



Reconocimiento a Beatriz Gilabert Fierro: pionera de la Microbiología Clínica moderna en Chile

Tribute to Beatriz Gilabert Fierro: pioneer of modern Clinical Microbiology in Chile

“Vivir consiste en construir futuros recuerdos.”

Ernesto Sábato

Sr. Editor:

Beatriz Gilabert Fierro nació en Talcahuano en 1929 e ingresó la carrera de Medicina de la Universidad de Chile en 1949. Su curso de Bacteriología e Inmunología lo realizó en 1951 en la Cátedra Ordinaria o Titular del Profesor Hugo Vaccaro Cosovich localizada en el edificio de calle Borgoño 1470 de la Escuela de Medicina de la Universidad de Chile¹. Este local albergó al antiguo Instituto de Higiene (1892-1924), al Instituto Bacteriológico entre 1929-1947, y luego, debido al incendio que afectó a la Facultad de Medicina en diciembre de 1948, fue incorporado a la Facultad de Medicina para ser usado en la docencia de varias disciplinas pre-clínicas. En esa época también existía una Cátedra Extraordinaria de Microbiología que estaba a cargo de Eugenio Suárez Herreros y luego de Eduardo Dussert Jolland, la cual desarrollaba sus actividades en el Instituto Bacteriológico de Chile, ya trasladado a la calle Nueva Ñuñoa 1000 en 1947¹. Beatriz Gilabert cursó Medicina y Cirugía en cuarto año de la carrera en las cátedras de los destacados profesores Rodolfo Armas Cruz e Ítalo Alessandrini Ibáñez, respectivamente, en el nuevo Hospital San Juan de Dios de avenida Matucana (en adelante HSJD). El antiguo HSJD de calle San Francisco ya había sido demolido en 1944². Realizó su memoria de título en 1955 bajo la tutoría del microbiólogo Leonardo Paredes Pedreros y llevó por título: “*Estudio bacteriológico y antibiograma de 158 cepas de Escherichia coli*”, recibiendo en enero de 1956. Recién egresada, se incorporó al Laboratorio Clínico del HSJD y fue contratada en un cargo recién creado como bacterióloga-clínica en la Cátedra de Medicina del Profesor Armas Cruz. Paralelamente comenzó a asistir, por las tardes, a la Cátedra del Profesor Dussert en el Instituto Bacteriológico donde fue activamente tutelada por Emilio Prado Germain.

En 1959, por estímulo directo del Profesor Armas Cruz y con el fin expreso de estandarizar el diagnóstico microbiológico de las infecciones urinarias, viajó a los Estados Unidos de América a especializarse bajo los auspicios de una beca del gobierno estadounidense del Programa Punto Cuarto. Este programa fue iniciado por el Presidente Harry S. Truman para elevar los niveles profesionales del personal técnico en países menos de-



sarrollados con financiamiento del gobierno de E.U.A., y bajo la administración de las Naciones Unidas. Trabajó durante un año y medio (1959-1960) en la prestigiosa institución de educación para la salud dependiente de la Universidad de Harvard, el Massachusetts General Hospital, bajo la dirección del microbiólogo clínico Lawrence Kunz y del destacado infectólogo Profesor Louis Weinstein³. Estos dos personajes ocupan sitios señeros en el desarrollo de la Microbiología Clínica y de la Infectología estadounidense y mundial, ya que, por ejemplo, L. Kunz cumplió un rol fundamental en modernizar la Microbiología Clínica comenzando a hacer investigación sobre infecciones nosocomiales en este hospital, además de poner esta disciplina al servicio directo de la clínica de enfermedades infecciosas de manera dinámica y original. Lawrence Kunz inició además el desarrollo de la automatización de los estudios de sensibilidad y también de la caracterización genética y bioquímica de los mecanismos de resistencia a antimicrobianos mediados por plásmidos⁴. Louis Weinstein es considerado un fundador y maestro de la infectología norteamericana y uno de sus más altos exponentes. La carrera de L. Weinstein, similarmente a las carreras de Maxwell Finland, Paul Beeson y Walsh McDermott, otros personajes incomparables de la infectología estadounidense, abarcó las eras pre y post antimicrobianos y su trabajo fue fundamental para establecer las bases científicas de la terapia antimicrobiana y establecer su potencial terapéutico, sus limitaciones y sus complicaciones, incluyendo la resistencia bacteriana a ellos, la persistencia y las superinfecciones⁵. En este elevado ambiente de medicina y de microbiología académica y por su interés en la microbiología de las infecciones urinarias, B. Gilabert también se interiorizó de los trabajos de Edward H. Kass. El trabajo de E. Kass, quien llegara a ser más tarde profesor de Medicina de



la Universidad de Harvard y presidente de la Sociedad Americana de Enfermedades Infecciosas, fue fundamental en establecer el límite de 100.000 colonias/mm³ como indicador de infección urinaria, además de caracterizar la infección urinaria generada por catéteres, el rol de ellas en la pielonefritis crónica y la hipertensión arterial^{6,7}. Ennio Vivaldi Cichero de la Universidad de Concepción fue un colaborador chileno de E. Kass por aquellos años y con quien publicó varios trabajos de infección urinaria en modelos animales⁸.

En este estimulante ambiente intelectual, Beatriz Gilabert profundizó sus conocimientos de Bacteriología Clínica y adquirió entrenamiento en los dinámicos aspectos de la relación entre el laboratorio y el manejo clínico de los pacientes infectados con bacterias. Regresó a Chile en 1960, implementando en su laboratorio, anexo a la Cátedra del Profesor Armas Cruz, los criterios de diagnóstico de infección urinaria preconizados por Kass, hoy mundialmente reconocidos. También desarrolló su laboratorio hacia el diagnóstico microbiológico de las bacteriemias, meningitis y endocarditis infecciosas, entre otras múltiples patologías, introduciendo el diálogo constante entre el laboratorio microbiológico y la actividad clínica en tópicos como la toma de muestra, el uso de medios de cultivos adecuados para patógenos fastidiosos, en los estudios de susceptibilidad y de niveles de antimicrobianos en fluidos como sangre y orina. Esta intensa actividad se tradujo en una serie de publicaciones en diversas áreas de la Infectología, entre las cuales destacan aquellas relacionadas con el diagnóstico y manejo de las infecciones urinarias y de las gastroenteritis⁹⁻¹¹. Respecto de estas últimas, Beatriz Gilabert colaboró con Elba Wu Hupat, viróloga del grupo de Guillermo Contreras da Silva, en la caracterización de los patógenos bacterianos y virales aislados de lactantes con diarrea, vacunados con la vacuna oral Sabin¹⁰. Es interesante observar que en este trabajo, usando serología, ella identificó en pacientes con diarrea, *Escherichia coli* diarreogénicas de los serotipos O111 y O55, cuyos factores de virulencia en aquella época eran desconocidos; trabajos posteriores han venido a demostrar que probablemente estas son algunas de las cepas ancestrales que debido a la adquisición de bacteriófagos lisogénicos devinieron en *E. coli* enterohemorrágicas (ECEH). En el mismo trabajo es interesante observar también que el diagnóstico de enterovirus se hacía en aquella época en Chile con cultivo de tejido y que la infección se confirmaba por la habilidad del suero de pacientes en neutralizar los efectos citopáticos, tecnologías vitales para la calidad de estos estudios y que ahora parecieran estar ausentes en el país como lo han demostrado los limitados estudios virales de las recientes epidemias de diarrea aguda en Antofagasta y Ovalle¹²⁻¹⁴. Además de estas investigaciones, el cambio cualitativo más importante que Beatriz Gilabert introdujo a la práctica de la Infectología

en Chile fue la novedad de la visita conjunta de médicos clínicos y microbiólogos a los enfermos con infecciones en las diversas salas y servicios del HSJD. Esta beneficiosa y original actividad, común en los E.U.A. en esa época y ahora, fue una novedad que ella introdujo a Chile, y era claro que beneficiaba a los enfermos, estudiantes, internos y becados de Medicina y de otras especialidades y creaba una situación docente de inestimable valor. Los diálogos del Profesor Armas Cruz y sus colaboradores con Beatriz Gilabert y su grupo en torno de la cama de un paciente con endocarditis infecciosa o con una trombosis del seno cavernoso, eran difíciles de olvidar por el nivel intelectual de ellos y por el respeto mutuo de los participantes.

En el período 1960-1972, Beatriz Gilabert formó a una gran cantidad de becados de Medicina Interna en el área de la Bacteriología Clínica y desde 1970 recibió alumnos de Pregrado de la Facultad de Medicina (sede Occidente de la Facultad de Medicina). Su grupo de laboratorio estaba conformado además por Adriana Ducos Sánchez, quien fuera una de las primeras becadas auspiciadas por la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile para adquirir entrenamiento en una especialidad médica y Microbiología, con el objeto también de estimular el diálogo entre las ciencias básicas, el laboratorio y la clínica. Además participaron de su grupo Adriana Sanz Taiva, Amelia Vidal Vergara y Ximena Charnes Cart. En reconocimiento de sus méritos académicos fue nombrada Profesora Asociada de Microbiología en 1970. Desafortunadamente hace 40 años, a fines de 1973, sin mediar razones profesionales, fue suspendida de sus actividades académicas por las nuevas autoridades universitarias y más tarde su cargo fue suprimido definitivamente junto al de Adriana Ducos Sánchez en 1974. Posteriormente, y hasta hoy, ha dedicado su vida profesional a actividades de carácter privado relacionadas al ámbito de la Microbiología Clínica.

Para apreciar lo original de su contribución a la Microbiología Clínica en Chile, habría que recordar que hasta su regreso de E.U.A., los laboratorios microbiológicos en el país, incluso en los hospitales universitarios, carecían de una interacción formal con los médicos clínicos, y su contribución al manejo de los enfermos infectados se reducía a la entrega de los informes escritos de cultivos y de patrones de susceptibilidad *in vitro* y también en ocasiones, de serologías. Esto sucedía incluso en el servicio de Infecciosos del Hospital Barros Luco, dirigido por el Profesor Roque Kraljevic Orlandini, el cual era, sin lugar a dudas, un modelo de alto nivel en el diagnóstico y el tratamiento de estas patologías. Sin embargo, hay que reconocer también que en la década de los 60 soplaban vientos de cambio en el desarrollo de la Microbiología en Chile porque a fines de ella, en el Laboratorio de Microbiología del Hospital José J. Aguirre, dirigido por el profesor Leonardo Paredes P., María A. Fernández Páez



comenzaba también a practicar una microbiología similar a la que Beatriz Gilabert introdujera a comienzos de la década¹⁵. En este contexto, también es relevante señalar la visión del Profesor Armas Cruz que captara hacia adónde transitaba el futuro del manejo de las enfermedades infecciosas en un servicio de medicina general y de lo relevante que era para este futuro la interacción directa y dinámica entre el laboratorio y la clínica, y el apoyo que él prestara y el respeto que sintiera por Beatriz Gilabert. Esta visión de integración entre laboratorio y clínica también era compartida por los decanos de la Facultad de Medicina de aquella época, Hernán Alessandri Rodríguez y Amador Neghme Rodríguez, quienes crearon más tarde el Programa de becas mixtas para los alumnos destacados de cada graduación de la Escuela de Medicina interesados en la integración de las ciencias básicas y la clínica.

La destacada labor académica de Beatriz Gilabert en la Universidad de Chile, por cerca de dos décadas, generó la consolidación del primer núcleo de Microbiología Clínica moderna en el país, en el cual se estimulaba la relación con la clínica de una manera efectiva y sistemática. Este tipo de actividades fue posteriormente continuado en su institución y en numerosas otras, contribuyendo de manera importante a la formación de la nueva especialidad de la Infectología en el país.

Referencias bibliográficas

- 1.- Osorio C G. Historia de la Bacteriología Experimental en Chile. *Rev Med Chile* 2010; 138: 894-900.
- 2.- Laval M E. Historia del Hospital San Juan de Dios de Santiago. Biblioteca de Historia de la Medicina en Chile, Santiago de Chile, 1949.
- 3.- Gorbach S L, Weinstein L, MD, PhD. In memoriam. *Clin Infect Dis* 2000; 31: 345-6.
- 4.- Moellering R C J R, Dray M, Kunz L J. Susceptibility of clinical isolates of bacteria to cefoxitin and cephalothin. *Antimicrob Agents Chemother* 1974; 6: 320-3.
- 5.- Weinstein L. Recent advances in the chemotherapy of infection. *AMA Arch Ind Health* 1960; 21: 487-502.
- 6.- Kass E H. Asymptomatic infections of the urinary tract. *Trans Assoc Am Physicians* 1956; 69: 56-64.
- 7.- Kunin C M. A tribute to Edward Kass. His work on the epidemiology of urinary tract infections. *Ann Epidemiol* 1993; 3: 99-102.
- 8.- Cotran R S, Thrupp L D, Hajj S N, Zangwill D P, Vivaldi E, Kass E H. Retrograde *Escherichia coli* pyelonephritis in the rat: a bacteriologic, pathologic, and fluorescent antibody study. *J Lab Clin Med* 1963; 61: 987-1004.
- 9.- Schulz R, Ibaceta E, Gilabert B, Ducos A, Vidal A, Charnes X, Fuenzalida S. Urinary symptoms in gynecologic patients. *Rev Chil Obstet Ginecol* 1971; 36: 319-22.
- 10.- Wu E, Contreras G, Ohlbaum A, Gallo A, González C, Gilabert B. Study on the viral etiology of acute diarrhea in infants and influence of Sabin vaccination on the enterovirus flora. *Rev Chil Pediatr* 1971; 42: 225-38.
- 11.- Montoya C, Gilabert B, Simon C, Sanz A. Bacteriology of infantile diarrhea. Western area of Santiago. November 1963- January 1964. *Rev Chil Pediatr* 1964; 35: 923-9.
- 12.- Díaz J, Solari V, Cáceres O, Mena J, Baeza S, Muñoz X, et al. Brote de gastroenteritis aguda en la Región de Antofagasta, Chile 2010. *Rev Chilena Infectol* 2012; 29: 19-25.
- 13.- Cabello F. Antofagasta 2010: ¿Norovirus y *Escherichia coli* enterotoxigénica? *Rev Chilena Infectol* 2012; 29: 237.
- 14.- Unidad de Epidemiología de SEREMI de Salud Coquimbo. Reporte de brote de gastroenteritis aguda por Norovirus, región de Coquimbo, comuna de Ovalle, septiembre de 2013. Informe de situación al 30 de septiembre de 2013 SE N° 40. Disponible en: http://seremi4.redsalud.gob.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2012/05/ [Acceso el 27 octubre 2013].
- 15.- Paredes L, Fernández M, Bustamante W, Narváez S, Fuentes E, Morales E. Consideraciones clínicas y bacteriológicas sobre tres casos de nocardiosis. *Rev Med Chile* 1967; 95: 777-81.

Carlos G. Osorio A.

*Programa de Microbiología y Micología, Instituto de Ciencias Biomédicas (ICBM)
Facultad de Medicina, Universidad de Chile,
Santiago, Chile.*

Felipe C. Cabello

Department of Microbiology and Immunology New York Medical College, Valhalla, NY, 10595, U.S.A.

Correspondencia a
Carlos G. Osorio Abarzúa
gonosorio@med.uchile.cl