar algunas muestras, se estudiaron tumores pancreáticos de ratones con los niveles altos de Galectina-1 y tumores después de eliminarla. Vieron que los tumores sin la proteína, mostraban menos proliferación, menos vasos sanguíneos, menos inflamación y en cambio mostraban un incremento del componente inmunológico. Todos estos cambios se asocian a tumores menos agresivos.

El cáncer de páncreas es uno de los tumores con peor pronóstico que existe, con una supervivencia a los 5 años del diagnóstico, inferior al 2%. Aunque no es un tumor muy frecuente es la cuarta causa de muerte por cáncer en los países desarrollados. Esto es debido, por una parte, a que a menudo se diagnostica demasiado tarde, cuando el tumor ya ha desarrollado metástasis y, por otra parte, a la ineficacia de los tratamientos actuales. En España se diagnostican cada año unos 4.000 casos. Aunque es un tumor que se conoce bastante bien a nivel molecular, a nivel de diagnóstico y tratamiento los avances son prácticamente nulos. De hecho es uno de los tumores que ha tenido menos avances terapéuticos en los últimos años.

Los resultados son muy alentadores pero tenemos que ser prudentes porque hay muchos factores a tener en cuenta. Ahora los investigadores quieren trasladar los resultados obtenidos a estudios preclínicos donde tratarán los ratones con cáncer de páncreas con inhibidores químicos o anticuerpos dirigidos contra la Galectina-1 (de forma análoga a lo que sería un tratamiento para un paciente con cáncer), para verificar la utilidad terapéutica de esta diana. En caso de obtener resultados positivos y conseguir frenar el tumor, el próximo paso sería proponer su uso en pacientes. Obviamente estamos hablando de objetivos a largo plazo, ya que la traslación de estudios en animales a humanos es habitualmente un proceso lento.

Artículo de referencia:

Galectin-1 drives pancreatic carcinogenesis through stroma remodeling and Hedgehog signaling activation. Neus Martinez-Bosch, Maite G Fernandez-Barrena, Mireia Moreno, Elena Ortiz-Zapater, Jessica Munné-Collado, Mar Iglesias, Sabine André, Hans-Joachim Gabius, Rosa F. Hwang, Françoise Poirier, Carolina Navas, Carmen Guerra, Martin E. Fernández-Zapico, and Pilar Navarro.
Cancer Res. Doi:10.1158/0008-5472.CAN-13-3013

Más información:

Servicio de Comunicación IMIM: Marta Calsina 93 316 0680 mcalsina@imim.es i
Rosa Manaut 699 094 833 rmanaut@imim.es