



EDITORIAL

El especialista del laboratorio clínico, desde la perspectiva de Dorian Gray los diez pecados ocultos de la medicina de laboratorio



CrossMark

Specialist clinical laboratory, from the perspective of Dorian Gray the ten hidden sins of laboratory medicine

En el retrato de Dorian Gray, Óscar Wilde utiliza la metáfora del sujeto que muestra una imagen, pero cuya realidad es mucho más oscura. Dorian Gray guarda un retrato vital oculto que le recuerda todos sus pecados.

¿Tenemos los especialistas del laboratorio clínico, oculta en algún lugar, una imagen de nuestros «pecados»? Vamos a tratar de elaborarla, con la suma de los errores que, como colectivo, hemos ido desarrollando. Agrupados en diez trazos que integran todas las áreas que hacen esencial el desempeño de la profesión.

¡Medicina de laboratorio o servicio auxiliar de diagnóstico, esa es la cuestión!

Ser excelentes en nuestro ejercicio es un desafío duro y difícil. Por eso hay que ser un profesional excepcional para poder ejercer una de las especialidades más atractivas y comprometidas del ámbito sanitario.

Es tan duro que muchos rehúyen enfrentarse a su tarea y transmiten a sus compañeros y a los residentes la opción de mantenerse en su círculo de comodidad y dejar/delegar en otros, actividades que nos definen o compartimos con otros especialistas y profesionales.

Suelen ser compañeros que hablan de estos conceptos como «valor añadido». Pero los temas que vamos a analizar no son valores añadidos, sino valores intrínsecos, esenciales de la medicina de laboratorio, cuyo papel es producir información que sirva para diagnosticar, clasificar, prevenir, monitorizar o tratar al individuo, para promocionar la salud y para identificar factores o poblaciones de riesgo.

Primero lo primero: docencia y residentes

La escasa presencia de los profesionales de laboratorio en la docencia de grado es llamativa. Decimos que el 70% de las decisiones clínicas se apoyan en pruebas de laboratorio, pero en la formación de grado, no existe de manera sistemática una asignatura al efecto.

Las especialidades del laboratorio clínico: Análisis y Bioquímica (con la parte de Hematología de Laboratorio), Microbiología, Inmunología y Genética son especialidades multilicenciatura en España, con formación mediante el sistema de residencia. Eso implica una prueba de acceso a las plazas y que esta formación sea estructurada, reglada, pagada y evaluada.

Pero esta formación excepcionalmente buena y de calidad potencial muy elevada¹, no siempre garantiza buenos profesionales, si consideramos que serlo implicaría un ejercicio integral de la especialidad entendida como medicina de laboratorio².

Esta debería ser construida con el paciente como centro y con especialistas que asumen su responsabilidad en todos los niveles incluidos en ese concepto³.

Esa pérdida en la formación de residentes, origina el trueque de su docencia (que consume tiempo de facultativo) por su uso como mano de obra «barata» para suplir guardias y déficit de personal⁴. Ese enfoque es letal para el sistema y condiciona una enseñanza de competencias alejadas del correcto ejercicio profesional.

Nos hemos distanciado del médico

Hemos roto la comunicación (¡en la era de las comunicaciones!). ¿Y luego nos quejamos de que se hace un uso inadecuado de las pruebas de laboratorio? Denunciamos que existen errores de diagnóstico por interpretaciones inadecuadas. Pero, ¿de quién son estas funciones^{5,6}?

Nos escudamos en «tenemos mucho trabajo» y hemos decidido que es más importante sacar datos de rutina inefectiva, que discutir casos de pacientes con los clínicos que los tienen a su cargo, que asistir a comisiones clínicas, que realizar sesiones periódicas interdisciplinarias (con la atención especializada y con la primaria). Son necesarios, además, los audit sobre procesos del laboratorio, tanto internos como

del estudio del impacto del laboratorio en resultados sobre salud que deben generar sesiones periódicas de revisión y mejora. En una palabra, comprometernos con la esencia de nuestra profesión: el diagnóstico clínico.

Pero, la decisión de cambiar la prioridad ha sido nuestra.

Es evidente que este compromiso requiere de esfuerzo y capacitación⁷, pero no es menos verdad que el conocimiento no es patrimonio más del que lo domina y lo ejerce en la práctica. No hay que esconderse en «falsos complejos de inferioridad» para ocultar muchas posturas acomodaticias, que lo único que hacen es desdibujar las competencias intrínsecas de la especialidad.

Nos hemos alejado del paciente y de la enfermería

Y con ello, de todos los procesos incluidos en la fase preanalítica. La obtención de muestras con calidad y seguridad es trascendental en el proceso metrológico. Tenemos que estar ahí, en el área de extracciones, con los pacientes, solventando dudas y resolviendo *in situ* problemas.

La pérdida de la relación con el paciente, empobrece y deshumaniza nuestra actividad profesional^{8,9}. Al encerrarnos en los laboratorios, no entendemos que nuestro servicio incluye todo el centro sanitario: allí donde se hace una toma de muestra, se da una información de recogida de muestra o se organiza una cita para una prueba especial, está el laboratorio. El auténtico laboratorio no tiene paredes. No podemos confundir la sala de máquinas (core) con el auténtico corazón del sistema: el especialista de laboratorio.

Un ejemplo que podemos entender todos, en la actualidad, es el proceso de pruebas a la cabecera del enfermo –POCT–. El POCT es laboratorio.

Nos alejamos también de la *logística de muestras extra-laboratorio*: aspectos de transporte de muestras entre centros y dentro de los mismos mediante tubos neumáticos y otros mecanismos. Obviamos que es nuestra obligación fijar las condiciones, controlarlas y capacitar a los actores del proceso. Al aceptar las muestras, estamos asumiendo todas las responsabilidades previas. Es insensato hacerlo sin control^{10,11}.

Nuestra participación en el proceso de petición no cubre actualmente la necesidad real de liderarlo

Cuando un médico nos solicita un estudio analítico, en realidad nos está transmitiendo una pregunta, una interconsulta diagnóstica, una solicitud de ayuda para establecer la causa del proceso por el cual ha consultado el paciente. Pero, ¿cómo nos hacen estas peticiones? ¿cómo nos plantean los clínicos sus dudas diagnósticas? ¿son siempre las más adecuadas o rentables? ¿qué herramientas ponemos a su disposición¹²⁻¹⁴?

Debemos entender que con carteras de servicios en las que la oferta de pruebas diagnósticas es enorme, se hace absolutamente imprescindible la participación experta de los profesionales del laboratorio, tanto en los aspectos prácticos de definición de peticiones y perfiles, como en programas de adecuación y regulación de la demanda.

Los actuales sistemas de información permiten que el facultativo de laboratorio valide las peticiones antes de realizar la extracción de las muestras, aceptándolas rechazándolas o modificándolas. Una actividad que adquiere una importancia máxima, porque evita pruebas y extracciones inadecuadas y nos permite contactar con el solicitante antes de que el paciente se vea afectado. ¿Cuántos de noso-

tros usamos esa capacidad y medimos la modulación de la demanda antes de la extracción?

Perdemos control sobre el proceso metrológico y organizativo

Las grandes empresas de diagnóstico nos ceden sus equipos de medida, modifican calibradores, metodologías, nos recomiendan factores, valores de referencia..., en múltiples ocasiones, sin tiempo ni medios para comparar con valores previos. Es una «armonización impuesta», que aceptamos sin cuestionar, porque importa más dar un valor, que dar una información válida, útil y contrastada.

También hemos perdido el protagonismo en los concursos de tecnología. Centrados a menudo en costes, se han generado concursos provinciales o regionales, donde al final predominan más que los aspectos de innovación tecnológica y de calidad, unos falsos criterios economicistas (que a posteriori no confirman ahorros en el sistema sanitario a medio-largo plazo).

Nuestra falta de protagonismo deja la puerta abierta a modelos variopintos que no plantean al paciente como centro y llevan a organizaciones imposibles para dar un servicio útil al paciente y al sistema. Organizaciones físicas y de procesos, como son la centralización sin control, o la creación de unidades anómalas que se justifican por un profesional o un lobby concreto, pero nunca por el paciente.

Y mientras tanto se incorporan nuevas tecnologías¹⁵⁻¹⁷ y nos quedamos a la espera de que alguien nos dé la entrada. ¿No debería ser nuestra la iniciativa?

Asimilamos procesar controles a calidad metrológica

Sustituimos un sistema de control de la calidad con toma de decisiones de aceptación o rechazo de series, de evaluación del valor de referencia del cambio, por un simple procesamiento de controles, cuyos límites y reglas los hemos copiado de otro compañero o nos han sido sugeridos por la casa comercial.

¿Cuál es el objetivo?^{18,19}, ¿la calidad del resultado o que no se desvíen mucho los controles para que no haya que repetir y se pueda ahorrar? (¿ahorra en un sistema sanitario orientado al paciente un resultado por debajo de los niveles de calidad fijados?).

Confundimos verificación con validación

Utilizamos de forma incorrecta, las expresiones «validación técnica» para expresar la verificación y de «validación facultativa» para la auténtica validación de resultados analíticos. La primera de las actividades, la verificación, puede ser realizada por facultativos y técnicos, aunque es una función mayoritariamente técnica. La auténtica validación que define la interpretación de los resultados en el contexto clínico del paciente es una actividad plenamente facultativa⁷. En ella se integran los datos verificados y se les da coherencia clínica en un formato concreto: el informe fisiopatológico del laboratorio²⁰.

El objetivo final de la validación es aportar conocimiento²¹. Para ello es indispensable trabajar en equipo dentro del laboratorio y con otros servicios²². Pero hemos compartimentado el conocimiento en áreas de comodidad para el facultativo, en lugar de asumir el riesgo de compartirlo y confrontar ideas con otros especialistas del laboratorio clínico o de otras especialidades médicas. Es más incómodo para el profesional, pero más efectivo para el paciente.

¡Los laboratorios de urgencias y las guardias de los facultativos!

En los laboratorios de urgencias se necesita un desempeño exquisito y comprometido, ya que sus resultados tienen un impacto directo y real sobre el paciente. Pero a menudo se ha realizado una actividad inefectiva de las guardias, que ha evolucionado a guardias localizadas y a un abandono de la práctica de la medicina de laboratorio en esta área²³. Esto ha convertido a estos laboratorios en meros «expendedores de resultados», en muchas ocasiones solo controlados por personal técnico.

Porque si no aportamos valor esencial, no estamos haciendo medicina de laboratorio y la labor puramente técnica es más conveniente y económico que la haga un técnico. Finalmente, el facultativo parece no ser necesario, pero en el fondo es la calidad del proceso lo que se ha perdido. A modo de ejemplo, ¿tiene sentido admitir que una determinación de troponina en turno de mañana vaya validada por un facultativo y la realizada en turno de tarde o de noche no?

Hemos delegado la responsabilidad de los sistemas de información

No solo desde el punto de vista de elección del sistema, sino en la participación activa en los procesos de diseño, control y validación de la historia clínica electrónica. Todo el proceso de definición de indicadores, unidades, modos de visualización, integración en formularios de diseño de fórmulas etc., debe ser chequeado y validado por el responsable del laboratorio¹⁴.

Pero además la historia clínica electrónica incluye el envío de resultados a distancia y su explotación. En un futuro muy próximo, incluirá también la consulta de resultados por los propios pacientes. Debemos acometer y liderar esas acciones en nuestro sistema sanitario.

De toda esta información se obtienen además los datos estadísticos que sirven para tomar decisiones tácticas y estratégicas. ¡No vale solo contar número de determinaciones! Faltan cuadros de mandos de medida que incluyan conceptos de peso, como tiempo de respuesta, resultados disponibles y resultados informados de oficio al clínico (valores críticos y/o notificados con carácter preferente), cumplimiento de indicadores de adecuación⁶, etc.

Falta ejercicio del liderazgo en la investigación médica y en la innovación

Dentro de la investigación, podemos distinguir la investigación básica, en la que participan los laboratorios ligados a universidades o centros de investigación y la investigación clínico-epidemiológica y la innovación.

Por sus características, por su conocimiento de manejo de datos y por su visión transversal de las patologías, el laboratorio clínico debería ser uno de los líderes, dentro del sistema sanitario, en las áreas de investigación clínico-epidemiológica y de innovación. Debería ser un actor fundamental en la mayoría de los proyectos de investigación.

Pero en la práctica, el peso que tienen los laboratorios en este tipo de investigaciones es en general medio-bajo. Y sin embargo, con mucha frecuencia, los datos de laboratorio que se incluyen en este tipo de trabajos son explotados e interpretados de manera inadecuada por la falta de un papel activo de los profesionales del laboratorio, tanto en el diseño del estudio como en el análisis de resultados.

Merecen también una mención los ensayos clínicos. No cabe duda que representan un campo importante dentro de la investigación médica y que mueven un alto volumen de recursos. Sin embargo, a menudo, los laboratorios se ven excluidos en la participación de los mismos o se hace de ellos un uso extraoficial.

Final

Esta reflexión no es un ejercicio de masoquismo. Ni siquiera trata de ser ejemplarizante. Se trata de mostrar en un espejo donde podamos mirarnos, todo aquello que, más por omisión que por acción, afea y deteriora nuestra auténtica realidad como especialistas y diluye nuestra aportación a la salud de nuestros pacientes.

Que cada uno se mire e identifique en qué parte de la imagen se reconoce. Y que decida si quiere seguir así o cambiar su desempeño²⁴.

Se trata de hacer una reflexión particular y personal. Tras mirar el retrato, que cada cual tome su decisión de cambio o cierre la puerta al salir.

Bibliografía

1. Weiss RL, McKenna BJ, Lord-Toof M, Thompson NN, Work Group Members. A consensus curriculum for laboratory management training for pathology residents. *Am J Clin Pathol*. 2011;136:671-8.
2. Hoffman RD. CP training, are we teaching consultation? *CAP Today*. 2011 [consultado 1 Mar 2016]. Disponible en: http://www.captodayonline.com/Archives/0811/0811f_cp_training.html
3. Kirby JE, Laposata M. The nature and extent of training activities in clinical pathology required for effective consultation on laboratory test selection and interpretation. *Arch Pathol Lab Med*. 1997;121:1163-7.
4. AEBM-ML informe de la Encuesta de satisfacción en la formación de residentes Julio-Agosto 2014. [consultado 1 Abr 2016]. Disponible en: <http://www.aebm.org/servicios-socio/encuestas.html>
5. Laposata M. What we are doing or should be doing in clinical pathology. *Am J Clin Pathol*. 1996;106:571-3.
6. Ruiz Martín G, Prieto Menchero S, Pineda Tenor D, Prada de Medio E. Recomendaciones de la Asociación Española de Biopatología Médica -Medicina de Laboratorio: Decisiones Inteligentes desde el Laboratorio: de Elegir Sabiamente a no Hacer. ISBN 978-84-608-3350-5 2015 AEBM-Medicina de Laboratorio [consultado 1 Abr 2016]. Disponible en: <http://www.aebm.org/images/activos/publicaciones/DecisionesInteligentesdesdeLaboratorio.pdf>
7. Marques MB, Anastasi J, Ashwood E, Baron B, Fitzgerald R, Fung M, et al. The clinical pathologist as consultant. *Am J Clin Pathol*. 2011;135:11-26.
8. Laposata M. Putting the patient first – using the expertise of laboratory professionals to produce rapid and accurate diagnoses. *Lab Med*. 2014;45:4-5. Winter.
9. Dighe AS, Laposata M. Making the laboratory a partner in patient safety. *Clin Leadersh Manag Rev*. 2004;18:356-60.
10. AEBM-ML informe de la encuesta sobre extracción periférica. Febrero- Marzo de 2014. [consultado 1 Abr 2016]. Disponible en: <http://www.aebm.org/servicios-socio/encuestas.html>
11. AEBM-ML informe de la encuesta sobre obtención de muestras en pacientes hospitalizados. Marzo-Abril 2014. [consultado 1 Abr 2016]. Disponible en: <http://www.aebm.org/servicios-socio/encuestas.html>

12. Gascón F, Herrera I, Vázquez C, Jiménez P, Jiménez J, Real C, et al. Electronic health record: design and implementation of a lab test request module. *Int J Med Inform.* 2013;82:514–21.
13. AEBM-ML Informe de la encuesta sobre Integración informática con el Área de Atención Primaria. Junio 2014 [consultado 1 Abr 2016]. Disponible en: <http://www.aebm.org/servicios-socio/encuestas.html>
14. AEBM-ML Informe de la encuesta sobre implantación de la petición electrónica. Abril-Mayo 2014. [consultado 1 Abr 2016]. Disponible en: <http://www.aebm.org/servicios-socio/encuestas.html>
15. Annesley TM, Cooks RG, Herold DA, Hoofnagle AN. Clinical mass spectrometry. Achieving prominence in laboratory medicine. *Clin Chem.* 2016;62:1–3.
16. Pantel K. Liquid biopsy: Potential and challenges. *Mol Oncol.* 2016;10:371–3.
17. Editorial. Liquid cancer biopsy: the future of cancer detection? Disponible en: www.thelancet.com/oncology Vol 17 February 2016.
18. Moranco J, Prada E, Gabriela Gutiérrez-Bassini G, Blázquez R, et al. Grado de implantación de especificaciones de la calidad analítica en España. *Rev Lab Clin.* 2015;8:19–28.
19. Encuesta AEFA de sobre programas de intercomparación. [consultado 15 Abr 2016]. Disponible en: www.aefa.es
20. Prieto Menchero S, Santiago Pacheco Delgado MS, Castañeda de la Mata A. El Informe Fisiopatológico del Laboratorio. ISSN-1988-7477 Actualizaciones en el Laboratorio Clínico. AEBM. 2010 [consultado 1 Abr 2016]. Disponible en: <http://www.aebm.org/formacion/cursos-y-jornadas/400-documentacion/acceso-a-monografias-de-anos-anteriores-fcd/301-acceso-a-las-monografias-de-anos-anteriores-del-programa-de-formacion-a-distancia.html>
21. Laposata ME, Laposata M, van Cott EM, Buchner DS, Kas-halo MS, Dighe AS. Physician survey of a laboratory medicine interpretive service and evaluation of the influence of interpretations on laboratory test ordering. *Arch Pathol Lab Med.* 2004;128:1424–7.
22. National Academies of Sciences, Engineering, and, Medicine. En: Improving diagnosis in health care. Washington, DC: The National Academies Press; 2015 [consultado 1 Abr 2016]. Disponible en: <http://www.nap.edu/21794>
23. AEBM-ML informe de la encuesta Laboratorio de Urgencias: Aspectos de Calidad y Seguridad. Marzo 2015. [consultado 1 abr 2016]. Disponible en: <http://www.aebm.org/servicios-socio/encuestas.html>
24. Laposata M, Cohen MB. It's our turn implications for pathology from the institute of medicine's report on diagnostic error. *Arch Pathol Lab Med.* [Publicación electrónica]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5858/arpa.2015-0499-ED>

Santiago Prieto Menchero*

*Presidente de la Asociación Española de Biopatología
Médica - Medicina de Laboratorio*

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: sprietom@salud.madrid.org