



## Hacia un laboratorio líder

### *Towards a leader laboratory*

Es altamente conocido que los datos de laboratorio intervienen en el 70 % de las decisiones clínicas. De hecho, y en la vida real, la Medicina de Laboratorio es la especialidad médica que más pacientes atiende. Sirva como ejemplo nuestro Departamento de Salud, que cubre las necesidades sanitarias de un cuarto de millón de habitantes y en el que cada día se solicita una exploración analítica a más de 1.000 pacientes. Ninguna otra especialidad médica, ni siquiera el Diagnóstico por Imagen, interviene tan frecuentemente en el proceso global de atención al paciente. Este hecho implica que la Medicina de Laboratorio sea también la especialidad que a más pacientes puede beneficiar.

Pero para que esto sea una realidad es importante tener claros al menos dos hechos. El primero es que los profesionales que trabajamos en la Medicina de Laboratorio debemos de ser conscientes de ello y actuar en nuestro día a día en consecuencia, tomando las riendas, actuando y haciendo realidad dicho beneficio en el paciente. El segundo hecho es que somos los únicos que podemos actuar a este nivel. Esto se debe principalmente a la carencia en las Facultades de Medicina de asignaturas relacionadas con la Medicina de Laboratorio, con un número de horas impartido nulo o casi nulo y muy inferior al de áreas como Anatomía Patológica, Microbiología o Diagnóstico por Imagen, especialidades que paradójicamente el médico empleará en mucha menor medida a lo largo de toda su vida profesional. Una encuesta a médicos de Atención Primaria, residentes y estudiantes de Medicina reveló el escaso o casi nulo conocimiento de estos tres colectivos acerca de conceptos tan básicos de las ciencias de la Medicina de Laboratorio, como son las variabilidades analítica, preanalítica y biológica (1).

Si la Medicina de Laboratorio es la especialidad que más puede beneficiar al paciente, y el profesional de Laboratorio el que tiene que actuar para conseguirlo, el siguiente paso será cómo hacerlo realidad en nuestro día a día. La solución está en evolucionar desde un modelo de Laboratorio tradicional hacia el *modelo de laboratorio líder*, mediante un sistema de gestión (SG) que comprenda gestión de la demanda (GD) y gestión de resultado (GR). A diferencia del tradicional, el laboratorio líder orienta sus esfuerzos a la mejora de la primera y la última etapa del ciclo de laboratorio; esto es, a la correcta solicitud de la prueba y la acción tomada tras su resultado (2).

Un SG junto a todo lo que comprende (*Misión, Visión, Valores, Objetivos y Planes de Acción* para su consecución, con los Indicadores y sus Metas para monitorizarlo) es la herramienta que dispone cualquier organización para conseguir resultados. La *misión* de la Medicina de Laboratorio, a lo que nos dedicamos o nuestra razón de ser, no es emitir resultados de pruebas sino la *prevención, diagnóstico, seguimiento y tratamiento* de la enfermedad. La *visión*, a donde se dirige la organización, cambia en el tiempo a medida que la organización va madurando, así como los *valores*.

Podríamos definir tres modelos de Laboratorio. El modelo "tradicional" estaría enfocado eminentemente en la etapa analítica. Interviene en la decisión clínica, procesando todas las pruebas solicitadas por el médico para corroborar o descartar su hipótesis. En este caso la Medicina de Laboratorio es un servicio meramente auxiliar o de apoyo al proceso global de atención al paciente (3). "*Ser líderes en calidad analítica*" podría ser su *visión*.

El segundo modelo, el Laboratorio "tecnológico", estaría enfocado principalmente a las etapas pre- y posanalíticas. También interviene en la decisión clínica, pudiendo realizar gestión de la demanda del exceso de solicitud (GDE) y en cuanto a gestión del resultado, notificando el resultado crítico. La Medicina de Laboratorio sigue siendo en este modelo un servicio auxiliar o de apoyo (3). Con la utilización de la nueva tecnología logra procesar el aumento creciente de la carga de trabajo pero corre el riesgo de convertirse en una fábrica expendedora de números. Además, en ocasiones, mediante el uso de perfiles y algoritmos sobredimensionados, contribuye de forma unilateral al exceso de la demanda. La *visión* del laboratorio tecnológico podría ser "*ser líderes en sistemas de calidad*".

Por último, el modelo de *laboratorio líder* estaría enfocado principalmente en las etapas pre-pre y post-posanalíticas, esto es, en la solicitud y la acción tomada a raíz del resultado de la prueba. Este laboratorio no solo interviene en la

decisión clínica, sino que también la lidera, puesto que además de GDE, realiza gestión de la demanda del defecto en la solicitud (GDD) y mediante la gestión de resultado asegura que este se haya comunicado, recibido, revisado y tomado la correcta acción (4-6). La Medicina de Laboratorio en este modelo es un servicio clave, no auxiliar o de apoyo, en el proceso global de atención al paciente (3). Este hecho refuerza su supervivencia y el apoyo de nuestros gestores a la especialidad. La *visión* del laboratorio líder, podría ser *“lograr el máximo beneficio al ciudadano, paciente y sociedad”*.

Los objetivos del sistema de gestión estarán relacionados con la mejora de la utilización de las pruebas de laboratorio mediante el diseño y establecimiento de intervenciones GD y GR. Los principales *valores* del *laboratorio líder*, además del *conocimiento*, serán la *comunicación*, el *liderazgo* y la *imaginación* creativa, siendo todas ellas claves para acercarse al clínico y diseñar las intervenciones GD y GR (7). En el *laboratorio líder*, como indicadores para la monitorización de los objetivos del SG no solo habrá de calidad analítica (como en el modelo “tradicional”) o intermedios (como en el modelo “tecnológico”) sino también indicadores finales o de resultado como pudieran ser número de pacientes diagnosticados (4,5,8-11), monitorizados (12,13) o tratados (4,5).

Tomar las riendas, actuar y hacer realidad el masivo beneficio en el paciente que se puede aportar desde la Medicina de Laboratorio tendiendo a un modelo de *laboratorio líder* es decisión nuestra. Y ese es el camino. Conviértamonos en un *laboratorio líder* y cuantifiquemos nuestros logros mediante indicadores de resultado. Si en un Departamento de Salud de un cuarto de millón de habitantes llevamos diagnosticados más de 1.500 pacientes con hiperparatiroidismo primario, diabetes, déficit de vitamina B<sub>12</sub> o de magnesio, mediante las más mínimas reglas matemáticas podríamos cuantificar el beneficio si se establecieran las intervenciones GDD en toda la población de nuestro país. Invertir en la Medicina de Laboratorio es invertir en prevención al adelantar el diagnóstico de enfermedades crónicas y mejorar su seguimiento y tratamiento. Pero para ello los profesionales de la Medicina de Laboratorio debemos creer en ello y actuar en consecuencia.

María Salinas La Casta  
Hospital Universitari Sant Joan d'Alacant. Alicante

*Conflictos de interés: la autora declara que no existen conflictos de interés.*

*Agradecimientos: la autora quiere agradecer la participación de todo el equipo del laboratorio en la consecución de este laboratorio líder.*

## BIBLIOGRAFÍA

1. Flores E, Leiva M, Leiva-Salinas C, Salinas M. The degree of knowledge shown by physicians in relation to the variability of laboratory test results. *Clin Chem Lab Med* 2009;47:381-2. DOI: 10.1515/CCLM.2009.081
2. Salinas M, Lopez Garrigós M, Gutierrez M, Lugo J, Santo-Quiles A, Uris J. Designing a Balanced Scorecard Management System in a Clinical Laboratory in Spain. *Clin Leader Manag Rev* 2011;25:2-9.
3. Salinas M, López-Garrigós M, Uris J, Leiva-Salinas C. The clinical laboratory in the health care system: A key or a support process? *Rev Calid Asist* 2013;28(4). DOI: 10.1016/j.cali.2012.10.002
4. Salinas M, Flores E, López-Garrigós M, Leiva-Salinas M, Asencio A, Lugo J, et al. Computer-assisted interventions in the clinical laboratory process improve the diagnosis and treatment of severe vitamin B12 deficiency. *Clin Chem Lab Med* 2018;56(9):1469-75. DOI: 10.1515/cclm-2017-1116
5. Salinas M, Flores E, López-Garrigós M, Puche C, Leiva-Salinas C. Automatic laboratory interventions to unmask and treat hypomagnesemia in the Emergency Department. *Clin Biochem* 2020;75:48-52. DOI: 10.1016/j.clinbiochem.2019.11.009
6. Salinas M, López-Garrigós M, Asencio A, Lugo J, Gutiérrez M, Flors L, et al. Alert value reporting: A new strategy for patient safety. *Clin Biochem* 2013;46(3):245-9. DOI: 10.1016/j.clinbiochem.2012.11.010
7. Salinas M. Knowledge is not enough the Prominence of the Laboratory in Clinical Decision Making through Creative Imagination, Communication and leadership. *Journal of Hematology & Thromboembolic Diseases* 2013;1:3.
8. Salinas M, López-Garrigós M, Santo-Quiles A, Gutiérrez M, Lugo J, Lillo R, et al. Customising turnaround time indicators to requesting clinician: a 10-year study through balanced scorecard indicators. *J Clin Pathol* 2014;67:797-801. DOI: 10.1136/jclinpath-2014-202333
9. Salinas M, López-Garrigós M, Flores E, Santo-Quiles A, Gutiérrez M, Lugo J, et al. Ten years of preanalytical monitoring and control: Synthetic Balanced Score Card Indicator. *Biochemia Med (Zagreb)* 2015;25:49-56. DOI: 10.11613/BM.2015.005
10. Salinas M, López-Garrigós M, Pomares F, Lugo J, Asencio A, López-Penabad L, et al. Serum calcium (S-Ca), the forgotten test: preliminary results of an appropriateness strategy to detect primary hyperparathyroidism (pHPT). *Bone* 2013;56:73-6. DOI: 10.1016/j.bone.2013.05.011
11. Salinas M, López-Garrigós M, Flores E, Leiva-Salinas M, Lugo J, Pomares FJ, et al. Automatic laboratory-based strategy to improve the diagnosis of type 2 diabetes in primary care. *Biochem Med (Zagreb)* 2016;26:121-8. DOI: 10.11613/BM.2016.013
12. Salinas M, López-Garrigós M, Flores E, Ahumada M, Leiva-Salinas C; PRIMLAB Working Group. Laboratory intervention to improve the request of urinary albumin in primary care patients with arterial hypertension and financial implications. *Clin Biochem* 2019;69:48-51. DOI: 10.1016/j.clinbiochem.2019.04.012
13. Salinas M, López-Garrigós M, Flores E, Lugo J, Leiva-Salinas C; PRIMary Care-LABoratory (PRIMLAB) Working Group. Laboratory Computer-Based Interventions for Better Adherence to Guidelines in the Diagnosis and Monitoring of Type 2 Diabetes. *Diabetes Ther* 2019;10:995-1003. DOI: 10.1007/s13300-019-0600-z