

7° CONGRESO ARGENTINO DE MICROSCOPIA de la Asociación Argentina de Microscopía. SAMIC 2022

La Plata, 8 al 10 de junio de 2022



PROF. DRA. CARMEN
CARDA BATALLA



PROF. DR. MANUEL
MATA ROIG

La Profesora CARMEN CARDA BATALLA es Catedrática de la UNIVERSITAT DE VALÈNCIA de la Facultad: Medicina Y Odontología, en el Departamento: Patología. Es Licenciada y DOCTORA en Medicina Y En Odontología .

Es Profesor Titular en el departamento de Patología de la facultad de Medicina y Odontología de la UNIVERSITAT DE VALENCIA. Licenciado y Doctor en Biología.

El Microscopio como Herramienta para el Diagnóstico y el Tratamiento. De la investigación Básica a la Aplicada

El reto para la ciencia histológica ha pasado a lo largo de los años en la mejora continua de los sistemas adaptativos para incrementar la calidad de las muestras a observar, la posibilidad de tipificar de manera específica algunos de sus componentes y la magnificación del estudio a realizar.

El avance multidisciplinar de la ciencia ha permitido que los estudios microscópicos aplicados a la investigación básica, el diagnóstico anatomopatológico o la docencia de las disciplinas estructurales sea hoy diferente. Además, esta misma confluencia del avance científico, permitió al final del siglo pasado la creación de una nueva área de interés para los microscopistas: la ingeniería tisular.

En los últimos años la ingeniería tisular ha experimentado un gran desarrollo de manera y en estos momentos se pueden generar neoestructuras válidas para su uso en medicina regenerativa, sustituyendo tejidos y órganos que han perdido su función por diferentes patologías o la senescencia. Esto ha permitido, de manera colateral, la adaptación de las metodologías desarrolladas por la ingeniería de tejidos para generar modelos experimentales "in vitro" que, siendo capaces de reproducir algunas de las características de los tejidos nativos, permiten el estudio tanto de aspectos concretos de patologías como del efecto de diferentes fármacos sobre los mismos.

Así es posible reproducir parte de la mucosa respiratoria a fin de estudiar el mecanismo de infección de diferentes virus respiratorios o mimetizar microambientes tumorales a fin de estudiar los fenómenos de transición epitelio-mesénquima implicados en la metástasis tumoral o estudiar qué elementos concretos de la matriz extracelular interactúan con las células estromales o inmunitarias en diferentes patologías.

La evaluación de estos elementos requiere tanto del desarrollo de nuevas técnicas microscópicas como de la adaptación de las clásicas para cada modelo específico de estudio. En nuestra disertación detallaremos algunas de estas metodologías utilizadas, que incluyen desde el análisis de vídeos microscópicos de alta velocidad para la determinación de la frecuencia de batido ciliar hasta la adaptación de la microscopía confocal para el estudio de la expresión de diferentes marcadores en el interior de organoides tumorales generados a partir de células tumorales y estromales de cáncer de pulmón cultivadas en ambientes tridimensionales. Mostramos además la correlación entre los resultados aportados por dichas tecnologías y otras como la determinación de la expresión de marcadores de transición epitelio-mesénquima o la viabilidad celular.