

Análisis de sangre podría reemplazar dolorosas biopsias de médula ósea para detectar leucemia

Científicos de los laboratorios de los profesores Liran Shlush y Amos Tanay en el **Instituto de Ciencias Weizmann en Israel**, han estado explorando a fondo la biología de la sangre. Su objetivo es entender mejor el proceso de envejecimiento y por qué algunas personas se vuelven más susceptibles a ciertas enfermedades con el paso de los años.

Sus equipos de investigación, formados por médicos, biólogos y científicos de datos, han estado monitoreando de cerca los cambios en las células madre hematopoyéticas. Han observado que aproximadamente un tercio de las personas mayores de 40 años presentan **cambios genéticos** en estas células. Estos cambios no solo elevan el riesgo de desarrollar cánceres de la sangre como la leucemia, sino que también se han vinculado a enfermedades cardíacas, diabetes y otras condiciones relacionadas con la edad.

Detalles clave de la investigación

El reciente estudio, publicado el viernes 27 de junio en la prestigiosa revista Nature Medicine, detalla los hallazgos que podrían llevar al desarrollo de este innovador análisis de sangre. La investigación se centró en el **síndrome mielodisplásico (SMD)**, una condición ligada a la edad en la que las células madre sanguíneas no maduran adecuadamente para convertirse en células sanguíneas funcionales.

Diagnosticar el SMD y evaluar su gravedad es de suma importancia, ya que puede conducir a una anemia severa y, en algunos casos, progresar a **leucemia mieloide aguda**, uno de los cánceres de sangre más comunes en adultos. Hasta ahora, el diagnóstico se ha basado en la toma de una muestra de médula ósea, un procedimiento que requiere anestesia local y puede causar una molestia o dolor significativo al paciente.

Sin embargo, un **equipo de investigación liderado por Nili Furer, Nimrod Rappoport y Oren Milman**, en colaboración con médicos e investigadores de Israel y Estados Unidos, ha logrado demostrar que las células madre sanguíneas raras, que ocasionalmente

viajan de la médula ósea al torrente sanguíneo, contienen información diagnóstica crucial sobre el SMD.

Los investigadores han demostrado que con un **simple análisis de sangre y una avanzada secuenciación genética unicelular**, es posible identificar los primeros signos del síndrome e incluso evaluar el riesgo de una persona de desarrollar cáncer de sangre. Este hallazgo representa un gran paso hacia diagnósticos más accesibles y menos invasivos para millones de personas.

Con información de El Impulso