¿Pueden explicar la pobreza y el nivel de alfabetización las distintas tasas de suicidio existentes en Europa?

Andrej Marušič
Murad Kan
Anne Farmer

Instituto de Psiquiatría del Maudsley,
Londres

REINO UNIDO

RESUMEN – El objetivo principal de este estudio fue el de investigar si el nivel de alfabetización y el Producto Interior Bruto (PIB) podían llegar a predecir las tasas de suicidio nacionales de treinta y tres países europeos. Resultó que, tanto el alto índice de alfabetización como el Producto Interior Bruto (PIB), se relacionaban con altas tasas de suicidio distribuidas según edades ($r = 0,584$; $p < 0,001$).

Cuando al PIB per capita se le aplicó un modelo de regresión lineal, éste mejoró considerablemente ($F = 10,801$; $p < 0,001$). Concluimos diciendo que los altos niveles de alfabetización pueden llegar a representar un importante factor de riesgo ecológico en lo que se refiere a los suicidios consumados. Un mecanismo potencial que explicaría ello, es que el alto nivel de alfabetización y de nivel cultural ayudan a conocer mejor el contexto social empobrecido en el que se vive, aunque también pudiera ser que el nivel de alfabetización no sea más que una simple variable de confusión, como es el de que las tasas de suicidio, sean más fiables en aquellos países que poseen un mayor nivel de alfabetización. No obstante, lo más llamativo es la fuerte asociación existente entre los índices de alfabetización y las tasas de suicidio, lo cual merece una amplia investigación.

Introducción

Hasta ahora ningún estudio epidemiológico sobre el suicidio se ha dedicado a buscar la posible asociación de los índices de alfabetización y las tasas de suicidio. Sin embargo nos damos cuenta de que es difícil de entender las altas tasas de suicidio en

algunos países simplemente teniendo en cuenta los factores de riesgo para el mismo. En algunos de estos países, puede existir alguna predisposición genética, como es el caso de Lituania, Letonia y Estonia, tres de los países europeos con mayor tasa de suicidio (según la Organización Mundial de la Salud, 1994). Sin embargo, esto no puede explicar la altísima tasa de suicidio de otros

países como Sri Lanka (OMS 1987). Aunque podría jugar un papel importante en las diferencias existentes entre poblaciones de Sri Lanka y en otros lugares del subcontinente indio, con tasas significativamente menores de suicidio. Pudiera ser que los altos niveles de alfabetización dieran lugar a una toma de conciencia de la auténtica realidad social empobrecida que por otro lado aumentaría la probabilidad del desarrollo de pensamientos negativos en mayor cantidad que lo que sucedía en la población general. Si esto es así, deberíamos esperar que las mayores tasas de suicidio se den en los países más pobres y con mayor índice de alfabetización.

Para valorar esta hipótesis nos informamos sobre la correlación existente entre los índices de suicidio y de alfabetización en aquellos países europeos de los que disponíamos de tasas estandarizadas por edades así, como del Producto Interior Bruto (PIB) de cada país.

Método

En conjunto se estudiaron 33 países europeos, estableciéndose como criterio de inclusión el hecho de tener estandarizadas las tasas de suicidio y de alfabetización a partir de los documentos de la Organización Mundial de la Salud-OMS (1994) y de las Naciones Unidas (1995) respectivamente. Desgraciadamente sólo nueve países europeos cumplían este criterio (en orden alfabético): Estonia, Letonia, Lituania, Malta, Moldavia, Rumania, Federación Rusa, Eslovenia y España. Por ello se tomó la decisión de incluir a otros veinticuatro países con datos, sólo estimados, de sus índices de alfabetización (Agencia Central de Inteligencia-CIA 1999): Albania, Austria, Bela-

rus, Bélgica, Bulgaria, Checoslovaquia, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Islandia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, Noruega, Polonia, Portugal, Suecia, Suiza, Ucrania y Reino Unido.

Primeramente calculamos los índices de correlación de Pearson para los niveles de alfabetización de estos nueve países y seguidamente se aplicó el índice de correlación al total de los treinta y tres países. También se calcularon los coeficientes de correlación parcial para controlar los efectos del PIB *per capita* y la distribución según las edades (Porcentaje de población por encima de los 65 años). Del mismo modo las tasas de alfabetización y aquellos datos que permitían un mayor control de las variables se obtuvieron a partir del World Factbook (CIA 1999).

Finalmente determinamos los modelos de regresión lineal a través del PIB *per capita* y las tasas de alfabetización como predictores estandarizados de las tasas de suicidio como resultados de la variable.

De acuerdo con el World Factbook (CIA 1999) el valor estimado en dólares del PIB está en función del cálculo del valor del poder adquisitivo (VPA), más que de la conversión final a los distintos tipos de moneda. Así el método del VPA incluye el empleo del valor del dólar a nivel internacional, al cual se le aplican las cantidades finales y servicios que produce una economía determinada.

Los datos que derivan del método del VPA proporcionan mejor punto de partida para llevar a cabo las comparaciones que se hagan acerca del poder económico y del bienestar entre los distintos países. En contraste con ello las oscilaciones en el cambio de las monedas dependen en gran parte de distintas fuerzas financieras tanto nacionales como internacionales que a menudo tienen poca

relación con los rendimientos domésticos. En otras palabras el VPA lo que intenta es ajustar el PIB para conseguir ver lo que con el dólar se puede llegar a comprar en los diferentes países. Todo ello teniendo en cuenta que la vida es más barata en los países más pobres frente a los más ricos.

La mayor parte de las estimaciones del producto interior bruto se obtuvieron a partir de la extrapolación de los datos del VPA publicada por el Programa Internacional de

Comparación de Naciones Unidas y por los profesores Robert Summers y Alan Heston de la Universidad de Pensilvania, así como de sus colegas (CIA 1999).

Resultados

En las dos primeras columnas de la tabla I se presentan las tasas de mortalidad debidas

Tabla I

Tasas estandarizadas de mortalidad por suicidio, índices de alfabetización exactos y estimados y producto interior bruto per capita (paridad del poder adquisitivo) de 33 países europeos

País europeo	Suicidio	Alfabetización exacta (%)	Alfabetización estimada (%)	PIB polaridad del poder adquisitivo en dólares
Lituania	43,46	98,56	98	4.900
Letonia	41,92	99,47	100	4.100
Estonia	37,91	99,74	100	5.500
Hungría	37,04	—	99	7.400
Rusia	31,21	98,13	98	4.000
Eslovenia	28,11	99,56	99	10.300
Finlandia	27,77	—	100	20.100
Ucrania	22,27	—	98	2.200
Belarus	21,25	—	98	5.200
Austria	20,59	—	99	22.700
Dinamarca	20,37	—	99	23.300
Suiza	19,11	—	99	26.400
Francia	18,94	—	99	22.600
Rep. Checa	18,79	—	99	11.300
Moldavia	17,89	96,74	96	2.200
Bélgica	17,85	—	99	23.400
Bulgaria	16,63	—	98	4.100
Polonia	15,61	—	99	6.800
Noruega	15,54	—	99	24.700
Alemania	15,43	—	99	22.100
Suecia	14,48	—	99	19.700
Luxemburgo	13,96	—	100	32.700
Rumanía	12,00	96,86	97	4.050
Islandia	11,43	—	100	22.400
Irlanda	10,68	—	98	18.600
Holanda	9,91	—	99	22.200
Reino Unido	7,76	—	99	21.200
Portugal	7,36	—	85	14.600
España	6,97	96,80	96	16.500
Italia	6,80	—	97	20.800
Malta	5,07	87,98	88	13.000
Grecia	3,42	—	95	13.400
Albania	1,65	—	93	1.490

al suicidio, así como las proporciones exactas de alfabetización de los nueve países que iban desde 5,07/100.000/año a 43,46/100.000/año con respecto al suicidio y del 87,98% a 99,74% en lo referente a las tasas de alfabetización exactas. Existía un alto coeficiente de correlación de Pearson en lo que respecta a la asociación entre las tasas de suicidio y los niveles de alfabetización para estos nueve países ($r = 0,711$; $p = 0,032$).

Estos resultados nos muestran la existencia de una fuerte asociación entre ambas medidas, sin embargo cómo sólo se obtuvo en una muestra pequeña, ello disminuye su valor.

Por este motivo incluimos los índices estimados de alfabetismo de los otros veinticuatro países. Es importante recalcar que para estos nueve países se calcularon de forma individual los índices de alfabetismo, obteniendo correlaciones significativas ($r = 0,991$; $p < 0,001$).

Tanto las tasas estimadas de alfabetización, como las del producto interior bruto-valor del poder adquisitivo *per capita* de los 33 países, las podemos ver en la tabla I con un rango que va desde el 1,65/100.000/año al 43,46/100.000/año para las tasas de suicidio, desde un índice estimado de alfabetismo entre el 100% al 85% para las tasas de

alfabetización y desde un PIB *per capita* de 32.700 \$ al 1.490 \$. El coeficiente de correlación de Pearson para la asociación entre los índices de suicidio y de alfabetización tras controlar el PIB fue de nuevo alto ($r = 0,584$; $p < 0,001$), y sólo se pudieron encontrar pequeñas diferencias cuando se comparó el coeficiente de correlación sin controlar el PIB ($r = 0,466$; $p = 0,006$). De la misma manera no existían diferencias significativas al distribuir por edades.

Finalmente la tabla II nos muestra el modelo de regresión lineal múltiple con tasas estandarizadas de mortalidad por suicidio como variable. Tanto las altas tasas de alfabetización como los bajos valores del PIB *per capita*, son capaces de predecir altos niveles de suicidio.

Discusión

En este estudio, hemos presentado la posible asociación que puede darse entre el suicidio y el nivel de alfabetización en 33 países europeos, de los que disponíamos de estos índices.

Los resultados obtenidos han sido en cierta manera sorprendentes e inespera-

Tabla II

Modelo de regresión lineal múltiple con tasas estandarizadas de mortalidad producidas por suicidio; tasas de alfabetización estimadas y producto interior bruto per cápita (paridad del poder adquisitivo) como variables predictivas

	B	S.E.	Beta	t	Sig.
Constante	-155,07	45,585		-3,402	0,002
Alfabetización	1,86	0,471	0,560	3,940	< 0,001
PIB	-0,00056	0,000	-0,458	-3,223	0,003

ANOVA estadístico: $F = 10,801$ ($p < 0,001$).

dos, ya que se dio una correlación significativamente positiva del suicidio con el mayor índice de alfabetización. Existen varias posibles explicaciones para este hallazgo.

En primer lugar nos planteamos la fiabilidad de los informes de que disponíamos, acerca del nivel de alfabetización y del suicidio en determinados países. Por este motivo estudiamos aparte a los nueve países, que según la ONU presentaban índices exactos y fiables de sus tasas de alfabetización, frente a los otros veinticuatro de los que sólo se disponía datos aproximados.

Los resultados obtenidos en ambos grupos son muy parecidos. Como muestra la tabla I, existe un amplio rango de niveles en ambos grupos, por lo que parece improbable que los hallazgos no sean seguros.

En segundo lugar, la asociación puede ser falsa debido a algún factor de confusión inherente a las diferencias de riqueza entre los países. Sin embargo, como muestra la tabla II, controlando el producto interior bruto o la paridad del poder adquisitivo, la fuerza de la asociación entre el suicidio y las tasas de alfabetización no cambian. Una posible explicación para esto, es que el nivel de alfabetización representa el factor de riesgo ecológico más importante para que se den suicidios consumados en las áreas socialmente más pobres. En otros palabras, un alto nivel de alfabetización y de cultura en grupos de población todavía empobrecidos, permiten una toma de conciencia mayor acerca de la distancia existente entre el nivel de aspiración personal y las realidades que muestra la vida circundante. Precisamente esta toma de conciencia es la que llevaría a estas personas a la desesperación.

Es más, los individuos más instruidos podían elaborar con mayor facilidad pensamientos negativos, como muestra de una visión más pesimista de la realidad, tendente a la desesperación y a la ideación suicida. Además, la población con mayor formación se informaría mejor del método más fiable a la hora de consumir el suicidio.

El resultado del análisis de regresión múltiple sugiere que la interacción de la pobreza y la alfabetización explica la gran variabilidad de las tasas en Europa. Las proporciones de los dos son generalmente más altas en el norte y el este de Europa y es particularmente alto en los tres estados orientales bálticos (Letonia, Lituania y Estonia). Por otro lado, los países mediterráneos y occidentales muestran tasas menores.

De hecho, se puede apreciar (tabla I) un claro modelo que incluye la disminución de los índices de suicidio en los países del Norte y el Este hacia el Oeste y el Sur.

Esta dirección coincide perfectamente con la interacción de las dos variables que se han señalado en este estudio: los índices de alfabetización tienden a disminuir del Norte hacia el Sur y la disminución del producto interior bruto del Oeste al Este.

En definitiva, hemos presentado un único estudio que examina la asociación entre las proporciones de alfabetización, PIB y las tasas de suicidio en los países de Europa, que nos ha permitido pensar en los posibles mecanismos que, como la alta alfabetización, pueden llegar a aumentar el número de suicidios. Obviamente estos resultados son preliminares y necesitan ser examinados más profundamente, con estudios de otras muestras, a través de métodos distintos y por otros investigadores.

Bibliografía

Central Intelligence Agency. *The World Factbook*, 1999.

United Nations. Literate and total population 15 years of age and over, by sex and urban/rural residence: each census, 1985-1993. In: *1993 Demographic Yearbook*. Forty-fifth issue. United Nations, New York: 858-860, 1995.

World Health Organisation. *World Health Statistics Annual*. WHO, Geneva, 1987.

World Health Organisation. *World Health Statistics Annual. Health for all 2000 database*. WHO Regional Office for Europe, Geneva, 1994.

Dirección para correspondencia:

Andrej Marušič, MD, PhD, MRCPsych, MSc, BSc
Clinical Lecturer, Centro de Investigación de Psiquiatría
Social, Genética y del Desarrollo, Instituto de Psiquiatría
del Maudsley, De Crespigny Park
SE5 8AF Londres

REINO UNIDO

E-mail: a.marusic@iop.kcl.ac.uk