



ELSA CRISTINA VELAZCO Y LA ENSEÑANZA DE LA MICROBIOLOGÍA

ELSA CRISTINA VELAZCO AND THE TEACHING OF MICROBIOLOGY

José Ramón Vielma Guevara ^{1,2}.

- 1. Decanato de Ingeniería de Producción Animal, Universidad Rafael Urdaneta (URU), Maracaibo, Estado Zulia, Venezuela.**
- 2. Laboratorio Clínico de Consulta, Emergencia y Hospitalización del Hospital “Dr. Adolfo Ponds”, Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (IVSS), Maracaibo, estado Zulia, Venezuela.**

Email: joravig@yahoo.com, joravig2015@gmail.com

Recordando mi decisión de escribir los dos editoriales del año 2020 para la revista Acta Bioclínica, de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes (ULA), titulados: “Araya de Margot Benacerraf: a 59 años de la nominación de la palma de oro en Cannes. Un hito del cine venezolano que no debe quedar en el olvido” (1) y “Armando Reverón, Margot Benacerraf y los procesos resilientes de los venezolanos” (2), me cuestioné acerca

del ¿por qué? insisto en mantener presencia activa en investigación en ésta y otras revistas nacionales, y cuando los datos, el análisis estadístico y en general la coherencia de la investigación me lo permiten en revistas internacionales. La única respuesta lógica fue recordar que mi formación es el legado de mis padres en primera instancia (**María Josefina y José Ramón**) y luego de mis profesores de pre-grado de la ULA en la escuela de Bioanálisis; para después continuar los



estudios de cuarto nivel con la maestría de Biología Celular, en la Facultad de Ciencias de la ULA, específicamente en el Laboratorio de Enzimología de Parásitos, dirigido por el Dr. **Juan Luis Concepción**.

Los orígenes de la ULA se remontan al año de 1785, cuando **Fray Juan Ramos de Lora**, primer obispo de la ciudad de Mérida, funda una casa de educación para los jóvenes con vocación por la carrera sacerdotal, donde se les impartirían clases de religión, lengua latina y moral. Dos años después esta casa fue convertida en Seminario Tridentino y en 1789 se le dio el título de Real Colegio Seminario de San Buenaventura. En 1806, ya consolidado el instituto, el rey Carlos IV, lo autoriza para conferir grados mayores y menores

en Filosofía, Teología y Cánones, como si fuera una universidad, aunque no le otorga tal categoría. En 1824 a la Universidad se le da la denominación de Academia de Mérida (también le dicen Colegio de Mérida), pero se impone el nombre de **Universidad de Mérida**. En 1832 el gobierno nacional ordena la redacción de los primeros estatutos de esta Universidad, con lo cual Seminario y Universidad quedan separados, aunque funcionando en el mismo edificio (3). El 24 de septiembre de 1883, en el gobierno de Antonio Guzmán Blanco se ordena la venta de todos los bienes de la Universidad de Mérida, con lo cual ésta se arruina y pasa a depender completamente del presupuesto del Estado. En esa misma fecha el gobierno le cambia el título a la Universidad de Mérida por el de **Universidad de Los**



Andes. En 1904 el gobierno del General Cipriano Castro le da la denominación de Universidad Occidental y en 1905 se le restituye, ahora sí definitivamente, su denominación actual de **Universidad de Los Andes** (3). Para el año 2018, la ULA cuenta con 11 Facultades, 3 Núcleos y una Extensión, su instrucción es impartida en idioma español, con un régimen de estudio por semestre, en la mayoría de sus carreras. Los estudios impartidos abarcan diversas áreas de conocimiento, tales como: Ciencias Básicas, Ingeniería, Arquitectura y Tecnología, Ciencias del Agro y del Mar, Ciencias de la Salud, Ciencias de la Educación, Ciencias Sociales, Humanidades, Letras y Artes (3). Como profesional egresado de ULA, siento un profundo orgullo y un respeto inmenso por mi alma mater. Es por ello que en el

presente editorial deseo agradecer muy especialmente a los docentes de la escuela de Bioanálisis por un excelente ejemplo en cuanto a la disciplina, honestidad, calidad personal y profesionalismo, porque hasta el día de hoy, sus lecciones magistrales motivaron en mí ese deseo de indagar, descubrir, escribir y aportar un humilde punto de vista, que espero sea útil a ésta y otras generaciones de estudiantes, profesionales y lectores asiduos de los artículos científicos que aún hoy día, a pesar de las dificultades, continuamos publicando. Pensé en tratar de nombrarlos a todos, pero seleccioné solo a unos cuantos, que son los que dejaron una huella imborrable en el ser humano que soy en este momento: **Dra. Elsa Cristina Velazco, Dra. Beatriz Nieves Blanco, Dra. Morelba Toro de**



Méndez, Dra. Jacqueline Pérez Lu, Dr. Sabino Menolascina, Licda. Evelia Arévalo González, Dr. Pedro Matheus y el Dr. Oscar Marino Alarcón Corredor.

De todos a quien más admiro, más respeto, más estimo y seguiré su ejemplo de vida es a la Dra. **Elsa Cristina Velazco. Elsa Cristina** es Licenciada en Bioanálisis, egresada en el año 1993. Para el año 1997 se gradúa como Especialista en Microbiología; en 2001 obtiene el grado de Magister en Microbiología y concluye su formación en el año 2008 obteniendo el grado de Doctor en Microbiología en la ULA de Mérida. Ha publicado importantes trabajos para revistas internacionales, entre estos destacan: “*In vitro* activity of fleroxacin against multiresistant gram-

negative bacilli isolated of patients with nosocomial infections” (4), “Aspectos clínicos, epidemiológicos y microbiológicos de *Mobiluncus* sp. en la vaginosis bacteriana” (5), “Epidemiología de *Staphylococcus aureus* en una unidad de alto riesgo neonatal” (6), “Outbreak of Infection *Acinetobacter* strain RUH 1139 in Intensive Care Unit” (7), “Molecular Epidemiology and Characterization of Resistance Mechanisms to various Antimicrobial Agents in *Acinetobacter baumannii*” (8), “Molecular Study of isolated methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in a neonatal high neonatal risk unit, Mérida, Venezuela” (9). Posee de igual forma publicaciones en revistas nacionales como la Revista de la Facultad de Farmacia de la ULA y Ksmera de la



Universidad del Zulia (LUZ), entre estas destacan: “Caracterización fenotípica de cepas de *Staphylococcus* coagulasa negativa aisladas de una unidad de alto riesgo neonatal” (10), publicado en *Kasmera* en el año 2008 en coautoría con la Licenciada en Bioanálisis **Maleygua Álvarez**, quien actualmente se desempeña en la parte asistencial del Laboratorio Clínico del IPASME-Barinas.

La profesora ha sido tutor académico de varios trabajos especiales de pre y posgrado en el área de bacteriología, principalmente en lo referente a infecciones por cocos piógenos y su dedicación ha sido hacia *Staphylococcus aureus* resistentes a meticilina u oxacilina. Entre las múltiples actividades administrativas se puede mencionar la

jefatura del Laboratorio de Investigación en Bacteriología “Dr. Roberto Gabaldón Parra” del Departamento de Microbiología y Parasitología, Facultad de Farmacia y Bioanálisis de la ULA, entre los años 2000-2010. Mi primer recuerdo de la **Dra. Elsa** fue como expositora de unas jornadas de microbiología en la ciudad de Mérida, su tono de voz, su hablar pausado, una capacidad de síntesis más que elocuente y aquella facilidad para volver lo “complejo” “sencillo”, llamaron mi atención desde ese primer momento. Como anécdota llevaba unos zapatos de charol, parecidos a los que las más niñas llevan al colegio y como adorno en su rostro, una sonrisa y una honestidad en su mirada a prueba de todo... En ese momento ella estaba de posgrado, y se realizaban concursos de oposición para



el ingreso de personal docente a nuestra escuela y el grupo donde estaba Elsa ingresó en su gran mayoría para cubrir las vacantes en Microbiología General ubicada en el tercer año del pensum de la carrera de Bioanálisis y de Microbiología Clínica y Aplicada ubicada en el cuarto año (para aquel entonces las cohortes funcionaban como régimen de anualidad); además de la responsabilidad anteriormente señalada, se adicionaban tanto las Prácticas Profesionales Intermedias y Finales, como las tutorías de pre y posgrado. Cuando conocí a la **Dra. Elsa** corría el año 1996 y la ciudad de Mérida conservaba ese frío maravilloso por un lado y por el otro la calidad y calidez de su gente; se vendían pastelitos, jugos y empanadas cerca del comedor universitario, si te apetecía una pizza

andina, la mejor opción era llegarse hasta la plaza de Milla, pero no había tanto tiempo libre, los recesos no eran tan largos... Microbiología funcionaba en un viejo edificio (más bien una casona) con patios centrales, de estilo colonial, pero muy deteriorado por las abundantes precipitaciones y por qué no decirlo por la decidía de las autoridades universitarias de ese entonces. Este edificio se ubicaba en ese momento (hoy día pasó a constituir un amplio estacionamiento) frente al comedor universitario (donde las cenas a base de atoles eran de lo mejor... y como olvidar los almuerzos/cenas navideños, con mariachi incluido...), muy cerca de la división de Infecciosas y Parasitarias de la Facultad de Medicina. Se gestionaba el cambio del lugar, porque las instalaciones de Microbiología en



Bioanálisis (como lo mencioné anteriormente) no se adecuaban a la cantidad de estudiantes y a las demandas de los laboratorios de suelos, alimentos, microorganismos anaeróbicos, actividades docentes, de extensión y servicios de cultivos micológicos y bacteriológicos que se ofrecían al público en general. Esta fue sin duda una época de oro para nosotros como estudiantes y para nuestra amada Venezuela también. Desde que ingresé a la carrera de Bioanálisis me identifiqué con aquellos docentes o facilitadores que me explicaban las cosas de forma sencilla, aprendía más de ellos, que de otros profesores con un gran afán de cubrir completamente un contenido programático... tan extenso, como extenso era nuestro año de estudios... Llegué con excelentes calificaciones en

la gran mayoría de mis asignaturas hasta el cuarto año de la carrera y para aquel entonces, una hermosa y fría mañana en la ciudad de Mérida se distribuían los grupos para cursar Microbiología Clínica y Aplicada y mi grata sorpresa era que la **Dra. Elsa** sería mi facilitador docente y la de mis compañeros de estudio. Al comienzo de tan importante asignatura debíamos cubrir lo relacionado al bloque de Micología, con sesiones prácticas muy interesantes. Los docentes de mayor experiencia y trayectoria preparaban frente a nosotros a los profesores e investigadores más noveles. Fueron clases magistrales en su gran mayoría y para finalizar unos exámenes teórico-prácticos muy bien diseñados. Continuamos con el bloque más teórico de todos: virología clínica y las estrategias didácticas cambiaron, nos



tocó dictar seminarios y organizarnos a través de cuestionarios para poder cubrir entre todos nosotros y en tiempo récord muchos temas. Recuerdo lo valioso de construir las cadenas epidemiológicas de cada tipo de infección viral. Posteriormente, las expectativas de mis compañeros y las mías seguían creciendo, porque se acercaba el mejor de todos los bloques: **el de bacteriología**. Todas nuestras profesoras eran expertas precisamente en este grupo de organismos procariotas y las habilidades que recién habíamos aprendido de la Microbiología General nos sirvieron (¡a Dios gracias!) para aprobar sin problemas las sesiones prácticas. Me fue excelente en toda la asignatura y mi calificación definitiva fue de 19 puntos, con lo cual me hacía acreedor de un diploma de honor

otorgado por la ULA, el cual es todavía uno de mis más grandes y recordados tesoros, junto con mi distinción *Magna Cum Laude*, regalos de excepción de mi segunda madre: **la ULA**. En este momento del escrito me siento como Gregorio Samsa de la obra cumbre de **Franz Kafka**, titulada en español la metamorfosis (11), aunque este título es una traducción errónea sin lugar a dudas del alemán “Die Verwandlung”, debiera titularse **la transformación**. Pero ojo con esto no quiero decir que las clases con la **Dra. Elsa Cristina Velazco** me convirtieron en esa especie de escarabajo o del insecto que se describe en el libro; todo lo contrario, con **Elsa** cada uno de mis compañeros y yo pasamos a ser mejores seres humanos y con conocimientos bien sólidos, que nos ayudarían en el mediano plazo con



nuestras pasantías asistenciales en el quinto y último año de formación académica en ULA. Sabíamos aislar microorganismos, identificar estructuras micóticas y bacterianas, realizar tinciones como la de Gram y la de Ziehl Neelsen, leer pruebas fenotípicas y seguir las pautas de la NCCL para escoger los discos de los antibióticos para un determinado germen. Luego de esto, mis 76 compañeros y yo, recibimos nuestros respectivos títulos de Licenciados en Bioanálisis un 08 de diciembre de 2000, hace casi 18 años y las enseñanzas de la **Dra. Elsa Cristina Velazco** perduran en nuestra formación. Yo no me convertí en Microbiólogo, pero desarrollé varias publicaciones y trabajos relacionados (12-17). Como anécdota de vida debo reconocer que solo entendí el ¿por qué? eran tantos

tubos en las prácticas de calidad microbiológica de aguas superficiales y aguas para consumo humano, solo cuando ya de profesional y en mi condición de docente en la UNESUR, asesoré un grupo de estudiantes de bachillerato. Tenían poco tiempo para graduarse y había que preparar agua peptonada estéril y un medio doble concentrado, teníamos la mayoría los reactivos, materiales y equipos, solo el autoclave se ubicaba en otro laboratorio que gentilmente nos prestaba colaboración. Utilizamos tres tubos, porque justo de estos habían pocos y razoné que si utilizaba cinco por cada punto y para cada una de las diluciones limitaba la posibilidad de error manual. Con el tiempo felizmente publicamos estos resultados (18). En Venezuela nos adaptamos hoy día a un cambio en el



cono monetario, se fijan los precios de los alimentos y estos desaparecen de los estantes de los supermercados, para regresar con precios más altos. Creo que la mayoría de nuestra sociedad se **transformó** respetando la redacción del inmortal **Kafka**: “encontróse en su cama convertido en un monstruoso insecto. Hallábase echado sobre el duro caparazón de su espalda, y, al alzar un poco la cabeza, vio la figura convexa de su vientre oscuro, surcado por curvadas callosidades, cuya prominencia apenas si podía aguantar la colcha, que estaba visiblemente a punto de escurrirse hasta el suelo. Innumerables patas, lamentablemente escuálidas en comparación con el grosor ordinario de sus piernas, ofrecían a sus ojos el espectáculo de una agitación sin consistencia” (11). El relato de **Franz**

Kafka nos enseña lo natural que pareciera “transformarnos” un buen día en algo absolutamente diferente a lo que somos. En Venezuela pareciese que sacar provecho del otro es algo natural como esta parte del escrito del autor alemán más trascendente de su tiempo; pero quien revende productos a un precio excesivo no mejora ni sus condiciones de vida: alimentación, ropa y calzado, vivienda; ni tampoco invierte ese dinero en la educación de sus menores hijos. Todo lo contrario vende el dinero, ahora llamado bolívar soberano al 800% de su valor real, para que estos billetes lleguen a las mafias de la vecina nación. Y me pregunto: ¿acaso no somos conscientes del profundo daño que esto le hace a Venezuela? Pero si entendí un poco el relato de la Metamorfosis ese no era el punto central del libro, se advierte una



profunda falta de comunicación entre Gregorio, su padre, su atribulada madre y su hermana, quien fue responsable del cuidado de Gregorio hasta el trágico final de sus días. En uno de los pasajes más intensos del libro el padre hirió a Gregorio con una de varias manzanas o algún otro vegetal que lanzaba para tratar de detener una respuesta agresiva que jamás pasó por la mente del insecto horrendo en que se había convertido Gregorio... Tal falta de comunicación, concordia y diálogo existe hoy día en nuestro país. Como ciudadanos nos hace falta unión y cercanía entre todos los sectores que hacen vida en Venezuela: gobierno, oposición, Fedecámaras, iglesias (todas, no solo la católica), pequeños y medianos productores, transportistas, estudiantes universitarios, docentes, gremios profesionales, artistas

plásticos, comerciantes informales, jubilados y pensionados, todos juntos en un **gran diálogo nacional**, sin ese lenguaje procaz, vulgar, falta de respeto de llamar “bruto” al que piensa diferente. Desde el reconocimiento del todo a partir de las partes, entenderemos que esta **transformación** no debe darse en el sentido actual de los acontecimientos. Dichos cambios deben parecerse más a los que indujo la **Dra. Elsa Cristina Velazco** en mí, una **transformación** más que una metamorfosis, hacia lo positivo, lo constructivo, lo tangible, lo perdurable. **Dra. Elsa Cristina** gracias por formar parte de mi formación profesional, gracias por enseñarme a ser mejor ciudadano, gracias por inducir mi inicio como investigador y le prometo y me comprometo de forma pública a seguir publicando, cada día más y sobre



todo mejores trabajos de investigación. Yo creo en la esperanza de una Venezuela productiva, sólida en lo académico (como siempre lo ha sido) y en todas las áreas de nuestra vida ciudadana, creo en la generación que tiene más de 80 años y siguen trabajando (una generación de oro) y en mis estudiantes que a pesar del costo de las matrículas universitarias en las instituciones privadas, continúan soñando con ser excelentes profesionales. Creo decididamente que hay esperanzas y suficientes razones para que más de 30 millones de venezolanos experimentemos la mejor **transformación** de nuestras vidas, en estos “tiempos difíciles”.

No quiero concluir estas cortas líneas del editorial sin reconocer la labor

académica de otros dos profesores de la Facultad de Farmacia de la ULA, que aunque no los conozco en persona, sus actividades académicas e incluso literarias son por demás inspiradoras: el Dr. **Alfredo Usubillaga** y la Dra. **Patricia Vit**, con quien sorpresivamente escribí un artículo científico (19).

REFERENCIAS

1. Vielma Guevara JR. Araya de Margot Benacerraf: a 59 años de la nominación a la palma de oro en Cannes. Un hito del cine venezolano que no debe quedar en el olvido. Acta Bioclínica 2018; 8 (15): 1-8. Disponible en Internet desde: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/actabioclinica/article/view/9943>
2. Vielma Guevara JR. Armando Reverón, Margot Benacerraf y los procesos resilientes de los venezolanos. Acta Bioclínica. 2018; 8 (16): 1-11. Disponible en Internet desde: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/actabioclinica/article/view/11251/21921922374>



3. Universidad de los Andes. Reseña Histórica. Página Web Oficial. [Fecha de consulta: 10 de septiembre de 2018]. Disponible en Internet desde: <http://www.ula.ve/institucion/la-universidad/resena-historica>
4. Araque M, Velazco E. *In vitro* activity of fleroxacin against multiresistant gram-negative bacilli isolated of patients with nosocomial infections. *Intensive Care Medicine*. 1998; (24): 839-844.
5. Menolascina A, Nieves B, Velazco E, Rivero N, Calderas Z. Aspectos clínicos, epidemiológicos y microbiológicos de *Mobiluncus* sp. en la vaginosis bacteriana. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. 1999; 17: 219-222.
6. Velazco E, Nieves B, Araque M, Calderas Z. Epidemiología de *Staphylococcus aureus* en una unidad de alto riesgo neonatal. *Enfermedades infecciosas y Microbiología Clínica*. 2002; 20 (7): 321-325.
7. Salazar E, Nieves B, Araque M, Velazco E, Ruiz J, Vila J. Outbreak of Infection *Acinetobacter* strain RUH 1139 in Intensive Care Unit. *Infection Control Hospital Epidemiology*. 2006; 27(4): 397-403.
8. Salazar de Vegas EZ, Nieves B, Ruiz M, Araque M, Velazco E, Vila J. Molecular Epidemiology and Characterization of Resistance Mechanisms to various Antimicrobial Agents in *Acinetobacter baumannii*. *Medical Science Monitors*. 2007; 13 (3): BR89-94.
9. Velazco E, Nieves B, Vindel A, Alviarez E, Gutierrez B, Bianchi G. Molecular Study of isolated methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in a neonatal high neonatal risk unit, Mérida, Venezuela. *Medical Science Monitors*. 2008; 14: 25-31.
10. Álvarez M, Velazco E, Nieves B, Alviárez E, Araque M, Salazar E, Gutiérrez B. 2008. Caracterización fenotípica de cepas de *Staphylococcus coagulasa* negativa aisladas de una unidad de alto riesgo neonatal. *Kasmera*. 2008; 35: 7-16.
11. Kafka F. La metamorfosis y otros relatos. Traducción de Jorge Luis Borges con introducción de Jordi Llovert. *Grandes Clásicos de la Literatura*. Biblioteca El Nacional, Serie I, Volumen 21. Editorial Planeta, 1992. 124 pp.
12. Chacín-Bonilla L, Vielma JR. Ciclosporiasis: distribución, prevalencia y control. *Investigación Clínica*. 2018; 59 (1):



67-93.

<https://doi.org/10.22209/ICv.59n1a07>

13. Uzcátegui D, Candelo S, Gómez J, Mora Y, Vergel C, Lara ND, Vielma JR. Microbiological quality of raw milk of *Bubalus bubalis* in a buffalo farm, Colón municipality, Zulia state. Acta Bioclínica. 2018; 8 (16): 12-29. Disponible en Internet desde:

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/actabioclinica/article/view/11252/21921922375>

14. Navarro B, Gutiérrez L, Villamizar B, Delgado Y, Carrero P, Vergel C, González C, Morón M, Uzcátegui D, Chirinos R, Vielma J. Microbiological quality of plantain snacks (*Musa aab* cv. Horn) made in the south zone of Maracaibo lake, Venezuela. Acta Bioclínica. 2018; 8 (15): 147-161. Disponible en Internet desde:

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/actabioclinica/article/view/9952>

15. Vergel C, Mantilla C, Bravo S, Morales MV, Medina D, Ibarra J, Moreno W, Gutiérrez-Peña LV, Pérez IF, Chirinos RC, Villarreal JC, Vielma JR. Identification and quantification of *Lactobacillus casei* subsp. *defensis* from firm yogurt and buttermilk. Need for proper labeling of these foods. Acta

Bioclínica. 2018; 8 (15): 88-106. Disponible en Internet desde:

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/actabioclinica/article/view/9949>

16. Vielma JR, Pérez IF, Villarreal-Andrade JC, Vegas ML, Reimi Y, Belisario M, Prieto MG, Uzcátegui D, Hernández-Suarez HJ, Pineda-Ochoa C, González EL, Gutiérrez-Peña LV. Prevalencia de *Blastocystis* spp. y enteroparásitos en pacientes que asisten a dos instituciones de salud pública, occidente venezolano. Acta Bioclínica. 2017; 7 (14): 80-99. Disponible en Internet desde:

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/actabioclinica/article/view/8358/8302>

17. Vielma JR, Pérez IF, Vegas-Libasci ML, Reimi Y, Díaz S, Gutiérrez-Peña LV. *Blastocystis* spp. y enteroparásitos en pacientes que asisten al ambulatorio urbano tipo II IPASME-Barinas. Observador del Conocimiento. 2016; 3 (2): 69-74. Disponible en Internet desde:

https://issuu.com/oncti/docs/revista_oc_vol3n2/71

18. Vielma JR, Delgado Y, Bravo YA, Gutiérrez-Peña LV, Villarreal JC. Enteroparasites and thermotolerant coliforms in water and human feces of



sectors Juan de Dios González and El Moralito, Colón Municipality, Zulia State. Acta Bioclínica. 2016; (6): 25-43. Disponible en Internet desde: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/actabioclinica/article/view/7361/7230>

19. Gutiérrez L, Bonive F, Paz LA, Vielma J, Carrero P, Delgado Y, Vít P. Uso del polen apícola como bioindicador ambiental en la determinación de plomo en el municipio

Antonio Pinto Salinas, del estado Mérida-Venezuela. Revista del Instituto Nacional de Higiene “Rafael Rangel”. 2014; (44): 1, 210-219. Disponible en Internet desde: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S079804772014000100010