



## 6 - BIOMARCADORES DE CÁNCER COLORRECTAL (CRC) EN BIOPSIAS LÍQUIDAS DE PACIENTES DIABÉTICOS. GLUT1 COMO POSIBLE BIOMARCADOR EN EL DIAGNÓSTICO PRECOZ DE CRC

J.L. Román Fernández<sup>a</sup>, J.M. García-Martínez<sup>a</sup>, A. Chocarro-Calvo<sup>a</sup>, M. Gutiérrez-Salmerón<sup>a</sup>, S.R. Lucena<sup>a</sup>, R. Martín-Orozco<sup>a</sup>, M.C. Fiuza<sup>b</sup>, A. de la Vieja Escolar<sup>c</sup> y C. García-Jiménez<sup>d</sup>

<sup>a</sup>Universidad Rey Juan Carlos. Madrid. <sup>b</sup>Departamento de Cirugía. Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Madrid. <sup>c</sup>Unidad Funcional de Investigación en Enfermedades Crónicas (UFIEC).

### Resumen

**Introducción:** Estudios epidemiológicos desvelan que el riesgo de padecer cáncer colorrectal (CRC) es mayor en la población con diabetes tipo 2 (DT2) y la OMS pronostica un aumento del doble en la incidencia de DT2 y de un 70% en CRC para el año 2030. Ello convierte la búsqueda de marcadores tumorales tempranos en pacientes diabéticos en una prioridad. Las biopsias líquidas son un método prometedor y no invasivo para el diagnóstico. La captura de glucosa, mediada por transportadores GLUT está alterada en diabetes y es una prioridad para las células tumorales. La expresión alterada [CGJ1] de GLUT1 en CRC se asocia con un pronóstico desfavorable. En linfocitos circulantes GLUT1 y GLUT3 son críticos para la activación/diferenciación de los linfocitos T. Se desconoce si los linfocitos circulantes de pacientes con CRC sufren cambios en el transporte de glucosa que comprometan su vigilancia inmunológica.

**Objetivos:** Detectar variaciones en la expresión, los niveles y la exhibición de GLUT1 en linfocitos circulantes de pacientes con CRC.

**Métodos:** Se analizaron los linfocitos T circulantes de pacientes con/sin diabetes y con/sin CCR sin tratamientos antitumorales. La exhibición en membrana plasmática de GLUT1 se analizó mediante citometría de flujo, su expresión se evaluó mediante qPCR, y sus niveles de proteína mediante western-blot.

**Resultados:** La exhibición de GLUT1 aumentó 2 veces en los linfocitos circulantes de pacientes diabéticos con cáncer de colon en comparación con los pacientes diabéticos;  $p = 0,05$ . Su expresión está en consonancia con la exhibición.

**Conclusiones:** La exhibición de GLUT1 en linfocitos circulantes puede convertirse en un marcador temprano y no invasivo para el CRC en pacientes diabéticos. Futuras direcciones: determinar los mecanismos moleculares que inducen el aumento de GLUT1 y encontrar marcadores alternativos para respaldar el poder de predicción.