

## Muerte prematura por consumo de alcohol: estimaciones basadas en datos del Instituto de Medicina Legal

Musayón-Oblitas Yesenia<sup>1</sup>, Asmad-Montesinos Cyntia<sup>2</sup>, Musayón-Oblitas Jackelyne<sup>3</sup>

### RESUMEN

El consumo de drogas es un problema que cada vez alcanza dimensiones de repercusión mundial. En el Perú, no existen estudios de mortalidad prematura por consumo de alcohol. **Objetivo:** cuantificar los años de vida potencialmente perdidos debido a muerte prematura por consumo de alcohol, y hacer estimaciones económicas de dicha muerte prematura. **Material y métodos:** el estudio fue de corte transversal. Se analizó la base de datos del Instituto de Medicina Legal de Lima del 2007/2008. Se calculó años de vida potencialmente perdidos utilizando tres métodos diferentes: la sustracción de la edad de la muerte de la expectativa de vida al nacer, de la expectativa de vida de cada región del país y de la expectativa al nacer de la época en que nacieron los sujetos. Los años de vida productivos potencialmente perdidos fueron calculados a partir del Modelo de Inversión-Producción-Consumo de Gardner y Sanborn. **Resultados:** el consumo de alcohol ocasiona 30 años de vida potencialmente perdidos, tomando en cuenta la base de datos de IML. En la región Madre de Dios se pierde 42,70 años en promedio. Sin embargo, en la región Cusco presentó más casos de personas que fallecieron en el periodo de inversión. En el periodo de producción hubo 100 casos en la región Lima y, en el periodo de consumo, la mayor cantidad de casos se produjo en la región Ancash. En las mujeres pierden en promedio más años de vida que los varones, aunque la diferencia entre uno y otro sexo es solo de dos años. **Conclusiones:** el consumo de alcohol ocasiona muerte prematura, y una pérdida de años de vida de aproximadamente tres décadas, afectando la vida productiva de las personas específicamente en la etapa de producción y consumo.

**Palabras clave:** Años de vida potencialmente perdidos, muerte por alcohol, etanol, registros de mortalidad, consumo de alcohol. Perú. (Fuente DeCs BIREME).

## Premature death due to alcohol consumption: estimates based on data from the Institute of Forensic Medicine

### SUMMARY

Dug consumption is a problem of world impact dimension. In Perú, doesn't exist studies of premature death by alcohol consumption. **Objective:** Quantify year potential life lost by premature death by alcohol consumption, and to do it's economics estimations. **Material and methods:** Study was cross sectional. Be analyzed mortality data of the Legal Medicine Institute of Lima (2007/2008). Were analyzed to estimate the potentially years of life lost (PYLL) and potentially productive years of life lost (PPYLL). Years of potential life lost was calculated using three different methods: subtraction of the age of death from the life expectancy at birth, from the life expectancy of each region of the country and from the life expectancy at birth at the time subjects were born. The potentially productive years of life lost were calculated from the Model Investment-Production-Consumption, Gardner and Sanborn. **Results:** Alcohol consumption causes 30 years life lost, take a count data base of IML. In Msdre de Dios region was lost 42,70 years in average. However, Cusco region presented more casos of people was death in the inversion period. In the production period had 100 cases in Lima region and, in consumption period, most cases was produced in Ancash region. Woman

<sup>1</sup> Doctor en Salud Pública. Profesor Principal de la Facultad de Enfermería de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

<sup>2</sup> Estudiante de Enfermería. Facultad de Enfermería de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

<sup>3</sup> Licenciada en Enfermería. Enfermera Jefe del Policlínico Madre del Amor Hermoso.

lost in average more years of life that man, although differences between both are just in two years. **Conclusions:** The alcohol consumption causes premature death, and a loss of years of life of approximately 3 decades, affecting the productive life of the persons specifically in the period of production and consumption.

**Key words:** Years of potential life lost, death by alcohol, mortality records, alcohol consumption. Peru. (Source DeCs BIREME).

## INTRODUCCIÓN

El consumo de drogas es un problema que de repercusión mundial, no existe en nuestro medio ninguna sociedad que no se vea afectada directa o indirectamente por las drogas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que cerca de 2 billones de personas consumen bebidas alcohólicas y 76,3 millones tienen diagnosticado algún desorden por consumo de alcohol (1).

La investigación sobre drogas en el país se encuentra definida en la *Estrategia nacional de lucha contra las drogas 2002-2007*, elaborada por la Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas (DEVIDA), organismo estatal rector de múltiples acciones en el área de drogas.

En el año 2006, DEVIDA ejecutó, a nivel poblacional, la *III Encuesta Nacional sobre Prevención y Consumo de Drogas-2006*. Los hallazgos reportaron que poco más de 80% de la población peruana ha consumido alcohol, por lo menos alguna vez en su vida y una prevalencia de vida de 83,0% para el consumo de alcohol (2).

Aún cuando los niveles de consumo de alcohol son diversos, transitando desde el consumo experimental hasta la dependencia, los problemas derivados son bastante conocidos y, muchos de ellos, llevan a la muerte. Sin embargo, en el Perú no existen estudios de mortalidad prematura por consumo de alcohol. La Dirección General de Epidemiología (DGE) presenta en el Análisis de Situación de Salud (ASIS) razones de años de vida potencialmente perdidos (AVPP) por diversos problemas de salud existentes en el país, pero no específicamente por alcohol (3). Por su parte, Alarcón utilizó los AVPP como un indicador *proxy* de los riesgos específicos de muerte a los que está sometida la población, y encontró entre los resultados que el efecto tóxico del alcohol es responsable de 0,2% de muertes en el año 2000 y, de manera muy genérica, señala que el envenenamiento por drogas, medicamentos y sustancias biológicas originan 719 años de vida potencialmente perdidos en la población peruana (4).

El daño que produce el alcohol al ingresar al organismo se

ocasiona por el efecto del etanol en los diferentes tejidos, desde su metabolismo hasta su oxidación y eliminación, lo cual, en bebedores crónicos, da origen a diferentes enfermedades.

Sin embargo, tratándose de uno u otro tipo de trastorno, lo que debe quedar claro es que a medida que la persona incrementa el consumo de bebidas alcohólicas, será menor el tiempo que transcurra para la aparición de una enfermedad y, probablemente, su muerte. Pero, además de ello, aun cuando no exista un consumo crónico de bebidas alcohólicas, las intoxicaciones agudas también se asocian con daño o muerte. En ese sentido, es frecuente conocer de accidentes, violencia o violaciones ocurridas por personas en estado etílico.

En América Latina se estima que la proporción de defunciones anuales atribuibles al alcohol es de 15% (5).

Existen algunas medidas de mortalidad usadas para evaluar la salud de la población, sin embargo, algunas de ellas no permiten evaluar desigualdades ni identificar riesgos específicos, como por ejemplo, los derivados del consumo de alcohol. En razón de ello algunos países han usado el indicador años de vida potencialmente perdidos (AVPP) para evaluar la importancia relativa de la causa de defunción, especialmente cuando esta muerte es prematura. Además, el indicador años de vida productivos potencialmente perdidos (AVPPP) da cuenta del impacto, en términos de productividad, que una muerte ocasiona en la economía de un país.

Existen algunos estudios realizados en Europa y Norteamérica sobre AVPP, pero muy pocos estudios en Latinoamérica y principalmente en el Perú. En el año 2003, Alarcón (4) presentó un estudio en donde incluía la evaluación de los AVPP como indicador que expresa el impacto social y económico que tiene la muerte prematura.

El Ministerio de Salud (MINSA), a través de la Dirección General de Epidemiología (DGE), empezó a usar el indicador en los reportes de Análisis de Situación de Salud (ASIS) a partir del año 2002 aproximadamente (3), pero no existe un informe específico del impacto de la muerte

prematura por consumo de alcohol.

Para el caso del consumo de alcohol el Departamento de Salud Mental y Abuso de Substancias de la OMS, publicó en el año 2000, la *Guía internacional para el monitoreo del consumo de alcohol y daños relacionados* (6). En dicho documento, los autores recomiendan diversos criterios para analizar los daños relacionados con el consumo de alcohol. En primer lugar recomiendan centrarse únicamente en aquellos problemas causados específicamente por el alcohol, seguidamente, puede analizarse aquellos subproblemas o condiciones que se sabe se deben al alto consumo de alcohol, continuar con aquellos problemas que rara vez se asocian con el consumo de alcohol, con aquellas condiciones que se asocian con un consumo parcial de alcohol y finalmente componer indicadores para el análisis con la información obtenida.

El presente estudio tiene por objetivo cuantificar los años de vida potencialmente perdidos debido a muerte prematura por consumo de alcohol, y hacer estimaciones económicas de dicha muerte prematura. Para ello se hace uso de la base de datos de mortalidad registrada por el Instituto de Medicina Legal de Perú (IML).

## MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio fue observacional, epidemiológico, descriptivo de corte transversal. Se analizó la base de datos del Instituto de Medicina Legal (IML) - Gerencia de Sistemas de Tecnología de Información de la Fiscalía de la Nación.

La población en estudio estuvo conformada por 3359 fallecidos. Los criterios de inclusión fueron: persona de 1 a 70 años que murió en el año 2007 o 2008 por accidente fatal y que se encuentre registrada en la base de datos del IML, de ambos sexos y de nacionalidad peruana.

Se consideró no incluir a los menores de un año ni a los mayores de 70 años de acuerdo con la recomendación realizada por Romeder y McWhinnie para el indicador AVPP: *La mayoría de casos de mortalidad de los niños menores de un año de edad se debe a causas específicas de este periodo de edad. Por otro lado una muerte ocurrida en dicha edad tendrá una ponderación doble a una ocurrida a los 30 o 40 años. De manera similar las personas mayores de 70 años la determinación de la causa de muerte se complican, mientras que las personas menores de 65 años se encuentran todavía activas* (7).

Las características de la población fallecida entre los años

2007 y 2008 y registradas por el Instituto de Medicina Legal se aprecian en la tabla 1.

**Tabla 1. Población de estudio según grupos de edad. Estudio del potencial impacto social y económico de la muerte prematura por consumo de alcohol. Perú – 2008**

Grupos de edad	N
De 1 a 4 años	4
De 5 a 14 años	24
De 15 a 24 años	618
De 25 a 34 años	833
De 35 a 44 años	736
De 45 a 54 años	572
De 55 a 64 años	394
De 65 a 70 años	178
Total	3359

Para la clasificación de causa de muerte se usó la *Guía internacional para el monitoreo del consumo de alcohol y daños relacionados* (6), que considera muerte por condiciones de salud asociadas con el uso prolongado de alcohol, a aquella causa de muerte registrada en la base de datos de mortalidad del IML, que es conceptualizada por la OMS como una enfermedad cuyo consumo de alcohol ha estado presente por un largo periodo, que según cálculo de fracción etiológica, ocasionan la muerte del sujeto. Mientras que muerte por condiciones de salud asociadas con el uso de alcohol en un corto periodo, está referida a aquella causa de muerte registrada en la base de datos de mortalidad del IML, que es conceptualizada por la OMS como una enfermedad ocasionada por efectos de un consumo de alcohol de corto tiempo y, que según cálculo de fracción etiológica, ocasionan la muerte del sujeto.

Los años de vida potencialmente perdidos fueron calculados a nivel nacional y por cada región del país para su posterior comparación, para ello se utilizó la siguiente fórmula:

donde:

$$d_i = \text{el N.º de funciones entre las edades } i \text{ e } i + 1$$

$$a_i = \text{los años de vida que dan hasta los 70 años cuando la muerte ocurre entre las edades de } i \text{ e } i + 1 = 70 - (i = 0, 5)$$

Los años de vida productivos potencialmente perdidos

(método inversión – producción – consumo) se calcularon utilizando el modelo de inversión-producción-consumo (AVPPP<sub>ipc</sub>), adaptado de Gardner y Sanborn (8). Este modelo divide al tiempo de vida de cada persona en tres períodos: el período de inversión (1 a 19 años), el período de producción (20 a 64 años) y el período de consumo (65 y +). Dependiendo de la edad en la que ocurrió la muerte es posible identificar si afecta la inversión, producción o consumo de economía nacional.

$$AVPPP_{ipc} = \sum_{i=0}^x d_i \left[ \sum_{j=i}^{i+L_i} I(j) \right]$$

donde:

- $i$  = edad al momento de la muerte.
- $li$  = expectativa de vida a la edad  $i$ .
- $i(j)$  = peso (ponderación) a la edad  $j$ .
- $di$  = número de muertes a la edad  $i$ .

De esta manera, si una persona muere en su infancia, debe considerarse que tuvo un periodo de inversión y un periodo que se dejó de invertir en él, sumado a ello, dado que tuvo una muerte prematura dejó de producir y además, dejó de consumir algún servicio a una edad avanzada. Por su parte, si una persona murió a edad adulta, tuvo un periodo en que su familia y la sociedad invirtieron para su crecimiento y educación, produjo por un periodo determinado y, por la muerte prematura, presenta un periodo que dejó de producir y finalmente no presentó consumo pues no llegó a la tercera edad.

Un caso diferente la presentan las personas que murieron en el periodo de consumo, pues completaron su periodo de inversión, su periodo de producción y, ahora que ocurre la muerte, están en pleno periodo de consumo. De esta manera, las pérdidas humanas no representan lo mismo para un país, pues la muerte y la función social que ello involucra, puede impactar de una u otra manera en el desarrollo social y económico.

Para ello se calculó la ecuación determinando la inversión neta y la pérdida potencial, según lo recomienda Gardner y Sanborn.

$$IN = A_i + A_c + A_p$$

Donde:

- IN = inversión neta.
- $A_i$  = años de inversión.
- $A_c$  = años de consumo.
- $A_p$  = años de producción.

$$PP = IN + A_{np} - A_{ni} - A_{nc} = \sum I(j) = \text{peso (ponderación) a la edad } j$$

Donde:

- $A_{ni}$  = años de no inversión.
- $A_{nc}$  = años de no consumo.
- $A_{np}$  = años de no producción.

Estimaciones económicas: dado que el indicador AVPPP solo considera los años que se invirtió, produjo o consumió, en la presente investigación se hizo el esfuerzo de obtener valores monetarios al número de años perdidos identificados, para lo cual se realizaron algunas estimaciones.

El primer método usado fue considerando valores reales calculados por los diferentes sectores y que daba cuenta de lo gastado por inversión y consumo, además, para el criterio de producción, solo se tomó en cuenta el ingreso mínimo vital del año 2005.

Los valores usados fueron:

Periodo productivo	Rubro	Gasto anual en nuevos soles
Inversión	Educación	1244 <sup>14</sup>
Producción	Ingreso mínimo vital	5520 <sup>15</sup>
Consumo	Atención de salud	6600 <sup>16</sup>

El segundo método fue realizado mediante estimaciones económicas, tomando en cuenta el Producto Bruto Interno (PBI) *per cápita* referido por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) (12). El PBI es el valor total de la producción corriente de bienes y servicios finales de un país en un periodo, es valor monetario de la actividad económica y se considera el mejor indicador de los resultados de la economía nacional.

Considerando que, tanto en el periodo de inversión como de consumo, las personas requieren satisfacer sus necesidades básicas, se tomó como referencia el consumo privado de hogares y el tipo de gasto por consumo del gobierno. Ambos valores fueron usados para estimar la inversión y consumo promedio de las personas al año 2005:

$$Inv_{percáp} = Cons_{percáp} = \frac{CPH + TG}{PT}$$

Donde:

- $Inv_{percáp}$  = inversión *per cápita* anual.
- $Cons_{percáp}$  = consumo *per cápita* anual.
- $CPH$  = tipo de gasto por consumo de gobierno.
- $PT$  = población total.

- $R_{percáp}$  = remuneración *per cápita*.
- $Rm$  = remuneraciones.
- $PEA_{act}$  = población económicamente activa.

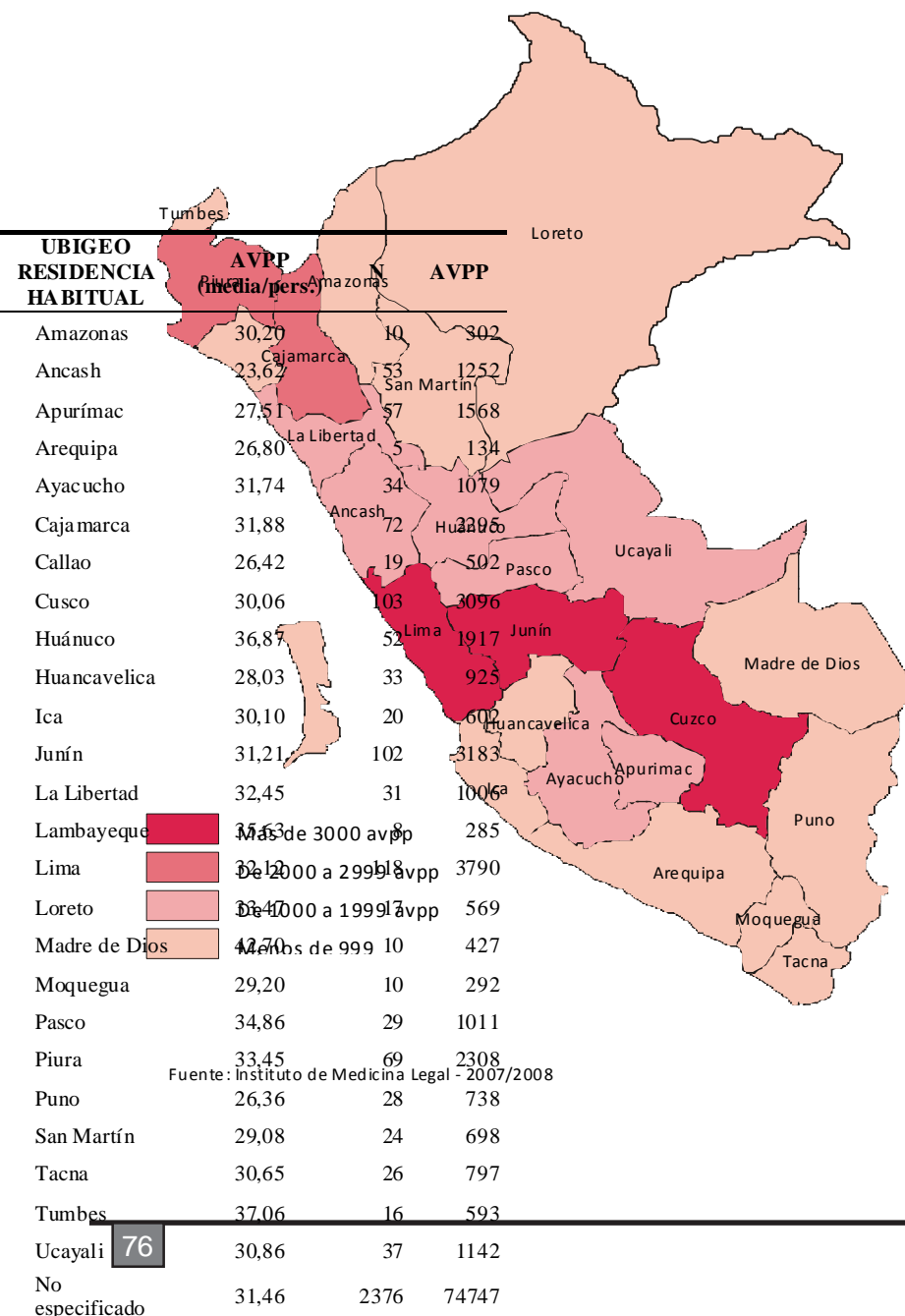
Finalmente, también fue considerado el promedio de las remuneraciones para el año 2005, considerando la población económicamente activa y ocupada para el mismo periodo:

$$R_{percáp} = \frac{Rm}{PEA_{act}}$$

**RESULTADOS**

Según el método de cálculo de AVPP, tomando como referencia la esperanza de vida al nacer a nivel nacional, en Madre de Dios se pierde 42,70 años en promedio (Mapa 1).

**Mapa 1. Promedio de años de vida potencialmente perdidos según método de esperanza de vida al nacer nacional. Estudio del potencial impacto social y económico de la muerte prematura por consumo de alcohol. Perú – 2008.**



**Tabla 2. Fallecidos de cada región según periodo de vida productiva potencialmente perdida. Estudio del potencial impacto social y económico de la muerte prematura por consumo de alcohol. Perú – 2008**

Región	AVPPP			Total
	Inversión (1 - 19 años)	Producción (20 - 64 años)	Consumo (65 - 70 años)	
Amazonas	1	8	1	10
Ancash	2	41	10	53
Apurímac	7	48	2	57
Arequipa	0	5	0	5
Ayacucho	4	28	2	34
Cajamarca	5	63	4	72
Callao	1	18	0	19
Cusco	12	83	8	103
Huancavelica	1	30	2	33
Huánuco	8	43	1	52
Ica	0	17	3	20
Junín	9	91	2	102
La Libertad	4	26	1	31
Lambayeque	0	8	0	8
Lima	9	100	9	118
Loreto	4	13	0	17
Madre de Dios	2	8	0	10
Moquegua	2	7	1	10
Pasco	1	27	1	29
Piura	6	62	1	69
Puno	0	24	4	28
San Martín	2	21	1	24
Tacna	2	19	5	26
Tumbes	2	13	1	16
Ucayali	1	35	1	37
Sin registro	136	2122	118	2376
Total	221	2960	178	3359

Fuente: Instituto de Medicina Legal - 2007/2008

De los que cumplen los criterios de inclusión señalados para el estudio, 31% presentaban alcohol etílico en algún líquido corporal.

Las mujeres pierden en promedio más años de vida que los varones, aunque la diferencia entre uno y otro sexo es solo de dos años.

Según la tabla 2, la región Cusco presentó más casos de personas que fallecieron en el periodo de inversión. En el periodo de producción hubo 100 casos en Lima y, en el periodo de consumo, la mayor cantidad de casos se produjo en Ancash.

En la tabla 3, puede apreciarse que el grupo de personas que falleció en el periodo de inversión (1 a 19 años de edad) tuvo 54 años de vida perdidos en promedio, haciendo una pérdida económica de aproximadamente es 150 579 328 nuevos soles. Las personas que fallecieron en el periodo de producción (20 a 64 años) tuvieron 24 años de vida perdidos en promedio, originando una pérdida económica de 261 355 160. En el caso de los que fallecieron en el periodo de consumo (65 a más años), por el contrario, hubo una ganancia económica de 359 845 200 ns.

En el periodo de inversión hubo más personas fallecidas del sexo masculino, al igual que el periodo de producción como en el de consumo (tabla 4).

**Tabla 3. Fallecidos, promedio de años de vida potencialmente perdidos y estimación de pérdida económica según periodo de años de vida productivos potencialmente perdidos. Estudio del potencial impacto social y económico de la muerte prematura por consumo de alcohol. Perú – 2008**

Periodo	Promedio de AVPP	Edad promedio de muerte	Total de fallecidos	De 1 a 19 años		De 20 a 64 años		De 65 años a más		Inversión neta (10)	Pérdida potencial
				Recibió (4)	Dejó de recibir (5)	Produjo (6)	Dejó de producir (7)	Consumió (8)	Dejó de consumir (9)		
Inversión	53,37	16,63	221	17	3	0	45	0	5	17	54
Producción	31,43	38,57	2960	20	0	18	27	0	5	2	24
Consumo	2,49	67,51	178	20	0	45	0	2	3	-23	-26
<b>Total</b>	<b>30,97</b>	<b>38,66</b>	<b>3359</b>								
			Inversión	8636	1524	0	22860	0	2540	8636	27432
<b>Por total de fallecidos</b>			Producción	98180	0	88362	132543	0	24545	9818	117816
			Consumo	25740	0	57915	0	2574	3861	-29601	-33462
Fuente: Instituto de Medicina Legal - 2007/2008			Inversión	10743184	1895856	0	150876000	0	9144000	10743184	150579328
<b>Aprox. en valor monetario Gasto exacto por rubro (nuevos soles)</b>			Producción	58122560	0	583189200	874783800	0	88362000	-525066640	261355160
			Consumo	27027000	0	382239000	0	9266400	13899600	-345945600	-359845200
<b>Aprox. en valor monetario PBI per cápita (nuevos soles)</b>			Inversión	65828601	11616812	0	104511577	0	19361353	65828601	139362012
			Producción	748384904	0	403974275	605961413	0	187096226	344410629	763275816
			Consumo	206015469660	0	264776376	0	19620521	29430781	205770313805	205740883023

**Tabla 4. Fallecidos de cada sexo según periodo de vida productiva potencialmente perdida. Estudio del potencial impacto social y económico de la muerte prematura por consumo de alcohol. Perú – 2008**

Fuente: Instituto de Medicina Legal - 2007/2008

Del total de registrados en la Fiscalía de la Nación, el mayor número de fallecidos se presentó entre los 25 a 34 años, con 833 sujetos, presentando un promedio de AVPP de 40,36 y un total de AVPP de 33 618.

## DISCUSIÓN

Región	AVPPP			Total
	Inversión (1 - 14 años)	Producción (15 - 65 años)	Consumo (65 - 70 años)	
Femenino	52	316	23	391
Masculino	168	2642	155	2965
Indeterminado	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>221</b>	<b>2960</b>	<b>178</b>	<b>3359</b>

Las muertes por condiciones asociadas al consumo de alcohol representan el 7,55% de las muertes en el Perú (13). El análisis del comportamiento de la muerte de las personas puede dar lugar a evidencias de la gravedad de una enfermedad (14).

Los datos de la Fiscalía de la Nación solo registran muertes violentas o accidentales de causa asociada generalmente con temas o asuntos legales, en este sentido, el perfil presentado no es representativo de la población peruana.

De acuerdo con los resultados y siendo consistente con la realidad, las condiciones de salud asociadas al consumo de alcohol, son en su mayoría, asociados a un consumo con efectos de corto tiempo. Este tipo de consumo afecta a población joven de Perú, ocasionando en promedio 35,92 años de vida perdidos, esto es, los sujetos mueren a los 34 años en promedio (13). En el caso de los datos de la Fiscalía el grupo de edad con mayor número de fallecidos fue entre los 25 a 34 años, presentando un promedio de AVPP de 40,36 años.

En este caso, las condiciones de salud asociadas con efectos de corto tiempo, ocasionan una pérdida de aproximadamente la mitad de la esperanza de vida, y es por esta

razón que ocasiona una cantidad considerable de AVPP.

Lo grave de esto es que el consumo de alcohol conduce a la muerte a personas en edad para trabajar y que socialmente, muchos de ellos, son el soporte familiar de familias jóvenes, pues si alguno de ellos tiene descendencia, sus hijos probablemente bordeen como máximo la pubertad o la adolescencia.

Un estudio realizado en Lima sobre crimen y victimización en el Perú, encontró que 49% de los crímenes reportados, estaba involucrado en consumo de alcohol (15).

Los efectos por consumo de corto tiempo, conllevan a una muerte trágica, violenta e inesperada, se presenta en personas jóvenes cuya pérdida de vida ocasiona impacto económico a quien deja en vida y, probablemente con efectos colaterales permanentes por la ausencia definitiva del padre, madre o de quien era soporte económico familiar.

Al realizar un análisis por región, puede observarse en el Mapa 1, que Lima presenta el mayor número de años de vida potencialmente perdidos por consumo de alcohol, seguido de Junín y Cusco. La región con menos AVPP es Arequipa.

Lima es la ciudad capital y alberga actualmente a 7 960 931 habitantes entre 1 y 70 años de edad, es la región más poblada y sus habitantes proceden de las diferentes regiones del país, esto hace que converjan diferentes prácticas culturales, religiosas y hábitos de consumo diversos.

Sumado a ello, en Lima existe fácil acceso a las bebidas alcohólicas y, probablemente, ello origina una mayor prevalencia de consumo de drogas. En el año 2006, el área metropolitana, esto es Lima y Callao, presentó 66,2% de prevalencia de consumo de alcohol al año. Además de ello, los resultados de esta encuesta son consistentes con los hallados en la presente investigación, dado que después de Lima, los lugares de mayor consumo son el resto de la Costa (Piura es una región costera) y la Sierra (Puno y Cusco) con 60,8% de prevalencia anual de consumo (2).

Sin embargo, es importante reconocer que cada región tiene sus peculiaridades de consumo. Por ejemplo, un estudio realizado en un distrito de Cusco encontró que 91,5% de la población refiere consumir «chicha», bebida obtenida del maíz fermentado; mientras que 42,4%, consume «trago» (bebida alcohólica destilada de alto contenido de alcohol) (16).

La tasa de mortalidad, que sirve como medida de gravedad de la enfermedad, denota resultados complementarios, pues ubica al Cusco como la región que presenta mayor gravedad de muerte por alcohol, seguido de Lambayeque y Puno.

Las diferencias del consumo de alcohol, en muchas ocasiones, se presentan dependiendo del sexo al que pertenece la persona. En el Perú, las diferencias del consumo de alcohol entre varones y mujeres son de 15 puntos porcentuales aproximadamente, con 72,4 y 55,7% de prevalencia de año aproximadamente. Sin embargo, esta diferencia no puede apreciarse en los datos pertenecientes a la Fiscalía de la Nación, dado que en tanto frecuentemente se registran muertes violentas, son los varones en quienes puede apreciarse una frecuencia mayor que en las mujeres. Esta dinámica probablemente esté influenciada por las prácticas sociales de los varones y las mujeres, estas últimas suelen tener más precauciones y cuidado para con su vida y salud, muy por el contrario el varón es el «protector», y quien frecuentemente en ocasiones «arriesga su vida», por el hecho de ser «varón». La mayoría de situaciones violentas son protagonizadas por varones, dadas las prácticas sociales y culturales que suelen demostrar ellos en su medio.

Es así que, según los datos aquí presentados, hubo más personas fallecidas del sexo masculino, tanto en el periodo de producción como en el periodo de consumo, según el método de AVPPP (tabla 4).

Los AVPPP por consumo de alcohol, es una medida que combina conceptos económicos en la ocurrencia de la muerte de una persona. En este sentido resulta un método práctico, aunque con limitaciones, para la estimación de cálculos monetarios dada la falta de información en países como Perú, con ausencia de registros e información económica - poblacional en algunas áreas de interés.

La mayor cantidad de muertes ocurren entre personas en edad de producción, es decir de 20 a 64 años de edad, lo cual de primera intención, traduce ya los probables problemas económicos individuales y para el país, que esto puede ocasionar. En este sentido 88,12% (2960/3359) de las personas que mueren por alcohol, fallecen en edad productiva.

Las regiones más afectadas de manera sostenida en las tres etapas estudiadas fueron Lima, en primer lugar, seguida de Junín y Cuzco.

Sin embargo, el impacto que cada una de estas muertes

causa a la economía del país tiene dinámicas distintas. En el caso de Lima, la ciudad capital, centro de desarrollo, y con el índice de desarrollo humano más alto del país, 0,70 aproximadamente, y que concentra la mayor parte de recursos del capital financiero (más del 40% del PBI), pero con el mayor número de pérdidas humanas por una causa evitable como lo es el consumo de alcohol. Y lo que es más, el ingreso promedio mensual de las personas en Lima es de 1218,7. En cálculos simples se estaría perdiendo con la muerte de 1297 personas, un total de 1 579 746 nuevos soles al mes.

Por su parte, Cusco, la situación es diferente, pues es una región con el 8,1% de población analfabeta. Sumado a ello el 73% de los distritos de Cuzco presentan un bajo índice de desarrollo humano. En consecuencia, la pobreza es una realidad evidente; en Cusco el 59,2% de su población es pobre, y el 25,9% (3) se encuentra en pobreza extrema. Esta situación implica que la muerte de una persona en edad productiva representa una tragedia social y económica, pues no habrá quien pueda asumir el soporte económico de familias que, por su contexto, ya viven en premuras sociales.

Según los datos registrados en la Fiscalía de la Nación, las personas que murieron en la etapa de producción originaron 117 816 AVPPP, mientras que los que murieron en la etapa de inversión tuvieron 27 432 AVPPP. Sin embargo, los que murieron en la etapa de consumo presentaron una ganancia de 30 888 años productivos.

Traducido en cálculos monetarios, los resultados indican que en el Perú, en el año 2005, se pierde 150 579 328 nuevos soles por las muertes ocurridas en el periodo de inversión, 261 355 160 nuevos soles por las muertes de las personas durante su periodo de producción y se genera una ganancia de 359 845 200 por las personas que fallecieron durante el periodo de consumo. En términos sencillos, se pierde más de lo que se logra producir para el país.

Si bien es cierto estos valores son únicamente una referencia, es necesario tener en cuenta que para estimarlos solo se tomo como valores los promedios de gasto en educación, para el caso de la inversión; el ingreso mínimo vital para el caso de la producción y los gastos médicos, para el consumo.

Sin embargo, ni los gastos, ni las ganancias son aislados en una persona, todos invertimos por alimentación, por salud, etc. y estos gastos deben ser mínimamente considerados en la ecuación a fin de hacer mejores estimaciones.



En tal sentido, se realizó el mismo cálculo, pero tomando como referencia valores monetarios estandarizados e integrales como el producto bruto interno (PBI) *per cápita*.

Se calculó el consumo privado de hogares y el tipo de gasto por consumo del gobierno, además de las remuneraciones *per cápita*. Al final, como puede verse en la Tabla 3 la pérdida por producción es mayor que la calculada con valores exactos, probablemente porque según el PBI lo que se gana por remuneraciones es menor a lo estipulado en el mínimo vital.

Es importante tener en cuenta que estos cálculos son estimados mínimos promedios *per cápita*, pero en realidad así como puede haber personas que ganen dos, tres o hasta cinco veces más del sueldo mínimo, hay muchas otras que ganan muy por debajo de lo estipulado por el gobierno, el índice de Gini para evaluar la evolución de desigualdad de ingresos en el periodo 2004-2008 en el país fue de 0,43 y 0,42 para el área urbana y rural respectivamente (17). De manera similar, los gastos no son precisamente homogéneos en todos los peruanos, hay quienes envían a sus hijos a la escuela pública y, un grupo considerable, principalmente en las áreas urbanas, prefieren costear un colegio particular. Más aun la incidencia de pobreza para el área urbana fue de 36,8, mientras que para el área rural fue de 70,9 para el año 2005, sobre una incidencia de pobreza total de país de 48,7, así es que las diferencias en formas de vida, gastos y producción existen y son prevalentes en nuestro medio.

Sumado a ello, como se vio en el acápite anterior, el cálculo planteado en este estudio no incluyó costos por tratamiento, rehabilitación o gestiones policiales derivadas del consumo de alcohol, las que de manera aislada pueden generar un cálculo importante en los costos.

En el año 1998, Estados Unidos estimó que los costos originados por consumo de alcohol ascendían a 143,411 millones de dólares, los cuales incluían gastos en salud, pérdidas productivas y otros costos (policiales y legales) (18), el mismo estudio proyectaba para el año 2000 una pérdida de 160,664 millones de dólares. Para el año 2006, solo en Oregon, los costos por las mismas dimensiones evaluadas ascendieron a 5,93 billones de dólares (19).

Al parecer en poco más de cinco años las cifras han crecido magníficamente en Estados Unidos, y todo hace presagiar que en el país la tendencia tiene similares resultados. Sin embargo, no puede asegurarse valores exactos por la poca información y registros oficiales con las que se cuenta.

Esto lleva a recomendar que sea necesario, para establecer estimaciones económicas más precisas, calcular un gasto real por inversión producción y consumo en cada región o por grandes áreas geográficas.

Finalmente, para el caso es razonable pensar que las compensaciones sociales cubren muchas de las necesidades en la población peruana, los programas de apoyo social probablemente están cubriendo el déficit de una cantidad importante de peruanos. Entre enero y diciembre del año 2004, el 38,5% de los hogares a nivel nacional tenía al menos un integrante como beneficiario de algún programa alimentario, mientras que 14,8% de hogares tenía al menos un beneficiario de algún programa de salud (20).

#### AGRADECIMIENTO:

La presente investigación es parte de la Tesis doctoral titulada: Potencial impacto social y económico de la muerte prematura por consumo de alcohol: Estimaciones en base a datos de mortalidad, por lo que se agradece a la Organización de los Estados Americanos (OEA) - Comisión Interamericana para el control del Abuso de Drogas (CICAD); National Institute of Health (NIH) - National Institute on Drug Abuse (NIDA); United Nations (UN) - Oficina de Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito (ONUDD) y la Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas - DEVIDA; por el financiamiento otorgado a la presente investigación ganadora del Fondo Concursable de Becas para la Investigación en temas de drogas.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. Global Status Report on Alcohol 2004. Geneva: Department of Mental Health and Substance Abuse; 2004.
2. Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas (DEVIDA). III Encuesta Nacional sobre Prevención y Consumo de Drogas. Lima: DEVIDA; 2006.
3. Ministerio de Salud del Perú. Análisis de la Situación de Salud del Perú. Lima - Perú. Julio 2006. Serie Análisis de la Situación de Salud del Perú 2005. Lima: Dirección General de Epidemiología; 2006.
4. Alarcón J. El perfil epidemiológico en un contexto de demanda reprimida de servicios de salud. Partners for Health Reformplus. 2004:124.
5. Peruga A. Políticas de control de consumo de alcohol, tabaco y otras drogas en América Latina. Adicciones. 2001;13(4):367-70.

6. Organización Mundial de la Salud. Guía internacional para el monitoreo del consumo de alcohol y daños relacionados. Ginebra; 2000.
7. Romeder JM, McWhinnie JR. Potential years of life lost between ages 1 and 70: an indicator of premature mortality for health planning. *Int J Epidemiology* 1977;6(2):143-51. PMID: 892979
8. Gardner JW, Sanborn JS. Years of potential life lost: what does it measure? *Epidemiology*. 1990 July;1(4):322-9. PMID: 2083312
9. Ministerio de Educación. Indicadores de la Educación - Perú 2004. Lima (Pe): Unidad de Estadística Educativa; 2005.
10. Instituto Nacional de Estadística e Informática [base de datos en Internet]. Lima (Pe): Información económica: Remuneración mínima vital. c2009- [citado 29 May 2009]. Disponible en: <http://www.inei.gob.pe/web/aplicaciones/siemweb/index.asp?id=003>
11. Varela PL. Perfil del Adulto Mayor Perú – Intra III - 2004. Desarrollando respuestas integradas de los sistemas de cuidados de la salud para una población en rápido envejecimiento INTRA II – PERÚ. Lima (Pe): Instituto de Gerontología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2004.
12. Banco Central de Reserva el Perú. Información Macroeconómica. Lima (Pe): Gerencia de Estudios Económicos; 2005.
13. Musayón Y. Potencial impacto social y económico de la muerte prematura por consumo de alcohol: Estimaciones en base a datos de mortalidad. [tesis]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2009.
14. Cebašek-Travnik Z. Slovenia: alcohol today—could a country be addicted to alcohol?. *Addiction*. 2007 January 102(1):11–4. PMID: 17207118
15. Ibarra M, editor. Crime Victimization and Reporting in Peru [Internet]. Georgia (GA): Terry College of Business - The University of Georgia; 2003 [citado 12 Jun 2009]. Disponible en: <http://www.terry.uga.edu/~mustard/gc/ibarra.pdf>
16. Ramirez SMA, Olivera HR. Características del consumo de alcohol en el distrito de Ccapacmarca. SITUA [Internet]. 2003 [citado 16 Jun 2009]; [aprox. 4p.]. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/situa/2003\\_n22/EnPDF/caract\\_consumo.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/situa/2003_n22/EnPDF/caract_consumo.pdf)
17. Instituto Nacional de Estadística e Informática [base de datos en Internet]. Lima (Pe): Perú en Cifras: Pobreza. c2009 - [citado 30 May 2009]. Disponible en: <http://www1.inei.gob.pe/web/aplicaciones/siemweb/index.asp?id=003>
18. Office of National Drug Control Policy. The Economic Costs of Drug Abuse in the United States, 1992-1998. Washington, DC: Executive Office of the President; 2001 (Publication No. NCJ-190636).
19. Whelan R, Josephson A, Holcombe J. The economic Costs of Alcohol and Drug Abuse in Oregon in 2006. Portland (Or): ECONorthwest; 2008.
20. Instituto Nacional de Estadística e Informática [base de datos en Internet]. Lima (Pe): Perú en Cifras: Pobreza. c2009 - [citado 30 Mayo 2009]. Disponible en: <http://www1.inei.gob.pe/web/aplicaciones/siemweb/index.asp?id=003>

---

**Correspondencia**

Yesenia Musayón Oblitas  
 Universidad Peruana Cayetano Heredia  
 Dirección: Miguel Baquero 251 - Lima  
 Correo electrónico: yesenia.musayon@upch.pe

**Forma de citar este artículo:** Musayón-Oblitas Y, Asmad-Montesinos C, Musayón-Oblitas J. Muerte prematura por consumo de alcohol: estimaciones basadas en datos del Instituto de Medicina Legal. *Rev enferm Herediana*. 2010;3(2):72-81.