

CARTAS AL EDITOR

Asistencia mensual a la clínica de virus de inmunodeficiencia adquirida por receta resurtible y adherencia al tratamiento antirretroviral

Señor editor: Aquí mostramos resultados de nuestro estudio sobre la asistencia mensual a la clínica de VIH/sida para la prescripción de medicamentos antirretrovirales (ARV).

Durante los últimos 25 años, el avance en el tratamiento contra el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) ha cambiado la naturaleza de la infección que éste provoca. La enfermedad, que estaba asociada con una muerte inminente, es hoy considerada crónica y tratable. El desarrollo de potentes medicamentos antirretrovirales, conocidos como terapia antirretroviral altamente activa (TARAA) ha sido esencial en la disminución de la morbilidad y la mortalidad relacionada con el VIH. El objetivo de este tratamiento, a medida que los pacientes aumenten su acceso a él, es lograr una adherencia a los medicamentos ARV para, a su vez, alcanzar una supresión virológica sostenida. Sin embargo, no es infrecuente que los pacientes infectados por VIH/sida no se presenten a visitas programadas en la consulta externa. Se ha observado que hasta 33% de los pacientes pierde una dosis de TARAA en un periodo de dos a cuatro semanas.¹

La adherencia en medicación se define como el grado en que los pacientes toman el medicamento prescrito por su médico. Las tasas de adherencia se reportan como el porcentaje de las dosis prescritas que el paciente realmente toma a lo largo de un período determinado. No existe una norma consensuada sobre lo que constituye una adecuada adherencia. Sin embargo, una pobre adherencia a los regímenes de medicación se asocia con empeoramiento de la enfermedad, muerte y aumento en los costos de salud.²

Medirla no es tarea fácil porque los métodos comunes, como el recuento de píldoras, no son suficientemente objetivos y porque las medidas más precisas, como la de niveles de concentración de drogas, son costosas. La receta resurtible, en cambio, puede ser una medida exacta para evaluar la adherencia global a un medicamento, siempre y cuando, las recargas se contabilicen en varios puntos en el tiempo.³ La asistencia de los pacientes a la clínica para la prescripción de ésta es fácilmente controlada por el personal de salud, incluso en entornos con recursos limitados.⁴

Así, la irregularidad en la frecuencia con la que acuden a consultas puede ayudar a identificar a los pacientes sin adherencia a su tratamiento. La pobre asistencia de los pacientes infectados con VIH/sida a las citas programadas se relaciona

con mortalidad;⁵ mientras que las citas perdidas son un factor predictivo de fracaso virológico.⁶ En México no existen estudios que hayan evaluado el cumplimiento del TARAA con base en la asistencia periódica de los pacientes a la clínica para que se les resurta la receta.

El Hospital General Regional Núm. 20 del Instituto Mexicano Seguro Social en Tijuana, Baja California, tiene una clínica de VIH/sida, donde cada mes se cita a los pacientes en tratamiento con TARAA para valorarlos y resurtir sus recetas. Cada seis meses se monitoriza la cuantificación de linfocitos T CD4+ y la carga viral.

Para el estudio aquí descrito, se clasificó la asistencia de los pacientes a esta clínica en regular (visita a la clínica para el resurtimiento de receta en la fecha programada y durante seis meses consecutivos) e inconsistente (pérdida de una o dos citas, pero asistencia durante, por lo menos, seis meses).

Se evaluó a 667 pacientes de enero a diciembre de 2013. La edad promedio (\pm desviación estándar [DE]) fue de 40.1 (\pm 11.5) años. De estos pacientes, 493 (74%) fueron hombres; 164 (24.6%) tuvieron sida, y 503 (74.5%) VIH+. El promedio (\pm DE) de citas mensuales fue de 7.5 (\pm 3.1); 576 (86.4%) pacientes estaban en tratamiento con TARAA, de los cuales 432 (75%) asistieron a consulta durante seis meses o más: 335

(77.5%) tuvieron asistencia regular y 97 (22.5%) asistencia inconsistente.

Los pacientes con seis o más consultas mensuales tuvieron una edad significativamente mayor, mayor número de linfocitos T CD4+ y menor número de copias/ml de carga viral en comparación con los pacientes con menos de seis consultas mensuales (cuadro I). A su vez, 87 (15%) pacientes en tratamiento con TARAA han asistido a menos de tres consultas mensuales y 99 (17%) no han asistido a ninguna consulta en los últimos tres meses. De los 576 pacientes en tratamiento con TARAA, 15 (2.6%) fallecieron y, de éstos, seis habían asistido a consulta a la Clínica de VIH/sida con un promedio de 2.8±1.6 citas mensuales. Del resto de las defunciones, seis se relacionaron con diagnósticos recientes de sida; dos con abandono de tratamiento, y una con otra causa (cáncer de recto).

En el tratamiento de los pacientes con infección por VIH o sida es esencial lograr una adhesión mayor a 95% a la terapia con TARAA para suprimir la replicación viral y evitar la aparición de resistencia.² El logro de tan alta tasa de adherencia es muy difícil en este tipo de pacientes porque sus prescripciones son múltiples. Además, a menudo se trata de medicamentos caros, que tienen hora-

rios de dosificación complejos y que pueden causar interacciones con los alimentos y efectos secundarios que resultan en una mala tolerabilidad.

En México son necesarios estudios que evalúen estrategias para mejorar el cumplimiento del tratamiento antirretroviral en pacientes con VIH/sida.

Abraham Zonana-Nacach, MC,⁽¹⁾
zonanaa@yahoo.com
Samantha Torres-Salinas, MC,⁽²⁾
Sonia Judith Franco-Esquivel, MC.⁽³⁾

(1) Unidad de Investigación Clínica y Epidemiología, Hospital General Regional Núm. 20, Instituto Mexicano del Seguro Social. Baja California, México.

(2) Departamento de Epidemiología, Hospital General Regional Núm. 20, Instituto Mexicano del Seguro Social. Baja California, México.

(3) Clínica de VIH/sida, Hospital General Regional Núm. 20, Instituto Mexicano Seguro Social. Baja California, México.

Referencias

1. Nelsen A, Trautner BW, Petersen NJ, Gupta S, Rodriguez-Barradas M, Giordano TP et al. Development and validation of a measure for intention to adhere to HIV treatment. *AIDS Patient Care STDS* 2012;26:329-334.
2. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. *New Engl J Med* 2005;353:487-497.
3. Steiner JF, Prochazka AV. The assessment of refill compliance using pharmacy records: methods, validity, and applications. *J Clin Epidemiol* 1997;50:105-116.

4. Kunutsor S, Walley J, Katabira E, Muchuro S, Balidawa H, Namagala E et al. Clinic Attendance for medication refills and medication adherence amongst an antiretroviral treatment cohort in Uganda: a prospective study. *AIDS Res Treat* 2010;2010:872396.

5. Colubi MM, Pérez-Eliás MJ, Elías L, Pumares M, Muriel A, Zamora AM et al. Missing scheduled visits in the outpatient clinic as a marker of short-term admissions and death. *HIV Clin Trials* 2012;13:289-295.

6. Lucas GM, Chaisson RE, Moore RD. Highly active antiretroviral therapy in a large urban clinic: risk factors for virologic failure and adverse drug reactions. *Ann Intern Med* 1999;131:81-87.

Producción científica mexicana sobre influenza, 2000-2012

Señor editor: Los estudios bibliométricos son una herramienta sustantiva para orientar la investigación en salud que, sin duda, es uno de los medios para atenuar las necesidades de la población y para promover políticas en salud que repercutan en la calidad de vida de los ciudadanos.

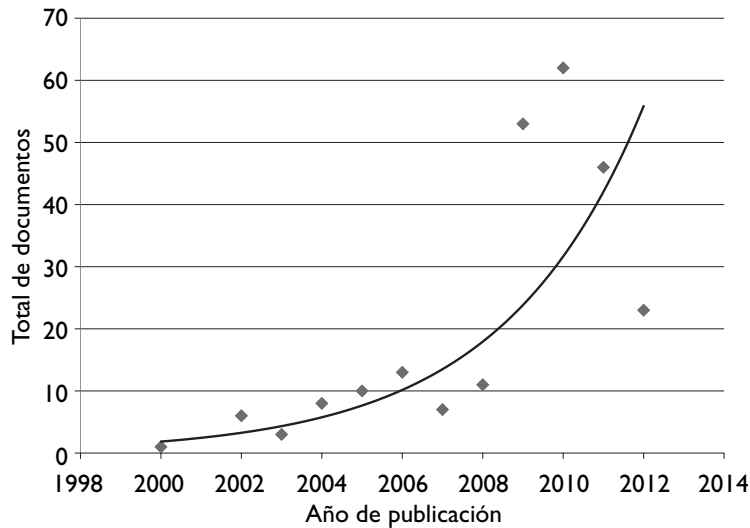
Llevamos a cabo un estudio bibliométrico, cuyos resultados sobre la producción científica en México respecto del tema influenza muestran que, en el periodo 2000-2012, se publicaron 241 artículos en 121 revistas incluidas en el Journal Citation Reports, con 4 105 citas en el momento en que realizamos la consulta mediante el Web of Science.* Lo anterior supuso 0.75% de la producción nacional total de revistas con factor de impacto, pertenecientes al sector salud. Hubo un incremento significativo de cuatro artículos promedio por año (figura 1).

Los productores científicos mexicanos publicaron 22.2% de los trabajos en siete revistas mexicanas y 77.8% de ellos en revistas extranjeras. De las revistas mexicanas, la más

* Sitio en línea. Disponible en: http://thomsonreuters.com/products_services/science/science_products/a-z/web_of_science/

Cuadro I
NÚMERO DE CONSULTAS MENSUALES EN LA CLÍNICA VIH/SIDA.
BAJA CALIFORNIA, MÉXICO: IMSS, 2013

	1 a 5 consultas n=144	6 a 12 consultas n=432	p
Edad, X±DE, años	37.8±11.4	32.2±11.1	0.0001
Sexo, masculino, n (%)	107 (74)	314 (73)	0.70
Linfocitos CD4+, X±DE, células	332±228	404±220	0.002
Carga viral, X±DE, copias/ml	16,308±22,581	6049±15,198	0.0001
Pacientes con carga viral ≤ 50 copias/ml, n (%)	60 (40)	271 (69%)	0.0001
Padecimiento, n (%)			
Sida	38 (26)	92 (21)	0.20
VIH+	109 (74)	340 (79)	



Fuente: Referencia 1

FIGURA 1. CRECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA SOBRE INFLUENZA EN EL PERIODO 2000-2012. MÉXICO

recurrente fue *Salud Pública de México* (6.6%). La mediana del factor de impacto de las revistas fue de 2.7.

Hubo un total de 1 399 autores únicos con un promedio de siete firmantes por artículo y un rango entre uno y 59 firmantes. En relación con la autoría principal, 71% fue de origen nacional, mientras que 35% estuvo constituido por los autores correspondientes. La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) fue la institución con mayor producción literaria (24.5%), seguida del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (8.2%) y del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zúñiga (7.4%). A su vez, el Instituto Nacional de Salud Pública y el Instituto Mexicano del Seguro Social contribuyeron con 6.2%.

Categorizamos la producción total de artículos durante el periodo según el campo de conocimiento. De acuerdo con esta clasificación, 60% correspondió al área clínica, cuyos artículos describieron las condiciones

médicas, los aspectos epidemiológicos de la población afectada y las estrategias sanitarias empleadas para tratarlos; 28.2% correspondió a investigación básica y 11.8% al campo sociomédico.

El crecimiento de la producción literaria fue aparentemente exponencial, sin embargo, durante los dos últimos años hubo un decremento muy significativo. Según el título y el contenido, no hubo artículos que estimaran nuevos casos de influenza.

Es importante señalar que la influenza aún permanece latente en nuestro país: sólo en marzo de 2012, la Secretaría de Salud reportó 5 876 casos y 229 defunciones confirmadas por influenza A (H1N1).²

La investigación en salud es una actividad multifactorial con vertientes científicas, económicas, tecnológicas y sociales, cuyo propósito final es el beneficio de la sociedad. Por esto, consideramos necesario que la política científica nacional

contemple la formación de capital humano específico, estimulado desde los programas de posgrado para ser capaz de responder a emergencias sanitarias.³

En México, los estudios bibliométricos son casi inexistentes. Se debe avanzar en ellos para monitorizar los resultados de las actividades de investigación que permitan formular, revisar y mejorar la política científica, así como asegurar el adecuado uso de los financiamientos y del capital humano.

José Juan Castillo-Pérez, MC,⁽¹⁾
jose.castillope@imss.gob.mx
Luz Muñoz-Valera, LMA.⁽¹⁾

(1) Grupo de Estudios Métricos de la Información en Salud, Instituto Mexicano del Seguro Social. México DF, México.

Referencias

1. Web of Science [consultado en octubre de 2012]. Disponible en: <http://thomsonreuters.com/products-services/science/science-products/1/a-z/web-of-science/>
2. SINAVE/DGE. Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Influenza [documento en internet] [consultado el 15 de noviembre de 2012]. Disponible en: <http://sinave.gob.mx/>
3. Vargas-Parada L. H1N1: a Mexican perspective. *Cell* 2009;139(7):1203-1205.

Puntualizaciones sobre los estudios observacionales y sobre la prevalencia

Señor editor: En el número de enero-febrero de 2014 (vol. 56, núm. 1) de *Salud Pública de México*, en la "Respuesta de la autora"¹ a la carta al editor "Estableciendo asociaciones",² llamaron mi atención aseveraciones que considero imprecisas sobre el propósito de los estudios observacionales, pero sobre todo, acerca de la prevalencia.

La principal objeción al trabajo de interés³ era si había sido adecuado o no concluir cuáles eran los factores asociados con presentar un esquema

de vacunación incompleto. Al hacer referencia al cumplimiento de los objetivos en el trabajo cuestionado, así como al apego a los criterios de *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (Strobe) que tuvieron los autores, en la *Respuesta de la autora* se afirma que “[...] los estudios observacionales pueden realizarse con el propósito de describir la magnitud y distribución de un problema de salud en la población”. Esto presenta un aspecto parcial de la utilidad de este tipo de estudios, que también pueden ser de naturaleza analítica o explicativa. La característica distintiva de los estudios observacionales es en realidad la ausencia de manipulación de la variable de exposición por parte del investigador.⁴

Por otro lado, difiero sobre la afirmación de que la prevalencia sea una “[...] medida absoluta aislada de ocurrencia de la enfermedad, y que en la actualidad es menos utilizada por los epidemiólogos, quienes prefieren medidas epidemiológicas más populares como la razón de momios”.

La prevalencia es una medida relativa, por ser un cociente, específicamente una proporción, la cual considera el tamaño de la población en que se realiza la medición.^{4,5}

En cuanto a un posible menor uso actual de la prevalencia, esta medida es indispensable para describir la magnitud con que se presenta un evento de salud en una población, sólo que resulta de menor interés cuando la investigación se centra en aspectos etiológicos, ya que la prevalencia refleja tanto los determinantes de una enfermedad como los determinantes de la sobrevivencia a la enfermedad.^{5,6} De manera adicional, en comparación con la prevalencia puntual, de uso muy amplio, la prevalencia lápsica sí es cada vez menos utilizada^{4,7} porque combina casos prevalentes con incidentes.⁴

La elección de recurrir a otras medidas, como sería el caso de la

razón de momios, no obedece a preferencias de los epidemiólogos, sino a necesidades que derivan de los objetivos del estudio y que además hacen natural un cierto diseño epidemiológico. El estudio se ceñirá al cálculo de medidas de frecuencia si tiene un propósito descriptivo. En forma adicional, un estudio requerirá la estimación de medidas de asociación o de impacto potencial si busca estimar relaciones causales, o bien, si busca estimar el efecto de cierta exposición en la población de estudio o en la de referencia.^{4,6,8}

Iliana Espinoza-Rivera, D en CSP.⁽¹⁾
iliana.espinoza@espm.insp.mx

⁽¹⁾ Hospital Materno Perinatal Mónica Pretelini,
Instituto de Salud del Estado de México.
Toluca, Estado de México, México.

Referencias

1. García-García ML. Respuesta de la autora (carta al editor). *Salud Publica Mex* 2014;56(1):3.
2. Torres-Sánchez L. Estableciendo asociaciones (carta al editor). *Salud Publica Mex* 2014;56(1):2.
3. Cruz-Hervert LP, Ferreira-Guerrero E, Díaz-Ortega JL, Trejo Valdivia B, Téllez-Rojo MM, Mongua-Rodríguez N, et al. Cobertura de vacunación en adultos y adultos mayores en México. *Salud Publica Mex* 2013;55 supl 2:S300-S306.
4. Hernández-Ávila M. Epidemiología: diseño y análisis de estudios. México: Instituto Nacional de Salud Pública/Médica Panamericana, 2007.
5. Rothman KJ, Greenland S, Lash TL. *Modern Epidemiology*. 3a ed. EUA: Lippincott Williams & Wilkins, 2008.
6. Kleinbaum DG, Sullivan KM, Barker ND. *A pocket guide to epidemiology*. EUA: Springer, 2007.
7. Szklo M, Nieto FJ. *Epidemiology: beyond the basics*. 2a ed. EUA: Jones and Bartlett, 2007.
8. Savitz DA. *Interpreting epidemiologic evidence: strategies for study design and analysis*. EUA: Oxford, 2003.

Treating patients with severe preeclampsia and eclampsia in Oaxaca, Mexico

To the editor: The Mexican state of Oaxaca continues to be marked by dramatic maternal mortality rates (MMR). In 2009, it had the second-

highest MMR with 98.3 maternal deaths per 100 000 live births, compared to the national average of 62.2.¹ Almost one-fourth of these deaths were due to hypertensive disorders during pregnancy.¹ One such disorder, preeclampsia, is characterized by high blood pressure and excess protein in the urine, usually during the second half of gestation, and is ‘severe’ when manifested with extreme hypertension, heavy proteinuria or substantial maternal organ dysfunction. If not managed properly, severe preeclampsia can progress to eclampsia, triggering convulsions.²

The Mexican Ministry of Health (MOH)’s technical guidelines list magnesium sulfate (MS) as the drug of choice to prevent and treat convulsions; only when MS is unavailable do they recommend other antihypertensive drugs like phenytoin or phenobarbital. Furthermore, termination of the pregnancy or delivery of the fetus and placenta within six hours of diagnosis is strongly advised.³

Prior studies in Mexico have suggested, however, that providers often do not treat according to technical guidelines, using MS inconsistently or not at all.^{4,5} The purpose of this letter is to document the treatment of women with preeclampsia and eclampsia in MOH hospitals in Oaxaca, identify barriers to optimal treatment, and develop recommendations for improved practice through a series of studies.

We used a combination of quantitative and qualitative methods for our research. For our quantitative analyses, we reviewed medical records of women diagnosed with severe preeclampsia and eclampsia in 2008 across eight general MOH hospitals and one community-based facility. That year, there were 23 300 obstetric events archived,⁶ 493 of which had complete records and were reported as cases with severe preeclampsia and eclampsia. To gauge usage of antihypertensive and anticonvulsant

drugs for patients with severe preeclampsia and eclampsia, 84 obstetric physicians from 12 general MOH hospitals and one community-based facility self-administered anonymous surveys. We performed descriptive analyses of socio-demographic characteristics and analyzed the use of anticonvulsant drugs disaggregated per hospital.

For our complementary qualitative analyses, we reviewed 13 maternal mortality records that recorded hypertensive disorders as the main cause of death, and extracted relevant variables in an Excel spreadsheet. Additionally, we recruited 14 key stakeholders, including heads of Obstetrics and Gynecology departments and researchers in the maternal health field in Oaxaca, via snowball sampling to participate in an in-depth interview. Interviews explored types of drugs used to treat preeclampsia and eclampsia, adherence to MOH technical guidelines, and general implementation of evidence-based practices. Themes were then extracted from transcribed interviews.

Our medical record review found that in 33% of cases, pregnancy termination took longer than six hours. Only 5% of women were admitted to intensive care units (ICU), and 33% of hospitals lacked ICUs. For these cases, the use of anticonvulsant medication did not follow technical guidelines. Of women with severe preeclampsia, only 50% were treated with MS. Of these, almost one-quarter were administered MS in combination with other anticonvulsants; 38% were not provided anticonvulsant treatment at all. For women with eclampsia, MS was given in 82% of cases, of which three-quarters received MS in conjunction with other drugs.

Of the 13 women whose death certificates we reviewed, nine were referred from a smaller facility to a general hospital. Reasons included lack of an obstetrics and gynecology

laboratory, or ICU. According to the records, only two of these women were given MS.

Of the 84 physicians surveyed, 96% reported being aware of their hospital's treatment guidelines for care of preeclampsia and eclampsia, and 92% stated that MS was always available in their facilities. Barriers to its usage included fear of side effects and lack of experience managing the drug. Stakeholder interviews further explored barriers to MS usage. These included erratic or incomplete administration of MS due to shift changes or unclear information from a referring facility; the amount of time it takes to prepare dosages of MS; lack of supervision over guideline implementation; and staff shortages and heavy patient-loads that make consistent, quality monitoring of patients difficult.

To improve alignment between knowledge of technical guidelines and practice, we recommend stocking facilities with pre-prepared dosages of MS; establishing incentives for staff to follow evidence-based practices; ensuring adequate coverage of shifts and supervision; and improved communication between referral facilities and providers regarding the order and timing of treatment. While these recommendations would require wide-sweeping health system changes, a comprehensive approach is vital to avert maternal mortality in Oaxaca and in other states of the country.

Marieke G Van Dijk, MD, MA,⁽¹⁾
 Mónica García-Rojas, MD, MPH,⁽²⁾
 Xipatl Contreras, BA,⁽³⁾
 Abigail Krumholz, MPH,⁽³⁾
 Sandra G García, ScD,⁽³⁾
 Claudia Díaz-Olavarrieta, PhD,⁽⁴⁾
 colavarrieta@insp.mx

⁽¹⁾ Population Council, Mexico Office. Westerbork, The Netherlands.

⁽²⁾ Ministry of Health of Oaxaca. Oaxaca, Mexico.

⁽³⁾ Population Council, Mexico Office. Mexico City, Mexico.

⁽⁴⁾ Research Center for Health Population, National Institute of Public Health. Mexico City, Mexico.

References

1. Observatorio de Mortalidad Materna. Numeralia 2009. Mortalidad materna en México [internet document]. Mexico: OMM, 2010. [Retrieved 2012 September 19]. Available at: <http://www.omm.org.mx/images/stories/documentos/NumeraliaMM2009.pdf>
2. World Health Organization. WHO recommendations for prevention and treatment of preeclampsia and eclampsia. Geneva: WHO, 2011.
3. Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva. Prevención, diagnóstico y manejo de la preeclampsia/eclampsia. Lineamiento técnico. México, DF: Secretaría de Salud, 2007.
4. Van Dijk MG, Díaz-Olavarrieta C, Zuñiga PU, Gordillo RL, Gutiérrez MER, García SG. Use of magnesium sulfate for treatment of pre-eclampsia and eclampsia in Mexico. *Int J Gynaecol Obstet* 2013;121(2):110-114.
5. Lumbiganon P, Gülmezoglu AM, Piaggio G, Grimshaw J. Magnesium sulfate is not used for pre-eclampsia and eclampsia in Mexico and Thailand as much as it should be. *Bull World Health Organ* 2007;85(10):763-767.
6. Gómez J, Núñez RM. Data from SINERHIAS 2009, with data from SAEH 2008.

An education-support program that addresses many of the shortcomings of medical social service in Mexico

To the editor: Mexico has achieved universal health insurance coverage,^{1,2} but for many marginalized populations coverage signifies little more than an enrollment card, and fails to ensure access to high quality care.³ In the recent article "Social Service in Medicine in Mexico" published in your journal, Gustavo Nigenda explains that social service physicians (*pasantes*) are an important health care provider for these marginalized populations, but also accurately outlines shortcomings of this model: '*pasantes*' are typically unpracticed and unsupervised during their social service year (*pasantía*), and lack the experience necessary to provide high quality care independently.⁴ We have

implemented a *pasante* education and support program in the southern mountains of Chiapas, Mexico for the past two years. Our experience has confirmed Nigenda's argument that efforts to truly achieve effective access to high quality health care in Mexico should focus on supporting *pasantes* during their *pasantía*.*

Nigenda suggests that the Mexican government contract fully licensed physicians to work in rural clinics alongside *pasantes*, in the hope that the presence of another physician will improve the *pasante* experience.⁴ While we agree wholeheartedly that *pasantes* need support during their *pasantía*, our experience has shown that, beyond the simple presence of another physician, several crucial elements can make the *pasantía* a transformative educational year that better serves patients. If properly implemented and adapted, we believe that our program offers a model that can be replicated in other sites throughout Mexico.

Compañeros en Salud (CES), the Mexican branch of an international non-profit organization: Partners in Health (PIH), directs our *pasante* education and support program in close collaboration with the Chiapas Ministry of Health (MOH). Since February 2012, we have collaborated with two health jurisdictions within Chiapas to rehabilitate six under-utilized rural health clinics in marginalized regions of the Sierra Madre Mountains. We recruit *pasantes* from medical schools throughout Mexico to complete their *pasantía* in these rural health centers, most of which were not previously staffed by a physician.

CES approaches the entire *pasante* year as a learning experience, including classroom learning, on-site support and mentorship, and access

to clinical information resources. One crucial element of the CES program is classroom training that fosters transformative learning by utilizing best practices in adult education and incorporating "teach-back" and reflection. CES-affiliated *pasantes* participate in a certificate course in Global Health and Social Medicine sponsored by the Tecnológico de Monterrey that is delivered three days each month over the course of 12 months. The course has three interrelated strands: clinical skills, clinic management, and global health and social medicine. The course content aims to teach *pasantes* a mix of patient-level and system-level thinking that will prepare them to be better providers and leaders in their careers. Supportive supervision is another crucial element of the CES program. Similar to the accompaniment proposed by Nigenda,⁴ CES *pasantes* receive monthly visits by CES supervisors, and intermittent support visits by both Mexican and international physicians from differing specialties. Beyond simply placing another physician alongside the *pasantes*, we actively train CES supervisors in effective teaching and support strategies. In contrast to a common form of vertical supervision that seeks to identify errors, these mentors work with *pasantes* to analyze strengths and weaknesses in their own performance, clinic function, and community relations, and then form clear plans to develop strengths and address weaknesses together. To ensure *pasantes* do not face financial barriers to working in Chiapas, CES also provides them with a matching scholarship to the MOH stipend, for a total of 5 000 pesos monthly (~380USD). Finally, CES has strengthened the medical

supply chain to our supported clinics, and equipped *pasantes* with clinical information resources—such as treatment algorithms, textbooks, and UpToDate—to help them achieve the Mexican norms and provide quality, patient-centered care.

From February 2012 until now, CES-supported *pasantes* have delivered over 20 000 patient encounters and we have achieved excellent levels of patient satisfaction in anonymous patient exit surveys. In anonymous evaluation surveys, *pasantes* themselves reported that their medical knowledge, clinical and leadership skills all improved during the CES program. Further, most *pasantes* felt the program had an overall positive effect on their career goals and plans, and 100% of them reported they were glad they had done their *pasantía* with CES in Chiapas.* Finally, beyond transforming the *pasantía* experience alone, the CES education and support program appears to be influencing *pasantes* career goals, leading them to consider careers in primary care and working with the underserved. To date, 90% of graduates of our program have either expressed interest in or continued to work with marginalized populations in Chiapas.

We believe that the results of our experience educating and supporting *pasantes* over the past two years show that it is possible for Mexico to avoid the trap in which this process can be a dreaded experience, during which unpracticed and unsupervised medical students provide lower quality care to the poorest Mexicans. Instead, we have shown that a simple but well-designed program can make the *pasantía* a transformative experience, improve *pasantes* knowledge and skills, and allow *pasantes* to provide high quality care.

* Van Wieren A, Palazuelos L, Elliott PF, Arrieta J, Flores H, Palazuelos D. Service, training, mentorship: First report of an innovative education-support program to revitalize primary care social service in Chiapas, Mexico. 2014. Manuscript currently submitted and under review at Global Health Action.

We agree with Nigenda,⁴ that, in order to ensure patients in rural Mexico have access to high quality care, the Mexican government should direct resources to projects that educate and support *pasantes*. However, we believe that simply assigning another physician to practice alongside and supervise *pasantes*—without providing a guiding framework of how to teach or support them—would prove inadequate.

The CES program demonstrates how a combination of on-site support, academic training, and access to clinical information resources might inspire a new generation of Mexican physicians to dedicate their careers to serving the most marginalized Mexicans. If even a fraction of these transformed *pasantes* go on to mentor and inspire the next generation, we will truly make progress in ensuring that universal coverage in Mexico translates into effective health care delivery for those Mexicans who need it the most.

Hugo Flores, MD,⁽¹⁾

Andrew Van Wieren, MD,⁽²⁾

andrew.vanwieren@gmail.com

Lindsay Palazuelos,⁽¹⁾

Patrick Elliott, MD, MPH, DTM,^(1,2)

Daniel Palazuelos, MD, MPH.^(1,2,3)

⁽¹⁾ Partners In Health/Compañeros en Salud.
Boston, MA, USA

⁽²⁾ Brigham and Women's Hospital. Boston, MA, USA

⁽³⁾ Harvard Medical School. Boston, MA, USA

References

1. Frenk J, González-Pier E, Gómez-Dantés O, Lezana MA, Knaul FM. Comprehensive reform to improve health system performance in Mexico. *Lancet* 2006;368(9546):1524-1534.
2. Knaul FM, González-Pier E, Gómez-Dantés O, García-Junco D, Arreola-Ornelas H, Barraza-Lloréns M, et al. The quest for universal health coverage: achieving social protection for all in Mexico. *Lancet* 2012;380(9849):1259-1279.
3. Laurell AC. Health system reform in Mexico: a critical review. *Int J Health Serv* 2007;37(3):515-535.
4. Nigenda G. Social service in medicine in Mexico: an urgent and possible reform. *Salud Publica Mex* 2013;55:519-527.

Respuesta a la carta al editor "An education-support program that addresses many of the shortcomings of medical social service in Mexico"

Estimado editor: Agradezco la oportunidad de publicar este comentario en relación con la carta que *Salud Pública de México* ha recibido de parte del grupo Compañeros en Salud, que tiene su base de actividades en zonas marginadas del estado de Chiapas.

No puedo más que aplaudir el esfuerzo que este grupo realiza con el fin de mejorar las capacidades de los *pasantes* que entrenan en sus unidades y hacer de este periodo de pasantía una experiencia profesional y humana enriquecedora y que, al mismo tiempo, genera beneficios a las poblaciones a quienes sirven estas unidades. Desafortunadamente, la experiencia que viven los *pasantes* y las poblaciones que reciben sus servicios en la mayor parte del país es exactamente la contraria, y de ahí la gran valía del esfuerzo de Compañeros en Salud. Si el modelo resulta benéfico tal como sus operadores sugieren, los actores interesados tendríamos que promover su expansión en todas las unidades del país que cuentan con *pasantes*. Inicialmente considero esta expansión como una responsabilidad de las autoridades federales y estatales así, como de las universidades formadoras, pero que requeriría de la participación de otros actores institucionales, tanto públicos como privados y de la sociedad civil organizada.

No obstante, los logros de Compañeros en Salud dejan en evidencia la falta de compromiso que las instituciones responsables tienen con el proyecto de servicio social, tanto las que entrenan a los *pasantes* como las que los incorporan a la prestación de servicios en áreas rurales. Por un lado, los estudiantes deberían ser

formados desde las escuelas para entender que los determinantes sociales son tanto o más importantes que los determinantes biológicos o genéticos en la construcción del mapa de la salud en el país, mismo que refleja además las contradicciones estructurales e inequidad de la sociedad mexicana. Los estudiantes no tendrían que llegar al periodo de servicio social para enterarse por primera vez (la mayoría de ellos) de estos aspectos fundamentales. Además de ser conscientes de su papel social, los estudiantes deberían serlo de su papel profesional y de la imperiosa necesidad de participar en la implementación de un modelo de atención en el país basado en la estrategia de atención primaria que reemplace el modelo basado en atención hospitalaria prevalente.

Por otro lado, existe el problema de la dotación de personal de salud en unidades rurales: México no es el único país que tiene problemas para dotar a sus unidades rurales de médicos, pero nosotros hemos elegido sostener por más de siete décadas el statu quo de la atención a partir de *pasantes*, en lugar de intentar dotar a las unidades de salud de médicos con licencia y experiencia como lo hacen muchos otros países de ingresos medios y altos, similares al nuestro.

Las condiciones del servicio social y la falta de dotación de médicos en unidades rurales son, en gran medida, consecuencia de la falta de un plan nacional de desarrollo de recursos humanos en salud; el problema del servicio social es uno más entre tantos, como la falta de planeación para ajustar la demanda institucional con la producción de personal de salud; la concentración de personal de salud en áreas urbanas; la existencia de escuelas que ofrecen muy baja calidad de entrenamiento y que ven un área de lucro garantizada en la formación de egresados; el crecimiento de estas escuelas sin que la autoridad responsable regule el mercado; los

persistentes niveles de desempleo y subempleo entre los trabajadores de la salud; la concentración de médicos y enfermeras en hospitales; la potencial migración de enfermeras al extranjero; la baja productividad del personal y los fenómenos asociados con inasistencias injustificadas, y los bajos estándares de calidad con los que practican muchos de los profesionales y técnicos de la salud en el país. Algunos de estos temas han sido claramente documentados, pero muchos otros requieren de investigaciones más profundas para establecer sus determinantes y

buscar las formas más adecuadas de corregirlos.

Un plan nacional de desarrollo de recursos humanos en salud nos debería llevar a definir cuáles son las metas que los recursos humanos deben alcanzar en el futuro de acuerdo con los problemas identificados y con el desarrollo del sistema de salud. Además, ese plan debería proponer los mecanismos más viables para cumplir con estas metas. La iniciativa para la elaboración de un plan de este tipo debería ser tarea de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud,

la cual debería convocar la participación de todos los actores sociales ya señalados a fin de que colaboren en su diseño y validación, y apoyen políticamente su implementación. Desde luego, debería estar incluida una reforma del servicio social en las profesiones de la salud que recupere experiencias como la de Compañeros en Salud.

Gustavo Nigenda, PhD.⁽¹⁾
gustavo.nigenda@insp.mx

⁽¹⁾ Centro de Investigación en Sistemas de Salud,
Instituto Nacional de Salud Pública.
Cuernavaca, Morelos, México.