

## El laboratorio clínico es más que una “fábrica de exámenes”

*“Una máquina puede hacer el trabajo de 50 hombres corrientes.  
Pero no existe una máquina que pueda hacer el trabajo de un hombre extraordinario”.  
Elbert Green Hubbard (1856-1915), autor de la Carta a García*

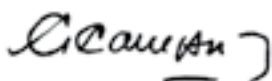
**E**n el laboratorio clínico, el progreso generalmente se percibe como la adopción de nuevas tecnologías y la oferta de un mayor número de pruebas en su portafolio de servicios y esto es lo que ven los pacientes y perciben los médicos, como los usuarios naturales de sus servicios y en este contexto, para la mayoría de las personas y sobre todo para los administradores de la salud, usualmente intermediarios no médicos, la implementación de tecnología es suficiente para alcanzar niveles de óptima calidad y es así como se han desarrollado “fabricas de exámenes” tanto en nuestro medio [1], como en la mayoría de los países desarrollados [2]. Nadie duda que la tecnología provee al médico pruebas cada vez más precisas y exactas, pero éstas necesitan ser administradas en un contexto clínico. Las pruebas y sus resultados no son terapéuticas por sí mismas; sólo son útiles cuando se combinan con una historia clínica minuciosa y un examen físico detallado, en donde confirman un diagnóstico o proporcionan información adicional útil sobre el estado del paciente y la respuesta al tratamiento que no se detecta a partir de la historia y el examen físico del paciente [3].

La disponibilidad de tecnología, sobre todo cuando se masifican en forma “industrial” los servicios de salud, como está sucediendo en la mayoría de los sistemas de salud en todo el mundo y en particular en Colombia, en donde se dispone de 10 a 15 minutos para atender un paciente, ha llevado a que el médico olvide o “tenga que dejar por falta de tiempo”, la clínica y utilice cada vez un mayor número de pruebas que paradójicamente llevan a sobrecostos del sistema y lo más grave: al incremento de costos por no-calidad, incluidas la morbilidad y mortalidad con ellas relacionadas [4-6]. Para tener una idea del problema sólo basta con observar lo que está sucediendo en Estados Unidos: anualmente se ordenan aproximadamente cinco billones de pruebas que tienen un costo de 20 mil millones de dólares (\$US 20.000.000.000) y se estima que más del 20% de estas pruebas, lo que equivale a 1.600 millones de pruebas por año, están mal indicadas [7, 8]. Este problema se agrava cada día si se tiene en cuenta que el laboratorio clínico crece por encima del 15% [9] y las condiciones de la seguridad social, en particular la relación médico-paciente y de comunidad médica, se deterioran al amparo de la comercialización e industrialización de la medicina. La mayoría de las acciones se han enfocado a la contención del gasto mediante mecanismos coercitivos a los médicos que solicitan las pruebas y los laboratorios clínicos que las realizan [10-13], situación que ha llevado a resultados paradójicos, al menos en nuestro medio.

De las diferentes alternativas para optimizar el uso del laboratorio clínico en la práctica médica, no hay duda la que mejor resultado ha mostrado es la educación continua a los médicos que solicitan y utilizan las pruebas de laboratorio para el manejo de las diferentes situaciones que se presentan en el día a día de su actividad profesional [3, 14-21]. En este sentido, las máquinas como expresión de la tecnología y los resultados que de ellas se obtienen son lo que para el internista es la historia clínica, para el cardiólogo es el fonendoscopio o para el gastroenterólogo el endoscopio, un medio no un fin, por el cual resuelve las enfermedades que se ocultan tras los síntomas, incluidos los hallazgos de laboratorio. No tiene ningún valor un resultado, por preciso y exacto que sea, si no responde a una situación específica del paciente. El laboratorio clínico visto desde la patología clínica o medicina de laboratorio no tiene justificación si no se va más allá de los fríos resultados; dicho en otras palabras, si no son de utilidad clínica, en el sentido que agreguen valor para el paciente. Para lograr este objetivo, del cual se desprenden otros como la racionalización de los costos, el único camino es la educación continua y “permanente” a médicos que utilizan los resultados de

las pruebas en sus respectivos contextos médicos y los profesionales del laboratorio clínico responsables de proveer estudios de utilidad clínica y oportunos, además de que sean precisos y exactos, esto es que estén sometidos a estrictos controles de calidad internos y externos. Cuando ésto se logre, será posible reducir los costos de la prestación de servicios en salud, que más que por los costos mismos se ha desbordado como resultado de la no-calidad que crece a cifras intolerables como resultado de ver al laboratorio clínico como una parte rentable del negocio de la salud y no como una parte del acto médico, enmarcado en la relación médico-paciente.

**Medicina & Laboratorio** al iniciar con este ciclo el volumen XV, correspondiente al año 2009, quiere afirmar el objetivo del programa de educación médica continua que aquí se desarrolla. En el entorno de la patología clínica quiere llevar un programa de educación continua a la comunidad médica que solicita los estudios y aplica los resultados de éstos a los pacientes en su entorno clínico y a los profesionales del laboratorio responsables de que estos estudios correspondan a la mejor opción tecnológica para el paciente y que los resultados sean precisos, exactos y oportunos como resultado de la capacitación de los profesionales y de los programas de control de calidad interno y externos. La contención del gasto en el laboratorio clínico sólo será posible mediante la capacitación permanente y el estímulo a los profesionales relacionados con la salud.



**Germán Campuzano Maya, MD**

Director-Editor

Medellín, Colombia, febrero 2009

## Bibliografía

1. **Campuzano-Maya G.** Editorial: del laboratorio clínico a la "fábrica de exámenes" y sus consecuencias. *Medicina & Laboratorio* 2008; 14: 109-110.
2. **Dessy R.** The analytical laboratory as factory: a metaphor for our times. *Anal Chem* 1993; 65: 802A-809A.
3. **Solomon DH, Hashimoto H, Daltroy L, Liang MH.** Techniques to improve physicians' use of diagnostic tests: a new conceptual framework. *JAMA* 1998; 280: 2020-2027.
4. **Bonini P, Plebani M, Ceriotti F, Rubboli F.** Errors in laboratory medicine. *Clin Chem* 2002; 48: 691-698.
5. **Kalra J.** Medical errors: impact on clinical laboratories and other critical areas. *Clin Biochem* 2004; 37: 1052-1062.
6. **Howanitz PJ.** Errors in laboratory medicine: practical lessons to improve patient safety. *Arch Pathol Lab Med* 2005; 129: 1252-1261.
7. **Bareford D, Hayling A.** Inappropriate use of laboratory services: long term combined approach to modify request patterns. *BMJ* 1990; 301: 1305-1307.
8. **van Walraven C, Naylor CD.** Do we know what inappropriate laboratory utilization is? A systematic review of laboratory clinical audits. *JAMA* 1998; 280: 550-558.
9. **Conn RB.** Clinical laboratories. Profit center, production industry or patient-care resource? *N Engl J Med* 1978; 298: 422-427.
10. **Tierney WM, Miller ME, McDonald CJ.** The effect on test ordering of informing physicians of the charges for outpatient diagnostic tests. *N Engl J Med* 1990; 322: 1499-1504.
11. **Robinson A.** Rationale for cost-effective laboratory medicine. *Clin Microbiol Rev* 1994; 7: 185-199.
12. **Bunting PS, Van Walraven C.** Effect of a controlled feedback intervention on laboratory test ordering by community physicians. *Clin Chem* 2004; 50: 321-326.
13. **Poley MJ, Edelenbos KI, Mosseveld M, van Wijk MA, de Bakker DH, van der Lei J, et al.** Cost consequences of implementing an electronic decision support system for ordering laboratory tests in primary care: evidence from a controlled prospective study in the Netherlands. *Clin Chem* 2007; 53: 213-219.
14. **Young DW.** Improving laboratory usage: a review. *Postgrad Med J* 1988; 64: 283-289.
15. **Menon D, Hommerhalder S.** Influence of educational interventions on the test ordering patterns of physicians. Ottawa, Ontario: Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment; 1992.
16. **Crawford LN, Jacobs WI, Wood DE.** LPTP's (Laboratory Proficiency Testing Program) educational assistance program (EAP)-a review. *Can J Med Technol* 1992; 54: 82-88.
17. **Wood DE, Palmer J, Missett P, Whitby JL.** Proficiency testing in parasitology. An educational tool to improve laboratory performance. *Am J Clin Pathol* 1994; 102: 490-494.
18. **Plapp FV, Essmyer CE, Byrd AB, Zucker ML.** How to successfully influence laboratory test utilization. *Clin Leadersh Manag Rev* 2000; 14: 253-260.
19. **Thomas RE, Croal BL, Ramsay C, Eccles M, Grimshaw J.** Effect of enhanced feedback and brief educational reminder messages on laboratory test requesting in primary care: a cluster randomised trial. *Lancet* 2006; 367: 1990-1996.
20. **Westgard JO, Westgard SA.** The quality of laboratory testing today: an assessment of sigma metrics for analytic quality using performance data from proficiency testing surveys and the CLIA criteria for acceptable performance. *Am J Clin Pathol* 2006; 125: 343-354.
21. **Perez-Jauregui J, Gonzalez-Cardel AM, Olay-Fuentes G, Reza-Albarran A, Mehta R, Aguilar-Salinas CA.** Inclusion of educational messages in laboratory reports aids to complete the diagnostic workup of hyperglycemia. *Diabetes Care* 2008; 31: 882-883.