

Descubre el mundo microscópico

Visita a la microscopía del campus de Burjassot

Cristina Valls Riera 2ºB

RESUMEN DE LA VISITA

El pasado viernes 28 de marzo, los alumnos de la asignatura de biología de segundo de bachiller asistimos a una visita al campus de Burjassot, para realizar un cursillo de especialización en el uso del microscopio electrónico en el edificio de investigación. Allí pasamos cuatro horas (con un pequeño descanso para almorzar tras las dos primeras horas) aprendiendo sobre el funcionamiento de los distintos tipos de microscopios electrónicos, y sobre la preparación de las muestras que se emplean en estos.

Comenzamos la mañana con una pequeña presentación en power point sobre lo que era la microscopia electrónica a rasgos generales, y los mecanismos y principios básicos de ésta.

Tras esta presentación, nos dirigimos hacia la primera sesión, la de microscopia confocal. Allí una especialista en este tipo de microscopios nos explicó el funcionamiento de este tipo de microscopios, y a modo de amenizar la explicación nos hacía demostraciones sobre el principio de la fluorescencia (básico en la microscopía confocal) con una pequeña linterna de luz ultravioleta, para demostrarnos el “funcionamiento” de este fenómeno. Tras esta pequeña explicación, pasamos uno a uno a ver una pequeña muestra que nos había preparado de tejido vegetal (más en concreto, de un líquen) usando el microscopio que ella emplea todos los días en sus investigaciones. Variando la longitud de onda de la luz, veíamos con mayor o menor claridad las partes que componían la muestra, lo cual me pareció fascinante.

A continuación pasamos a la zona de preparación de muestras. Allí nos esperaba una especialista en la materia que, aunque explicaba mucho más rápido que la primera y parecía más exigente, nos explicó en qué consistía la preparación de muestras y cómo se hacía de una manera muy correcta y sin dejarnos duda alguna. Tras enseñarnos unas pequeñas muestras de los instrumentos que ella utiliza para preparar todas las muestras (las cuchillas de diamante, una especie de “resina” o cera en la que sumerge las muestras para darles la forma más indicada según su posterior manipulación), pasamos a ver una demostración de cómo se cortaban de la muestra las pequeñas laminillas que contenían el elemento a observar con el microscopio. Después, para hacer más entretenida la sesión, trajo nitrógeno líquido y lo derramó sobre la mesa para que lo tocáramos (previa explicación de cómo tocarlo sin quemarnos).

Al acabar esta segunda sesión, hicimos un pequeño descanso para almorzar, y nos dirigimos todos los alumnos, junto con nuestro profesor, a la cafetería de la facultad de Farmacia para almorzar allí todos juntos.

Después nos dirigimos a la tercera sesión. Esta ocasión se trataba de microscopía electrónica de transmisión. Tras una explicación detallada del mecanismo por el cual se hace funcionar este tipo de microscopio, unos cuantos afortunados pudimos manejarlo e intentamos identificar entre todos los diferentes orgánulos que observábamos en la muestra de tejido que nos habían preparado.

Por último, fuimos a la sesión de microscopia de barrido. Allí un especialista, que fue muy simpático con nosotros, nos explicó cómo funcionaba este microscopio y los aumentos que lograba alcanzar. Aunque era el que menos aumentos tenía dentro de la microscopía electrónica, a mí me pareció que era de los que mejor se veía, ya que podías ver muestras de un insecto entero, y aumentarlas hasta un nivel en el que podías observar los miles de pelitos del cuerpo de un mosquito, o los granos de polen de un estambre de forma que parecía casi tridimensional.

Con esta sesión acabó la jornada, y nos fuimos ya de vuelta a casa.

OPINIÓN PERSONAL

En mi opinión, esta visita ha sido una de las más interesantes que hemos realizado durante el curso, ya que pudimos ver de forma práctica todo lo que habíamos aprendido en clase teóricamente y con mucha profundidad. Y, aún con todo lo que habíamos aprendido en clase, allí aprendimos los últimos detalles con los que “rematamos” nuestra formación en este tema, y logramos finalmente entender todas aquellas dudas que nos habían surgido al estudiar la teoría, ya que la mejor forma de aprender sobre un tema tan práctico como lo es el de los microscopios es, precisamente, con la práctica.

Considero que, quizá, alguna de las sesiones la podían haber hecho de forma más amena, pero con todo y eso, mis compañeros y yo nos lo pasamos muy bien aprendiendo y pudiendo observar con nuestros ojos lo que los investigadores ven día a día, y así nos pusimos en contacto

con el mundo de la investigación, cosa que, siendo alumnos de ciencias de la salud, considero que es algo esencial.

Personalmente, la sesión que más me gustó fue la de microscopia de transmisión, ya que me pareció asombroso el funcionamiento de este microscopio y lo complejo que podía llegar a ser, pero a la vez lo sencilla que se hacía después la observación, ya que podíamos observar a la perfección cada mínimo detalle de la muestra.

Fue una visita muy agradable y muy didáctica, y que espero que se siga haciendo más años en el colegio para que más alumnos puedan disfrutar de todo lo que nosotros disfrutamos, y observar con sus propios ojos lo fascinante que puede ser el mundo de la microscopia, porque, como ya he dicho antes, no es lo mismo que te lo cuenten en clase a modo de teoría, que verlo de forma práctica.