

Nueva serie sobre Laboratorio Clínico en la *Revista Médica de Chile*

Ana María Guzmán D¹, Teresa Quiroga G¹.

New series on Clinical Laboratory in Revista Médica de Chile

The Chilean Autonomous Commission for Medical Specialties Certification recognized Clinical Laboratory as a specialty in 1994. This decision was based on the great development of the specialty that incorporated new methodologies and developed automatic computerized methods. The main objective of the Clinical Laboratory specialist is to work as a consultant to define the laboratory diagnostic strategies that have the best cost effectiveness ratio. He must also select and assess diagnostic methods, supervise their implementations and assure the quality of the results generated. He must also be an efficient laboratory director and administrator (Rev Méd Chile 2009; 137: 457-8).

(Key words: *Clinical laboratory information systems; Clinical laboratory techniques; Pathology, clinical)*

¹Departamento de Laboratorios Clínicos, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile.

El Laboratorio Clínico como especialidad de apoyo, tuvo avances fundamentales y profundos en los últimos 30 años. Las nuevas tecnologías, la robotización, la automatización de los procesos y el desarrollo de la informática del laboratorio generaron un área de conocimiento muy especializada, surgiendo la necesidad de contar con profesionales capaces de comprender todos estos conceptos y a la vez comunicarse efectivamente con el médico clínico. Por tanto, el principal rol del médico especialista en laboratorio clínico es trabajar como interconsultor y relacionarse con médicos de las diferentes especialidades, sugiriendo estrategias diagnósticas costo/efectivas y colaborando en la interpretación de resultados de exámenes. Dentro del laboratorio, las funciones del especialista en laboratorio clínico están enfocadas a seleccionar y evaluar los distintos métodos, supervisando su correcta implementación. Otros objetivos de la especialidad, no menos importantes, son asegurar la calidad de los resultados generados por el laboratorio, participar en el desarrollo e implementación de sistemas informáticos, planificar, orga-

nizar y dirigir un laboratorio, administrándolo eficientemente¹.

En Chile, Laboratorio Clínico es una especialidad médica reconocida por la Corporación Nacional Autónoma de Certificación de Especialidades Médicas (CONACEM) desde el año 1994. El postítulo, que requiere 3 años de formación, es dictado actualmente por la Universidad de Chile y la Pontificia Universidad Católica de Chile. Las principales áreas en que el médico con esta especialidad se puede desempeñar son la química clínica, hematología, microbiología, biología molecular y medicina transfusional. Según los registros del CONACEM², existen 67 médicos acreditados, de los cuales 49 se encuentran ejerciendo en Santiago, tanto en clínicas privadas como en hospitales públicos. Veintiséis de ellos poseen la mención en microbiología y se desempeñan fundamentalmente en esa área.

En Estados Unidos de Norteamérica la formación como especialista dura 4 años; tiene una etapa de tres años común con anatomía patológica, para luego en el cuarto año terminar la formación como anatómopatólogos o como laboratoristas clínicos. En 1995, las

cuatro organizaciones más importantes de ese país relacionadas con el laboratorio clínico y la anatomía patológica (*Association of Pathology Chairs, College of American Pathologists, Academy of Clinical Laboratory Physicians and Scientists* y la *American Society for Clinical Pathology*) formaron un comité que examinó y discutió exhaustivamente la formación de estos especialistas, definiendo los principales tópicos que los programas de postítulo debían contener y que culminó con la publicación de sus recomendaciones (*Graylyn Conference Report*)³. Posteriormente, en el año 2006, un grupo de expertos de la *Academy of Clinical Laboratory Physicians and Scientists*, revisó y actualizó los objetivos del postítulo según los criterios del *Accreditation Council for Graduate Medical Education*, entidad responsable de la acreditación de los programas médicos de postítulo en Estados Unidos de Norteamérica^{1,4}.

Los programas de formación de médicos especialistas en Laboratorio Clínico por lo general, incluyen al menos los siguientes tópicos⁵:

1. Química clínica (equilibrio hidroelectrolítico y ácido-base, proteínas, marcadores cardíacos, marcadores tumorales, enzimología, hormonas, diabetes, elementos traza, vitaminas, monitoreo terapéutico de drogas, toxicología, etc.).
2. Hematología y análisis de fluidos corporales (contadores automatizados, citometría de flujo, morfología celular sanguínea y de otros fluidos, enfermedades de la serie roja, blanca y plaquetas, trastornos de la coagulación, hemoglobinopatías, análisis de médula ósea, análisis de orina, etc.).
3. Microbiología (bacteriología, parasitología, micología, virología, identificación y susceptibilidad bacteriana, etc.).
4. Inmunología e inmunogenética (inmunoglobulinas y sus trastornos cuantitativos y cualitativos, estudios de enfermedades alérgicas, estados autoinmunes, histocompatibilidad, etc.).

REFERENCIAS

1. SMITH BR, WELLS A, ALEXANDER CB, BOVILL E, CAMPBELL S, DASGUPTA A ET AL. Academy of Clinical Laboratory Physicians and Scientists. Curriculum content and evaluation of resident competency in clinical pathology (laboratory medicine): a proposal. *Am J Clin Pathol* 2006; 125 Suppl: S3-37.
2. <http://www.conacem.cl> [Consultado el 17 de marzo de 2009].
3. GRAYLYN CONFERENCE REPORT. Recommendations for reform of clinical pathology residency training. Con-

5. Biología molecular y citogenética (enfermedades genéticas, estudio de paternidad, cariotipos, técnica de FISH, detección de agentes infecciosos, etc.).
6. Medicina transfusional (donación, preparación de componentes, transfusiones y reacciones adversas, procedimientos de aféresis, etc.).
7. Exámenes al lado de la cama del enfermo (definición, principales condiciones de uso, concepto de test liberado, etc.).
8. Administración (liderazgo, trabajo en equipo, herramientas financieras, gestión de calidad, etc.).
9. Informática (sistemas informáticos de laboratorio, trabajo en red, seguridad y resguardo de la información, etc.).

A pesar de que se realizan esfuerzos importantes por acercar al médico clínico a los conceptos de la Medicina de Laboratorio, en el ámbito nacional esta nueva especialidad no ha logrado insertarse totalmente dentro de la práctica clínica. Todavía no es costumbre consultar al médico de Laboratorio Clínico, excepto en algunas áreas como las enfermedades infecciosas donde el médico infectólogo y el médico de laboratorio tienen un estrecho contacto, probablemente debido a la existencia previa de médicos microbiólogos incorporados a la práctica clínica desde antaño.

Con el fin de transmitir algunos conceptos sobre el Laboratorio Clínico directamente relacionados con el cuidado del paciente, se han seleccionado algunos temas de interés para difundirlos a través de una serie de artículos cortos con aplicación en las diferentes especialidades de la medicina. Algunos ejemplos son: valores de alerta, monitoreo terapéutico de drogas, estudio del paciente con retraso mental, utilidad de las mediciones de glucosa al lado de la cama del enfermo, armonización y comparación de resultados de exámenes, etc.

joint Task Force of Clinical Pathology Residency Training Writing Committee. *Am J Clin Pathol* 1995; 103: 127-9.

4. ACCREDITATION COUNCIL FOR GRADUATE MEDICAL EDUCATION. Program Requirements for Graduate Medical Education in Anatomic Pathology and Clinical Pathology. En: http://www.acgme.org/acWebsite/RRC_300/300_prlIndex.asp [Consultado el 17 de marzo de 2009].
5. BEASTALL G, KENNY D, LAITINEN P, TEN KATE J. A guide to defining the competence required of a consultant in clinical chemistry and laboratory medicine. *Clin Chem Lab Med* 2005; 43: 654-9.