

La relevancia del laboratorio clínico

Wilma Virella Santana, MD, MS, FCAP, FASCP

Especialista en Patología Anatómica y Clínica
Jefa, Servicio de Medicina de Laboratorio, Puerto Rico Pathology



El laboratorio clínico y la medicina basada en evidencia

Los servicios del laboratorio clínico son clave para maximizar la efectividad de los servicios médicos. Son la intervención más costo efectiva y menos invasiva que existe para obtener información relevante capaz de llevar al médico al diagnóstico correcto. Cada vez más se practica la medicina basada en evidencia, y esta le proveen en gran medida los exámenes auxiliares o de apoyo al diagnóstico, entre ellos, principalmente las pruebas de laboratorio. Por ejemplo, no hay paciente que entre a una sala de emergencia o a un hospital al que no se le haga alguna prueba de laboratorio. Y lo mismo se puede decir de los pacientes atendidos en las oficinas médicas; la mayoría se lleva una orden para alguna prueba de laboratorio.

Desarrollo de la medicina de laboratorio y nuevas tecnologías

La medicina de laboratorio ha crecido en forma exponencial en las últimas décadas. Cada día son más los analitos y sustancias para las que se han desarrollado pruebas de detección y medición. La inmunohistoquímica, por ejemplo, es una técnica que utiliza la atracción entre anticuerpos y antígenos para detectar y localizar antígenos específicos en células y tejidos. Esto permite determinar la célula de origen de muchos tumores. También detecta antígenos o moléculas que se expresan en la membrana celular que pueden guiar el tratamiento de algún tumor. Esta es una técnica que se hace tanto en laboratorios clínicos como en laboratorios de patología, minimizando la diferencia entre estas dos especialidades. En los hospitales y bancos de sangre, la inmunohistoquímica se usa para tipificar la sangre e identificar la compatibilidad para los pacientes que requieren transfusiones.

Otra tecnología importante es la de las pruebas moleculares. Estas detectan mutaciones en genes que

identifiquen un cáncer o que dirijan el tratamiento de un cáncer ya diagnosticado, como el de mama, el colorrectal o el de tiroides. La lista continúa creciendo. Estas pruebas también permiten detectar otras condiciones, como microorganismos relacionados con enfermedades infecciosas. Inclusive, pueden detectar cambios genéticos antes de que se produzca el cáncer.

La automatización, la educación continua y el control de calidad

El desarrollo de nuevas pruebas ha ido acompañado de la automatización de los equipos. Los instrumentos se han automatizado de tal forma que se minimiza la interacción entre el tecnólogo y el equipo, haciendo más eficiente el trabajo. Todos estos factores han permitido a los laboratorios clínicos hacer aportes invalorable al diagnóstico, a la prevención, al control de infecciones y a la epidemiología. A pesar de que la automatización aparentemente facilita el trabajo del tecnólogo, este tiene que mantenerse al día en el uso de la tecnología y entender estadísticas para hacer evaluaciones de control de calidad que garanticen resultados correctos. Por esto, el laboratorio clínico está altamente regulado tanto por agencias federales como estatales. Los tecnólogos necesitan tomar cursos para mantener su licencia y los laboratorios son evaluados tanto externamente con pruebas de desconocidos que evalúan la ejecutoria del laboratorio –las famosas pruebas de proficiencias–, como con visitas que evalúan la documentación de los procesos de monitoreo y control de calidad.

Comentario

Para los médicos especialistas en patología clínica, el trabajo dentro del laboratorio se ha convertido en un emocionante y continuo reto que nos pone en la posición o en el rol de consultores para apoyar a los médicos que ordenan las pruebas. 