

el uso del antígeno de alpaca en el Western blot, ya que presenta una menor sensibilidad.

Es relevante tomar en cuenta que en la emisión de resultados del Western blot, debe enunciarse el tipo de antígeno usado con sus valores de sensibilidad y especificidad y las bandas específicas para dicho antígeno; si el resultado es positivo, debe señalarse el número y peso molecular de las bandas específicas que se encuentren en el suero del paciente.

Finalmente, recomendamos que el Ministerio de Salud a través de la Estrategia Sanitaria Nacional de Zoonosis y del INS produzca el kit de Western blot - equinococosis humana con antígeno hidatídico caprino y lo distribuya a los laboratorios regionales de las zonas endémicas del Perú para contribuir a la vigilancia epidemiológica de la equinococosis humana.

**Agradecimientos:** a los biólogos Franko Velarde, Janet Medina y Rosmary Vilca. A la Lic. Nancy Linares, los TM Juan Carlos Benites Azabache y Regina Medina; a los médicos José Somocurcio, Gladys Patiño, Jorge Gonzáles, Victoria Gambetta, Sixto Sánchez y Eduardo Falconí, y al personal de los LRR de Ayacucho, Junín, Huancavelica y Puno por sus valiosos aportes en las diferentes actividades de la investigación.

**Fuentes de financiamiento:** Instituto Nacional de Salud.

**Conflictos de interés:** los autores declaran no tener conflictos de interés en la publicación de este artículo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pérez C. *Proyecto de control de hidatidosis en el Perú por vigilancia epidemiológica* [tesis doctoral]. Lima: Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2007.
2. Instituto Nacional de Salud. *Manual de procedimientos para el diagnóstico serológico de las zoonosis parasitarias*. Serie de Normas Técnicas N° 32. Lima, INS; 2010.
3. Verastegui M, Moro P, Guevara A, Rodriguez T, Miranda E, Gilman RH. *Enzyme-linked immunoelectrotransfer blot test for diagnosis of human hydatid disease*. J Clin Microbiol. 1992;30(6):1554-61.
4. Miranda E, Velarde F, Somocurcio J, Ayala E. *Evaluación de dos pruebas de inmunoblot con antígeno hidatídico de caprino y ovino para el diagnóstico de equinococosis humana*. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2010;27(2):209-14.
5. Gómez J. *Valor diagnóstico de Inmunoblot con líquido hidatídico humano, frente a antígeno ovino y bovino*. Rev Mex Patol Clin. 2004;51(4):75-89.

**Correspondencia:** Eduardo Fernando Miranda Ulloa

*Dirección:* Cápac Yupanqui 1400, Lima 11, Perú.

*Teléfono:* (511) 748-0000. Anexo 2137.

*Correo electrónico:* emiranda@ins.gob.pe

## ASOCIACIÓN DEL ÁCIDO TRANEXÁMICO A MORTALIDAD Y A TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA EN PACIENTES CON HEMOPTISIS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE LIMA, PERÚ

ASSOCIATION OF TRANEXAMIC ACID TO MORTALITY AND BLOOD TRANSFUSION AMONG PATIENTS WITH HEMOPTYSIS AT HIPÓLITO UNANUE HOSPITAL OF LIMA, PERU

César Alberto-Pasco<sup>1,a</sup>, Alonso Soto<sup>2,3,b</sup>

**Sr. Editor.** La hemoptisis se define como la expectoración de sangre originada por una lesión pulmonar o bronquial, y es una condición frecuente en los servicios de hospitalización de neumología. En el Hospital Hipólito Unanue, la hemoptisis es causa de aproximadamente el 20% de los ingresos al servicio de neumología. La mortalidad en estos casos es significativa, pues llega a aproximadamente 40% en los casos de hemoptisis masiva<sup>(1)</sup>. El uso de antifibrinolíticos, en particular del ácido tranexámico, para el manejo de hemoptisis es una práctica ampliamente difundida que contrasta con la escasa evidencia científica disponible al respecto.

El objetivo de nuestro estudio fue evaluar la asociación entre el uso de ácido tranexámico y la mortalidad o el requerimiento de transfusión sanguínea en pacientes con hemoptisis hospitalizados en el Servicio de Neumología del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Se revisaron las historias clínicas de todos los pacientes ingresados por hemoptisis a este servicio durante el año 2006. Se consideró como variable predictora el uso de ácido tranexámico, mientras que la variable dependiente fue la combinación de muerte o requerimiento de transfusión debido a hemoptisis. Como potenciales confusores se consideraron la etiología de la hemoptisis (presencia de tuberculosis, neoplasia, bronquiectasias), el uso de otros fármacos con posible efecto antihemorrágico, la ocurrencia de hemoptisis masiva, definida como aquella con un

<sup>1</sup> Facultad de Medicina. Universidad Nacional Federico Villarreal. Lima, Perú

<sup>2</sup> Hospital Nacional Hipólito Unanue. Lima, Perú.

<sup>3</sup> General Epidemiology and Disease Control Unit, Institute of tropical Medicine. Antwerp, Belgium.

<sup>a</sup> Estudiante de medicina; <sup>b</sup> médico internista, magíster en estadística aplicada.

Recibido: 26-12-12 Aprobado: 20-12-12

**Citar como:** Alberto-Pasco C, Soto A. Asociación del ácido tranexámico a mortalidad y a transfusión sanguínea en pacientes con hemoptisis en el hospital Hipólito Unanue, Lima [carta]. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2013;30(2):357-8.

volumen mayor a 600 mL en 48 h <sup>(2)</sup> y el carácter recurrente de la hemoptisis (más de un episodio consignado en la historia clínica). Se empleó como medida de asociación el odds ratio tanto crudo como ajustado obtenido a través de un modelo de regresión logística múltiple. Para el análisis estadístico se utilizó el programa STATA v11.

Se revisaron 80 historias clínicas. La mediana de la edad fue de 35 (rango intercuartil de 27 a 44,5); 48 (60%) pacientes fueron de sexo masculino y 31 pacientes fallecieron o requirieron transfusión. 8/45 (17,8%) de los pacientes que recibieron ácido tranexámico fallecieron o requirieron transfusión sanguínea en comparación a 24/35 (68,6%) en el grupo que no recibió el fármaco ( $p < 0,001$ ). Ello representó un OR de 0,10 (IC 95%: 0,03-0,28) en el análisis crudo y de 0,04 (0,01-0,24) en el análisis ajustado a los posibles confusores basándonos en el modelo de regresión logística múltiple. En el modelo final, y luego de la eliminación sucesiva de aquellas variables no significativas ( $p > 0,05$ ), la única variable asociada significativamente a mortalidad y/o requerimiento transfusional fue la presencia de hemoptisis masiva (OR=9,74; IC 95%: 2,1-43,7).

Los resultados del estudio están limitados por su naturaleza retrospectiva, incluyendo la posibilidad de que factores confusores no evaluados, como el acceso al seguro integral de salud o el horario en el que llegaron los pacientes, pudieran influir. Por ejemplo, es posible que los pacientes con menores recursos económicos o sin cobertura de servicios de salud, pudieran no haber accedido al uso de fármacos o la realización de procedimientos. Otros posibles confusores no analizados en el estudio podrían haber incluido la presencia de *shock*, el grado de anemia o la extensión de la lesión pulmonar.

En conclusión, nuestros resultados sugieren una asociación entre el uso del ácido tranexámico y una menor mortalidad y/o requerimiento de transfusiones sanguíneas en pacientes con hemoptisis. Se debe, sin embargo, mencionar que una reciente revisión sistemática <sup>(3)</sup> ha mostrado que no existe evidencia concluyente concerniente a la eficacia de este fármaco en el manejo de hemoptisis. Tomando en cuenta el bajo costo de la droga, la considerable frecuencia de hemoptisis y el potencial impacto en términos de morbilidad, creemos necesaria la realización de ensayos clínicos a fin de determinar el valor de esta terapia ampliamente utilizada en nuestro país, pero aún sin una evidencia bien definida sobre su efectividad.

**Fuente de financiamiento:** autofinanciado.

**Conflictos de interés:** los autores declaran no tener conflictos de interés.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hirshberg B, Biran I, Glazer M, Kramer MR. *Hemoptysis: etiology, evaluation, and outcome in a tertiary referral hospital*. Chest. 1997;112(2):440-4.
2. Crocco JA, Rooney JJ, Fankushen DS, DiBenedetto RJ, Lyons HA. *Massive hemoptysis*. Arch Intern Med. 1968;121(6):495-8.
3. Prutsky G, Domecq JP, Salazar CA, Accinelli R. *Antifibrinolytic therapy to reduce haemoptysis from any cause*. Cochrane Database Syst Rev. 2012;4:CD008711. doi: 10.1002/14651858.CD008711.

*Correspondencia:* César Alberto Pasco

*Dirección:* Jr. Restauración 1215, Lima 05, Perú.

*Teléfono:* (511) 3306842

*Correo electrónico:* cesar\_30038@hotmail.com

## RENDIMIENTO FÍSICO EN ADULTOS MAYORES DE UNA COMUNIDAD RURAL ALTOANDINA PERUANA

### PHYSICAL PERFORMANCE IN OLDER ADULTS LIVING AT HIGH ALTITUDE

David Estela-Ayamamani<sup>1,2,a</sup>, Jossué Espinoza-Figueroa<sup>1,a</sup>, Mauricio Columbus-Morales<sup>1,a</sup>, Fernando Runzer-Colmenares<sup>3,b</sup>

**Sr. Editor.** el envejecimiento es un proceso inevitable que incluye la disminución del rendimiento físico <sup>(1)</sup>. Por otro lado, el habitar en zonas de gran altitud influye también en el rendimiento físico. Un estudio previo señala la relación existente entre la altitud, el consumo de oxígeno y el rendimiento físico <sup>(2)</sup>. Existen, sin embargo, pocas investigaciones que hayan evaluado el rendimiento físico de los adultos mayores que habitan en lugares ubicados a gran altitud.

<sup>1</sup> Escuela de Medicina, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima, Perú.

<sup>2</sup> Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (SOCIEMUPC). Lima, Perú.

<sup>3</sup> Centro Geriátrico Naval del Perú. Lima, Perú.

<sup>a</sup> Estudiante de Medicina, <sup>b</sup> médico geriatra  
Recibido: 12-03-13 Aprobado: 03-04-13

**Citar como:** Estela-Ayamamani D, Espinoza-Figueroa J, Columbus-Morales M, Runzer-Colmenares F. Rendimiento físico en adultos mayores de una comunidad rural altoandina peruana [carta]. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2013;30(2):358-60.