

---

**BIODISPONIBILIDAD Y BIOACCESIBILIDAD DE POLIFENOLES Y  
FLAVONOIDES**

**ISABEL CRISTINA BARRIOS SILVA  
JAVIERA IVANNA BRAVO MUÑOZ  
TECNÓLOGO MÉDICO**

**RESUMEN**

Los polifenoles son compuestos orgánicos presentes en gran cantidad de alimentos vegetales, frutas, hierbas, algunas especias, entre otros. Los cuales corresponden a los antioxidantes más abundantes en nuestra dieta y cuya estructura química está compuesta por un anillo aromático unido a uno o más grupos hidroxilo, siendo estas estructuras simples y complejas. Presentan propiedades antioxidantes, cuyos efectos beneficiosos han tomado relevancia en los últimos años, como la protección contra efectos del estrés oxidativo en enfermedades cardiovasculares, neurodegenerativas, metabólicas, cáncer, entre otras. Gran parte de las investigaciones demostrativas de los efectos protectores de estos compuestos se llevan a cabo usando concentraciones mucho más altas de las consumidas en la dieta. Por este motivo es crucial comprender los factores involucrados en la digestión de los polifenoles junto con los conceptos de bioaccesibilidad y biodisponibilidad. El primer término se describe como la fracción de un compuesto que se libera de su matriz alimentaria dentro del tracto gastrointestinal, por lo tanto, se vuelve disponible para la absorción intestinal; el segundo estrechamente relacionado, corresponde a la fracción del componente ingerido disponible en el sitio de acción para su utilización en funciones fisiológicas, en este caso, los efectos antioxidantes. La bioaccesibilidad es establecida a partir de procedimientos *in vitro*, donde se pueden utilizar modelos estáticos como la Solubilidad y Dializabilidad o en modelos dinámicos, mayormente empleados, tales como el modelo gastrointestinal completo SHIME y el modelo gastrointestinal TIM. Respecto a la biodisponibilidad, esta es determinada mediante ensayos *in vivo* utilizando modelos celulares, donde se destaca el uso de la línea celular CACO-2 derivada de carcinoma de colon y otras líneas como HT29 (adenocarcinoma de colon).