Científicos asturianos detectan el riesgo de desarrollar tumores sanguíneos en personas años antes de que los padezcan

**Investigadores del ISPA y de la Universidad de Oviedo colaboran con la Universidad de Cambridge en un trabajo, publicado en ‘Nature Genetics’**

**Los científicos desarrollan la plataforma MN-predict, una aplicación web capaz de identificar a futuros pacientes mediante muestras de sangre e información genética**

**El uso de esta nueva herramienta fomenta la prevención para evitar tratar este conjunto de enfermedades en unos estados más avanzados**

**Oviedo/Uviéu, 24 de agosto de 2023.–** Un equipo científico internacional, en el que participan la Universidad de Oviedo y el Instituto Sanitario del Principado de Asturias (ISPA), ha desarrollado una nueva prueba para identificar a las personas con riesgo de sufrir leucemia mieloide aguda y otros tumores en la sangre años antes de que ocurran. El estudio, que ha sido publicado hoy en la revista *Nature Genetics*, de máximo impacto en su área de conocimiento, ha sido liderado por investigadores de la Universidad de Cambridge, el Cambridge Stem Cell Institute (CSCI) y el ISPA, entre otros centros.

Para predecir el riesgo de padecer leucemia mioloide aguda, los científicos han creado MN-predict, una plataforma que, según Muxin Gu, primer autor de este trabajo, “esperamos que ayude a los médicos a identificar a las personas en riesgo de sufrir cánceres mieloides y a utilizar tratamientos novedosos para prevenir su desarrollo”.

Las neoplasias mieloides son un grupo de enfermedades que incluyen la leucemia mieloide aguda, los síndromes mielodisplásicos y las neoplasias mieloproliferativas. Estos cánceres, que se desarrollan en la médula ósea y en la sangre, se caracterizan por la producción de células sanguíneas anormales.

Pedro Moral Quirós, investigador de FINBA-ISPA y uno de los responsables de esta investigación, explica, con respecto a la curación de personas con este tipo de tumores, que, "a pesar de algunos avances recientes en su tratamiento, estos cánceres siguen siendo mortales para muchos pacientes”. En el estudio, participa también Clea Bárcena, investigadora del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad de Oviedo.

Recientemente se ha visto que estos tumores se desarrollan durante décadas a través de la acumulación de mutaciones en el ADN de células madre, que son las responsables de la maduración de las células sanguíneas sanas. Estas mutaciones hacen que las células madre crezcan más rápido de lo normal y, a medida que se acumulan más mutaciones, pueden progresar hacia una leucemia.

Pese a que las mutaciones que promueven este crecimiento celular son relativamente comunes, afortunadamente los casos en que finalmente se desarrolla una leucemia son minoría. Es en estos casos donde una identificación temprana del riesgo puede ser determinante a la hora de prevenir que se desarrolle el cáncer.

**Información de 400.000 personas**

Mediante el análisis de datos de más de 400.000 personas cuya información está recogida en el Biobanco del Reino Unido, este grupo de expertos ha desarrollado MN-predict, una plataforma para predecir el riesgo de desarrollar estas enfermedades en un período de 10 a 15 años. Para ello, MN-predict utiliza datos limitados de secuenciación de ADN y análisis básicos de sangre, por lo que esta herramienta podría utilizarse en clínicas especializadas en prevención de leucemia.

"Todos sabemos que la prevención es mejor que la cura, pero no es fácil prevenir enfermedades como la leucemia sin saber quiénes están en riesgo”, comenta George Vassiliou, responsable junto a Moral Quirós del estudio. Por ello, espera que esta plataforma pueda convertirse en “una parte esencial de los futuros programas de prevención de la leucemia”. Por su parte, el investigador asturiano resalta la importancia de avanzar en este ámbito “en lugar de tratar la enfermedad en su forma más avanzada”.

La investigación y el desarrollo de MN-Predict fueron financiados por Cancer Research UK y la Leukaemia and Lymphoma Society. También participaron en el estudio científicos del Early Cancer Institute, Universidad de Cambridge, Universidad de Bristol, Universidad de Oviedo (España), Universidad de York, AstraZeneca (Reino Unido), Centro Alemán de Investigación del Cáncer (DKFZ, Alemania), Hospital St. James's de Leeds y Universidad de Pavia (Italia).

**Referencia**

Nature Genetics. 'Multiparameter prediction of myeloid neoplasia risk'. <https://www.nature.com/articles/s41588-023-01472-1>

|  |  |
| --- | --- |
| **Más información:** | [www.uniovi.es](file:///C%3A%5CUsers%5Cusuario%5CDesktop%5CInvestigacion%5CFBiodiversidad%5CComunicaciones%20FBiodiversidad%5CComunicacion%20Publicidad%5Cwww.uniovi.es) |
|  | [UniversidadOviedo](https://www.facebook.com/UniversidadOviedo) |  | [uniovi\_info](https://twitter.com/uniovi_info) |  | [Universidad de Oviedo](https://es.linkedin.com/school/uniovi/) |
|  | [universidad\_de\_oviedo](https://www.instagram.com/universidad_de_oviedo) |  | [uniovi](https://www.tiktok.com/%40uniovi) |  | [uniovi](https://www.youtube.com/c/UniversidadOviedo/) |