

# ARTÍCULOS ORIGINALES

## SOCIODEMOGRAFÍA DEL SUICIDIO EN LA POBLACIÓN ADOLESCENTE Y JOVEN EN ARGENTINA, 1999-2007

Socio-demography of suicide among adolescents and young adults in argentina, 1999-2007.

MIRIAM SOLA<sup>1</sup>

**RESUMEN.** INTRODUCCIÓN: El suicidio constituye la cuarta causa de muerte en la población de 15-24 años en Argentina. En estas edades tempranas, este fenómeno es particularmente trágico por la pérdida de una vida joven, por el enorme impacto emocional que causa en el entorno y por los años potenciales de vida perdidos. OBJETIVO: Explorar algunos aspectos sociodemográficos (género y lugar de residencia) del suicidio en la población adolescente (15-19 años) y joven (20-24 años) de Argentina en el período 1999-2007. MÉTODOS: Los datos sobre muertes por suicidio se extrajeron de las estadísticas vitales del Ministerio de Salud de la Nación, según la edad, el género y el lugar de residencia. Las poblaciones corresponden a las estimaciones y proyecciones elaboradas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos. Las tasas de suicidio de adolescentes y jóvenes se analizaron para el total del período y según género, provincia y región por trienios. RESULTADOS: La tasa promedio de suicidio en la población de 15 a 24 años fue de 10,7 por 100.000 habitantes (9,7 en adolescentes y 11,7 en jóvenes). En la región Patagonia se registraron tasas más altas que en el resto del país. Se observó una relación epidemiológica inversa: a menor densidad de población, mayores fueron las tasas de suicidio. CONCLUSIONES: El grupo poblacional más afectado son los jóvenes. El riesgo de suicidio aumenta a medida que disminuyen la densidad poblacional y la cobertura de servicios.

**ABSTRACT.** INTRODUCTION: Suicide is the fourth leading cause of death for people aged 15-24 in Argentina. At these early ages, this phenomenon is particularly tragic due to the loss of a young life, the enormous emotional impact on the environment and the potential years of life lost. OBJECTIVE: To explore some socio-demographic aspects (gender and place of residence) of suicide among adolescents (aged 15-19) and young adults (aged 20-24) in Argentina during 1999-2007. METHODS: Data on suicide deaths were obtained from vital statistics of the Argentine Ministry of Health by age, gender and place of residence. Population estimates and projections were those published by the Statistics and Census National Institute (INDEC). Rates of suicide among adolescents and young adults were analyzed for the whole period and according to gender, province and region by three-year periods. RESULTS: The average rate of suicide among people aged 15 to 24 resulted in 10.7 per 100,000 inhabitants (9.7 in adolescents and 11.7 in young adults). In Patagonia, the rates were higher than in the rest of the country. There was an inverse epidemiologic relationship: the lower the population density, the higher the suicide rates. CONCLUSIONS: The population group most at risk is young people. The risk of suicide increases as population density and service coverage get lower.

**PALABRAS CLAVE:** Suicidio - Adolescentes - Jóvenes - Epidemiología - Argentina

**KEY WORDS:** Suicide - Adolescents - Young adults - Epidemiology - Argentina

<sup>1</sup> Sistema de Vigilancia Epidemiológica, Dirección Nacional de Salud Mental y Adicciones, Ministerio de Salud de la Nación.

**FUENTES DE FINANCIAMIENTO:** Ninguna

**FECHA DE RECEPCIÓN:** 12 de julio de 2011

**FECHA DE ACEPTACIÓN:** 1 de diciembre de 2011

**CORRESPONDENCIA A:** Miriam Sola  
solamiriam@yahoo.com.ar

### INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que cada año se suicidan casi un millón de personas en el mundo.<sup>1</sup> Se trata de la decimosexta causa principal de muerte.<sup>2</sup>

Entre 2000-2004, la tasa total anual de suicidios en América Latina fue de 5,8 por cada 100.000 habitantes. Por subregiones, se registraron valores de 7,6 en el Caribe Latino; 6,3 en América del Sur; 5,3 en Brasil y 4,4 en México. El grupo etéreo con la tasa más alta de suicidios fue el de 20 a 24 años (14,3 en América Central y 10,2 en América del Sur). A nivel regional, los varones presentaron mayores tasas en todos los grupos de edad. La razón inversa (varón/mujer: 0,9) solo se observó en América Central en el grupo de 10 a 19 años.

En 1988, la tasa total de suicidios en Argentina fue de 7,7 por cada 100.000 habitantes para todo el rango de edades; en 2008, fue de 7,6. El valor experimentó un marcado crecimiento durante la crisis socioeconómica de fines de la década de 1990 y comienzos de la de 2000, y

alcanzó el punto más alto (8,6) en 2003. Específicamente en el grupo etéreo de 15-24 años, la tasa total de suicidios en 1988 fue de 6,1 por cada 100.000 habitantes (8,1 en varones y 4,0 en mujeres), mientras que en 2008 fue de 12,1 (18,6 en varones y 4,5 en mujeres). En 1988, los suicidios de varones representaban el 67% del total en la franja de 15 a 24 años; en 2008, alcanzaban el 78%. Puede existir un subregistro de los datos por falta de capacitación, sobrecarga de trabajo o bajo compromiso de los médicos en la elaboración de los certificados de defunción, como así también por condicionantes socio-culturales, institucionales y socioeconómicos.<sup>3</sup>

Investigaciones realizadas en diversas partes del mundo han señalado factores ambientales relacionados con el comportamiento suicida. Uno de ellos es el lugar de residencia de la persona, según sean urbanas o rurales.<sup>4</sup> Las cifras absolutas son mayores en las ciudades, aunque la tendencia indica una mayor incidencia relativa en las áreas rurales. Por ejemplo, en el distrito de Manhattan de Nueva York se registraron 1.372 casos en 1997, más del triple de los suicidios notificados (411) en el Estado de Nevada, constituido en gran parte por zonas rurales. Sin embargo, la tasa en Nevada fue más de tres veces superior a la del Estado de Nueva York (24,5 por 100.000 –la más alta en los Estados Unidos– frente a 7,6). Se han observado diferencias similares entre las zonas urbanas y rurales en Australia, Inglaterra, Gales y Escocia, donde los agricultores presentan elevadas tasas de suicidio. Lo mismo ocurre con la población femenina en China.<sup>5</sup>

En Taiwán, los jóvenes presentaron la mayor variación espacial de las tasas de suicidio durante 1999-2007. Los valores más altos se registraron en la región oriental del país, una zona rural de carácter montañoso. Los factores más fuertemente asociados con el riesgo de suicidio fueron el nivel de ingreso familiar promedio, la baja densidad de población y los hogares monoparentales.<sup>6</sup>

En Irlanda, se examinaron las variaciones en el suicidio entre 1976 y 1994 a fin de determinar si los servicios disponibles requerían una redistribución. Se arribó a la conclusión de que para reducir la tasa había que incrementar los servicios en las zonas de baja densidad de población, donde la necesidad era mayor.<sup>7</sup>

En Inglaterra y Gales, los suicidios masculinos fueron mayores en las zonas rurales que en las urbanas. La razón de mortalidad estandarizada fue de 110 (IC 95% = 105-115). Según lo establecido, uno de los factores causantes podría ser el limitado acceso a los servicios psiquiátricos en el área rural.<sup>8</sup>

No solo la densidad poblacional es uno de los factores de riesgo; recientes estudios preliminares también han verificado una correlación positiva entre la altitud media y la tasa de suicidios de los 48 estados norteamericanos. Debido a que la altitud dentro del estado puede tener grandes variaciones, se examinaron los 2.584 condados de los EE.UU. La conclusión fue que existe una marcada relación entre la altitud y la tasa ( $r = 0,50$ ,  $p < 0,001$ ). Cabe

señalar que a mayor altitud, menor densidad de población.<sup>9</sup>

En Nueva Jersey, por ejemplo, se analizaron las altas hospitalarias, certificados de defunción y datos médicos forenses del período 1999-2001, a fin de investigar si los suicidios exhibían patrones geográficos similares. Los resultados mostraron que las formas de aislamiento, tales como la baja densidad de población y la alta proporción de hogares con un solo miembro, eran variables predictivas. Los suicidios se consumaron con más frecuencia en los municipios que perdieron población entre 1990 y 2000, y que presentaron altas tasas de divorcio.<sup>10</sup>

Las tasas más altas de suicidio registradas en muchas zonas rurales pueden deberse al aislamiento social, las dificultades para detectar señales de advertencia, el acceso limitado a los servicios de salud, los niveles inferiores de educación y la disponibilidad de herbicidas y plaguicidas.<sup>11</sup>

Aunque algunos autores asocian variables geográficas con suicidio, en Argentina no existen investigaciones que aborden la problemática desde la perspectiva de los factores ambientales conexos.

El objetivo de este estudio fue explorar algunos aspectos sociodemográficos del suicidio en la población adolescente (15-19 años) y joven (20-24 años) en Argentina durante el período 1999-2007, en particular su relación con el género y el lugar de residencia.

## MÉTODOS

Los datos sobre muertes por suicidio (numerador) del período 1999-2007 se obtuvieron de las estadísticas vitales del Ministerio de Salud de la Nación según grupo de edad, género y lugar de residencia.<sup>12</sup> Las respectivas poblaciones (denominador) fueron extraídas de las estimaciones y proyecciones del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas de 2001.<sup>13</sup>

En relación con el marco político-territorial de residencia, las provincias/jurisdicciones fueron divididas en las siguientes regiones: 1) Patagonia: Santa Cruz, Tierra del Fuego, Chubut, Neuquén, La Pampa y Río Negro; 2) Noroeste (NOA): Salta, Jujuy, Catamarca, Tucumán y Santiago del Estero; 3) Noreste (NEA): Corrientes, Formosa, Chaco y Misiones; 4) Centro: Santa Fe, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), Buenos Aires, Córdoba y Entre Ríos; 5) Cuyo: San Juan, San Luis, La Rioja y Mendoza.

Las tasas de suicidio de adolescentes y jóvenes se calcularon para el total del período y según género, provincia y región por trienios. Se calculó también el promedio en el trienio (numerador de la tasa) tomando como población estimada la del respectivo año intermedio (denominador de la tasa).

La relación entre la tasa de suicidios y la densidad poblacional se exploró inicialmente de forma visual mediante una gráfica de puntos. A continuación se aplicó el modelo de regresión Local LOWESS (*locally weighted scatterplot smoothing*), representando los valores ajustados en una gráfica de puntos. Luego se ajustó un modelo de regresión parametrizado según los resultados observados en el

procedimiento relatado. Para estimar la relación entre las tasas de mortalidad por suicidio y la densidad demográfica, se utilizó la población del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas de 2001, ya que la densidad fue calculada para ese año.

## RESULTADOS

En el periodo 1999-2007, la tasa promedio de suicidios en la población de 15 a 24 años de ambos sexos fue de 10,7 por cada 100.000 habitantes (9,7 en adolescentes y 11,7 en jóvenes). En los varones, los jóvenes registraron tasas más altas que los adolescentes (19,3 y 14,0 respectivamente); en las mujeres, la situación fue la inversa (3,9 en jóvenes y 5,3 en adolescentes). En el mismo periodo, la razón varón/mujer fue de 2,6 en la población adolescente y de 4,8 en la población joven (Tabla 1).

La población de 15 a 24 años de la Patagonia registró la tasa más alta de todo el país (19,2 por cada 100.000 habitantes). Los valores más elevados se registraron en las provincias de Santa Cruz (27,9) y Tierra del Fuego (21,9).

La Región NOA ocupó el segundo lugar (12,1 por cada 100.000 habitantes). Las tasas más altas se observaron en las provincias de Salta (21,5) y Jujuy (18,5).

La región Cuyo registró la menor tasa del país (10,7 por cada 100.000 habitantes). A su vez, la provincia de Mendoza mostró el valor más bajo (8,4) entre todas las jurisdicciones.

### TASAS DE SUICIDIO SEGÚN TRIENIOS

La tasa promedio en la población de ambos sexos de 15 a 24 años en el trienio 1999-2001 fue de 8,6 por cada 100.000 habitantes (7,8 en adolescentes y 9,5 en jóvenes). En el trienio 2002-2004 fue de 11,9 (10,7 en adolescentes y 13,1 en jóvenes) y en el de 2005-2007 fue de 11,7 (11,0 en adolescentes y 12,4 en jóvenes).

En el trienio 1999-2001 la razón de suicidios varón/mujer en adolescentes (15 a 19 años) y jóvenes (20 a 24 años) fue de 2,8 y 4,8 respectivamente. En el periodo 2002-2004 fue de 2,6 y 4,8 respectivamente y en el de 2005-2007 fue de 3,0 y 4,8 respectivamente.<sup>14</sup>

### TASAS DE SUICIDIO SEGÚN DENSIDAD POBLACIONAL

La gráfica de puntos (Figura 1) muestra que la tasa de suicidios guarda correspondencia con la densidad poblacional. Se puede observar una relación inversa más pronunciada en los valores bajos de densidad, cuya pendiente, como sugiere el ajuste LOWESS (línea punteada), luego se hace marcadamente asintótica. Por lo tanto, para evaluar y testear dicha asociación, se efectuó una regresión lineal de la tasa de suicidios como variable de respuesta sobre una partición de la variable explicativa densidad poblacional en dos segmentos: densidad menor a 10 y densidad mayor o igual a 10. Los coeficientes para cada partición se presentan en la Tabla 2. Allí se observa que, para densidades poblacionales menores a 10, por cada unidad de aumento en la densidad se espera una

reducción de la tasa de suicidio de 1,2 (como lo indica la magnitud del coeficiente  $\beta$ ; mientras que, para valores de densidad superiores a 10, no se esperan cambios en la tasa de suicidios. La Figura 1 muestra en línea continua los valores esperados calculados mediante estos parámetros.

## DISCUSIÓN

En Argentina, no se registraron cambios en las tasas de mortalidad por suicidio durante los trienios estudiados.

Tanto en los adolescentes como en los jóvenes, la tasa de suicidio es mayor en los varones que en las mujeres. En los varones, los jóvenes registran tasas más altas que los adolescentes; mientras que en las mujeres ocurre lo inverso.

Si se considera la región que tiene las más altas tasas promedio de suicidios en 1999-2007 y se la asocia con la densidad poblacional, es posible encontrar interesantes tendencias. Según datos del censo 2001, la Patagonia representaba el 5% de la población total y era el área menos poblada del país. Esta baja densidad se acentúa cuando se tiene en cuenta la distribución espacial, realizando una diferenciación entre la población urbana y rural. Para la región, la cifra se aproxima a 0,2 habitantes por km<sup>2</sup>.<sup>15</sup>

En el período investigado se observó que, a medida que disminuye la densidad de población, aumentan las tasas de suicidio, tanto en adolescentes como en jóvenes.

Existe consenso con respecto a que la cantidad de suicidios consumados supera los datos de las estadísticas oficiales.<sup>16</sup> El subregistro se debería a que algunos casos son catalogados como accidentes, e incluso como homicidios, a pesar de tratarse de muertes autoinfligidas.<sup>17</sup>

Por lo tanto, es posible que las frecuencias reales sean mayores a las presentadas en este informe. En consecuencia, sería necesario mejorar los sistemas de información para la toma de decisiones de políticas públicas, optimizando la base de mortalidad por esta causa y obteniendo datos confiables de los factores de riesgo mediante encuestas, trabajo de campo cualitativo, etc.

En la Patagonia, las grandes distancias que deben recorrerse para llegar a los centros poblacionales donde se ofrecen los servicios de salud dificultan el acceso y uso de los recursos por parte de la población. Es probable que la inequitativa situación con respecto al acceso a los servicios de salud mental y a la distribución territorial del recurso humano incremente el riesgo de cometer suicidio. Se deben crear servicios de salud mental donde no los hay y/o mejorar los que ya existen. La ampliación de los servicios, incluyendo a la salud mental como parte de las prestaciones sanitarias básicas, facilitará el acceso de la población.

En Argentina, no se ha tomado cabal conciencia de la complejidad y magnitud de esta problemática, que compromete a toda la sociedad y no solo a determinados individuos. Por lo tanto, resulta indispensable establecer políticas nacionales y provinciales que contribuyan a la prevención, por ejemplo, con la conformación de un programa nacional de prevención del suicidio en el que se realice un abordaje integral, con la participación de los

**TABLA 1.** Tasas de suicidio por cada 100.000 habitantes en adolescentes (15-19 años) y jóvenes (20-24 años) según género, región y jurisdicción, Argentina 1999-2007.

Región/Jurisdicción	Adolescentes			Jóvenes			Ambos
	Total	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres	Total
Total país	9,7	14,0	5,3	11,7	19,3	3,9	10,7
<b>Región Patagonia</b>							
Santa Cruz	21,0	34,5	7,1	35,7	60,9	8,4	27,9
Tierra del Fuego	18,6	27,7	9,0	25,9	42,2	8,5	21,9
Chubut	14,3	33,1	8,7	23,6	39,9	6,6	17,8
Neuquén	14,7	23,6	8,6	20,6	39,6	4,5	17,5
Río Negro	11,8	17,0	6,4	16,6	27,3	5,5	14,0
La Pampa	11,8	15,5	8,0	16,2	26,5	5,4	13,9
Total	-	-	-	-	-	-	19,2
<b>Región NOA</b>							
Salta	21,1	23,3	11,3	22,0	29,1	5,7	21,5
Jujuy	17,7	24,9	10,4	19,4	32,7	6,0	18,5
Catamarca	15,3	19,6	10,8	18,3	31,7	4,4	16,7
Tucumán	9,1	11,5	6,7	8,8	15,1	2,7	9,0
Santiago del Estero	6,0	8,3	3,5	6,6	10,9	2,1	6,3
Total	-	-	-	-	-	-	12,1
<b>Región NEA</b>							
Formosa	15,6	21,6	9,3	14,7	21,9	7,2	15,2
Chaco	12,9	19,7	8,0	12,6	19,2	5,9	12,8
Corrientes	9,2	12,2	6,1	10,3	15,2	5,4	9,7
Misiones	6,2	7,5	4,8	8,0	12,4	3,6	7,0
Total	-	-	-	-	-	-	11,5
<b>Región Centro</b>							
Entre Ríos	9,3	12,9	5,6	13,9	25,0	2,5	11,5
Santa Fe	9,1	13,3	4,8	12,2	20,9	3,3	10,7
Buenos Aires	9,0	13,6	4,2	10,9	17,9	3,6	9,9
Córdoba	7,6	10,8	4,3	9,8	16,6	2,9	8,7
CABA.	5,6	8,2	2,9	8,3	11,8	5,0	7,1
Total	-	-	-	-	-	-	11,1
<b>Región Cuyo</b>							
La Rioja	8,7	13,5	3,8	15,9	26,7	4,7	12,3
San Luis	9,0	12,6	5,2	11,7	18,4	4,8	10,3
San Juan	9,6	12,6	6,5	10,2	15,9	4,4	9,9
Mendoza	7,8	10,4	5,0	9,1	15,0	3,0	8,4
Total	-	-	-	-	-	-	10,7

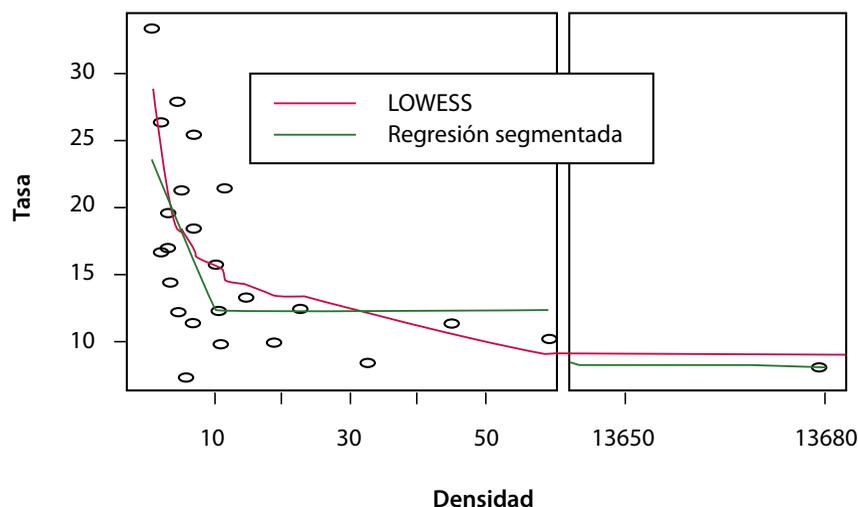
Fuente: Elaboración propia

**TABLA 2.** Coeficientes de la variable densidad poblacional.

Densidad	Coefficiente B (IC 95%)	Valor p
Menor a 10	-1,2 (-2 -0,49)	0,003
Mayor a 10	-0,003 (-0,001 0,001)	0,5

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 1. Tasas de suicidio por cada 100.000 habitantes según la densidad poblacional por km<sup>2</sup>, 1999-2007.



Fuente: Elaboración propia

diversos sectores e instituciones de la sociedad, la guía de las autoridades sanitarias y el asesoramiento de expertos nacionales y extranjeros.

Las investigaciones más recientes señalan que la prevención del suicidio comprende desde la provisión de las mejores condiciones posibles para la educación de los niños/jóvenes y el tratamiento eficaz de los trastornos mentales hasta el control medioambiental de los factores de riesgo. El éxito de los programas depende, entre otras cosas, de la difusión apropiada de la información y de una campaña de sensibilización del problema.<sup>18</sup> Las intervenciones psicosociales bajo la forma de programas dirigidos a tratar el abandono escolar, la violencia doméstica, la comunicación y las capacidades de afrontar el sufrimiento deben ser tenidas en cuenta a la hora de pensar estrategias de prevención del suicidio.<sup>19</sup>

El Instrumento de Evaluación para Sistemas de Salud Mental (IESM) de la OMS (2007) se utilizó para recopilar la información correspondiente en 10 provincias argentinas: Jujuy, Salta, Tucumán, Corrientes, Catamarca, Mendoza, San Juan, Chubut, Río Negro y Tierra del Fuego. Las recomendaciones para las jurisdicciones donde se aplicó el IESM incluyen la creación y el fortalecimiento de los sistemas de información y vigilancia epidemiológica, así como el diseño e implementación de estrategias y acciones específicas que permitan el acceso equitativo a los servicios en las zonas rurales. Las provincias estudiadas, salvo excepciones, tienen importantes limitaciones en sus sistemas de salud mental y exhiben un marcado déficit en materia de recursos humanos calificados y formación actualizada. Por otro lado, su distribución es inadecuada,

ya que la mayoría de los servicios ofrecidos están concentrados en las respectivas ciudades capitales.<sup>20</sup>

#### RELEVANCIA PARA POLÍTICAS E INTERVENCIONES SANITARIAS

La información epidemiológica de este artículo provee las bases para la implementación de acciones de abogacía, la formulación de programas de prevención primaria tendientes a reducir el riesgo de suicidio y la promoción de la atención de los sobrevivientes.

#### RELEVANCIA PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN SALUD

El suicidio podría reducirse a través de la capacitación del personal de escuelas y de los profesionales de la salud, tanto en la atención primaria como en la secundaria. De este modo, sería posible identificar a los individuos y las familias con riesgo para garantizar su atención integral.

#### RELEVANCIA PARA LA INVESTIGACIÓN EN SALUD

Las elevadas tasas de suicidio en adolescentes y jóvenes, en especial en las zonas de baja densidad de población, sugieren que es necesario llevar a cabo investigaciones orientadas a conocer los factores de riesgo ambientales asociados a este fenómeno.

**DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES:** No hubo conflicto de intereses durante la realización del presente trabajo.

#### AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Itzhak Levav, al Lic. Carlos Guevel y al Dr. Manuel Lago por la colaboración recibida.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- <sup>1</sup> *Prevention suicide. Suicide rates and absolute numbers of suicide by country*. Organización Mundial de la Salud, Washington, 2004. [Disponible en: [http://www.who.int/mental\\_health/prevention/suicide/country\\_reports/en](http://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/country_reports/en)]. [Último acceso: 5 de noviembre de 2011].
- <sup>2</sup> *Prevención de la violencia y los traumatismos y promoción de la seguridad: un llamado a la acción en la región*. 48º Consejo Directivo, 60ª Sesión del Comité Regional, 29 de septiembre al 3 de octubre de 2008. Organización Panamericana de la Salud, Washington DC, 2008. [Disponible en: <http://www.paho.org/Spanish/GOV/CD/cd48-20-s.pdf>]. [Último acceso: 28 de noviembre de 2011].
- <sup>3</sup> Enfermedades no transmisibles y factores de riesgo. Perfil epidemiológico del suicidio en la Argentina 1988-2008. *Boletín de Vigilancia N° 2*. Ministerio de Salud de la Nación, 2010.
- <sup>4</sup> Ros Montalbán S, Hernández Vidal P, Bulbena Vilarrasa A. *Depresión y ansiedad asociada*. 1º ed. Barcelona, mayo de 2002; 69-84.
- <sup>5</sup> Morant C, Criado-Alvarez JJ, García Piña R, García Guerrero J, Domper Tornil J. Mortalidad por suicidio en Castilla-La Mancha (1991-1998). *Psiquiatr*, 2001; 8(4):135-140.
- <sup>6</sup> Chang SS, Sterne JA, Wheeler BW, Lu TH, Lin JJ, Gunnell D. Geography of suicide in Taiwan: spatial patterning and socioeconomic correlates. *Health Place*, 2011; 17(2):641-50.
- <sup>7</sup> Kelleher MJ, Keeley HS, Corcoran P. The service implications of regional differences in suicide rates in the Republic of Ireland. *Irish Medical Journal*, 1997; 90(7):262-4.
- <sup>8</sup> Saunderson T, Haynes R, Langford IH. Urban-rural variations in suicides and undetermined deaths in England and Wales. *Journal of Public Health*, 1998; 20(3):261-7.
- <sup>9</sup> Brenner B, Cheng D, Clark S, Camargo CA Jr. Positive association between altitude and suicide in 2584 U.S. counties. *High Altitude Medicine & Biology*, 2011; 12(1):31-5.
- <sup>10</sup> Hempstead K. The geography of self-injury: spatial patterns in attempted and completed suicide. *Social Science & Medicine*, 2006; 62(12):3186-96.
- <sup>11</sup> Krug EG, Dahlberg LL, Mercy JA, Zwi AB, Lozano R. La violencia autoinfligida. Informe mundial sobre la violencia y la salud. Publicación Científica y Técnica, Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud, 2003; 7(58):201-31. [Disponible en: [www.paho.org/Spanish/AM/PUB/capitulo\\_7.pdf](http://www.paho.org/Spanish/AM/PUB/capitulo_7.pdf)]. [Último acceso: 28 de noviembre de 2011].
- <sup>12</sup> *Agrupamiento de causas de mortalidad por división político territorial de residencia, edad y sexo*. Dirección de Estadísticas e Información de Salud, Ministerio de Salud de la Nación, 1999-2007. [Disponible en: <http://www.deis.gov.ar/Publicaciones/Publicaciones.asp>]. [Último acceso: 10 de febrero de 2011].
- <sup>13</sup> Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Proyecciones y estimaciones. [Disponible en: [http://www.indec.gov.ar/nuevaweb/cuadros/2/proyecciones\\_provinciales\\_vol31.pdf](http://www.indec.gov.ar/nuevaweb/cuadros/2/proyecciones_provinciales_vol31.pdf)]. [Último acceso: 20 de febrero de 2011].
- <sup>14</sup> *Algunas características sociodemográficas del suicidio en la población adolescente y joven en Argentina 1999-2007*. Estudios e Investigaciones en Salud Mental y Adicciones N° 2: Sistema de vigilancia epidemiológica en Salud Mental y Adicciones, Dirección Nacional de Salud Mental y Adicciones, Ministerio de Salud de la Nación. [Disponible en: <http://saludmental.msal.gov.ar/saludmental/images/stories/recursos-comunicacion/publicaciones/2-algunas-caracteristicas-sociodemograficas-del-suicidio.pdf>]. [Último acceso: 25 de noviembre de 2011].
- <sup>15</sup> Peralta CR, Huerta G. *La situación socioeconómica de la Patagonia*. [Disponible en: [http://www.canaparo.org/Materials/Seminar\\_02/02\\_Poblacion\\_patagonia%20copy.pdf](http://www.canaparo.org/Materials/Seminar_02/02_Poblacion_patagonia%20copy.pdf)]. [Último acceso: 2 de diciembre de 2010].
- <sup>16</sup> Bonaldi P. El suicidio juvenil en la Argentina. En Casullo MM, Bonaldi P, Fernández Liporace M. *Comportamientos suicidas en la adolescencia*. Buenos Aires: Lugar, 2007; 69-85.
- <sup>17</sup> Silverman M. Campus student suicide rates: Fact or artifact? *Suicide and Life Treating Behavior*, 1993; 23:329-342.
- <sup>18</sup> *Prevención del suicidio. Un instrumento para docentes y demás personal institucional*. Trastornos Mentales y Cerebrales. Departamento de Salud Mental y Toxicomanías. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 2001. [Disponible en: [http://www.who.int/mental\\_health/media/en/63.pdf](http://www.who.int/mental_health/media/en/63.pdf)]. [Último acceso: 28 de noviembre de 2011].
- <sup>19</sup> Wasserman D, Tran Thi Thanh H, Pham Thi Minh D, Goldstein M, Nordenskiöld O, Wasserman C. *Proceso de suicidio, anuncio de suicidio y situación psicosocial de jóvenes con intentos de suicidio en una comunidad rural de Vietnam*. *World Psychiatry*, 2008; 7:47-53.
- <sup>20</sup> Instrumento de Evaluación para Sistemas de Salud Mental (IESM). OMS, 2010.