



## CARTAS AL EDITOR

## De la pluma a la pipeta, de las aulas al laboratorio

*From the pen to the pipette, from the classroom to the laboratory*

Carlos David Ortíz Hidalgo <sup>1\*</sup>, Alis Silva Rodríguez <sup>1</sup>, Amanda Gómez Rodríguez <sup>1</sup>

1 Facultad de Biología, Universidad de La Habana, Cuba

\*Autor para correspondencia:  
[ortizhidalgocarlosdavid@gmail.com](mailto:ortizhidalgocarlosdavid@gmail.com)

La COVID-19 es considerada por muchos especialistas y analistas como la mayor contingencia internacional desde la Segunda Guerra Mundial. A día de hoy, han enfermado más de 238 millones de personas, de los cuales casi cinco millones han perdido la vida, cifras que continúan en aumento (Worldometer. COVID-19 Coronavirus Pandemic, 2021). A ello se le suma el deterioro de las economías y las finanzas, los estragos al comercio, los sistemas de salud, los empleos y la educación; derivando en una crisis más allá de lo sanitario. Cuba no ha estado exenta de tales afectaciones, nuestro país ha vivido momentos muy difíciles durante la pandemia, contabilizando más de 918 mil casos confirmados y 7850 fallecidos (MINSAP, 2021), escenario agudizado por el férreo bloqueo norteamericano contra la isla y la propia crisis internacional.

Cuando en marzo de 2020 el curso escolar se detuvo, la duda, la preocupación y la incertidumbre invadieron a los estudiantes universitarios. Ver cerrar las puertas de la Universidad de La Habana era algo que pensamos nunca sucedería. Fue entonces cuando comenzó a surgir en nosotros un sentimiento de compromiso con el país y nuestra gente, inspirados en la labor de los médicos, el personal sanitario y muchos profesores que se integraron tempranamente en los distintos frentes de batalla contra la enfermedad. Dada nuestra formación y conocimientos de biología molecular y virología, asignaturas presentes en nuestros planes de estudio (Plan de Estudios D para la Carrera de Licenciatura en Bioquímica y Biología Molecular, Universidad de La Habana, Ministerio de Educación Superior, 2007; Plan de Estudios D para la Carrera de Licenciatura en Microbiología, Universidad de La Habana, Ministerio de Educación Superior, 2007), las experiencias aportadas por nuestros maestros y aquellas propiamente adquiridas durante las prácticas laborales, nos fue posible incorporarnos al llamado de voluntarios que realizó el Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí (IPK) para el diagnóstico molecular del SARS-CoV-2, pues a pesar de ser la institución líder en Cuba en este ámbito, el volumen de trabajo y muestras a procesar no tenía precedentes (Guzmán, 2020). La decisión de asumir esta tarea no fue fácil, sobre todo por los riesgos que suponía y la preocupación de nuestras familias. Pero el temor inherente a trabajar en la línea roja no fue un impedimento, si al final, de los cobardes, nada se ha escrito; fue así que dimos el paso al frente y desde el mes de agosto de 2020 nos pusimos a disposición del IPK.

Recibido: 2021-10-14

Aceptado: 2021-10-24

El inicio siempre es complicado, familiarizarse con una experiencia como la que imponía el momento implicó pasar de la pluma y las aulas a las pipetas y el laboratorio. En este sentido, fue especialmente trabajoso lidiar con el vestuario y los medios de bioseguridad necesarios, escafandras, protección respiratoria, ocular; a pesar de que en asignaturas curriculares como Microbiología y Virología analizamos los principios básicos de bioseguridad en los laboratorios y aprendimos los principales métodos para la detección y medidas para evitar o minimizar los daños que pueden ocasionar microorganismos y virus peligrosos. También resultó particularmente difícil adaptarnos a las largas jornadas de trabajo, que muchas veces se extendían hasta altas horas de la noche o la madrugada. Incluso, a veces perdíamos la noción del tiempo. En estas condiciones era cuando había que sacar un extra, porque comprendimos que de nuestro trabajo dependía parte del destino de nuestro país, cuánta la alegría ante un resultado negativo, cuanta la preocupación ante uno positivo. Aprendimos a no ver simples muestras en frascos, aprendimos a ver personas expectantes por un resultado rápido y confiable, y como al decir de una colega: “a pipetear más que con las manos, con el corazón”. La responsabilidad, el deber, el patriotismo, el humanismo, era lo que nos inspiraba y daba fuerzas para combatir la extenuación. Esa fue nuestra primera experiencia laboral, el escenario donde aplicamos los conocimientos que durante años adquirimos, donde pasamos de simples espectadores a actores y protagonistas en la lucha contra la pandemia, sabiendo que, de los aplausos de las 9:00 pm, también nos tocaba un pedacito.

Desde la perspectiva profesional esta tarea también nos aportó muchísimo. Desarrollamos habilidades en el trabajo con muestras de exudado nasofaríngeo, consolidamos nuestros conocimientos sobre extracción y purificación de ácidos nucleicos, la realización de PCR en tiempo real, así como la interpretación de los resultados que arroja esta técnica, orientado al diagnóstico de infecciones virales. Estos conocimientos fueron adquiridos durante los años de estudio en asignaturas como Ingeniería Genética y Celular, Virología Clínica y Métodos de Trabajo con Biomoléculas. A su vez, tuvimos la oportunidad de contribuir con investigaciones de gran importancia nacional como la caracterización genética del SARS-CoV-2 en Cuba y la evaluación de diferentes tipos de test de antígenos para la utilización en el sistema de salud. Además, aprendimos a lidiar con un alto flujo de actividades, reflejado en el procesamiento de más de 3000 muestras diarias; al mismo tiempo, entendimos la

importancia de la colaboración y del trabajo en equipo, elementos cruciales en la práctica científica actual. De igual forma, ampliamos nuestra formación profesional pues nos familiarizamos con terminología médica, incorporando conocimientos clínicos sobre la COVID-19.

En nuestros planes de estudios se plantea que las estrategias curriculares permitirán al futuro profesional la valoración e identificación de los diferentes problemas y actuar consecuentemente ante los nuevos retos a que se enfrente, con un mayor compromiso social y en defensa de la Patria. Además, se incluye que la formación de valores bioéticos garantice una conducta profesional adecuada en concordancia con los intereses más genuinos del ser humano, la naturaleza y la sociedad. Estos elementos resultaron fundamentales en la creación de la vocación altruista que nos permitió tener un mejor desempeño como estudiantes y ser partícipes de esta valiosa experiencia.

La satisfacción del deber cumplido, sensación que cada mañana, tras 24 horas de trabajo, nos dibujaba una sonrisa en nuestros cansados rostros, es algo que nunca olvidaremos. Lastimosamente, la pandemia todavía no tiene final previsible, a pesar del arduo trabajo científico para la obtención de numerosas vacunas, por eso exhortamos a todos los jóvenes estudiantes de las ciencias biológicas que den el sí ante futuros llamados, pues será una oportunidad para crecer profesional y humanamente.

Es probable que algunos nos tilden de héroes, y no, no somos héroes, pero estuvimos ahí.

#### LITERATURA CITADA

- Guzmán, M. G. (2020). El Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kouri”, IPK, en el enfrentamiento a la COVID-19. *Rev. Cubana Med. Trop.*, 72(2).
- MINSAP, REDACCIÓN. (2021, octubre 10). Parte de cierre del día 9 de octubre a las 12 de la noche. Sitio oficial de gobierno del Ministerio de Salud Pública en Cuba. Disponible en: <https://salud.msp.gob.cu/parte-de-cierre-del-dia-9-de-octubre-a-las-12-de-la-noche-2/>. Último acceso: 10 de octubre de 2021.
- Plan de Estudios D para la Carrera de Licenciatura en Bioquímica y Biología Molecular, Universidad de La Habana, Ministerio de Educación Superior, 2007.
- Plan de Estudios D para la Carrera de Licenciatura en Microbiología, Universidad de La Habana, Ministerio de Educación Superior, 2007.
- Worldometer. COVID-19 Coronavirus Pandemic. (2021, octubre 10) Disponible en: [www.worldometers.info/coronavirus/](http://www.worldometers.info/coronavirus/). Último acceso: 10 de octubre de 2021.

