

de medicamentos, pone en riesgo la salud de pacientes. La falsificación de medicamentos tiene también implicaciones económicas, ya que daña las finanzas de las instituciones al destinar recursos a tratamientos que no son seguros ni eficaces.

En México, recientemente se indagó la adquisición de 109 mdp en quimioterapias falsas, entre ellas, bevacizumab.⁴ El análisis de medicamentos biotecnológicos puede realizarse con técnicas como ELISA, inmunoensayo quimioluminiscente, o la cromatografía de líquidos acoplada a espectrometría de masas o de alta resolución. La aplicación de estos ensayos requiere de su optimización y validación. La prueba de escrutinio o presuntiva propuesta es una alternativa rápida y de bajo costo para detectar la ausencia de un principio activo de origen proteico en medicamentos biotecnológicos.

Christian Tadeo Badillo-Castañeda, D en C,⁽¹⁾
 Lourdes Garza-Ocañas, D en Med.⁽¹⁾
 logarza@live.com.mx

⁽¹⁾ Departamento de Farmacología y Toxicología,
 Facultad de Medicina, Universidad Autónoma
 de Nuevo León, México.

<https://doi.org/10.21149/8558>

Referencias

1. Wang F, Yu S, Liu K, Chen FE, Song Z, Zhang X, et al. Acute intraocular inflammation caused by endotoxin after intravitreal injection of counterfeit bevacizumab in Shanghai, China. *Ophthalmology*. 2013;120(2):355-61. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2012.07.083>
2. Sun X, Xu X, Zhang X. Counterfeit bevacizumab and endophthalmitis. *New Engl J Med*. 2011;365(4):378-9. <https://doi.org/10.1056/NEJMc1106415#SA1>
3. Cuomo RE, Mackey TK. An exploration of counterfeit medicine surveillance strategies guided by geospatial analysis: lessons learned from counterfeit Avastin detection in the US drug supply chain. *BMJ Open*. 2014;4(12):e006657. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-006657>
4. Baranda A. Facturan 109 mdp por falsas quimio. *Grupo Reforma* 2017 enero 19; Sección Nacional.

Reconocer los errores diagnósticos, un paso necesario para abordarlos

Señor editor: Un estudio reciente posicionó los errores médicos como la tercera causa de muerte en los Estados Unidos de América.¹ En concordancia, en los últimos años se ha enfatizado en los errores médicos y en su papel en la seguridad del paciente. Sin embargo, hasta hace poco los errores diagnósticos (ED) –cualquier falla para establecer una explicación temprana y adecuada de los problemas de salud de un paciente o en su explicación al paciente²– no habían recibido atención particular. La Organización Mundial de la Salud ha reconocido la importancia de los ED en la seguridad del paciente,³ pero parece existir poco interés sobre esta problemática en México.

Existen diferentes subtipos de ED y pueden estar interrelacionados (cuadro I). Verbigracia, los esfuerzos para disminuir los diagnósticos no realizados de una patología pueden llevar al sobrediagnóstico pero también a diagnósticos errados (falsos positivos), poniendo a estas personas en riesgo de recibir tratamientos e intervenciones innecesarias.

Se ha estimado que 5-10% de los diagnósticos son erróneos.⁴ Además, los ED generan costos más altos hoy que en el pasado, y al compararse con otros errores médicos es más probable que hayan resultado en un evento adverso grave o la muerte.² Sin embargo, existe poca evidencia sobre la magnitud del daño que causan –tanto a los pacientes como a los sistemas de salud– a nivel mundial y en los distintos niveles de atención en salud. En México, la frecuencia y el impacto de los ED no se conocen con certeza, y los reportes existentes son pocos.⁵

Los ED pueden ocurrir por la complejidad del proceso diagnóstico² y por la imposibilidad de tener absoluta certeza sobre un diagnóstico.⁶ No obstante, otros elementos del proceso de atención clínica pueden desencadenarlos: déficits de conocimiento o experiencia del médico, soberbia, mala comunicación entre las partes del proceso de atención clínica, sesgos derivados de la heurística (p.ej. el cierre prematuro), condiciones inherentes al sistema de salud (p.ej. sobredemanda de atención, recursos deficientes o inapropiados, aptitud deficiente del personal técnico-administrativo), e incluso la cultura (p.ej. conformismo, trasgresión de reglamentos).

Cuadro I
SUBTIPOS DE ERRORES DIAGNÓSTICOS (ED)*

Subtipo de ED	Descripción
Diagnóstico retrasado	No se establece el diagnóstico aunque exista información suficiente
Diagnóstico errado	Se establece un diagnóstico erróneo
Diagnóstico no realizado	No se establece el diagnóstico
Sobrediagnóstico	Se diagnostica una enfermedad que sí está presente pero que de no tratarse no afectaría la salud del individuo

*Adaptado de referencia 2

Para abordar el problema, el paso inicial imprescindible debe ser crear conciencia sobre los ED, haciéndolos visibles. Esto favorecerá la cuantificación, discusión y estudio de los ED identificados, y permitirá detectar y corregir los agentes causales. Para esto, será necesario el esfuerzo de múltiples sectores del sistema de salud (p.ej. instituciones de salud, organismos de certificación médica), pero también entender que los humanos somos falibles y que esta naturaleza no puede ser modificada, pero sí el sistema en el que la persona trabaja. Las escuelas de medicina deberán desempeñar un papel importante durante este primer paso, al enseñar sobre los errores médicos y los ED desde etapas tempranas de

la educación médica, remarcando siempre la máxima "*primum non nocere*". Sólo después de este paso habrá lugar para la instauración de intervenciones dirigidas.⁴

Aldo Barajas-Ochoa, MD,⁽¹⁾
aldouch5@gmail.com
Ana María Ponce-Horta, MD,⁽¹⁾

⁽¹⁾ Coordinación Institucional de Proyectos de Investigación Independientes, Unidad de Investigación en Enfermedades Crónico-Degenerativas. Guadalajara, Jalisco.

<https://doi.org/10.21149/18418>

Referencias

1. Makary MA, Daniel M. Medical error — the third cause of death in the U.S. *BMJ*. 2016;353:i2139. <https://doi.org/10.1136/bmj.i2139>

2. Institute of medicine. Improving diagnosis in health care. Washington DC: National Academies of Sciences, Engineering and Medicine, 2015 [citado el 28 de junio de 2016]. Disponible en: <http://iom.nationalacademies.org/Reports/2015/Improving-Diagnosis-in-Healthcare.aspx>
3. Singh H, Schiff GD, Graber ML, Onakpoya I, Thompson MJ. The global burden of diagnostic errors in primary care. *BMJ Qual Saf*. 2016;26(6):484-94. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2016-005401>
4. Wachter RM. Understanding patient safety. 2a ed. Nueva York: McGraw Hill Medical, 2012.
5. Bracho-Blanchet E, Cazares-Rangel J, Zalles-Vidal C, Davila-Perez R. Misdiagnosis and quality of management in paediatric surgical patients referred to a tertiary care hospital. *J Clin Diagn Res*. 2014;8(4):TC01-5. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2014/7988.4241>
6. Kassiser JP. Our stubborn quest for diagnostic certainty. A cause of excessive testing. *N Engl J Med*. 1989;320:1489-91.