

CARTAS AL EDITOR

Cáncer primario múltiple: factores que condicionan una detección oportuna

Señor editor: Actualmente, el cáncer es uno de los mayores problemas de salud pública. En 2013 hubo una incidencia de 14.9 millones de casos de cáncer y 8.2 millones de muertes, generando así 196.3 millones de años de vida ajustados por discapacidad (DALY) en todo el mundo.¹ En los últimos años, con el avance en la medicina, los pacientes con cáncer primario han tenido un mejor seguimiento desde su primer diagnóstico, detectando así, de manera oportuna, un aumento de segundas neoplasias,² ya que los pacientes que presentan un cáncer primario tienen un riesgo de 8.5% a desarrollarlas² debido al tratamiento con quimioterapia o radioterapia, las cuales son carcinógenas en el paciente tratado.

La *International Agency for Research on Cancer* (IARC) define al cáncer primario múltiple como la existencia de dos o más neoplasias primarias que no son extensión, recurrencia o metástasis, localizados en distintos sitios o en el mismo sitio de origen con histologías diferentes.³

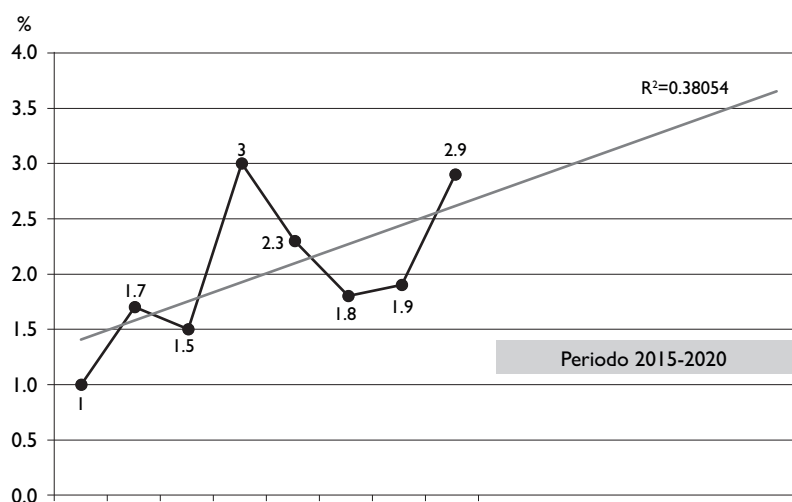
En el Seguro Social-EsSalud del Perú, el cáncer está en la lista de prioridades institucionales por su impacto en la carga de enfermedad, siendo entre 1998-2004 la primera

causa de muerte;⁴ además, se ha notado un aumento de la frecuencia del cáncer primario múltiple, siendo en 2007 de 1%, y en 2014 de 3% de todos los cánceres identificados; dichos porcentajes muestran una tendencia a aproximarse al 4% el próximo quinquenio (con un R^2 de 38%) (figura 1).

El modelo de prestaciones de servicios de salud en Perú se interesa en ofrecer un servicio igualitario a toda la población.⁵ Estos servicios actuarían principalmente sobre las actividades recuperativas, pero aún

así siguen siendo insuficientes los recursos humanos. Dicha insuficiencia se agrava si se toma en cuenta que existen algunas brechas significativas en los perfiles de formación, específicamente la falta de competencias relacionadas con la prevención, promoción y gestión en todas las carreras, las cuales han sido reconocidas como necesarias dentro de la formación de profesionales de la salud en Perú.⁶

Finalmente, la mejor manera de disminuir las tasas de segundas neoplasias es buscar un tratamiento



Fuente: Registro Hospitalario de Cáncer (REGCAN). Seguridad Social del Perú-EsSalud

FIGURA 1. TENDENCIA DE LA FRECUENCIA DE CÁNCER PRIMARIO MÚLTIPLE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA SEGURIDAD SOCIAL DEL PERÚ, 2007-2014

terapéutico adecuado y un seguimiento en pacientes susceptibles de padecer un cáncer primario múltiple, además de reducir la morbimortalidad basándose en una prevención a tiempo y diagnóstico acertado, junto con un tratamiento oportuno que, en conjunto, no sólo disminuirá la mortalidad, sino que también mejorará la calidad de vida de los pacientes afectados por esta enfermedad.

Cristian Díaz-Vélez, Epidemiól,^(1,2)
 cristian.diaz@essalud.gob.pe,
 Junior Smith Torres-Román, Est Med,^(3,4)
 Jorge L Fernández-Mogollon, Epidemiól,^(1,2)
 Oswaldo Grados-Sánchez, Oncól.⁽⁵⁾

⁽¹⁾ Hospital Nacional Almazor Aguinaga Asenjo.
 Chiclayo-Perú.

⁽²⁾ Universidad San Martín de Porres. Chiclayo-Perú.

⁽³⁾ Facultad de Medicina, Universidad Nacional
 San Luis Gonzaga. Ica, Perú.

⁽⁴⁾ Conevid, Unidad de conocimiento y Evidencia,
 Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

⁽⁵⁾ Centro Oncológico para la Educación,
 Prevención y Tratamiento de personas
 con enfermedades malignas (MedicArte).

<http://dx.doi.org/10.21149/spm.v58i6.8399>

Referencias

1. Global Burden of Disease Cancer Collaboration, Fitzmaurice C, Dicker D, Pain A, Hamavid H, Moradi-Lakeh M, et al. The Global Burden of Cancer 2013. *JAMA Oncol* 2015;1(4):505-527. <http://doi.org/4w4>
2. Dong C, Hemminki K. Second primary neoplasms in 633,964 cancer patients in Sweden, 1958-1996. *Int J Cancer* 2001;93(2):155-161. <http://doi.org/d8bnp7>
3. Lana-Pérez A, Folgueras-Sánchez MV, Díaz-Rodríguez S, del Valle-Gómez M del O, Cueto-Espinar A, López-González ML. Análisis de la supervivencia en pacientes con cáncer múltiple, Asturias, 1975-2004. *Rev Esp Salud Pública* 2008;82(2):167-177. <http://doi.org/c6s8rx>
4. Díaz-Vélez C, Peña-Sánchez R. Factores pronóstico de sobrevida de los cánceres prioritarios en el seguro social EsSalud Lambayeque, Perú. *Rev Venez Oncol* 2012;24(3):202-216.
5. Pedroza-Penagos YN. Modelos de control del cáncer en Colombia y Perú: aproximación comparativa de un problema de salud pública. Universidad Nacional de Colombia; 2013 [consultado el 29 de julio de 2015]. Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/11759/1/282783.2013.pdf>
6. Jiménez MM, Mantilla E, Huayanay-Espinoza CA, Gil K, García H, Miranda JJ. Mercado de formación y disponibilidad de profesionales de ciencias de la salud en el Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* 2015;32(1):41-50. <http://doi.org/bgsg>

Internet y vacunas: análisis de su uso por padres de familia, sus percepciones y asociaciones

Señor editor: A pesar de que la vacunación representa una de las estrategias preventivas más efectivas en salud pública, su aplicación siempre ha generado cierto escepticismo. Una caricatura del siglo XIX ilustra a personas con grotescas protuberancias en forma de vacas que emergen después de haber sido vacunadas por Edward Jenner.¹ En nuestra época, las redes sociales proporcionan una plataforma abierta para grupos en contra de la vacunación,^{2,3} pero no se conoce el impacto que pueden estar teniendo. Complicando las cosas, la personalización que servicios como Facebook proveen puede crear burbujas ideológicas, de tal manera que al usuario puede aparecerle sólo información acorde a sus puntos de vista, sean estos correctos o erróneos.⁴ Con esto en mente, presentamos los resultados de una encuesta, cuyos objetivos fueron conocer el estado de confianza hacia las vacunas en nuestra región⁵ y explorar si existe asociación entre el uso de internet y redes sociales y las actitudes de rechazo hacia las mismas.

A partir de encuestas previas,^{5,6} elaboramos un cuestionario que fue

aplicado a padres de familia en 10 jardines de niños públicos seleccionados al azar con la ayuda de la SEPyC, y 11 privados, en Culiacán, Sinaloa, entre enero y diciembre de 2015.

Un total de 555 padres de familia contestaron la encuesta para una respuesta de 69.5%, con una edad promedio de 33.8 años (rango 18-60), en su mayoría mujeres (80%). El 85.5% de los participantes usa internet a diario o casi a diario, 95.8% ha buscado información de salud en internet en el último año, y 44.4% sobre vacunas. El 18.1% de los encuestados en jardines de niños privados refieren haber dejado de vacunar a sus hijos por dudas acerca de los beneficios o efectos secundarios de las vacunas, en comparación con 6.3% en jardines públicos. Al realizar una regresión logística, se identificaron tres factores asociados con el rechazo a la vacunación: acudir a un jardín de niños privado, razón de momios (RM) 2.48 (IC95% 1.22 a 5.06); buscar información sobre vacunas en internet, RM 1.86 (IC95% 1.09 a 3.17); y presionar *Me gusta* en artículos de salud en Facebook, RM 2.51 (IC95% 1.03 a 6.11) (cuadro I).

Los resultados son, por un lado, esperados al ver que la mayoría de las personas usa internet y redes sociales para consultar temas de salud; y por otro, sorprendentes y alarmantes por el alto porcentaje de rechazo a

Cuadro I
RESULTADOS DE LA REGRESIÓN EVALUANDO LOS POSIBLES FACTORES ASOCIADOS AL RECHAZO DE LAS VACUNAS POR PARTE DE LOS PADRES QUE RESPONDIERON A LA ENCUESTA

Factor	Razón de momios	IC95%
Acudir a un jardín de niños privado	2.48	1.22 a 5.06
Buscar información sobre vacunas en internet	1.86	1.09 a 3.17
Presionar "Me Gusta" en artículos de salud o nutrición en Facebook	2.51	1.03 a 6.11
Leer completos los artículos de salud en Facebook antes de compartírselos	0.68	0.32 a 1.46
Leer los comentarios de otras personas en artículos de salud en internet	1.80	0.84 a 3.83

la vacunación encontrado que potencialmente puede interrumpir la inmunidad en rebaño en esta ciudad, al igual que su asociación con el uso de redes sociales y la asistencia a escuelas privadas.

Al ser un estudio transversal, no podemos inferir causalidad. Sin embargo, los hallazgos de esta encuesta permitirán investigar más a fondo la relación que existe entre el uso de internet y redes sociales, así como las actitudes hacia la vacunación; y además, justifican el desarrollo de estrategias para fomentar en la población la lectura crítica de la información disponible en línea.

Giordano Pérez-Gaxiola, MSc,⁽¹⁾

giordano@sinestetoscopio.com

Galo Vladimir Castrejón-García, Ped,⁽²⁾

Nidia León-Sicairos, PhD,⁽³⁾

Carlos A Cuello-García, PhD.⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Cochrane México, Hospital Pediátrico de Sinaloa, Culiacán, Sinaloa, México.

⁽²⁾ Pediatría, Hospital Pediátrico de Sinaloa, Culiacán, Sinaloa, México.

⁽³⁾ Departamento de Investigación, Hospital Pediátrico de Sinaloa, Culiacán, Sinaloa, México.

⁽⁴⁾ Department of Clinical Epidemiology & Biostatistics, McMaster University, Hamilton, ON, Canada.

<http://dx.doi.org/10.21149/spm.v58i6.8065>

Referencias

- Gillray J. The Cow-Pock—or—the Wonderful Effects of the New Inoculation! —vide. The Publications of ye Anti-Vaccine Society. Library of Congress, Prints & Photographs Division, LC-USZC4-3147. Wikimedia Commons 1802. [consultado el 2 de marzo de 2016]. Disponible en: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:The_cow_pock.jpg
- Kata A. Anti-vaccine activists, Web 2.0, and the postmodern paradigm: an overview of tactics and tropes used online by the anti-vaccination movement. *Vaccine* 2012;30(25):3778-3789. <http://doi.org/ctfmxr>
- Wilson K, Keelan J. Social media and the empowering of opponents of medical technologies: the case of anti-vaccinationism. *J Med Internet Res* 2013;15(5):e103. <http://doi.org/bm6k>
- Perez-Gaxiola G, Badenoch D. Online filter bubbles and confirmation bias in health care : narrative of a vaccine skeptic. Evidence-Informed Public Heal Oppor Challenges Abstr 22nd Cochrane Colloq [Internet] 2014. [consultado el 2 de marzo de 2016]. Disponible en: <http://abstracts.cochrane.org/2014-hyderabad/online-filter-bubbles-and-confirmation-bias-health-care-narrative-vaccine-skeptic>

5. Larson HJ, Schulz W. The state of vaccine confidence 2015. The Vaccine Confidence Project 2015 [consultado el 2 de marzo de 2016]. Disponible en: <http://www.vaccineconfidence.org/The-State-of-Vaccine-Confidence-2015.pdf>

6. Fox S, Duggan M. Health Online 2013 [Internet]. Pew Research Center 2013 [consultado el 2 de marzo de 2016]. Disponible en: <http://www.pewinternet.org/2013/01/15/health-online-2013/>

Propiedad intelectual y acceso a medicamentos: el caso de lopinavir/ritonavir en Guatemala

Señor editor: El impacto de la protección de la propiedad intelectual de los productos farmacéuticos en el acceso a medicamentos en los países de ingreso bajo y medio ha sido motivo de debate a nivel mundial desde finales del siglo XX.^{1,2} La integración a la Organización Mundial del Comercio (OMC) en la década de 1990 llevó a estos países a formar parte de diferentes acuerdos, tanto multilaterales como bilaterales. El Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el comercio (TRIPS —por sus siglas en inglés) los obligaba a crear una legislación nacional que protegiera la propiedad intelectual de los productos farmacéuticos, algo nuevo en dichos países.

La preocupación de que esto tuviera un impacto negativo en el acceso a los medicamentos esenciales para la salud pública llevó, en 2001, a la aprobación de la Declaración de Doha, con la cual el régimen de la OMC autoriza a los países miembros a utilizar flexibilidades y salvaguardas que permiten no proteger la propiedad intelectual de medicamentos concretos cuando esto afecte la salud pública. Algunos países negociaron acuerdos que contemplaban una protección de la propiedad intelectual aún más estricta que la prescrita por la OMC (medidas conocidas como ADPIC-Plus).

Documentar el impacto de las normas ADPIC y ADPIC-Plus en el acceso a medicamentos se convirtió en una prioridad. Los debates centrados en argumentos no empíricos iniciales fueron seguidos por análisis econométricos basados en supuestos aplicados a proyecciones futuras.

De todos estos estudios y análisis pueden derivarse las siguientes conclusiones: 1) el potencial impacto sólo iba a ser relevante en un inicio en medicamentos específicos que fueran protegidos en los países correspondientes; y 2) dicho impacto estaría mediado por la existencia o no de equivalentes terapéuticos para el medicamento protegido. De esta manera, algunos medicamentos concretos como Gleevec (imatinib, mesylate), Tarceva (erlotinib) y Teva (clonazepam), entre otros, se convirtieron en objeto de atención de todas las partes interesadas, en especial el antirretroviral lopinavir/ritonavir (lop/rit).

Alrededor de 2010 se nos presentó la oportunidad de estudiar el caso de lop/rit. Guatemala era el país centroamericano con más avances en la aprobación de legislación ADPIC-Plus desde 2000. Por otro lado, la comercialización de una versión genérica de lop/rit fue aprobada por el gobierno de Guatemala en el mismo año, pero posteriormente fue retirada del mercado en la medida que la nueva legislación ADPIC-Plus fue ratificándose en el país.^{3,4}

Los hallazgos revelan que de 2000 a 2006 se presentaron una serie de acontecimientos históricos donde el Estado emite decretos de acuerdo con los ajustes esperados para cumplir con los ADPIC, los cuales tuvieron como antagonico el movimiento de Acción Colectiva por el Acceso a Medicamentos (ACAM, entre 2003 y 2005), que buscaba la derogación de dichos decretos y que no cumplió su cometido.

Lop/rit no tiene competencia de ningún genérico que pueda influir en

la disminución de su precio en el mercado guatemalteco. El medicamento compuesto posee protección de datos de prueba por 15 años, a pesar de que la legislación actual sólo contempla cinco años, y una patente de 20 años a partir de 2006.

Aunque se emitió un acuerdo ministerial en 2012 con el objetivo de comprar medicamentos genéricos, al final no se pudo encauzar. Según expertos, un acuerdo ministerial no es suficiente para obviar los acuerdos internacionales.

Luego de diez años de firmados los acuerdos, los hallazgos en Guatemala coinciden con la literatura en relación con la interpretación de las flexibilidades y el poco uso que han tenido en otros países.⁵ La presión para los gobiernos y los tomadores de decisión para cumplir con los acuerdos comerciales internacionales referentes a la OMC deriva en una clara posición antagonista con la sociedad y sectores interesados en el acceso a medicamentos asequibles, y coincide con lo que ha sucedido en países como Brasil, Colombia, Perú y otros más en Asia y África.

El análisis de los hallazgos revela, por una parte, que la Organización Panamericana de la Salud (OPS) podría comprar genéricos, siempre y cuando sean para uso público, no comercial y por encargo del Gobierno de Guatemala. El uso público no comercial está en ADPIC, en la Declaración de Doha, y no fue restringido por el CAFTA-RD. Por otro lado, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala no ha aprovechado las oportunidades que se confieren a los estados en relación con la aplicación de las flexibilidades conferidas en la Declaración de Doha.

La sociedad civil, las organizaciones internacionales y los profesionales de la salud pública deben jugar un papel clave en esto. Lop/rit es un claro ejemplo de las ventajas que pueden obtener los titulares de patente con el respaldo de la OMC

frente a los sistemas de salud de países en desarrollo.

Luis Pablo Méndez-Alburez, MPH,⁽¹⁾
lpma75@gmail.com
Alejandro Cerón, PhD.^(1,2)

⁽¹⁾ Centro de Estudios para la Equidad y la Gobernanza en los Sistemas de Salud. Guatemala.

⁽²⁾ University of Denver. Denver CO, USA.

<http://dx.doi.org/10.21149/spm.v58i6.7742>

Referencias

1. Correa C. The Uruguay round and drugs. [Internet]. WHO, 1997 [consultado el 26 de julio de 2015]. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/En/d/Jh2998e>
2. Lobo F, Velázquez G. Los medicamentos ante las nuevas realidades económicas. [Internet]. Madrid: CIVITAS, S.A.; 1998 [consultado el 28 de julio de 2015]. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/es/d/Jh2925s>
3. Shafer E, Brenner J. Los efectos de un Tratado de Libre Comercio sobre el acceso a los medicamentos genéricos en Guatemala. Center for Policy Analysis on Trade and Health (CPATH); 2009.
4. Godoy AS, Cerón A. Changing Drug Markets Under New Intellectual Property Regimes: The View From Central America. *Am J Public Health* [Internet]. 2011 [citado el 27 de agosto de 2015]; 101(7):1186-1191. <http://doi.org/bqvdr>
5. Velázquez G. Some critical issues related to Access to Medicines and Intellectual Property. Geneva: Jutaprint, 2014: 213.

Hacia la implementación de un modelo de trabajo colaborativo en cuidados paliativos pediátricos para países vecinos

Señor editor: La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha declarado que el cáncer es una enfermedad catastrófica que se ha vuelto más prevalente en la población mundial. Genera consecuencias familiares, sociales, laborales, espirituales y gubernamentales, ya que es una enfermedad de alto costo, que contribuye además al empobrecimiento de las familias, sobre todo si no se cuenta con redes de apoyo. En países de ingresos medios y bajos, las tasas de supervivencia a cinco años de los niños enfermos de cáncer no superan el 30%.¹ Dado el alto porcentaje de niños que no sobre-

vivirá, cobra relevancia el implementar programas de cuidados paliativos (CP) que permita a los niños vivir en las mejores condiciones posibles hasta el último día de su vida. Así se planteó en la 67 asamblea de las Naciones Unidas, que insta a los estados miembros a formular, reforzar y aplicar políticas en CP, a apoyar, a través de alianzas multisectoriales, a las familias que hagan de cuidadores y a incluir la formación en CP dentro de los programas de educación de los profesionales de la salud.

Asimismo, la OMS² define los CP como el cuidado total activo del cuerpo, la mente y el espíritu del niño, así como la prestación de apoyo a la familia. Estos comienzan cuando se diagnostica la enfermedad y se mantienen durante toda su evolución. La Fundación Nuestros Hijos (FNH) ha trabajado en estrecha colaboración con el Ministerio de Salud (Minsal) de Chile y su programa de CP siguiendo los lineamientos de la OMS; acogiendo al niño y su familia, entregando soporte emocional, espiritual, social y económico a través del préstamo de equipos médicos, entrega de medicamentos, alimentación especial, acogimiento, acompañamiento, asistencia psicosocial, terapia ocupacional, kinesiológica y capacitación, además de apoyar a la familia en el proceso del duelo.

De este modo, consideramos que este modelo podría ser uno a seguir en el manejo de cáncer infantil a nivel latinoamericano, a través del trabajo colaborativo entre el Servicio Público de Salud y la Sociedad Civil apoyada por la empresa privada, ya que, como algunos autores plantean, en problemas complejos no es posible buscar respuestas de manera independiente.^{3,4} La supervivencia libre de eventos a cinco años es de 75%, comparable con países desarrollados, según datos entregados por el Minsal. Este modelo de alianza público-privada, que considera la acción de los tres sectores de la sociedad, contribuye a disminuir

el impacto económico y social en las familias de niños con cáncer a través del soporte multidisciplinario, entre otros, en CP.

La cooperación internacional a países latinoamericanos ha ido en progresivo aumento; en 2015 esta colaboración chilena aumentó de 5 a 11%. Gracias al Fondo Chile, una iniciativa conjunta del gobierno de Chile -a través de la Agencia Chilena de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AGCID)- y el Programa de Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD Chile), FNH obtuvo los fondos para desarrollar un proyecto que beneficiará a los niños con cáncer de los países vecinos: Perú, Bolivia, Paraguay y Colombia. Estos fondos surgen de una iniciativa inédita que permite fortalecer a las organizaciones de la sociedad civil y compartir su experiencia con otros países que así lo requieran.

Bajo el título "Implementación de un Programa de Cuidados Paliativos y Alivio del Dolor para niños enfermos de cáncer de países de Latinoamérica", este proyecto busca entregar herramientas teórico-prácticas a equipos de oncología pediátrica de los cuatro países participantes, con el fin de favorecer la implementación de un programa de CP para niños en seis unidades de oncología, para mejorar su calidad de vida y disminuir el impacto económico y emocional en las familias. En forma secundaria, se espera contribuir a la generación de políticas públicas que aborden esta materia.

Este proyecto incluye tres etapas para su desarrollo; la primera es la formación de capital humano, para lo cual se llevó a cabo el curso de capacitación en CP dirigido a 11 profesionales: médicos, enfermeras y los 'pasantes' provenientes de seis unidades oncológicas, quienes participaron en clases con contenidos de CP, entregados por los principales especialistas provenientes de la salud pública y academia de nuestro país. Las principales temáticas abordadas fueron aspectos médicos, tratamiento,

uso de fármacos, aspectos psicosociales, terapias alternativas y proceso de duelo. Este curso, patrocinado por el Ministerio de Salud y acreditado por la Universidad de Chile, consideró pasantías clínicas en unidades de oncología de hospitales públicos y una clínica privada, con la posibilidad de realizar visitas domiciliarias a pacientes en CP. La segunda etapa contó con el patrocinio del Ministerio de Salud y la acreditación de la Universidad de Chile. La segunda etapa iniciada en julio, incluyó la capacitación de capital humano en cada país (equipo completo de oncología local), y se espera como producto la formulación e implementación del Programa de CP y Alivio del Dolor local. Una tercera etapa incluye el involucramiento de la Sociedad Civil y gestiones tendientes a transformar este programa en una política pública a nivel nacional. Adicionalmente, se capacitará a los padres de cada Centro como estrategia de empoderamiento en el cuidado de sus hijos y soporte emocional en esta dura etapa. Se facilitará la creación de un Manual para padres en cuidados paliativos, entre otras acciones.

Chile ha sido reconocido como un país en vías de desarrollo con resultados de país desarrollado en el cáncer infantil. Entre los factores que favorecen estos resultados se reconoce una política pública eficaz y la acción de las organizaciones de la sociedad civil y asociaciones de padres. Estas organizaciones, como FNH, complementan las acciones de los servicios públicos, donde se trata a 80% de los niños enfermos de cáncer del país. Esta estrategia colaborativa, que hemos considerado exitosa, es la que queremos replicar para incidir en la calidad de vida de niños enfermos de cáncer más allá de nuestras fronteras.

Marcela Zubieta, M Ped,⁽¹⁾
mzubieta@fnh.cl
Cecilia Prieto, MSc.^(1,2)

⁽¹⁾ Fundación Nuestros Hijos. Santiago, Chile.

⁽²⁾ Escuela de Trabajo Social, Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile.

<http://dx.doi.org/10.21149/spm.v58i6.8038>

Referencias

1. Ramandeep SA, Eden T, Pizer B. The problem of treatment abandonment in children from developing countries with cancer. *Pediatric Blood Cancer* 2007;49(7):941-946. <http://doi.org/bkxhn2>
2. World Health Organization. Global Atlas of Palliative Care at the End of Life. World Wide Palliative Care Alliance & World Health Organization 2014. [consultado el 17 de mayo 2016] Disponible en: <http://www.thewhpc.org/resources/global-atlas-on-end-of-life-care>
3. Gazley B, Brudney J. The Purpose (and Perils) of Government Nonprofit Partnership Nonprofit and Voluntary Sector. *Quarterly* 2007;36(3):389-415.
4. Magrat I, Steliarova-Foucher E, Epelman S, Ribeiro RC, Harif M, Li CK, et al. Paediatric cancer in low-income and middle-income countries. *Lancet Oncol* 2013;14(3):e104-16. <http://doi.org/f2f6vr>

Cursos virtuales de medicina basada en evidencias

Señor editor: La medicina basada en evidencias (MBE) es definida como el uso consciente, explícito y juicioso de la mejor evidencia científica disponible para la toma de decisiones sobre los pacientes.¹ Este término ha cobrado popularidad en los últimos años y se ha posicionado como una de las tendencias más aceptadas para la práctica médica.

Para que un médico pueda realizar la MBE necesita reunir distintas competencias como la búsqueda bibliográfica, lectura crítica (tanto metodológica como estadística) de artículos científicos y razonamiento clínico para brindar al paciente el mejor cuidado de acuerdo con la evidencia encontrada.²

Lamentablemente, es posible que muchos médicos no desarrollen adecuadamente estas competencias debido a la escasez de capacitaciones al respecto. Este problema puede estar sucediendo en Latinoamérica, donde se han encontrado deficiencias en relación con la enseñanza de temas de investigación durante la formación médica.³

Una alternativa para afrontar este problema es el uso de cursos virtuales, a los cuales cualquier persona puede acceder mediante internet. Estos cursos hacen uso de herramientas audiovisuales como videoclases, audios y foros interactivos, entre otras. En la actualidad se han creado plataformas con el apoyo de prestigiosas universidades, que permiten el acceso a estos cursos.

Debido al potencial de los cursos virtuales para brindar a los médicos los conocimientos necesarios para aplicar la MBE, elaboramos una lista de éstos sobre el tema. Para ello, realizamos búsquedas sistemáticas en las plataformas web más populares de cursos virtuales (Coursera, EDX,

Future Learning, Canvas Network, UniMOOC, MiríadaX), así como en el buscador Google. Para ello, utilizamos los términos clave: *medicina basada en evidencia, evidencia médica, guías de práctica clínica, guías de manejo clínico, lectura crítica, búsqueda bibliográfica, búsqueda de evidencia, razonamiento clínico, revisiones sistemáticas, medicina personalizada*, y sus correspondientes traducciones al inglés.

Se hallaron 18 cursos que trataron sobre algún componente de la MBE, de los cuales nueve fueron respaldados por universidades de Estados Unidos y seis por universidades de Europa. Diez cursos utilizaron videoclases, mientras que los otros ocho cursos utilizaron solamente lec-

turas. Un curso presenta su contenido en castellano y otro posee subtítulos en este idioma. A excepción de un curso, los demás son brindados de forma gratuita; sin embargo, para obtener la certificación, en seis de ellos se debe pagar una cantidad promedio de 50 dólares (cuadro I).

Los cursos virtuales han demostrado ser herramientas útiles para facilitar la enseñanza de diversos temas, de manera masiva y a bajo costo, lo que representa grandes ventajas respecto de la enseñanza tradicional.⁴ Sin embargo, observamos que existe una barrera idiomática para que los médicos hispanohablantes puedan acceder a estos cursos de MBE. Por ello, resulta recomendable que las en-

Cuadro I
CURSOS VIRTUALES DE MEDICINA BASADA EN EVIDENCIAS ENCONTRADOS (N=18)

Plataforma	Título del curso	Institución	Idioma/Subtítulos en español	¿Posee videoclases?	Precio/Precio del certificado	Brinda certificado
Coursera	Case studies in personalized medicine	Vanderbilt University, EUA	Inglés/No	Sí	No/49 USD	Sí
Coursera	An introduction to evidence-based undergraduate STEM teaching	Vanderbilt University, EUA Wisconsin-Madison University, EUA Michigan State University, EUA	Inglés/No	Sí	No/No	No
Coursera	Design and interpretation of clinical trials	Johns Hopkins University, EUA	Inglés/No	Sí	No/No	No
Coursera	Understanding clinical research: behind the statistics	Universidad de Ciudad del Cabo, Sudáfrica	Inglés/No	Sí	No/29 USD	Sí
Coursera	Introduction to systematic review and meta-analysis	Johns Hopkins University, EUA	Inglés/No	Sí	No/49 USD	Sí
EDX	Introduction to applied biostatistics: statistics for medical research	Osaka University, Japón	Inglés/No	Sí	No/49 USD	Sí
EDX	Fundamentals of clinical trials	Harvard University, EUA	Inglés/No	Sí	No/No	No
EDX	Pragmatic randomized controlled trials in health care	Karolinska Institutet, Suecia	Inglés/No	Sí	No/No	Sí
UniMOOC	Innovación aplicada a la medicina: salud a la carta	Fundación Innovación Bankinter, España	Inglés/Sí	Sí	No/No	Sí
KTClearingHouse	Practising EBM	Canadian Institute of Health Research (CIHR), Canadá	Inglés/No	No	No/No	No
Medical Education & Evaluation	Evidenced-Based Medicine	University of Washington, EUA	Inglés/No	No	No/No	No
McLibraryDuke	Introduction to evidence-based practice	Duke University / EUA University of North Carolina, EUA	Inglés/No	No	No/No	No
Omerad	Evidence-based medicine course	Michigan State University, EUA	Inglés/No	No	No/No	No
Trams	Uniderstanding evidence-based healthcare	Johns Hopkins University, EUA	Inglés/No	No	No/No	No
Astranova	Good clinical practice online training	Royal College of Physicians, Reino Unido	Inglés/No	No	No/69 £	Sí
PharmaLessons	Internacional good clinical practice training	Royal College of Physicians, Reino Unido	Inglés/No	No	No/55 €	Sí
Pupilum	Curso online de búsqueda bibliográfica y lectura crítica de artículos	Pupilum, España	Español e Inglés/No	No	75 €/No	Sí
Healthcare Improvement Scotland	Critical appraisal of medical literature online tutorial	Healthcare Improvement Scotland, Escocia	Inglés/No	Sí	No/No	No

tidades pertinentes hagan el esfuerzo por crear cursos virtuales en español o traducir los ya existentes sobre MBE. Asimismo, consideramos que las escuelas de medicina que tengan dificultad para implementar cursos sobre MBE podrían utilizar estos cursos virtuales con dicho fin.

Diego Urrunaga-Pastor, Est Med Hum,^(1,2)
diego_urrunaga@usmp.pe,
Alvaro Taype-Rondan, MC.⁽³⁾

⁽¹⁾ Facultad de Medicina Humana, Universidad de San Martín de Porres. Lima, Perú.
⁽²⁾ Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de la Universidad de San Martín de Porres. Lima, Perú.
⁽³⁾ CRONICAS Centro de Excelencia en Enfermedades Crónicas, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

<http://dx.doi.org/10.21149/spm.v58i6.7872>

Referencias

- Evidence-Based Medicine Working Group. Evidence-based medicine: a new approach to teaching the practice of medicine. *JAMA* 1992;268(17):2420-2425. <http://doi.org/d67x5v>
- Hopayian K. Práctica médica basada en la evidencia: ¿qué deberíamos enseñar y cómo deberíamos enseñarlo? *Evid Act Pract Ambul* 2013;16(3):82-83.
- Mayta-Tristán P, Cartagena-Klein R, Pereyra-Eliás R, Portillo A, Rodríguez-Morales AJ. Apreciación de estudiantes de medicina latinoamericanos sobre la capacitación universitaria en investigación científica. *Rev Med Chil* 2013;141(6):716-722. <http://doi.org/bmw7>
- Wiecha J, Heyden R, Sternthal E, Merialdi M. Learning in a Virtual world: experience with using second life for medical education. *J Med Internet Res* 2010;12(1):e1. <http://doi.org/fn2799>

Los criterios de elegibilidad actuales del Seguro Popular para recibir tratamiento para el virus de la hepatitis C

Señor editor: Pocas cosas han avanzado tanto como el tratamiento contra el virus de la hepatitis C (VHC). Se tienen antivirales de acción directa (AAD) con los que se obtienen respuestas virales sostenidas (RVS) mayores a 90%, pero el costo de estos medicamentos es prohibitivo para los sistemas de salud. Por ello, sociedades internacionales aconsejan

priorizar su uso en fibrosis avanzada (F3-F4), trasplante, coinfección por hepatitis B o VIH, manifestaciones extrahepáticas o en personas con riesgo de transmitir el VHC (con actividad sexual de riesgo, presos, usuarios de drogas, mujeres en edad fértil que deseen tener hijos, pacientes con hemodiálisis).^{1,2}

En México ya existen AAD, pero no están considerados en el protocolo técnico para VHC del Fondo de Protección contra Gastos Catastróficos (FPGC). Este protocolo ofrece terapia con PegIFN/RBV -con RVS de 30-40%- para los pacientes que no tengan alguna contraindicación como edad mayor a 50 años, cirrosis, enfermedad autoinmune, coinfección viral, enfermedad psiquiátrica (excepto depresión), obesidad mórbida, diabetes mellitus insulino-dependiente, citopenias significativas, insuficiencia cardíaca descompensada, enfermedad renal crónica, epilepsia, enfermedad pulmonar con limitación funcional o haber recibido tratamiento previo.

En México existen más de un millón de infectados por VHC; al año se diagnostican 14 700 casos y sólo se tratan 3 100. Al VHC se atribuye 36.6% de las cirrosis, 45% de los carcinomas hepatocelulares (CHC) y 31.8% de los trasplantes. Para 2030 habrá más de 1 200 000 personas infectadas. Adicionalmente, existirá un aumento en 55% de los casos de CHC,

cirrosis descompensada y muertes por hepatopatía.^{3,4}

Debido a esto, en este trabajo se investiga cuántos de los pacientes que son referidos al Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, en México, para recibir tratamiento para el VHC por parte del FPGC son rechazados por tener alguna exclusión.

Se identificaron 129 pacientes que ingresaron al instituto entre agosto de 2011 y agosto de 2014 por VHC. El 58% (75/129) fueron mujeres, con edad promedio de 56 años (DE±15). El genotipo predominante fue 1b en 37% (48/129), seguido de 1a en 25% (25/129). La causa más frecuente por la cual se llegó al diagnóstico (34.9% [45/129]) fue por manifestaciones de cirrosis (cuadro I). La forma de transmisión más común fue transfusional en 50% (60/129), seguida de uso de drogas en 4.7% (6/129). El 53.5% (69/129) ya tenía cirrosis al ingresar al instituto; de éste, 69.6% (48/69) estaba descompensado. Sólo 46.5% (60/129) recibió tratamiento; 34.1% (44/129) lo hizo antes de ingresar al instituto. La principal razón por la cual los pacientes no recibieron tratamiento fue por tener cirrosis descompensada en 43.5% (30/69) (cuadro II). El tratamiento administrado fue pegIFN-RBV en 86.7% (52/60); sólo se logró RVS en 9.6% (5/52).

Cuadro I
CAUSA POR LA CUAL SE DIAGNOSTICÓ LA INFECCIÓN POR VIRUS DE LA HEPATITIS C (N=129). MÉXICO, 2011-2014

Causa	n (%)
Manifestaciones clínicas de cirrosis	45 (34.9)
Por escrutinio al donar sangre	29 (22.5)
Alteración de pruebas de función hepática	28 (21.7)
Manifestaciones extrahepáticas	6 (4.7)
Datos de daño hepático crónico por imagen	2 (1.6)
Datos de daño hepático crónico durante una cirugía	2 (1.6)
Hepatitis aguda	2 (1.6)
No especificado	15 (11.6)

Cuadro II
RAZONES POR LAS CUALES NO SE RECIBIÓ TRATAMIENTO
PARA VHC (N=69). MÉXICO, 2011-2014

Causa	n (%)
Cirrosis descompensada	30 (43.5)
Contraindicación distinta a descompensación	5 (7.2)
Motivos económicos	5 (7.2)
Serología positiva con viremia negativa	4 (5.8)
El paciente está en espera de nuevas opciones	3 (4.3)
El paciente no desea tratamiento	1 (1.4)
La infección se autolimitó	1 (1.4)
El paciente no acudió a seguimiento	10 (14.5)
No especificado	10 (14.5)

Al cotejar estos pacientes con los criterios del FPGC se encontró que 34.1% (44/129) sería excluido por tratamiento previo, 64.3% (83/129) por la edad, 53.5% (69/129) por tener cirrosis, 3.1% (4/129) por tener una contraindicación al interferón y 1.6% (2/129) por coinfección. Sólo 15.5% (20/129) podría entrar al programa.

La principal contraindicación para ingresar al programa fue padecer cirrosis. Al parecer, en comparación con otros países, en México se hace el diagnóstico en forma tardía.⁵ Si se espera tener un impacto en la morbilidad por VHC se necesita, primero, realizar escrutinio a poblaciones de riesgo para detectar casos oportunamente; segundo, ofrecer tratamientos eficaces (AAD) a un mayor número de pacientes. Si sólo se cambia PEG-IFN/RBV por AAD, pero sin aumentar el número de casos que se tratan, para 2030 se lograría un descenso de 10% en los casos de CHC, cirrosis descompensada o muerte. Si además se incrementa el porcentaje de pacientes tratados a 1.0% y 2.0% de los pacientes infectados, la reducción de la mortalidad será de 20 y 50%, respectivamente.⁶

En resumen, actualmente los criterios del FPGC excluyen a 85.5% de los pacientes; lo anterior sugiere que además de implementar el uso de AAD, altamente eficaces, es nece-

sario ampliar los criterios que hacen a alguien elegible, de lo contrario, sólo se estará tratando a una mínima parte de la población infectada, con una disminución poco significativa de la morbilidad por VHC.

Carlos Moctezuma-Velázquez, MD,⁽¹⁾
 mocmocte@hotmail.com

Juan Francisco Sánchez-Ávila, MD,⁽¹⁾

Ignacio García-Juárez, MD,⁽¹⁾

Luis Federico Uscanga-Domínguez, MD,⁽¹⁾

David Kershenovich-Stalnikowitz, PhD.⁽²⁾

⁽¹⁾ Departamento de Gastroenterología,
 Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición
 Salvador Zubirán. México.

⁽²⁾ Dirección general, Instituto Nacional de Ciencias
 Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. México.

<http://dx.doi.org/10.21149/spm.v58i6.7865>

Referencias

1. European Association for Study of the Liver. EASL recommendations on treatment of hepatitis C 2015. *J Hepatol* 2015;63(1):199-236. <http://doi.org/bn9h>
2. AASLD/IDSA HCV Guidance Panel. Hepatitis C guidance: recommendations for testing, managing, and treating adults infected with hepatitis C virus. *Hepatology* 2015;62(3):932-954. <http://doi.org/bn9j>
3. Sarasvat V, Norris S, de Knejt RJ, Sánchez-Ávila JF, Sonderup M, Zuckerman E, et al. Historical epidemiology of hepatitis C virus in select countries – volumen 2. *J Viral Hepat* 2015;22(Suppl 1):6-25. <http://doi.org/bn9k>
4. Kershenovich D, Razavi HA, Sánchez-Ávila JF, Bessone F, Coelho HS, Dagher L, et al. Trends and projections of hepatitis C virus epidemiology in Latin America. *Liver Int* 2011;31(Suppl 2):18-29. <http://doi.org/dfsfdg>

5. Poynard T, Deckmyn O, Munteanu M, Ngo Y, Drane F, Castille JM, et al. Awareness of the severity of liver disease reexamined using softwarecombined biomarkers of liver fibrosis and necroinflammatory activity. *BMJ Open* 2015;5:e010017. <http://doi.org/bn9m>
6. Gane E, Kershenovich D, Seguin-Devaux C, Kristian P, Aho I, Dalgard O, et al. Strategies to manage hepatitis C virus (HCV) infection disease burden - volume 2. *J Viral Hepat* 2015;22(Suppl 1):46-73. <http://doi.org/bn9n>

Cáncer colorrectal en Nuevo León: factores de riesgo, hallazgos clínicos y cambios en el desempeño físico de los pacientes a los 12 meses de postcirugía

Señor editor: En 2008 ocurrieron en México 3 275 muertes por cáncer colorrectal (CCR). De éstas, 798 (24.37%) correspondieron a los seis estados que forman la frontera norte de nuestro país. Nuevo León registró 135 muertes por CCR, lo cual representa 4.12 y 16.9% de los decesos ocurridos en México y en la frontera norte, respectivamente.¹ Por otro lado, son escasos e imprecisos en esta región de México otros datos epidemiológicos relacionados con el CCR. Por lo tanto, nosotros decidimos contribuir con este reporte al conocimiento epidemiológico del CCR en el noreste de México.

Dos de los objetivos de nuestro estudio fueron: 1) registrar y analizar los principales factores de riesgo y los hallazgos clínicos del CCR en una población representativa del estado de Nuevo León; 2) utilizando la escala de Karnofsky (KF),² registrar los cambios ocurridos en el desempeño físico de los pacientes 12 meses después de la extirpación quirúrgica de los tumores primarios. Por otro lado, se acepta universalmente que los factores de riesgo aquí analizados están relacionados con la incidencia del CCR;³ sin embargo, no se sabe con precisión si estos factores o los hallazgos clínicos aquí referidos también están relacionados con la evolución del desempeño físico de los

pacientes y, por ende, con su calidad de vida. Por ello, nuestro tercer objetivo fue analizar la correlación entre los cambios en la escala de KF y los factores de riesgo y hallazgos clínicos. Nuestros métodos fueron los siguientes: el grupo participante representó 14.4% de la incidencia de CRC en Nuevo León durante 2012 y 2014, y constó de 40 pacientes (72% hombres y 28% mujeres) con diagnóstico de CRC. De ellos, 40% se atendió en el Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González, de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) y 60% en la Unidad Médica de Altas Especialidades núm. 25 (UMAE 25) del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Todos los pacientes firmaron una carta de consentimiento informado y respondieron un cuestionario del cual colectamos la información requerida para nuestro estudio.

Para analizar la correlación entre los cambios en el desempeño físico de los pacientes y los factores de riesgo o los hallazgos clínicos, aplicamos la prueba de Spearman (significancia, $p=0.05$). Inmediatamente después de su diagnóstico, todos los pacientes fueron sometidos a tratamientos estandarizados, consistentes en extirpación quirúrgica de sus tumores primarios y quimioterapia. Algunos pacientes recibieron radioterapia. Después de la cirugía, a todos los pacientes se les dio seguimiento durante 12 meses o más, o hasta su muerte. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: la edad de los pacientes mostró una distribución normal, con una mediana de 60 años y un promedio \pm desviación estándar de 60 ± 12.2 años. El 57.5% de los pacientes tenía 50-69 años, 17.5% era menor de 50 años y 25% mayor de 69 años. El paciente más joven tenía 35 años y el de edad más avanzada, 86 años. Factores de riesgo: 40% de los pacientes tenía historia familiar de CRC, y ninguno tenía parientes consanguíneos con poliposis adenomatosa familiar. El

27.5% padecía inflamación intestinal crónica. El 57.5% de nuestros pacientes fumaba tabaco (número diario de cigarrillos): 42.5% (<5), 10% (20) y 5% (>20). El 57.5% consumía alcohol (número semanal de cervezas de 355 ml): 32.5% (<5), 22.5% (5-15) y 2.5% (>15). El 97.5% consumía carne roja (número mensual de porciones de 250g): 75% (<5) y 22.5% (5-15). El 75% consumía grasa animal (número mensual de porciones de 25 g): 5% (5-15) y 70% (>5). El 100% consumía fibra vegetal (número diario de porciones equivalentes a una fruta): 50% (1-4), y 50% (5).

Los hallazgos clínicos fueron los siguientes: todos los tumores primarios eran adenocarcinomas. El 57.5% de éstos pertenecía a la variedad intestinal moderadamente diferenciada. El resto fue clasificado como mucinoso: de recto (7.5%); intramucoso, bien diferenciado (2.5%); intestinal, productor de moco (2.5%); de colon (15%); de la variedad intestinal, escasamente diferenciado (5%); infiltrante, moderadamente diferenciado (2.5%). La localización anatómica de los tumores primarios fue mayor en el recto (53%) que en colon (47%). El 65% de los casos fue diagnosticado en estadios avanzados (40% en estadio III y 25% en estadio IV). El 35% restante se diagnosticó en estadios tempranos (25% en estadio II y 10% en estadio I). Las metástasis de los pacientes en estadio IV se localizaron en el hígado, vesícula seminal, hueso y pulmón y vejiga (un paciente en cada caso). En dos pacientes se identificaron metástasis en los pulmones, y en cuatro pacientes en hígado y pulmones. Dos de los diez pacientes que fueron diagnosticados en estadios III y IV tenían pólipos, además de los adenocarcinomas intestinales.

Al momento de analizar nuestros datos, 7.5% de nuestros pacientes habían sobrevivido 12 meses; 35%, 13-20 meses; 12.5%, 21-26 meses; 5.0%, un mes y 5.0% menos

de una semana. El resto de nuestros pacientes (35%) aún no completaba su periodo de observación. Los pacientes que sobrevivieron un mes fueron diagnosticados uno en estadio III y otro en estadio IV. Uno de los pacientes que vivieron menos de una semana después de su cirugía también fue diagnosticado en el estadio III, el otro en estadio IV. Las edades de los cuatro pacientes fallecidos fueron 86, 51, 62, y 80 años, respectivamente. Once pacientes (42.3%) mejoraron su desempeño físico en 10-20 puntos de la escala de KF; seis pacientes (23.0%) no mostraron cambios y ocho (30.8%) empeoraron (perdieron 10-90 puntos en la escala de KF); cuatro de ellos fueron los que murieron a un mes o a una semana postcirugía. Los otros cuatro pacientes que empeoraron, pero que estaban vivos, habían retrocedido 10-20 puntos en la escala de KF. Los cambios en la escala de KF a los 12 meses de iniciado el tratamiento correlacionaron significativamente ($p=0.036$) con el estado en el que estaban los pacientes al iniciar su tratamiento y también con la coexistencia de pólipos en estadios III y IV ($p=0.020$). Ningún otro parámetro mostró una correlación significativa con los cambios en la escala de KF.

El hecho de que 57.7% de los pacientes empeorara o no respondiera al tratamiento indica que su CCR era resistente a la quimioterapia. La correlación que nosotros encontramos entre el decremento en la puntuación de la escala de KF y estados avanzados del CCR al iniciar el tratamiento indica que, mientras más avanzado esté el CCR antes de iniciar un tratamiento específico, mayor y más rápido será el deterioro de la salud de los pacientes a pesar de que se inicie un tratamiento estandarizado, lo cual es bien conocido en el mundo. La correlación entre el deterioro del desempeño físico de los pacientes y la coexistencia de pólipos con tumores primarios en estadios avanzados

podría explicarse por la presencia de adenocarcinomas dentro de los pólipos CCR,⁴ lo cual podría acelerar la formación de metástasis y de tumores intestinales múltiples.

Los resultados aquí mencionados son representativos de lo que está sucediendo en el estado de Nuevo León. La prevalencia de adenocarcinomas intestinales entre los otros tipos de CCR concuerda con lo que sucede en todo el mundo, no así la prevalencia de cáncer de recto y de colon, puesto que en otros países esta relación es inversa. Varios de los factores de riesgo que nosotros analizamos están asociados con la incidencia de CRC en el mundo.³ Nuestras conclusiones al respecto son las siguientes: a) sexo: más hombres que mujeres son afectados por CCR, b) edad: la mayoría de los pacientes con CCR son mayores de 60 años, pero una proporción importante de la población era menor de 50 años. Además, sin mostrar correlación con el deterioro del desempeño físico postcirugía, nuestro grupo presentó: c) inflamación intestinal crónica, d) historia familiar de CCR, e) tabaquismo, f) alcoholismo, g) ingesta de carnes rojas, h) ingesta de grasa animal, e i) bajo consumo de vegetales.

El presente estudio fue autorizado por el Comité de Ética para la Investigación Científica del Hospital Universitario y Escuela de Medicina de la UANL (Registro BI114-004) y por la Comisión Nacional para la Investigación Científica del IMSS (Registro R-2012-785-075). Fue apoyado por el Fondo SEP/Conacyt, (CB2012-178641-M).

Paulina Delgado-González, D en Med,⁽¹⁾
 Salvador Said-Fernández, DC,⁽¹⁾
 Irma Sandra García-González, Med Cir Oncol,⁽²⁾
 Elsa Nancy Garza-Treviño, M en C,⁽¹⁾
 Gerardo Raymundo Padilla-Rivas, D en C,⁽¹⁾
 Juan Pablo Flores-Gutiérrez, D en Med,⁽³⁾
 Gerardo Enrique Muñoz-Maldonado, D en Med,⁽⁴⁾
 Marco Antonio Treviño-Lozano, Med Cir Oncol,⁽²⁾
 Juan Francisco González-Guerrero, Med Oncol,⁽⁵⁾
 Herminia Guadalupe Martínez-Rodríguez, DC,⁽¹⁾
 herminiamar@gmail.com

⁽¹⁾ Departamento de Bioquímica y Medicina Molecular, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Nuevo León. México.

⁽²⁾ Servicio de Cirugía Oncológica, Unidad de Altas Especialidades núm. 25, Instituto Mexicano del Seguro Social. México.

⁽³⁾ Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Universitario y Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Nuevo León. México.

⁽⁴⁾ Servicio de Cirugía, Hospital Universitario y Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Nuevo León. México.

⁽⁵⁾ Centro Universitario contra el Cáncer, Hospital Universitario y Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Nuevo León. México.

<http://dx.doi.org/10.21149/spm.v58i6.7762>

Referencias

- Morgan-Villela G, Silva-Urbe AM, Sat-Muñoz D. Colorectal risk factors. GAMO 2008;7(Supl 4):12-15, Sociedad Mexicana de Oncología [consultado el 2 de noviembre de 2015]. Disponible en: http://www.smeo.org.mx/gaceta/2008/SUPLEMENTOV7_4_2008.pdf
- Schag CC, Heinrich RL, Ganz PA. KF performance status revisited: Reliability, validity, and guidelines. J Clin Oncology 1984;2:187-193.
- Haggar FA, Boushey RP. Colorectal cancer epidemiology: Incidence, mortality, survival, and risk factors. Clin Colon Rectal Surg 2009;22(4):191-197. <http://doi.org/b98d27>
- Bruin PAF, Griffioen G, Verspaget HW, Verheijen JH, Lamers CBHW. Plasminogen activators and tumor development in the human colon: Activity levels in normal mucosa, adenomatous polyps, and adenocarcinomas. Cancer Res 1987;47:4654-4657.

Propuestas para reducir el contagio de tuberculosis en el transporte público

Señor editor: La tuberculosis es una enfermedad de reconocida importancia en el mundo. Perú posee la incidencia más alta de la región andina con 38 000 casos nuevos durante 2013.¹ El 57% de casos se ubica en Lima y Callao.

Uno de los factores que contribuyen con la alta incidencia de tuberculosis en Perú es el transporte público. Debido a su hacinamiento y escasa ventilación, éste se ha convertido en un foco potencial de contagio, especialmente cuando atraviesa distritos con alta prevalencia de tuberculosis.²

La ventilación es un factor clave en este fenómeno. En Lima y Callao, la mayor parte del transporte público se ventila mediante la apertura de ventanas y las corrientes de aire que se producen por el movimiento del vehículo. Esta medida puede ser efectiva, pero resulta insuficiente cuando no se realiza de manera adecuada.

No hemos encontrado estudios que hayan evaluado la ventilación del transporte público en Perú, lo que posiblemente se deba a complicaciones relacionadas con la medición y al elevado costo de los equipos que calculan la concentración del CO₂. Sin embargo, las condiciones de hacinamiento y escasa ventilación en los vehículos peruanos de transporte público son conocidas.

Para afrontar esta situación, resulta necesario promover la apertura de puertas y ventanas entre los trabajadores y usuarios del transporte público. Con este fin, junto con las campañas de concientización, se pueden diseñar dispositivos útiles; por ejemplo, semáforos dentro de los vehículos que informen en tiempo real si el recambio de aire está debajo de lo recomendado. No hemos encontrado aparatos similares disponibles en el mercado, pero los grupos de investigación en tuberculosis pueden liderar el desarrollo y evaluar la eficacia de esta u otras propuestas innovadoras para aumentar la ventilación del transporte público.

Además, es posible utilizar sistemas de aire acondicionado (AC) con un filtro HEPA (*high efficiency particle arrestance*), aunque la recirculación del AC no es recomendable como fuente exclusiva de aire. Lamentablemente, existe una limitación en el caso de los vehículos de transporte público: los sistemas de corriente que emplean no tienen capacidad para usar estos filtros.³

Otra opción sería el uso de irradiación germicida ultravioleta (UVGI,

por sus siglas en inglés). La Organización Mundial de la Salud (OMS) y los *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) han aconsejado su uso para el control de la tuberculosis en ambientes cerrados de riego, como hospitales.⁴ Entre las ventajas de la UVGI destacan su bajo coste y su capacidad para funcionar adecuadamente con la fuente eléctrica del vehículo. Sin embargo, existe una preocupación en la comunidad por los posibles efectos adversos de la radiación UV continua (principalmente, queratoconjuntivitis y dermatitis). No obstante, estos riesgos no son insalvables. Un diseño de irradiación adecuado disminuye efectivamente las dosis de la radiación ultravioleta recibidas por el usuario y rara vez supera el umbral de radiación.⁵

Como hemos expuesto, éste es un problema latente que tiene diversas alternativas de solución que deben ser ponderadas por los organismos responsables de la salud y el transporte en coordinación con los centros de investigación en tuberculosis de Perú.

Sergio Hervias-Marquina, Est Med,⁽¹⁾
srh249d@gmail.com
Álvaro Taype-Rondán, MC.⁽²⁾

⁽¹⁾ Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

⁽²⁾ Crónicas, Centro de Excelencia en Enfermedades Crónicas. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

<http://dx.doi.org/10.21149/spm.v58i6.7767>

Referencias

1. World Health Organization. Tuberculosis in the Americas. Report 2014. Epidemiology, Control and Financing. Geneva: WHO, 2014.
2. Garaychoa O, Ticona E. Rutas de transporte público y situación de la tuberculosis en Lima, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* 2015;32(1):93-97. <http://doi.org/bn9p>
3. Feske ML, Teeter LD, Musser JM, Graviss EA. Giving TB wheels: public transportation as a risk factor for tuberculosis transmission. *Tuberculosis* 2011;91:S16-S23. <http://doi.org/dxvvh>
4. Department of Health and Human Services (DHHS), Disease Control and Prevention (CDC), National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH). Basic Upper Room Ultraviolet

Germicidal Irradiation Guidelines for Healthcare Settings. Washington, DC: Government Printing Office, 2009: 87.

5. Reed NG. The history of ultraviolet germicidal irradiation for air disinfection. *Public Health Rep* 2010;125(1):15-27.

El impacto del envejecimiento sobre el sistema de salud colombiano

Señor editor: Como circuló ampliamente en las redes sociales, la directora del Fondo Monetario Internacional, Christine Lagarde, dijo hace unos meses: “los ancianos viven demasiado y eso es un riesgo para la economía global”. Aunque las palabras de esta abogada y política francesa no hayan sido bien recibidas, en el fondo tienen mucho de verdad.

Un rápido análisis de los Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud (RIPS), parte fundamental del sistema de información del Ministerio de Salud y Protección Social,¹ permite apreciar

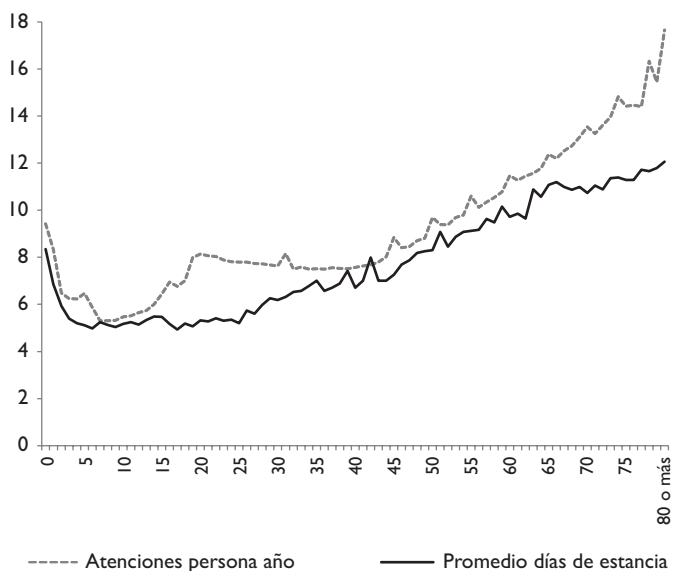
cómo a mayor edad son mayores las exigencias sobre el sistema de salud. En 2014, por ejemplo, los RIPS registraron 314 458 594 contactos del sistema de salud, con un total de 25 880 817 personas (54.3% de los 47 661 787 colombianos), según las proyecciones oficiales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE),² para ese año. El porcentaje de los colombianos atendidos no es constante en los diferentes grupos etarios: en ese año se atendieron 832 620 de los 870 130 niños de menos de un año (lo que equivaldría a 96% de la población); pero sólo 2 379 216 de los 4 301 474 (55%) niños de 10 a 14 años. De ahí en adelante, las tasas de cobertura van aumentando, como muestra el cuadro I. Llama la atención que, según los RIPS, el número de personas atendidas en el grupo etario de 80 o más años es mayor que el estimado de la población total del DANE para ese grupo de edad. Una posible interpretación es que las proyecciones del

Cuadro I

PROYECCIONES DE POBLACIÓN DEL DANE PARA 2014 Y PERSONAS ATENDIDAS POR EL SISTEMA DE SALUD EN CADA GRUPO ETARIO. COLOMBIA

Grupo etario	Población DANE	Atendidos RIPS	Cobertura %
0-4	4 310 123	3 412 311	79.2
5-9	4 260 992	2 812 116	66.0
10-14	4 301 474	2 379 216	55.3
15-19	4 367 653	2 665 950	61.0
20-24	4 264 257	2 587 742	60.7
25-29	3 889 676	2 437 352	62.7
30-34	3 478 846	2 294 059	65.9
35-39	3 141 854	1 996 883	63.6
40-44	2 869 549	1 877 652	65.4
45-49	2 879 512	1 956 200	67.9
50-54	2 617 116	1 885 111	72.0
55-59	2 134 484	1 609 984	75.4
60-64	1 659 236	1 368 744	82.5
65-69	1 250 825	1 116 560	89.3
70-74	891 781	889 380	99.7
75-79	674 766	697 606	103.4
80 o más	669 643	821 727	122.7

DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas
RIPS: Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud



* La línea punteada representa a todos los colombianos atendidos por el sistema de salud en el quinquenio 2010 a 2014 y muestra el número de contactos que en un año, en promedio, tuvo cada uno, según su edad. La línea sólida representa el promedio de días de estancia hospitalaria, según la edad del paciente, con base en cinco millones de hospitalizaciones

FIGURA 1. CONTACTOS CON EL SISTEMA DE SALUD Y HOSPITALIZACIONES. COLOMBIA, 2010-2014

DANE, basadas en el censo de 2005, hayan subestimado el crecimiento de este grupo de población. Con la edad, no sólo va aumentando el número de personas que contactan al sistema de salud; también aumentan el número de contactos anuales, el número de hospitalizaciones y el promedio de días de estancia hospitalaria (figura 1). De los niños de 5 a 9 años que fueron atendidos en 2014 (2 812 116), 93 293 fueron hospitalizados (3.3%); en el otro extremo de la edad, sin embargo, 19.0% de los de 80 y más años (155 827 de los 821 727 atendidos) fueron hospitalizados en 2014, y pasaron, en promedio, casi 18 días en el hospital.

En conclusión, según los RIPS, la población colombiana podría estar envejeciendo más rápido de lo previsto. Este cambio demográfico implica la atención de un mayor número de sujetos con enfermedades crónicas y

con comorbilidades.* ¿Estará preparado el sistema de salud para estas nuevas exigencias?

Diego Rosselli, MD, EdM, MSc,⁽¹⁾

diego@tinieblo.com

Juanita Hernández-Galvis, Est Med.⁽¹⁾

⁽¹⁾ Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.

<http://dx.doi.org/10.21149/spm.v58i6.7880>

Referencias

1. Ministerio de Salud y Protección Social. Sistema Integral de Información de la Seguridad Social – SISPRO [consultado el 1 de abril de 2016]. Disponible en: <http://www.sispro.gov.co/>

* Cano-Gutierrez C, Samper-Ternent R, Cabrera J, Rosselli D. Uso de medicamentos en adultos mayores de Bogotá, Colombia. Rev Peru Med Exp Salud Pública 33 (3): (en prensa). Disponible en: <http://www.rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/download/2292/2206>

2. Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. Demografía y Población - Proyecciones de Población [consultado el 1 de abril de 2016]. Disponible en: <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>

Sobre el uso del coeficiente alfa: comentarios a Ramada-Rodilla, Serra-Pujadas, y Delclós-Clanchet (2013)

Sr. Editor: Las propiedades métricas de un instrumento de evaluación, confiabilidad y validez son los pilares que brindan las evidencias suficientes para un uso responsable, y tal como señala Ramada-Rodilla *et al.*,¹ es indispensable que los instrumentos presenten indicadores adecuados. En este sentido, el análisis y reporte de la confiabilidad es un asunto importante debido a que las magnitudes bajas estarían asociadas con errores de medición;¹ esto afectaría directamente los resultados de los análisis estadísticos realizados,^{2,3} con sus respectivas consecuencias.

En cuanto a la confiabilidad, si bien el coeficiente α^4 es ampliamente usado dada su disponibilidad en los paquetes estadísticos comerciales, en el artículo de revisión¹ fue omitido algo importante: el cumplimiento del supuesto de tau- equivalencia de los ítems y la ausencia de errores correlacionados; además de estar medidas al menos en escala de intervalo.⁵ No es el objetivo de esta carta un reporte técnico sobre aquellos puntos, para lo cual el lector interesado puede recurrir a la bibliografía especializada,^{6,7} pero la literatura indica que estos requisitos son difíciles de lograr en la práctica,⁷⁻⁹ y su violación sesga la estimación.^{10,11}

Por ello, algunos autores argumentan a favor de buscar alternativas más precisas desde lo empírico y lo conceptual, donde pueda analizarse la confiabilidad aún en ausencia del cumplimiento de esas condiciones.^{7,12-14} No obstante, aún si llegan a cumplirse esos supuestos, es bueno

complementar el análisis con dos aspectos valorativos del coeficiente α , aunque no son los únicos.

El primero de ellos es su magnitud, ya que si bien se informa que .70 parece ser un punto de corte óptimo¹ “para garantizar la consistencia interna de una escala” (p. 63), ese punto de corte no debe definirse *a priori*, sino en función del uso que se le darán a las puntuaciones. Por ejemplo, existen pautas para valorar los coeficientes α , y también un consenso en textos especializados en la magnitud adecuada del α para investigación básica ($\alpha > .70$), investigación aplicada ($\alpha > .80$), y para decisiones clínicas ($\alpha > .90$),¹⁵ pues se espera poco error de medición en una evaluación que servirá para la toma de decisiones. Asimismo, el número de ítems y el tamaño muestral impactan sobre la valoración del coeficiente,¹⁶ así como en su significancia estadística.¹⁷ Cabe mencionar que el coeficiente α no es un índice de consistencia interna,¹⁸ sólo de confiabilidad de los puntajes.

El segundo aspecto está referido a los intervalos de confianza (IC) para el coeficiente α , ya que al estar influido por el error muestral, su parámetro puede variar en alguna magnitud.¹⁹ Esto es importante porque al reportar una estimación de los posibles valores poblacionales de α , podría evaluarse el límite inferior del IC en torno a los criterios de primer punto, y si éste resulta llamativamente bajo (p.e., $\alpha < .60$), podría ser inadecuado calificar los puntajes en cuestión como confiables.

Estas recomendaciones pueden complementar lo reportado en el estudio de revisión,¹ dada la importancia del tema en el marco del análisis de datos y su potencial uso en los diversos manuscritos remitidos a Salud Pública de México.

Sergio Alexis Domínguez-Lara, M en Psic Clin.⁽¹⁾

⁽¹⁾ Universidad de San Martín de Porres. Perú.

<http://dx.doi.org/10.21149/spm.v58i6.7676>

Referencias

1. Ramada-Rodilla JM, Serra-Pujadas C, Delclós-Clanchet GL. Adaptación cultural y validación de cuestionarios de salud: revisión y recomendaciones metodológicas. *Salud Publica Mex* 2013;55:57-66.
2. Zimmerman DW, Zumbo BD. Resolving the issue of how reliability is related to statistical power: adhering to mathematical definitions. *J Mod Appl Stat Methods* 2015;14(2):9-26.
3. Furr RM. Scale construction and psychometrics for social and personality psychology. California: SAGE, 2011.
4. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika* 1951;16(3):297-334.
5. Domínguez S. Propuesta para el cálculo del Alfa Ordinal y Theta de Armor. *Rev Invest Psicol* 2012;15(1):213-217.
6. Graham JM. Congeneric and essentially tau-equivalent estimates of score reliability: What they are and how to use them. *Educ Psychol Meas* 2006;66(6):930-944.
7. Dunn TJ, Baguley T, Brunsden V. From alpha to omega: A practical solution to the pervasive problem of internal consistency estimation. *Br J Psychol* 2014;105(3):399-412.
8. Green SB, Yang Y. Commentary on coefficient alpha: a cautionary tale. *Psychometrika* 2009;74(1):121-135.
9. Meyer JP. Reliability. New York: Oxford University Press, 2010.
10. Komaroff E. Effect of simultaneous violations of essential tau equivalence and uncorrelated error. *App Psych Meas* 1997;21(4):337-348.
11. Rae G. Correcting coefficient alpha for correlated errors: Is α a lower bound of reliability? *App Psych Meas* 2006;30(1):56-59.
12. Green SB, Yang Y. Reliability of summed items scores using structural equation modeling: and alternative to coefficient alpha. *Psychometrika* 2009;74(1):155-167.
13. McDonald RP. Test theory: A unified treatment. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 1999.
14. Hancock GR, Mueller RO. Rethinking construct reliability within latent variable systems. En: Cudeck R, du Toit SHC, Sörbom D, coord. *Structural equation modeling: Past and present. A Festschrift in honor of Karl G. Jöreskog*. Chicago: Scientific Software International, 2001:195-261.
15. Merino C, Navarro J, García W. Revisión de la consistencia interna del Inventario de Inteligencia Emocional de Bar-On, EQ-I:YV. *Revista Peruana de Psicología y Trabajo Social* 2014;3(1):141-154.
16. Ponterotto JG, Ruckdeschel DE. An overview of coefficient alpha and a reliability matrix for estimating adequacy of internal consistency coefficients with psychological research measures. *Percep Mot Skills* 2007;105(3):997-1014.

17. Ponterotto JG, Charter RA. Statistical extensions of Ponterotto and Ruckdeschel's (2007) reliability matrix for estimating the adequacy of internal consistency coefficients. *Percep Mot Skills* 2009;108(3):878-886.

18. Tang W, Cui Y, Babenko O. Internal consistency: Do we really know what it is and how to assess it? *J Psychol Behav Sci* 2014;2(2):205-220.

19. Domínguez S, Merino C. ¿Por qué es importante reportar los intervalos de confianza del coeficiente alfa de Cronbach? *Rev Latino Cien Social Niñez Juventud* 2015;13(2):1326-1328.

El clima social escolar en el logro de aprendizajes y el desarrollo integral, ¿cómo afecta a la salud mental de los niños y niñas?

Señor editor: La agenda social y el rol del Estado en Latinoamérica se han caracterizado en las últimas décadas por un compromiso sistemático por desarrollar la equidad y la justicia sanitaria, no obstante, la región continúa presentando las mayores brechas de desigualdad.¹ La evidencia señala que la inequidad, especialmente en la primera infancia, determina significativamente el desarrollo integral y el bienestar a lo largo de la vida.² Desde esta perspectiva, las deficiencias en variables como nutrición, desarrollo cognitivo y desarrollo socioemocional merman las probabilidades de aprendizaje en las etapas posteriores del niño. A su vez, provoca que se eleven las probabilidades de desarrollar conductas de riesgo asociadas, por ejemplo, con violencia en la adolescencia, falta de expectativas futuras, embarazo precoz, baja autoestima, abandono escolar, etc.³

Se vuelve necesario desarrollar acciones que posibiliten identificar y comprender los impactos de las desigualdades, especialmente en los espacios que presentan una relación estrecha entre educación y salud. Es aquí donde la escuela, como factor clave para una educación de cali-

dad,⁴ se posiciona como el espacio ideal para desarrollar acciones que contribuyan con la equidad y la salud escolar. Las investigaciones en educación han indicado que la escuela es valiosa en el proceso de socialización de los estudiantes.⁵ Es un espacio en el cual pasan gran parte de su vida diaria y transitan por las etapas más significativas del desarrollo humano.⁶

Desde este punto de vista, el clima social escolar ha emergido con gran protagonismo en la agenda de diversos organismos estatales europeos y americanos, formando parte de la evaluación de calidad en educación.⁷ Éste es comprendido como un constructo multidimensional de diversos análisis, percepciones, pensamientos y valores por parte de los miembros de una escuela. En este sentido, la diversidad y profundidad de las interacciones sociales y los comportamientos individuales crean un determinado clima escolar, que influye en la producción de otras relaciones e interacciones sociales y comportamientos individuales.⁸ Se ha evidenciado la relación del clima social escolar con el rendimiento académico. Por ejemplo, en un estudio, el clima escolar fue la variable que más influyó en el rendimiento de los estudiantes de América Latina, lo que se atribuyó a que “la generación de un ambiente de respeto, acogedor y positivo es una de las claves para promover el aprendizaje entre los estudiantes”.⁹ En Chile, el sistema nacional de evaluación de resultados de aprendizaje (pruebas estandarizadas SIMCE 2014) reveló que el clima de convivencia escolar se asocia con mejores resultados de aprendizaje en lectura y matemática (hasta 42 puntos de diferencia), lo que constituye el principal factor para explicar los resultados de las escuelas.¹⁰

En este sentido, se distingue con base en estudios el clima social escolar negativo y positivo. Cuando hablamos de clima social escolar negativo, la evidencia sostiene que

éste se encuentra relacionado con un aumento de casos de sintomatología depresiva y una disminución de la autoestima,¹¹ y con el aumento de la violencia escolar,¹² especialmente la violencia en la primera infancia, donde genera problemas de salud mental, salud física, riesgo de vida, etc. Otros efectos de un clima social negativo están asociados con conductas de riesgo en la relación entre pares,¹³ con impacto negativo en la salud y bienestar de los adolescentes.¹⁴ Las investigaciones sobre *bullying* o acoso escolar informan que éste puede afectar a todas las personas involucradas y a la comunidad en general; sus efectos interfieren en el desarrollo social y emocional, con posibilidad de perpetuarse a lo largo de toda la vida, afectando el equilibrio emocional y la autoestima. Las víctimas presentan diversos problemas de salud como cefaleas, dolores abdominales, trastornos del sueño, etc. Respecto a la salud mental, se evidencian cuadros de ansiedad, fobia social, depresión, tendencias suicidas, entre otros.^{15,16}

Un estudio cuyo objetivo fue documentar las disparidades en salud mental relacionadas con la discriminación por orientación sexual en adolescentes de México indicó entre sus hallazgos que los eventos de depresión, autoestima, ideación suicida e intento de suicidio y consumo de cigarrillos, alcohol y otras drogas en los sujetos de estudio, se diferenciaban con la experiencia de violencia en la familia y la escuela.¹⁷ No basta con establecer marcos legales para avanzar en el plano de los derechos humanos; se debe trabajar a través de planes de acción integrales que visualicen espacios articuladores para la familia y la política pública, como lo es la escuela.

Por lo expuesto anteriormente, se hace necesario generar una mayor cantidad de estudios que permitan establecer asociaciones entre la escuela (concebida como un centro de salud) y la salud mental/emocional de los niños y niñas. Garantizar

por parte de los Estados latinoamericanos la equidad en educación demanda pensar el sistema de salud nacional con un enfoque centrado en la prevención temprana, a través de un monitoreo constante para el diagnóstico oportuno de enfermedades mentales, además del fortalecimiento de la salud emocional en las escuelas. Esto requiere de un trabajo sistemático e interdisciplinario entre profesionales de la educación, las ciencias sociales y la salud, donde se generen encuentros de difusión en torno a la prevención y al diagnóstico precoz, acompañados de políticas de tratamiento. Así, la escuela es forjada y concebida como un espacio seguro para el desarrollo integral y saludable de niños y niñas, un espacio comprometido con los aprendizajes de sus estudiantes, que brinda oportunidades reales para acortar la brecha de desigualdad en la salud, mejorar los logros de aprendizajes de los niños y niñas y contribuir a su felicidad y bienestar.

Agradecimientos: FONDECYT, Proyectos de Iniciación en Investigación 2015, “Estratificación multinivel de perfiles de desempeño académico, considerando variables de clima social escolar y de contexto en adolescentes de establecimientos educacionales de la Araucanía: insumos para una educación integral de calidad”, Folio 11150665.

Mónica Bravo-Sanzana, D en Ed,⁽¹⁾

monicaviviana.bravo@ufrontera.cl

monicaviviana38@gmail.com

Sonia Salvo, D en Estad,⁽²⁾

Manuel Mieres-Chacaltana, M en C Soc Apl.⁽³⁾

⁽¹⁾ Laboratorio de Investigación en Ciencias Sociales Aplicadas (LICSA), Núcleo Científico-Tecnológico en Ciencias Sociales y Humanidades, Universidad de La Frontera de Temuco, Chile.

⁽²⁾ Departamento de Matemática y Estadística, Laboratorio de Investigación en Ciencias Sociales Aplicadas (LICSA), Universidad de La Frontera de Temuco, Chile.

⁽³⁾ Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales, Facultad de Educación, Universidad Católica de Temuco, Chile.

Referencias

1. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Panorama general, Informe sobre Desarrollo Humano 2015. Trabajo al servicio del desarrollo humano. Nueva York: EUS, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2015 [consultado el 5 de enero de 2016]. Disponible en: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2015_human_development_report_overview_-_es.pdf
2. Minujin A, Bagnoli V, Osorio A, Aguado L. Primera infancia. Cómo vamos. Identificando desigualdades para impulsar la equidad en la infancia colombiana. Santiago de Cali, Colombia: Fundación Corona, Equidad para la Infancia, Red de Ciudades Como Vamos, Pontificia Universidad Javeriana Cali, 2014 [consultado el 18 de enero de 2016]. Disponible en: http://www.javerianacali.edu.co/sites/ujc/files/librol_primera_infancia_completo_gidr.pdf
3. BID. Los primeros años. El bienestar infantil y el papel de las políticas públicas. New York: Banco Interamericano de Desarrollo, 2015 [consultado el 15 de enero de 2016]. Disponible en: <http://www.equidadparalainfancia.org/wp-content/uploads/2016/03/BID-2015-Los-primeros-a%C3%B1os.pdf>
4. Pérez T. El clima escolar; factor clave en la educación de calidad. Reflexión e investigación. Revista Editorial del Congreso por una Educación de Calidad. Cartagena de Indias, Colombia: Fundación por una Educación de Calidad y Fondo Editorial del Caribe, 2011.
5. Moreno D, Estévez E, Murgui S, Musitu G. Relación entre el clima familiar y el clima escolar: el rol de la empatía, la actitud hacia la autoridad y conducta violenta en la adolescencia. *IJP&PT* 2009;9 (1):123-136.
6. Orpinas P, Horne A. Bullying prevention: creating a positive school climate and developing social competence. Washington DC: American Psychological Association, 2006.
7. Thapa A, Cohen J, Guffey S, Higgins-D'Alessandro A. A review of school climate research. *RER* 2013;83(3):357-385.
8. Assael J, Neumann E. Clima emocional de aula. Santiago de Chile: Programa Interdisciplinario de Investigación en Educación PIIIE, 1991.
9. LLECE. Los aprendizajes de los estudiantes de América Latina y el Caribe. Resumen Ejecutivo del Primer Reporte de Resultados del Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE). Paris: UNESCO, 2008 [consultado el 7 de noviembre de 2015]. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001606/160659s.pdf>
10. MINEDUC. Presentación Informe de Resultados Nacionales SIMCE 2014. Unidad de Currículum y Evaluación. Agencia de Calidad de la Educación. Chile: Ministerio de Educación de Chile 2015. Consultado en: [ciaeducacion.cl/resultados-2014/Presentacion_Entrega_Resultados_2014_8_II_III.pdf](http://archivos.agen-)
11. Jia Y, Way N, Ling G, Yoshikawa H, Chen X, Hughes D, Lu Z. The influence of student perceptions of school climate on socio-emotional and academic adjustment: A comparison of Chinese and American adolescents. *Child Development* 2009;80(5):1514-1530.
12. Lee T, Cornell D, Gregory A, Fan X. High suspension schools and drop-out rates for Black and White students. *ETC* 2011;34(2):167-192.
13. Wang M, Selman R, Dishion T, Stormshak E. A Tobit regression analysis of the covariation between middle school students' perceived school climate and behavioral problems. *J Res Adolesc* 2010;20(2):274-286.
14. Virtanen M, Kivimäki M, Luopa P, Vahtera J, Elovainio M, Jokela J, Pietikainen M. Staff reports of psychosocial climate at school and adolescents' health, truancy and health education in Finland. *Eur J Public Health* 2009;19(5):554-560.
15. Polanin J, Dorothy L, Pigott T. A meta-analysis of school-based bullying prevention programs' effects on bystander intervention behavior school psychology review. *School Psychology Review* 2012;41 (1):47-65.
16. Horton P. School Bullying and social and moral orders. *Children & Society* 2011;25:268-277.
17. Ortiz-Hernández L, Valencia-Valero G. Disparidades en salud mental asociadas a la orientación sexual en adolescentes mexicanos. *Cad Saúde Pública* 2015;31(2):417-430. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00065314>

Déficit en la asistencia médica farmacológica y de seguimiento en el tratamiento del tabaquismo en México

Señor editor: El tabaquismo es una adicción que causa la muerte prematura de la mitad de sus consumidores. Con una prevalencia de hasta 21.7%¹ y 60 000 muertes atribuibles en México en 2010,² se puede entender por qué el tabaquismo es un serio problema de salud. Debido a que no se conocen adecuadamente los recursos físicos, humanos y de tratamiento empleados en las clínicas de cesación tabáquica en México, se decidió realizar un estudio para conocer dichos recursos, así como la forma de tratamiento y seguimiento: la información se podría utilizar para implementar mejoras. Se recabó la información a

través de cuestionarios aplicados a personal que labora en clínicas de tabaquismo, que brindan atención de ayuda para dejar de fumar de manera rutinaria, y que acudió al curso de "Censo de Capacitación y Certificación" (Cecace) para certificar a personal dedicado al tratamiento de tabaquismo como expertos en esta materia de 2012 a 2014 impartido en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas (INER). Se excluyó personal administrativo, de tercer nivel de atención o que contestara menos de 80% del cuestionario. Se aplicaron 13 preguntas (seis dicotómicas y siete de opción múltiple) que evaluaban recursos físicos dentro de la clínica o centro, funciones y responsabilidades del personal, tipo de atención brindada, tratamientos prescritos, seguimiento y referencia de los pacientes, así como campañas de prevención o investigación realizadas en el centro. Se realizó un análisis descriptivo. Los datos se presentan como frecuencia absoluta (n) y relativa (%).

Se incluyeron en este estudio 172 cuestionarios que se agruparon según el lugar de procedencia de los participantes, quedando un total de 79 centros de atención diferentes: 66 centros especializados en adicciones (83.1%), siete hospitales (8.8%); dos Centros de Readaptación Social (Cereso) (2.5%) y cuatro centros de salud o Unidades de Medicina Familiar (5.1%). De ellos, cinco están ubicados en la Ciudad de México (6.3%), 36 en el Estado de México (45.6%), 23 en Guerrero (29.1%), seis en Querétaro (7.6%) y nueve en Zacatecas (11.4%). Los resultados del cuestionario mostraron que el personal de psicología interviene en 100% de los centros para dejar de fumar (n=79), los médicos no especialistas en 51.9% (n=41) y los médicos especialistas en 17.7% (n=14). Se reportó dar consejo breve en 98.73% (n=78) de estos centros, brindado por el psicólogo en 97.4%

(n=77), trabajador/a social en 64.5% (n=51), médico en 56.9% (n=45) y personal de enfermería en 21.5% de los centros (n=17). El manejo conjunto entre médico y psicólogo solamente se reportó en 46.8% (n=37) de los centros, en 52% (n=42) solamente hay abordaje psicológico y en 1.2% (n=1) únicamente médico. El abordaje psicológico brindado es principalmente consejería breve en 93.6% (n=74) y terapia individual en 87.34% (n=69). El tratamiento farmacológico más comúnmente prescrito es la Terapia de Reemplazo Nicotínico (TRN), utilizada en 17.7% de los centros (n=14), seguido por Bupropión con 12.6% (n=10) y Vareniclina en 10.3% (n=8). Resalta que 81% de los centros (n=64) reportaron que no se prescribe ningún fármaco como parte del tratamiento a los fumadores. Ningún centro reportó tener un programa estructurado de seguimiento a largo plazo para determinar el éxito de sus intervenciones y sólo 67% (n=53) reportó tener un programa para prevención de recaídas. Finalmente, de los 79 centros evaluados, en 93.6% (n=74) se realizaron campañas de prevención de tabaquismo y sólo en 7.5% (n=6) se señaló que se realiza investigación sobre tabaquismo. Este es el primer estudio donde se evalúa en una muestra no aleatorizada el modelo de atención y los recursos de los centros de atención primaria al tabaquismo. Los hallazgos más importantes de este escrutinio son la escasa participación del personal médico en el tratamiento del tabaquismo, en particular de especialistas; el poco uso de tratamientos farmacológicos para la cesación tabáquica, debiendo ser éstos la base del tratamiento;³⁻⁵ la falta de un programa de seguimiento a mediano y largo plazo para la prevención de recaídas en algunos centros, cuestión vital al tratarse de una adicción;⁶ y la falta de investigación en estos centros.

Existen pocos reportes en México sobre centros o clínicas para dejar de fumar que describan áreas de oportunidad para mejorar el tratamiento de los pacientes que acuden en busca de ayuda.

Raúl H Sansores, M en C,⁽¹⁾
 raulsansores@yahoo.com.mx
 Ismael Delgado-Ginebra, L en Med,⁽¹⁾
 Leonor A García-Gómez, M en Psic,⁽¹⁾
 Valeri Noe-Díaz, M en Psic,⁽¹⁾
 Alejandra Ramírez-Venegas M en C,⁽¹⁾
 Rocío Conteras-Romero, L en Psic,⁽¹⁾
 Monserrat Lozano-Vargas, L en Psic,⁽¹⁾
 Lydia E Pérez-Márquez, L en Psic en T Soc.⁽¹⁾

⁽¹⁾ Departamento de Investigación en Tabaquismo y EPOC, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. Ciudad de México, México.

<http://dx.doi.org/10.21149/spm.v58i6.8077>

Referencias

1. Villatoro-Velázquez JA, Bustos-Gamiño M, Oliva-Robles N, Fregoso-Ito D, Mujica-Salazar A, Martín del Campo-Sánchez R, et al. Encuesta Nacional de Consumo de Drogas en Estudiantes 2014: Reporte de Tabaco. Distrito Federal: Secretaría de Salud, 2015 [consultado el 27 de mayo de 2016]. Disponible en: http://co-nadic.salud.gob.mx/pdfs/investigacion/ENCODE-DROGAS_2014.pdf
2. Guerrero-López CM, Muños-Hernández JA, Sáenz de Miera-Juárez B, Reynales-Shigematsu LM. Consumo de tabaco, mortalidad y política fiscal en México. *Salud Publica Mex* 2013;55(Suppl 2):S276-S281. <http://dx.doi.org/10.21149/spm.v55s2.5125>
3. Lancaster T, Stead LF. Individual behavioural counselling for smoking cessation. *The Cochrane Library* 2008; 4 [consultado el 27 de mayo de 2016]. Disponible en: <http://www.ncsct.co.uk/usr/pub/individual-behaviour-counselling.pdf>
4. Cahill K, Stevens S, Perera R, Lancaster T. Pharmacological interventions for smoking cessation: an overview and network meta-analysis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (serie en internet) 2013;5:CD009329. <http://doi.org/bq7m>
5. Stead LF, Lancaster T. Combined pharmacotherapy and behavioural interventions for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (serie en internet) 2012;10:CD008286. <http://doi.org/bq7n>
6. Koçak ND, Eren A, Boğa S, Aktürk ÜA, Öztürk ÜA, Arınç S, Şengül A. Relapse Rate and Factors Related to Relapse in a 1-Year Follow-Up of Subjects Participating in a Smoking Cessation Program. *Respir Care* 2015;60(12):1796-1803. <http://doi.org/bq7p>

El diagnóstico molecular en la praxis de la oncología en el Sector Salud. El laboratorio de oncología molecular como herramienta

Señor editor: Las enfermedades oncológicas son la tercera causa de morbimortalidad en México y afectan predominantemente al grupo de población adulta. El cáncer corresponde a un proceso patológico individualizado de gran complejidad que se desarrolla en un microambiente celular. Clásicamente, en su evaluación clínica son considerados los cambios fenotípicos macroscópicos que se presentan en el paciente, y los cambios fenotípicos microscópicos que se expresan en los tejidos y células afectadas. En las últimas tres décadas, el cáncer se ha estudiado como un sistema biológico molecular, en el cual sus perfiles celulares genómicos, transcriptómicos, epigenómicos, proteómicos y metabolómicos son analizados a través de diferentes metodologías de biociencias moleculares.¹ Este análisis ha conducido a un mejor entendimiento del comportamiento biológico de los diversos tipos y subtipos de tumores malignos, a una mejor correlación entre los aspectos clínico, microscópico y molecular, a una selección más racional de esquemas terapéuticos y a una mejor respuesta terapéutica, particularmente en los casos donde la identificación de un biomarcador molecular es bioactivo del proceso neoplásico, y puede ser modulado por medio de la aplicación clínica de un inhibidor molecular correspondiente. Ejemplos de esta última condición son las determinaciones de tirosina quinasas en diferentes tumores sólidos y no sólidos y el empleo de sus inhibidores. En los últimos años, las determinaciones

moleculares en tumores sólidos se han incrementado de forma importante, debido principalmente a que diversas alteraciones moleculares han sido asociadas con marcadores de predicción de respuesta a fármacos de nueva generación. La integración de estos nuevos biomarcadores de análisis biológico nanopicométrico de las células neoplásicas aumentan los planos de precisión e individualización (personalización) del estudio clínico del paciente con cáncer.^{2,3}

La oncología personalizada consiste en enfocar la práctica médica hacia las características biológicas precisas de un paciente; implica analizar las principales alteraciones celulares y moleculares del desarrollo y progresión de cada tipo y subtipo de neoplasia maligna, así como del entorno genómico estructural y funcional de las células y los biomarcadores de la respuesta inmunológica adaptativa antitumoral del paciente. La mayoría de los biomarcadores de estas interacciones moleculares biológicas pueden determinarse en un laboratorio de diagnóstico molecular (laboratorio de oncología molecular).^{4,5}

Diferentes instituciones clínicas que atienden integralmente a los pacientes con cáncer bajo la modalidad de oncología personalizada se apoyan en las determinaciones de biomarcadores en laboratorios de oncología molecular (LOM), en donde actualmente se identifican más de cien biomarcadores molecu-

lares en tejido tumoral que ayudan a precisar el diagnóstico, el pronóstico, la toma de decisiones terapéuticas, o son utilizadas en la valoración de la enfermedad mínima residual, y en células germinales para la determinación de marcadores oncogénicos en casos de cáncer familiar.^{5,6} Dentro de estos LOM, el del Hospital Universitario Central de Asturias, en España, que cumplió recientemente 10 años de su inicio, cuenta con condiciones asistenciales parecidas a las de los principales hospitales oncológicos del sector salud y podría ser un eventual modelo a emular.⁷

La aplicación del modelo de oncología personalizada en los hospitales de concentración de los institutos de seguridad social del sector salud mexicano requiere la implementación emergente de un laboratorio de oncología molecular, cuyas determinaciones apoyen asistencialmente la atención médica oncológica personalizada. Los laboratorios de oncología molecular son una necesidad emergente para el progreso de la atención oncológica moderna y son elementos esenciales que deben formar parte de la reciente propuesta interinstitucional del Programa del Control Integral del Cáncer en México.⁸

Victor Manuel Valdespino Gómez, D en C Med,⁽¹⁾
 vvaldespinog@yahoo.com.mx
 Milagros Balbín Felechosa, D en Biociencias.⁽²⁾

⁽¹⁾ Departamento de Atención a la Salud,
 Universidad Autónoma Metropolitana,
 Unidad Xochimilco. Ciudad de México, México.

⁽²⁾ Laboratorio de Oncología Molecular,
 Hospital Universitario Central de Asturias,
 Instituto Universitario de Oncología
 del Principado de Asturias. Oviedo, España.

<http://dx.doi.org/10.21149/spm.v58i6.8261>

Referencias

1. Roychowdhury S, Chinnalyan AM. Translating cancer genomes and transcriptomes for precision oncology. *CA Cancer J Clin* 2016;66(1):75-88. <http://doi.org/bsnz>
2. Diaz-Cano SJ. Pathological bases for a robust application of cancer molecular classification. *Int J Mol Sci* 2015;16(4):8655-8675. <http://doi.org/bsn3>
3. Jackson SE, Chester JD. Personalised cancer medicine. *Int J Cancer* 2015;137(2):262-266. <http://doi.org/bsn4>
4. Kalia M. Biomarkers for personalized oncology: recent advances and future challenges. *Metabolism* 2015;64(3 suppl 1):S16-S21. <http://doi.org/bsn5>
5. Rebello Pinho JR, Sitnik R, Pitangueira CLM. Personalized medicine and the clinical laboratory. *Einstein (Sao Paulo)* 2014;12(3):366-373. <http://doi.org/bsn6>
6. Cree IA, Deans Z, Ligtenberg MJL, Norman N, Edsjo A, Rouleau E, et al. Guidance for laboratories performing molecular pathology for cancer patients. *J Clin Pathol* 2014;67(11):923-931. <http://doi.org/f249cf>
7. Oncología Molecular (Programa de Investigación Translacional). Memoria Anual de Actividades 2014. Instituto Universitario de Oncología-Oviedo, España [consultado en marzo] Disponible en: http://www.unioviado.es/IUOPA/index.php?option=com_content&view=article&id=84&Itemid=57&lang=es
8. Reynoso-Noverón N, Meneses-García A, Erazo-Valle A, Escudero-de los Ríos P, Kuri-Morales PA, Mohar-Betancourt A. Challenges in the development and implementation of the National Comprehensive Cancer Control Program in Mexico. *Salud Publica Mex* 2016;58(2):325-333. <http://doi.org/bsn7>