

# EXPOSICIÓN A ARSÉNICO COMO FACTOR ASOCIADO A LA ALTA MORTALIDAD ATRIBUIDA A INSUFICIENCIA RENAL EN PUNO

EXPOSURE TO ARSENIC AS ASSOCIATED FACTOR OF THE HIGH MORTALITY ATTRIBUTED TO RENAL FAILURE IN PUNO

Percy Herrera-Añazco <sup>1,2,a</sup>, Hildegard Willer <sup>3,c</sup>,  
Alvaro Taype-Rondan <sup>4,b</sup>

**Sr Editor.** De acuerdo a la 2013 *Global Burden of Disease study*, la enfermedad renal crónica como causa de muerte en la población general subió del puesto 36 al puesto 19 en dos décadas. Estos datos reflejan la gravedad de esta enfermedad, que ya es considerada un problema de salud pública mundial <sup>(1)</sup>.

En el Perú, según los datos sobre mortalidad en la población general del Ministerio de Salud (MINSA) del 2013, el 3,5% de las muertes a nivel nacional fueron atribuidas a insuficiencia renal (IR). Sin embargo, si bien la mortalidad puede ser tan baja como 1,8%, en el departamento de Madre de Dios, llama la atención que pueda ser tan alta (9,8%) en el departamento de Puno, muy por encima del promedio nacional (figura 1) <sup>(2)</sup>. Así mismo, en esta región del país existen distritos en donde la IR puede estar registrada como causa de hasta el 28% de las muertes de la población, como en el caso del distrito de Moho, o 26,7% en el distrito de Huancané (comunicación personal con la Dirección de Salud de Puno).

Si bien es cierto que las cifras de mortalidad pueden estar sesgadas por registros inadecuados u otros factores; de comprobarse, el MINSA debería liderar una investigación para determinar las características que hacen particular al departamento de Puno y expliquen las altas cifras de mortalidad atribuidas a IR.

<sup>1</sup> Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima, Perú.

<sup>2</sup> Escuela de Medicina, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima, Perú.

<sup>3</sup> Facultad de Comunicaciones, Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú.

<sup>4</sup> CRONICAS Centro de Excelencia en Enfermedades Crónicas, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

<sup>a</sup> Magíster en docencia en educación superior, <sup>b</sup> médico cirujano, <sup>c</sup> periodista

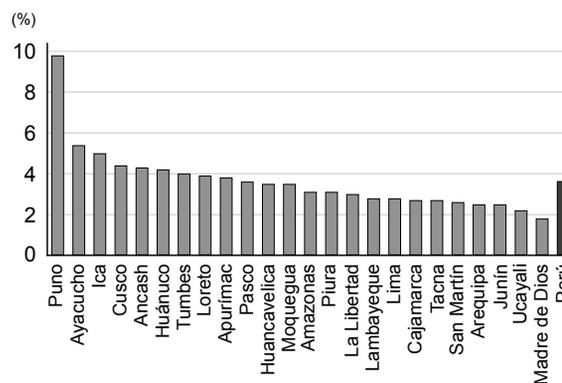
Recibido: 18-03-16 Aprobado: 06-04-16

**Citar como:** Herrera-Añazco P, Willer H, Taype-Rondan A. Exposición a arsénico como factor asociado a la alta mortalidad atribuida a insuficiencia renal en Puno [carta]. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2016;33(2):1-2. doi:10.17843/rpmesp.2016.332.2094

Dentro de las características que podrían hacer particular el caso de Puno, podemos mencionar el posible papel de la exposición prolongada a altos niveles de arsénico como factor asociado a la mortalidad atribuida a IR <sup>(3)</sup>. En efecto, existen reportes de contaminación natural de aguas subterráneas por arsénico en la zona de Carancas y Huata, únicas fuentes de abastecimiento de agua en muchas poblaciones rurales en Puno <sup>(4)</sup>. Así como se ha encontrado valores de arsénico en el agua potable en el distrito de Carocoto y Juliaca, por encima de los valores recomendados por la Organización Mundial de la salud (OMS) <sup>(5)</sup>.

Se ha sugerido una asociación entre exposición prolongada a arsénico para enfermedad renal crónica y sobre todo a mortalidad por esta enfermedad. Estudios ecológicos realizados en Estados Unidos, Taiwán y Chile <sup>(3)</sup>, calculan una tasa de mortalidad estandarizada de 1,29 (IC 1,1 – 1,59) por esta asociación <sup>(3)</sup>.

Si bien es cierto, no podemos afirmar categóricamente una asociación directa, pues otras causas podrían ser las que expliquen la alta mortalidad atribuida a IR en Puno, pero por los datos expuestos, es necesario que el arsénico se incluya en el abanico de posibilidades. El MINSA y la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) deberían instaurar medidas destinadas a adecuar las fuentes de agua a los estándares de arsénico recomendadas por la OMS. Pues se ha encontrado que existe una disminución de mortalidad asociada a exposición a arsénico cuando se instauran medidas para disminuir su concentración en el agua potable de zonas endémicas <sup>(3)</sup>. Igualmente, es necesario recordar que así como Puno, existen otras regiones del país en las que se han encontrado valores de arsénico por encima de los recomendados por la OMS y podrían encontrarse en el futuro más casos de mortalidad atribuidas a IR por esta asociación <sup>(5)</sup>.



Fuente: Ministerio de Salud

**Figura 1.** Porcentaje de las muertes totales atribuida a la insuficiencia renal para el año 2013 (códigos N17-N19 según el CIE-10)

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. GBD 2013 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2015;385(9963): 117–71 doi: 10.1016/S0140-6736(14)61682-2
2. Ministerio de Salud. Estadística. [internet]. Lima: MINSA; c2016 [Accedido 18 mar 2016]. Disponible en: [http://www.minsa.gob.pe/portalweb/02estadistica/estadistica\\_1.asp?sub5=1](http://www.minsa.gob.pe/portalweb/02estadistica/estadistica_1.asp?sub5=1)
3. Zheng L, Kuo CC, Fadrowski J, Agnew J, Weaver VM. *Arsenic and Chronic Kidney Disease: A Systematic Review*. *Curr Environ Health Rep*. 2014;1(3):192-207. doi: 10.1007/s40572-014-0024-x
4. Apaza R, Calcina M. Contaminación natural de aguas subterráneas por Arsénico en la zona de Carancas y Huata, Puno. *Rev Investig Altoandin*. 2014;16(1):51-8. doi: 10.18271/ria.2014.35
5. George CM, Sima L, Arias MH, Mihalic J, Cabrera LZ, Danz D, *et al*. *Arsenic exposure in drinking water: an unrecognized health threat in Peru*. *Bull World Health Organ*. 2014;92(8):565-72. doi: 10.2471/BLT.13.128496

---

*Correspondencia:* Percy Herrera-Añazo

*Dirección:* Olavegoya 1879, Dpto. 701, Jesús María, Lima.

*Teléfono:* (511) 993457515

*Correo electrónico:* silamud@gmail.com