

participan en ensayos clínicos. El Reglamento del INS, ya mencionado, en su artículo N.º 27 dice a la letra: *El Patrocinador debe contratar un seguro con cobertura en el país (o que tenga un representante legal en caso de una compañía extranjera) que permita cubrir los riesgos de compensación asociados con un ensayo clínico.*

En la misma carta reproduce frases extraídas del Documento de Buenas Prácticas Clínicas que contiene normas que nosotros seguimos al pie de la letra. En ellas se menciona monitoreo, auditoría, revisión e inspección. El Monitoreo lo hace el monitor, la auditoría la suele realizar la FDA, la inspección, programada o inopinada, la lleva a cabo en nuestro medio el INS, con su equipo de inspectores; y los comités de ética realizamos la revisión continuada (no revisión continua), *continuing review*, revisión de principio a fin, aprovechando las facultades y el poder que nos conceden las normas para proteger adecuadamente a los sujetos de investigación. Un artículo reciente <sup>(2)</sup> describe muy bien el significado de *continuing review*. Supervisión, en cambio, de acuerdo con el DRAE, significa: “Ejercer la inspección superior en trabajos realizados por otros”; y puede, para algunos, atribuirnos responsabilidad en todo el proceso del ensayo clínico, lo cual no sería apropiado. No hay pues desacuerdo con nuestros comentaristas siendo solamente una diferencia semántica o de terminología.

Insistimos en que la extensión del documento de consentimiento informado es un problema no resuelto. Por un lado está la necesidad de que incluya todo lo que podría necesitar el paciente para estar bien informado, y frecuentemente mucho más y, por el otro lado, su gran extensión que va progresivamente en aumento, considerando, que el “espan” de memoria de los seres humanos es limitado y que al final de la explicación o de la lectura el paciente pueda no tener en la mente toda la información proporcionada.

Estamos de acuerdo en que el título de investigador le cae ancho al responsable de un estudio multicéntrico en un *site*, y suponemos que ellos lo tienen muy claro, sin embargo, el término ya ha quedado establecido en la jerga de los ensayos clínicos y no creemos que valga la pena cambiarlo.

El objetivo principal de los ensayos clínicos es el desarrollo de nuevos medicamentos o nuevas aplicaciones de estos. La promoción y el desarrollo de la investigación es un objetivo primordial e ineludible del estado y de las universidades. Los ensayos clínicos pueden contribuir de alguna manera, por ejemplo a través del pago del llamado *overhead* que, en nuestro país, de acuerdo con el Reglamento de Ensayos Clínicos del INS, debe destinarse a un fondo intangible para ser empleado en investigación.

Finalizamos expresando nuestra satisfacción por haberse cumplido nuestro objetivo de crear discusión y generar controversias en el tema de la Ética e Investigación y agradecemos muy sinceramente a los que se han dignado comentar nuestro artículo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Nacional de Salud. Reglamento de Ensayos Clínicos. Lima: INS-MINSA; 2011.
2. U.S. Department of Health and Human Services, Food and Drug Administration. Guidance for IRBs, clinical investigators, and sponsors. IRB continuing review after clinical investigation approval. Silver Spring, MD: U.S. Food and Drug Administration; 2012.

**Correspondencia:** Julio Alfaro-Mantilla

Dirección: Avenida Pérez Aranibar 1032, Lima 17, Perú.

Teléfono: (511) 2640516 / 2642896

Correo electrónico: [jucam@amauta.rcp.net.pe](mailto:jucam@amauta.rcp.net.pe)

## SOBREDEMANDA DEL CAMPO CLÍNICO PARA ESTUDIANTES DE MEDICINA

### OVER DEMAND FOR MEDICAL STUDENTS IN CLINICAL MEDICINE

Juan J. Montenegro-Idrogo<sup>1,2,a</sup>,  
Raúl Montañez- Valverde<sup>1,2,a</sup>,  
Julio Sánchez-Tonohuye<sup>1,3,4,b</sup>

**Sr. Editor.** En una reciente publicación de Alva *et al.* sobre la oferta y demanda de campos clínicos para la enseñanza en ciencias de la salud, se indica que el año 2009 dicha oferta (o número de camas disponibles) fue insuficiente <sup>(1)</sup>. Un interno o estudiante, debería disponer de un mínimo de cinco camas hospitalarias como campo clínico; sin embargo, solo llegó a ser de una a dos por estudiante <sup>(1,2)</sup>. El saturar esta capacidad instalada, influiría en una capacitación deficiente del estudiante y, para el usuario de estos servicios de salud, un menoscabo en la atención recibida en estas sedes hospitalarias, por mencionar solo algunos aspectos <sup>(3,4)</sup>.

<sup>1</sup> Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

<sup>2</sup> Sociedad Científica San Fernando, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

<sup>3</sup> Servicio de Neonatología, Hospital Santa Rosa. Lima, Perú.

<sup>a</sup> Estudiante de Medicina; <sup>b</sup> médico pediatra

Recibido: 18-11-11 Aprobado: 21-01-12

Usando los datos de Alva *et al.* <sup>(1)</sup> se calculó la capacidad de camas disponibles para el año 2008 (como el producto ajustado del “número de camas/estudiante” por el “total de estudiantes”); para determinar la demanda de estudiantes de medicina según el número mínimo de camas requeridas por estudiante.

Al analizar solo a los estudiantes de prácticas clínicas de universidades públicas, este indicador muestra que el campo clínico no es suficiente tanto a nivel nacional (sobredemanda del 135% de alumnos) como regional.

A nivel nacional, para estudiantes de universidades públicas y particulares, se muestra una sobredemanda de 5303 estudiantes (332% de la oferta). Lo mismo ocurre durante el internado, con una sobredemanda del 110% de alumnos a nivel nacional, excepto para Lima y Lambayeque, como se ve en la Tabla 1.

Si tomamos en cuenta que durante los últimos años se ha incrementado el número de vacantes para estudiar medicina, en especial en universidades particulares, veremos con mayor preocupación la sobresaturación actual y futura de estos alumnos, en las prácticas clínicas o el internado <sup>(1,2)</sup>.

Esta situación no es particular de nuestro país, sino algo común en Latinoamérica. Sin embargo, en Chile <sup>(2,4)</sup>, a pesar de la insuficiencia de campos clínicos por la saturación de estudiantes y la “cohabitación” (campos clínicos compartidos) de más de una escuela de medicina, se prioriza el campo público para universidades estatales. Román menciona el incremento en el número de nuevas facultades de medicina y, con ello, el mayor número de vacantes ofertadas, con el riesgo de llegar a superar la demanda necesaria para su país (Chile) <sup>(4)</sup>. De modo similar en Perú, Carrasco *et al.* mencionan un escenario similar en el número de médicos en el Perú, probablemente por

un exceso de estudiantes de medicina, siendo necesario mecanismos reguladores <sup>(5)</sup> ante este problema.

Es cierto que los factores involucrados en esta inequidad en la demanda de estudiantes de medicina, tiene como antecedentes en nuestro país, problemas de información, ineficaces procesos en las reformas aplicadas, aspectos regulatorios institucionales insuficientes e ineficientes debido a la inadecuada interpretación del carácter autónomo de las universidades, lo que produce la sobreoferta de vacantes y la consecuente saturación de campos clínicos <sup>(6)</sup>. No obstante, esta oferta de vacantes para estudiantes de medicina (en su mayoría de universidades particulares) debería ir de la mano de la generación de nuevos o propios campos de práctica clínica para no saturar los ya utilizados que, en su mayoría, son estatales. Es importante señalar que existe un alto porcentaje de campos clínicos en instituciones privadas que no son utilizados, lo cual podría ser una alternativa de solución a este problema <sup>(1,2)</sup>.

Además, sin interferir con la autonomía de las universidades, el Estado al regular su propio campo clínico, priorizando la educación estatal (por ser su función implícita) podría controlar indirectamente la sobreoferta de vacantes para alumnos de medicina, para no agotar los campos clínicos disponibles. Debido a que no se puede ofertar estudios de medicina sin garantizar el adecuado campo de práctica clínica, es función del Estado garantizar a las universidades públicas sus campos de práctica pública en relación a las vacantes que ofertan sus propias universidades, del mismo modo, las universidades particulares deben garantizar la generación de dichos campos en relación a las vacantes que ofertan. Esta acción repercutiría a favor de la mejor formación de los futuros profesionales médicos, educados indistintamente en universidades públicas o privadas.

**Tabla 1.** Distribución de estudiantes de medicina por número mínimo requerido de camas para estudiantes en prácticas clínicas e internos. Perú, 2008.

	N.º estudiantes de universidades		Camas disponibles (Q)	Estudiantes para Q* (Q/5)	Sobredemanda de estudiantes	
	Públicas (p)	Particulares(z)			Solo públicas (%)	Públicas y particulares N.º por exceso (%)
<b>Internos</b>						
Lima	268	828	9495	1899	( 14)	CN ( 58)
La Libertad	96	371	915	183	( 53)	284 (255)
Lambayeque	54	69	664	133	( 41)	CN ( 93)
Arequipa	116	156	1142	228	( 51)	44 (119)
TOTAL	1030	1500	11436	2287	( 45)	243 (111)
<b>Estudiantes en prácticas clínicas</b>						
Lima	804	2824	9495	1899	( 42)	1729 (191)
La Libertad	288	1113	915	183	(157)	1218 (765)
Lambayeque	162	207	664	133	(122)	236 (277)
Arequipa	348	468	1142	228	(153)	588 (358)
TOTAL	3090	4500	11436	2287	(135)	5303 (332)

\* Un interno o estudiante, debe disponer de un mínimo de cinco camas hospitalarias como campo clínico.

CN: campo clínico no deficiente.

Cálculos obtenidos a partir de los datos publicados por Alva *et al.* <sup>(1)</sup>

### Conflictos de interés

MIJJ y MVR pertenecen a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y STJ es docente de esta universidad.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alva J, Verastegui G, Velasquez E, Pastor R, Moscoso B. Oferta y demanda de campos de práctica clínica para la formación de pregrado de estudiantes de ciencias de la salud en el Perú, 2005-2009. RevPeruMedExp Salud Publica. 2011;28(2):194-201.
2. Arroyo J. Análisis y propuesta de criterios de acreditación de campos clínicos de práctica en la formación de pre y postgrado de los profesionales de la salud. Lima: MINSA; 2007.
3. Orellana-Peña C, Olmos-Olmedo J, Rojas-De la Vega J, Rebolledo-García E. Sobreeposición de los pacientes en hospitales docentes: la experiencia en un servicio de medicina. PersBioét. 2011;15(1):78-89.
4. Román A O. Las nuevas escuelas de medicina en el panorama médico actual. Rev Méd Chile. 2009;137(8): 1099-1104.
5. Carrasco V, Lozano E, Velazquez E. Análisis actual y prospectivo de la oferta y demanda de médicos en el Perú 2005-2011. Acta méd peruana. 2008;25 (1):22-9.

**Correspondencia:** Juan José Montenegro-Idrogo

Dirección: Av. Arnaldo Marquez 579 Dpto 507, Lima 11, Perú.

Teléfono: (511) 980214571

Correo electrónico: montenegroidrogo@gmail.com

## DIFERENCIAS EN LA DETECCIÓN DE ANEMIA EN LA ALTURA SEGÚN LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

### DIFFERENCES IN ANEMIA DETECTION IN HIGH ALTITUDE ACCORDING TO THE WORLD HEALTH ORGANIZATION

Javier Loza<sup>1,2,a</sup>, Augusto Dulanto<sup>1,2,a</sup>,  
Aldo Paz-Marchena<sup>1,3,b</sup>, Germán Málaga<sup>1,2,c</sup>,  
Ray Ticse<sup>1,2,c</sup>

**Sr. Editor.** Con relación a la reciente publicación titulada "Hemoglobina materna en el Perú: diferencias regionales y su asociación con resultados adversos perinatales" <sup>(1)</sup> creemos pertinente complementar la

información sobre frecuencia de anemia y ajuste de valores de hemoglobina en poblaciones de altura.

Al explorar la base de datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del año 2010 <sup>(2)</sup>, que contiene valores de hemoglobina de mujeres en edad fértil, se observó que existe diferencia en la frecuencia de anemia (definida como hemoglobina menor a igual a 12 g/dL) entre aquella calculada en base al valor medido y la calculada en base al valor ajustado para la altitud, según lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud <sup>(3)</sup>, categorizada cada 1000 metros en cuatro niveles de altitud, como se ve en la Tabla 1.

Esta diferencia representa a un grupo de individuos que sin el uso de fórmulas de ajuste serían catalogados como no anémicos, pudiéndose omitir de este modo, la correcta calificación, evaluación y manejo correspondiente. Esto podría significar que en las regiones más altas hasta un 36% de la población general podrían ser anémicos y no ser considerados como tales, por no usar fórmulas de ajuste.

Consideramos importante señalar este efecto ya que aproximadamente un tercio de la población peruana vive por encima de los 2000 metros de altura <sup>(4,5)</sup> y la frecuencia de anemia podría alcanzar proporciones de hasta 37% en algunas regiones. Debería evaluarse la utilidad de las fórmulas de ajuste y de ser demostrada, promover su uso debido al impacto que tendría sobre la actitud diagnóstica y terapéutica. Sería importante, además, investigar las condiciones causantes de anemia en la altura, como la presencia de déficit nutricionales (disminución de depósito de hierro, niveles de vitamina B12, ácido fólico, entre otros). También queda pendiente aclarar la función de la variabilidad genética sobre el nivel de hemoglobina y su interacción con la altura, especialmente tomando en consideración el alto grado de mestizaje de nuestra población.

**Tabla 1.** Diferencias en la frecuencia de anemia, calculada usando valores de hemoglobina no ajustados y ajustados a la altura.

Altura msnm	Frecuencia de anemia sin ajuste (%)	Frecuencia de anemia, luego de ajuste recomendado por OMS <sup>(3)</sup> (%)
0-1000	23,7	23,9
1000-2000	11,3	18,9
2000-3000	4,8	19,5
3000-4000	2,5	28,8
>4000	1,2	37,6

<sup>1</sup> CONEVID. Unidad de Conocimiento y Evidencia. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

<sup>2</sup> Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

<sup>3</sup> Universidad Privada Antenor Orrego. La Libertad, Perú.

<sup>a</sup> Médico cirujano; <sup>b</sup> estudiante de Medicina; <sup>c</sup> médico internista