

MICROSCOPIA DE FLUORESCENCIA APLICADA AL DIAGNÓSTICO DE TEJIDOS TUMORALES

²Barbosa, Gisela D.; ²Borgonovo, Julieta R., ¹Izaguirre, M. Fernanda, ¹Casco, Víctor. H. y ^{1,2}Adur, Javier F.

¹Laboratorio de Microscopia Aplicada a estudios Moleculares y Celulares. Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de Entre Ríos

²Catedra Radiaciones No Ionizantes. Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de Entre Ríos.

Las técnicas de prevención y diagnóstico contra el cáncer que se utilizan en la actualidad poseen serias deficiencias: son invasivas, presentan un número elevado de falsos positivos y falsos negativos y fundamentalmente carecen de la posibilidad de brindar un diagnóstico precoz. Actualmente se ha mejorado la metodología para reconocer cambios pre-cancerígenos, posibilitando una detección más temprana de la enfermedad. Para ello se están utilizando la endoscopía de fluorescencia y la espectroscopia de autofluorescencia; técnicas que se basan en la detección de la intensidad de fluorescencia endógena de los diferentes tejidos al ser iluminados con luz ultravioleta. Su principal ventaja reside en que permiten realizar un diagnóstico *in vivo* y en tiempo real, sin necesidad de extraer y procesar el tejido.

En este trabajo, se evaluó la factibilidad de utilizar el sistema de Microscopia de Desconvolución Digital para detectar la autofluorescencia de los tejidos y su utilidad como herramienta de diagnóstico para la detección de tumores completamente desarrollados.

Los resultados demostraron que las biopsias analizadas con este sistema permiten identificar que los tejidos patológicos emiten menos fluorescencia que los normales. En un futuro cercano y con modificaciones menores, el sistema podría utilizarse para realizar diagnósticos *in vivo* y en tiempo real.