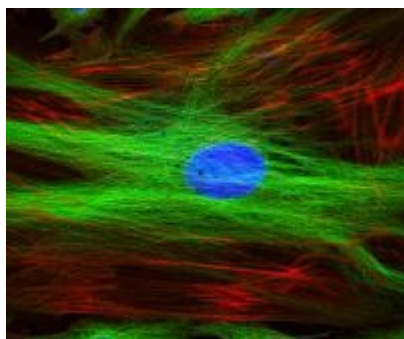


Más allá del ojo humano ^[1]

Enviado el 6 diciembre 2006 - 12:23pm

Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.

Calificación:



Por Carlos Alberto Muñoz / Especial para El Nuevo Día endi.com ^[2] Existe un mundo diminuto y fascinante, intrincado, pero absolutamente organizado; lleno de colores increíbles y de estructuras y esculturas de insospechada complejidad y belleza. Está frente a nosotros todo el tiempo -y detrás y a nuestros lados y encima y debajo- pero no podemos verlo... Es que éste es un mundo tan minúsculo que puede caber en la punta de un alfiler. Sus misterios y secretos residen más allá del ojo humano. Hay un lugar, sin embargo, en donde día tras día se abren ventanas fugaces hacia ese mundo microscópico, a través de las cuales cualquiera de nosotros podría echar un vistazo, e inevitablemente, maravillarse. Se llama el Centro de Microscopía, está ubicado en el nuevo edificio de Biología del Recinto Universitario de Mayagüez y ha estado apoyando los trabajos de científicos investigadores del Recinto, de otras instituciones educativas y de personal de la industria por más de diez años El Centro de Microscopía alberga instrumentos científicos que permiten observar la apariencia magnificada de muestras biológicas y no biológicas, ampliadas hasta 200,000 veces con relación a su tamaño real. Sean seres vivos -plantas, algas, hongos, mohos, animales, protozoarios, bacterias o arqueas- o sean objetos inanimados -desde piezas de autos y aviones hasta granos de arena o sal- allí todo, por más pequeño que sea, se estudia en grande. Una insignificante hormiga, por ejemplo, puede ser ampliada hasta parecer un fiero y ominoso engendro de proporciones colosales; simples granos de sal se proyectan como peñones cúbicos descomunales; y el polen sobre el pistilo de una flor puede revelar en su superficie fisuras, poros, espinitas, retículos y excrecencias de infinidad de

formas y tamaños, magistralmente arregladas en complejos patrones que se reproducen impecablemente en cada grano. Este es el mundo increíble de la microscopía. El especialista en instrumentación del Centro de Microscopía, José R. Almodóvar, comenta sobre varios proyectos desarrollados allí: “Aunque este Centro pertenece al Departamento de Biología, aquí nos llega de todo. Recuerdo una vez que nos trajeron unas pinzas quirúrgicas porque se estaban rompiendo a mitad de las operaciones e inmediatamente que las magnificamos en el microscopio de rastreo, la causa nos fue evidente: el material del que estaban era mucho más poroso, y por lo tanto más débil, que el de las pinzas originales. En otra ocasión nos trajeron piezas de un carro que había estado envuelto en un accidente para determinar, mediante un análisis detallado de las fracturas, si el accidente era resultado de defectos en la construcción de las piezas o si se rompieron por aplicación de una fuerza excesiva. Este tipo de análisis a veces se requiere en casos que van a corte”. Almodóvar describe con entusiasmo contagioso numerosos proyectos, tan variados como fascinantes, incluyendo algunos sobre hongos y bacterias patógenas; algas marinas muy primitivas, llamadas cocolitoforos, que existen desde millones de años antes que los dinosaurios; y partículas extraordinariamente pequeñas, conocidas como nanopartículas, con aplicaciones potenciales en tratamientos contra el cáncer. Ciertamente, no sólo los microscopios, sino también las aplicaciones de la microscopía han evolucionado enormemente a lo largo de sus más de tres siglos de existencia. Desde los primeros microscopios construidos por Robert Hooke y Antony van Leeuwenhoek en el siglo XVII, hasta el microscopio electrónico de rastreo y otros microscopios sorprendentes del siglo XXI, los avances han sido simplemente fenomenales. Sin embargo, en el Centro de Microscopía del RUM se hace evidente que hay una cosa que parece no haber cambiado; y es el placer de descubrir y demostrar a otros la extraordinaria diversidad de formas, estructuras, configuraciones, texturas y colores y la increíble complejidad y perfección de ese mundo diminuto más allá del ojo humano. El Dr. Carlos A. Muñoz es catedrático de la Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayagüez. El Centro está abierto de lunes a viernes, de 8:00am a 4:30pm. Para citas e información adicional, puede llamar al 787-832-4040, extensión 3721.

Source URL:<https://www.cienciapr.org/es/external-news/mas-alla-del-ojo-humano?page=6>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/mas-alla-del-ojo-humano> [2]

<http://www.endi.com/xstatic/endi/template/notatexto.aspx?t=3&n=121354>