

Factores de riesgo asociados al suicidio en Nariño (Colombia): estudio de casos y controles*

Édgar Jhonny Muñoz Morales¹
María Isabel Gutiérrez Martínez²

Resumen

Introducción: Según la OMS, en el 2020 aproximadamente 1,53 millones de personas se suicidarán y de 10 a 20 veces más lo intentarán. En el Departamento de Nariño (Colombia) se han venido presentado tasas sostenidas que superan el promedio nacional, y de estas muertes el 55% ha ocurrido en jóvenes entre los 15 y 24 años de edad, un patrón de comportamiento que difiere del descrito en otras partes del mundo, donde predominan los suicidios de adultos mayores. *Objetivo:* Determinar los factores individuales, familiares y sociales asociados en la ocurrencia del suicidio en el Departamento de Nariño. *Metodología:* Estudio de casos y controles entre 101 individuos, quienes se suicidaron (casos), y 112 muertos por lesiones no intencionales (controles), apareando por edad, municipio de residencia y fecha del suicidio. La información se tomó del familiar más cercano, mediante un cuestionario estructurado —con técnica de autopsia psicológica y recolección de los síndromes psiquiátricos más importantes (depresión, ansiedad, psicosis y consumo de sustancias psicoactivas)—. *Resultados:* En la muestra, el 70% de casos y controles corresponden a los hombres. En el modelo de regresión logística condicionada permanecieron los siguientes predictores como efecto independiente en el riesgo de suicidio: falta de práctica religiosa activa, escolaridad menor de 11 años, diagnóstico psiquiátrico previo, intento de suicidio previo, presencia de estrés agudo y depresión. *Conclusiones y recomendaciones:* Este estudio es uno de los pocos estudios analíticos realizados en Colombia. Además, con sus hallazgos es posible desarrollar un programa municipal de prevención de suicido en jóvenes de Pasto, Nariño.

* El presente artículo surge del trabajo de tesis del primer autor para optar al título de Magister en Epidemiología, en la Universidad del Valle, Escuela de Salud Pública, bajo la dirección de la Dra., María Isabel Gutiérrez. Hace parte del proyecto *Análisis de los factores de riesgo para suicidio y validación de un modelo de intervención en población juvenil de Nariño*, trabajo de investigación desarrollado por el grupo de Investigación de Psicología y Salud de la Universidad de Nariño y el Instituto CISALVA de la Universidad del Valle, financiado por Colciencias, mediante el convenio RC-463-2005.

¹ Médico cirujano, Universidad Libre, Colombia. Especialista en Psiquiatría, Universidad del Valle, Cali, Colombia. Magíster en Epidemiología, Universidad del Valle. Profesor asistente de la Universidad del Valle. Cali, Colombia.

² Médica cirujana, Universidad del Valle, Cali, Colombia. Magíster en Epidemiología y Bioestadística, Universidad de McGill Montreal, Canadá. Doctora en Epidemiología Psiquiátrica y Salud Mental. Posdoctora en Prevención de Lesiones y Políticas y en Epidemiología de Uso de Drogas, Escuela de Salud Pública, Universidad de Johns Hopkins, Baltimore, Estados Unidos. Profesora titular de la Universidad del Valle. Directora del Instituto CISALVA, Universidad del Valle. Cali, Colombia.

Palabras clave: suicidio, casos y controles, poblaciones vulnerables, estrés psicológico.

Title: Risk Factors for Suicide in Nariño, Colombia: A Matched Case-Control Study

Abstract

Introduction: The WHO has estimated that approximately 1,53 millions of suicidal events and more than 10 to 20 times of suicide attempts will occurred by 2020 worldwide. Sustained rates of suicide exceeding the national average of 55% of these deaths mainly occurred in young people between 15 and 24 years, in the Department of Nariño. This differs from the international pattern where suicide is predominantly in older adults. *Objective:* To determine individual, family related and social factors associated with the occurrence of suicide in the Department of Nariño. *Methods:* A matched case-control study. A sample of 101 individuals, who committed suicide (cases), and 112 deaths from unintentional injury (controls), were matched for age, municipality of residence and date of suicide. The information for both (cases and controls) was collected from the nearest relative. A structured questionnaire —includes the psychological autopsy technique and screening of major psychiatric syndromes (depression, anxiety, psychosis, and psychoactive substance was used). *Results:* In the study sample, 70% of both cases and controls were male. When examine the conditional logistic regression model, Lack of religious practice, under 11 years of formal education, previous mental disease diagnosis, previous suicide attempt, presence of acute stress, and depression, are remained independent significant predictors to the effect on risk of suicide. *Conclusions and Recommendations:* This analytical study is one of the kind developed in Colombia. This study provided evidence to develop a municipal youth suicide prevention program in Pasto, Nariño.

Key words: Suicide, case-control studies, vulnerable populations, psychological stress.

Introducción

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), para el año 2020 aproximadamente 1,53 millones de personas se suicidarán y de 10 a 20 veces más lo intentarán (1-5), lo que hace a este evento un fenómeno de salud pública de interés general. En nuestro país, en el 2003, el Ministerio de la Protección social realizó la Encuesta Nacional sobre Salud Mental y ésta mostró cómo al menos el 40% de los colombianos ha tenido alguna vez en la vida un trastorno mental. De estos trastornos los más frecuentes son los de ansiedad (19,3%), los afectivos (15%) y los relacionados con el consumo de sustancias (10,6%) (6).

Dentro de los trastornos del afecto, el episodio depresivo mayor presentó una prevalencia de vida de 8,6% en los hombres y de 14,9% en las mujeres; la distimia, una prevalencia de vida de 0,6% en los hombres y de 0,7% en las mujeres, y el episodio maniaco, una prevalencia de vida de 2,1% en los hombres y 1,5% en las mujeres (6).

La prevalencia de vida de cualquier trastorno afectivo es de 11,7% en los hombres y de 17,5% en las mujeres (7). En cuanto a las conductas suicidas, las prevalencias de vida muestran que el 12,3% de los colombianos ha tenido ideaciones suicidas, el 4,1% ha realizado planes suicidas y el 4,9% ha hecho intentos suicidas. Al diferenciar por grupos de edad, se evidenció

que las mayores prevalencias de vida para la conducta suicida se encuentran entre los 30 y los 44 años y que la prevalencia de año más alta para la conducta suicida se encuentra entre los 18 y 29 años de edad (6).

Datos de medicina legal (7), para el 2008, mostraban que la tasa de suicidios en Colombia fue de cuatro por cada 100.000 habitantes (1.771 necropsias como presunta manera de muerte el suicidio) y que es el sexo masculino el de mayor porcentaje, con una razón hombre mujer 4:1 (80,7%). Según los grupos de edad y el sexo de la persona fallecida, para los hombres esta tasa presenta dos picos: el primero, entre los 18 y los 29 años de edad (tasa de 11 por cada 100.000 habitantes), y el segundo, entre los 70 y los 74 años (tasa de 12 por cada 100.000 habitantes); mientras que en las mujeres la tasa muestra un tendencia descendente a lo largo de los grupos etáreos. En las últimas décadas, el comportamiento de la tasa de suicidio en el Departamento de Nariño muestra dos elevaciones: una en 1999 y otra en el 2003, con una tasa promedio de seis por cada 100.000 habitantes (7-9).

Por lo anterior, para entender el fenómeno del suicidio, los factores de riesgo asociados al evento en el Departamento de Nariño y el comportamiento del riesgo, se diseñó un estudio de casos y controles (10) apareado por edad, municipio de residencia y fecha de la muerte.

Metodología

Tipo de estudio

Se desarrolló un estudio de casos y controles apareado por fecha de la muerte, edad al momento de la muerte y municipio de residencia, teniendo en cuenta que se necesitaba controlar por el sesgo de memoria (11,12), pues la información se obtuvo de familiares que habían vivido la pérdida de un ser querido de manera abrupta. Existía, entonces, la posibilidad de que se incluyeran casos hasta con dos años de diferencia en su ocurrencia, lo cual incrementaría el sesgo de memoria, por lo cual se apareó por fecha de la muerte. Así mismo, el sesgo de memoria llevó al apareamiento por la edad de la persona, pues la capacidad en que otra persona se encuentra de informar sobre un familiar depende tanto de la edad del fallecido como del informante; por esta razón se apareó por edad del fallecido. Por último, dadas las características heterogéneas de las costumbres y leyes consuetudinarias, se decidió aparear por municipio, para controlar igualmente sesgos de información.

La decisión de utilizar como controles personas que murieron por lesiones no intencionales se tomó en aras de mejorar el contraste de la información obtenida del cuestionario. La primera razón que sustenta esta decisión es el hecho de que la información recolectada en el grupo control, a través de un *proxy* (13) que

también vivió la pérdida de un ser querido de manera súbita y no esperada, es más comparable que aquella obtenida de un control vivo.

Una segunda razón se deriva de la primera, y es que la estructura del cuestionario está diseñada para ser aplicada a un familiar, y dicha información sería incomparable aun modificando el cuestionario para ser diligenciado por un control vivo. La tercera razón es que el evento final evaluado es el suicidio, y si lo comparamos con un control vivo, éste se ubica en un momento no especificado anterior al desenlace final, que es la muerte; por lo que las características del riesgo evaluadas son teóricamente diferentes.

Criterios de inclusión

Selección de casos: se definió como caso todo suicidio registrado en la base de datos del Instituto de Medicina Legal del Departamento de Nariño desde el inicio del estudio, en el 2007, hacia atrás, hasta completar el tamaño de muestra.

Selección de controles: el control en este estudio se definió como todo caso de lesión no intencional registrado en la base de datos de mortalidad del Instituto de Medicina Legal del Departamento de Nariño. El control fue seleccionado apareando por edad de la víctima al momento de la muerte, considerando un rango de cinco años, y por la fecha de ocurrencia de la muerte, considerando un rango de una semana de diferencia.

Criterios de exclusión para el caso y el control

- Que el caso de suicidio o el control registrado se haya presentado por fuera del Departamento de Nariño.
- Que el caso de suicidio o el control registrado corresponda a un NN, situación en la cual es imposible aplicar el cuestionario a un familiar del fallecido.
- Aquellos registros donde no fue posible identificar el tipo de evento ocurrido o dirección de residencia.

Definición de las variables

VARIABLE DEPENDIENTE

Según los objetivos del presente estudio, la variable dependiente es el suicidio, que se entiende como una muerte intencional y autoinflingida.

VARIABLES INDEPENDIENTES

Las variables independientes se agruparon en los siguientes grupos:

- Variables sociodemográficas.
- Información personal del fallecido: nombre, apellidos, edad, sexo, ocupación, religión, estado civil, estrato socioeconómico medido a través del barrio de residencia, ingreso familiar promedio medido en salarios mínimos legales vigentes (SMLV).

- Historia médica: discapacidad física, enfermedades crónicas, medicaciones recibidas o dolor crónico.
- Historia psiquiátrica: diagnóstico psiquiátrico previo, antecedente de tratamiento psicoterapéutico y farmacológico, intento de suicidio previo.
- Historia de la niñez: antecedentes prenatales, retardo en el desarrollo psicomotor, dificultades de aprendizaje, antecedentes de maltrato, abuso sexual, lugar entre los hermanos, problemas emocionales.
- Detalles de la muerte: mecanismo, temporalidad, lugar de ocurrencia y efectos de sustancias psicotóxicas.
- Historia familiar: enfermedades médicas y psiquiátricas y tratamientos, intentos de suicidio.
- Eventos estresantes, medidos en el tiempo como una semana antes, un mes antes, seis meses antes, un año antes.
- Listado de chequeo de síndromes psiquiátricos: depresión, ansiedad, psicosis, manía o consumo de sustancias psicoactivas.

Construcción del cuestionario

El cuestionario utilizado en el estudio para realizar la medición se construyó en tres etapas:

- *Etapas de investigación sobre cuestionarios utilizados.* En la

literatura internacional se buscaron antecedentes sobre el uso de la autopsia psicológica en estudios analíticos observacionales. En lo local, el estudio de casos y controles desarrollado por Carlos Palacio nos permitió encontrar el desarrollo de una encuesta estructurada para analizar el fenómeno del suicidio.

- *Construcción del cuestionario.* Una versión preliminar fue revisada por cuatro psiquiatras del Departamento de Psiquiatría de la Universidad del Valle, para analizar su forma y contenido. Con esta versión se probó su funcionamiento con cuatro casos de intento de suicidio escogidos a conveniencia de un servicio de urgencias de un hospital de la región. La versión final se llevó a la ciudad de Pasto, donde un comité conformado por dos psiquiatras y cuatro psicólogos de la región ajustó la versión final. En un pre-piloteo se ensayó el instrumento utilizando la metodología del juego de roles y una cámara de Gesell, con la supervisión de una psiquiatra. Finalmente, se realizó un pilotaje del cuestionario, tomando una muestra por conveniencia de 20 casos y 20 controles, de la cual se extrajeron las modificaciones finales del cuestionario y del Procedimiento Operativo Estándar (POE), del trabajo de campo.

- *Formato de autopsia psicológica final.* Este formato adaptado contó con los siguientes ítems: (1) información sociodemográfica, (2) historia médica, (3) historia médica psiquiátrica, (4) historia de la niñez, (5) historia familiar, (6) circunstancias de la muerte (7) eventos estresantes, (8) apoyo social, (9) función familiar económica y afectiva, (10) lista de chequeo de síndromes psiquiátricos y (11) resumen narrativo.

Variables construidas para el análisis

En el estudio se incluyeron variables para medir síndromes psiquiátricos, como depresión, ansiedad, consumo de sustancias psicoactivas, manía y psicosis. Cada variable fue desarrollada siguiendo los criterios diagnósticos de la cuarta edición del *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (DSM-IV) y se incluyeron variables de gravedad midiendo la frecuencia y la duración de los síntomas. También se incluyeron variables de eventos estresantes, clasificadas en tres grupos: (1) conflictos con familiares, (2) problemas ocupacionales y (3) muerte de un familiar. En cada grupo se utilizaron categorías derivadas del tiempo en que ocurrieron dichos eventos, para tener así las siguientes cuatro categorías: una semana antes de la muerte, un mes antes de la muerte, seis meses antes de la muerte y un año antes de la muerte.

Tamaño de la muestra

Para calcular el tamaño de muestra se compararon (en una dirección) proporciones de exposición a factores de riesgo para suicidio, con un tamaño de muestra de 108 casos y 108 controles (1 caso: 1 control). Éstas permitieron alcanzar un poder del 80% a un nivel de significancia del 5% para detectar una diferencia del 12% entre las proporciones en cada grupo (30% en los suicidas frente a 15% entre los fallecidos por lesiones no intencionales), o lo que es equivalente a comprobar la significancia de un $OR=2$.

Recolección de datos

SELECCIÓN DE CASOS Y CONTROLES

A efectos de evitar el sesgo de selección, se utilizó la base de datos del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses del Departamento de Nariño, puesto que por obligación legal debe realizar las necropsias de todas las muertes por causa externa en Colombia. Esta información fue recogida en una sola base de datos que se usó para seleccionar los casos de suicidio. Cada caso y cada control fueron revisados antes de ser incluidos en el estudio, a fin de comprobar la información de la base de datos suministrada por Medicina Legal. Con este propósito se revisaron las actas de defunción, las bases de datos alternativas (como las del Observatorio del Delito y la

información de la Policía), con el objetivo de corroborar la información inicial.

Recolección de información

La información se recolectó mediante un cuestionario estructurado, aplicado al familiar más cercano de la víctima de suicidio (*proxy*), por psicólogos que recibieron una semana de entrenamiento sobre el instrumento, en la cual se explicaron los conceptos básicos del trabajo de campo y del cuestionario. Al cierre de dicha capacitación hubo una evaluación diseñada para probar el desempeño en el trabajo de campo, así como el conocimiento de cada encuestador sobre el cuestionario.

Como ya se explicó, hubo un pre-piloteo y un piloto del instrumento y los respectivos POE, para realizar el primer contacto con el familiar, para diligenciar el cuestionario y verificar el desarrollo del trabajo de campo. La coordinación del trabajo de campo se realizó de manera conjunta entre Cali y Pasto, aun cuando la coordinadora en Pasto (una profesional en psiquiatría) tuvo dentro de sus funciones la tarea coordinar el trabajo diario de los encuestadores y atender las emergencias derivadas de la aplicación de la encuesta. Dado que la información se obtuvo mediante un *proxy* (familiar, cónyuge, par de la víctima), se plantearon criterios adicionales para incluir o excluir a los *proxies* de cada caso y control:

- Criterios de inclusión para la entrevista: (a) familiar que haya convivido con el suicida, (b) cónyuge y (c) par que haya convivido con el suicida.
- Criterios de exclusión para la entrevista: (a) menor de edad; (b) diagnóstico clínico de trastorno depresivo, trastorno de ansiedad, trastorno bipolar o esquizofrenia; (c) demencia, y (d) enfermedad terminal.

También se diseñó un protocolo para coordinar la remisión, la atención y el seguimiento a familiares que necesitarán una atención específica adicional por parte de psicología o psiquiatría, para lo cual se contó con el apoyo logístico del grupo SINAPSIS de la Universidad de Nariño.

BASE DE DATOS

La base de datos se construyó con un aplicativo de digitación utilizando el programa EpiData 3.0. Luego se realizó un trabajo de doble entrada de la información en la base de datos y esta base de datos se convirtió al formato de Stata 8[®] y SPSS.

Plan de análisis

En principio se realizó un análisis exploratorio con el programa Stata 8[®], con el objetivo de observar el comportamiento de las variables, sus valores perdidos y extremos. Una vez concluido esta parte, con un análisis

bivariado se intentó describir la relación de la variable dependiente (suicidio) con las variables de exposición clasificadas en factores sociodemográficos, adherencia religiosa, antecedentes de la niñez, historia médica y psiquiátrica, antecedentes familiares, eventos estresantes previos al evento y síndromes psiquiátricos (depresión, manía, psicosis, ansiedad, abuso y dependencia a sustancias).

Dado que algunos de los casos tenían más de un control, se optó por un análisis bivariado utilizando comandos de regresión logística condicionada mediante el programa Stata 8[®]. Las pruebas de hipótesis de asociación entre suicidio y los factores potencialmente asociados se realizaron a través de la medida de asociación *odds ratio* (OR) (12-15). La evaluación de confusión se llevó a cabo utilizando el criterio de una variación del 10% en la estimación del OR después de ajustar por la variable sexo en todas las tablas.

Finalmente, con un análisis multivariado se construyó un modelo de regresión logística condicionada múltiple, para el cual se partió de un modelo simple que contaba con la variable depresión y se iban agregando, inicialmente, las variables correspondientes a las hipótesis principales del estudio y, luego, otras variables que resultaron significativas en el análisis bivariado y que desde el punto de vista teórico resultarían interesantes de incluir.

Cada nuevo modelo fue comparado con el inmediatamente anterior,

utilizando el *Likelihood-ratio test*, en el programa Stata 8[®] (16). Posterior a esto se analizó la interacción entre algunas de las variables del estudio, para mirar tanto el comportamiento en el análisis bivariado de la interacción entre variables como el comportamiento dentro del modelo de regresión múltiple.

Consideraciones éticas

Se solicitó a todos los entrevistados un consentimiento informado antes de aplicar el instrumento. Este consentimiento constó de una descripción breve del proyecto y los beneficios que se esperan obtener con la investigación. Estaban explícitos los derechos del entrevistado y la confidencialidad de la entrevista. Este proyecto contó con la aprobación del Comité de Ética de la Universidad del Valle, mediante el acta 064 del 2005.

Resultados

Las entrevistas de los familiares en el Departamento de Nariño se encontraron distribuidas en Pasto (65%), Ipiales (23%), Tumaco (5%) y Ospina (1%). Algunos casos que se pensaban recolectar en Tumaco no se pudieron incluir por razones del conflicto armado presente en el área. Ello llevó a que los entrevistadores abandonaran el municipio antes de lo previsto; sin embargo, ello no modificó el tamaño de muestra final.

La principal dificultad fue el cambio de dirección de las fami-

lias, tanto en los casos como en los controles, por lo que fue necesario intensificar la búsqueda adjuntando toda la información recolectada en documentos como las actas de defunción, los informes de la Secretaría de Tránsito y los informes de hospitales y del municipio. Esta información no se incluyó en el cuestionario y sólo sirvió para ubicar a los familiares que se pretendía entrevistar. Los familiares entrevistados fueron, en su orden de frecuencia, la madre (27%), un hermano (20%), el cónyuge (15%), el padre (10%) y el resto fue otro tipo de familiar (28%), el cual había convivido con la persona fallecida por un período no inferior a cinco años.

Entre los casos y los controles, la distribución porcentual fue similar en cada categoría del tipo de familiar; por ejemplo, de todas las madres entrevistadas, el 53% lo eran de una persona fallecida en un acto suicida y el 47% lo eran de una persona fallecida en el contexto de una lesión no intencional. En el caso del cónyuge, esta distribución fue del 45% y del 55%, respectivamente, y en el caso del hermano fue del 40% y del 60%, respectivamente.

La muestra obtenida la conformaron 101 casos y 112 controles, y dado que el estudio fue pareado los análisis se realizaron utilizando una regresión logística condicionada. Los mecanismos utilizados para producirse la muerte, entre el grupo de los casos, fueron las intoxicaciones (49%), de las cuales

la mayoría fueron por órgano fosforados; ahorcamiento (32%) y el disparo con arma de fuego (12%). Otros mecanismos fueron el lanzamiento al vacío (3%) y la utilización de un arma cortopunzante (2%). En el grupo control, el 95% de las muertes se ocasionaron en el contexto de un evento de tránsito y el 5% se ocasionaron en el contexto de una caída no intencional.

Factores sociodemográficos

La Tabla 1, sobre las características sociodemográficas, muestra que de los 101 suicidios, el 70% corresponden al sexo masculino. Esto es, guardan una relación de 2,3 a 1 respecto al sexo femenino; entre tanto, dicha relación en el grupo control es de 5 a 1, más frecuente en hombres. Esta distribución del sexo en la muestra se ve reflejada en la razón de oportunidades que es de 2,18; pero antes de concluir que el riesgo es mayor en las mujeres, se sugiere en este hallazgo un efecto del diseño del estudio, que se discute más adelante.

El resto de variables sociodemográficas muestra diferencias significativas entre los casos y los controles, aun al ajustar por sexo. La escolaridad, que fue medida en años de estudio cursados por la persona y recodificada en el análisis en las categorías (más de 11 años, entre 6 y 11 años y menos de 5 años), insinúa un efecto dosis-respuesta. La variable empleo (empleo formal,

Tabla 1. Análisis bivariado de factores sociodemográficos entre los casos de suicidio y las muertes no intencionales

	Caso n=101	Control n=112	OR (IC 95%)	OR (IC 95%)*
Edad (años)	27,97 (15,23)	28,87 (15,10)		
Sexo				
Hombre	70 (69%)	92 (82%)	1	
Mujer	31 (31%)	20 (18%)	2,18 (1,08-4,39)	
Escolaridad (a)				
≥ 11 años	24 (25%)	44 (40%)	1	1
10-6 años	24 (25%)	26 (23%)	1,64 (0,77-3,50)	1,56 (0,89-3,85)
≤ 5 años	50 (50%)	41 (37%)	2,60 (1,19-5,70)	2,36 (1,05-5,27)
Ocupación (b)				
Empleado	76 (76%)	93 (83%)	1	1
Desempleado	12 (12%)	15 (13%)	0,90 (0,39-2,10)	0,90 (0,38-2,13)
Oficio informal	12 (12%)	4 (4%)	4,30 (1,19-15,69)	4,10 (1,13-15,42)
Estado civil				
Soltero(a)	61 (60%)	68 (61%)	1	1
Casado(a)	22 (22%)	25 (22%)	0,91 (0,37-2,25)	0,89 (0,35-2,29)
Unión libre	14 (14%)	14 (12%)	1,17 (0,40-3,90)	1,12 (0,39-3,73)
Separado(a)	3 (3%)	4 (4%)	0,95 (0,19-4,72)	0,66 (0,12-3,45)
Viudo(a)	1 (1%)	1 (1%)		
Seguridad social				
Sí	69 (68%)	86 (76,7%)	1	1
No	32 (32%)	26 (23,2%)	1,2 (0,94-1,76)	1,2 (0,94-1,76)
Ingreso familiar (c)				
> de 2 SMLV	21(30%)	42 (49%)	1	1
Entre 1 y 2 SMLV	29 (41%)	28 (33%)	2,9 (1,08-8,09)	3,46 (1,18-10,10)
< de 1 SMLV	20 (29%)	15 (18%)	4,41 (1,48-13-08)	4,85 (1,53-15,28)

* Ajustado por sexo.

Escolaridad (a): Tres casos sin dato, Un control sin dato.

Ocupación (b): Un caso sin dato.

Ingreso familiar (c): Medido en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMLV). 31 casos sin dato, 27 controles sin dato.

desempleo y oficio informal) muestra una magnitud del riesgo mayor en el grupo correspondiente a oficio informal, que está por encima incluso de la categoría desempleo.

Religión

Se definió para el estudio (17) como la afiliación a una religión o profesantes. El 93% de los casos y el 98% de los controles fueron referidos como profesantes de una religión; pero también se preguntó si dicha religión se practicaba activamente, por ejemplo, la participación en los ritos (ir a misa, asistir a los cultos, etc.). Aquí el 67% de los casos y el 81% de los controles fueron referidos como practicantes de una religión.

La oportunidad de suicidio entre los que no profesaban una religión es de cuatro veces la oportunidad de los que sí practican una religión, pero esto no es estadísticamente significativo. Cuando vemos el análisis de esta variable, clasificando a los que no practican la religión y a los que ni la practican ni la profesan, la oportunidad de suicidio entre los que no la practican es de 2,08 la oportunidad de los que sí la practican, y esto es estadísticamente significativo aun después de ajustar por sexo. Y la oportunidad de suicidio entre los que no practican ni profesan una religión es de 5,16 veces la oportunidad de los que practican una religión, que es estadísticamente significativo; pero al ajustar por sexo se pierde significancia.

Historia médica

La historia médica se preguntó mediante la presencia de discapacidad, independiente de su clasificación, la presencia de enfermedad no psiquiátrica crónica y el dolor crónico, características que no mostraron diferencias significativas en este estudio.

Historia psiquiátrica

En este estudio, la depresión y el trastorno por déficit de atención fueron los principales diagnósticos previos con una proporción de 41% y 33%, respectivamente. La edad promedio del diagnóstico se encuentra alrededor de la adolescencia y en porcentajes el 75% de los diagnósticos estuvieron en los casos presentados en la Tabla 2.

Historia de la niñez

La historia de la niñez que permite visualizar situaciones del desarrollo que intervienen en el suicidio muestra cómo la razón de oportunidades para el maltrato en la niñez es de 2,84, lo que es estadísticamente significativo y permanece así después del ajuste por sexo. La oportunidad de suicidio entre los que eran adoptados es de 5,22 veces la oportunidad de los controles (significativo en el análisis crudo); pero al ajustar por sexo pierde significancia. Las complicaciones del embarazo y el retraso del desarrollo no aparecen asociados.

Tabla 2. Análisis bivariado de la historia psiquiátrica entre los casos de suicidio y las muertes no intencionales

	Caso n=101	Control n=112	OR (IC 95%)	OR (IC 95%)*
Diagnóstico psiquiátrico previo				
No	89 (89%)	107 (95%)	1	1
Sí	12 (11%)	5 (5%)	4,15 (1,15-14,90)	4,6 (1,24-17,27)
Tratamiento psiquiátrico o psicológico (1)				
No	21 (22%)	10 (9%)	4,58 (1,55-13,55)	6,22 (1,93-20,03)
Sí	73 (78%)	98 (91%)	1	1
Psicoterapia				
No	91 (90%)	108 (96%)	1	1
Sí	10 (10%)	4 (4%)	3,10 (0,96-10,40)	3,23 (0,98-10,67)
Tratamiento farmacológico en el último mes				
No	97 (96%)	110 (98%)	1	1
Sí	4 (4%)	2 (2%)	4,97 (0,53-46,36)	4,40 (0,46-41,40)
Intento de suicidio previo (2)				
No	68 (69%)	109 (97%)		
Sí	30 (31%)	3 (3%)	16,09 (3,83-67,55)	15,37 (3,64-64,81)

* Ajustado por sexo.

Tratamiento psiquiátrico o psicológico (1): Siete casos sin dato, Cuatro controles sin dato
 Intento de suicidio previo (2): Tres casos sin dato.

Historia familiar

La oportunidad de suicidio entre los que tienen el antecedente de suicidio en un familiar es de tres veces la oportunidad en el grupo control. La función familiar afectiva medida en este estudio como la capacidad de expresar afecto entre sus miembros aparece con una asociación en la razón de oportunidades de 1,78. La oportunidad de suicidio entre los que no tenían apoyo social es de 1,45 veces la oportunidad de los controles, lo cual la hace estadísticamente significativa.

Eventos estresantes

Los eventos estresantes que se midieron siguiendo el modelo de estrés-vulnerabilidad obedecen a conflictos con familiares, problemas ocupacionales, muerte de un familiar y otros eventos, como violencia política y violencia sexual. Cada ítem midió también el tiempo transcurrido desde su aparición hasta el evento, y así se crearon cuatro categorías (una semana antes, un mes antes, seis meses antes y un año antes del evento).

La Tabla 3 muestra cómo los conflictos con familiares, que tienen que

ver en últimas con las relaciones del individuo con su entorno inmediato, se comportan como un factor de estrés agudo; mientras que los problemas ocupacionales lo hacen como un factor de estrés crónico. La muerte de un familiar, que se refiere al duelo y su trámite, no aparece asociada como factor estresante. Las dificultades legales, el desplazamiento forzado, el haberse enterado de padecer una enfermedad grave y la violencia sexual aparecieron en la muestra representa-

dos en conjunto en el 1%, por lo que no se incluyeron en el análisis.

Síndromes psiquiátricos

Los síndromes psiquiátricos que corresponden a factores que son tanto factores estresantes como de vulnerabilidad, dependiendo desde la perspectiva en que se miren, en este estudio fueron inferidos por la información suministrada de los familiares, los registros de centros médicos o

Tabla 3. Análisis bivariado de los eventos estresantes entre los casos de suicidio y las muertes no intencionales

	Caso n=101	Control n=112	OR (IC 95%)	OR (IC 95%)*
Conflictos familiares				
Sin conflictos	43 (42%)	79 (70%)	1	1
Una semana antes	30 (30%)	18 (16%)	3,37 (1,51-7,50)	3,67 (1,60-8,44)
Un mes antes	10 (10%)	6 (5%)	3,36 (1,02-11,10)	3,69 (1,11-12,23)
Seis meses antes	7 (7%)	0 (0%)
Un año antes	11 (11%)	9 (8%)	2,85 (0,97-8,37)	2,53 (0,82-7,74)
Problemas ocupacionales (a)				
Sin conflictos	56 (55%)	78 (72%)	1	1
Una semana antes	7 (7%)	9 (8%)	0,89 (0,29-2,70)	0,92 (0,29-2,84)
Un mes antes	4 (4%)	2 (2%)	4,63 (0,74-29,02)	5,54 (0,78-38,97)
Seis meses antes	12 (12%)	5 (4%)	3,60 (1,16-11,13)	3,57 (1,12-7,78)
Un año antes	22 (22%)	15 (14%)	2,82 (1,18-6,72)	3,18 (1,18-5,54)
Muerte de un familiar (b)				
Sin conflictos	77 (76%)	82 (75%)	1	1
Una semana antes	2 (2%)	1 (1%)	1,25 (0,07-20,63)	1,53 (0,88-26,68)
Un mes antes	5 (5%)	5 (5%)	1,17 (0,32-4,17)	1,43 (0,38-5,39)
Seis meses antes	6 (6%)	13 (12%)	0,58 (0,21-1,59)	0,52 (0,18-1,48)
Un año antes	11 (11%)	9 (7%)	1,25 (0,40-3,36)	1,29 (0,40-4,11)

* Ajustado por sexo.

Problemas ocupacionales (a): Tres controles sin dato.

Muerte de un familiar (b): Dos controles sin dato.

de otras instituciones que pudieran ayudar a respaldar esta información; pero no fueron incluidos por la dificultad logística que representaba su búsqueda y porque en el único intento de recolección, la información obteni-

da fue insuficiente para determinar un diagnóstico. Por eso aquí no se mencionan nombres de trastornos del eje I del DSM-IV-TR, sino que se utilizan síndromes de mayor facilidad de medición (Tabla 4).

Tabla 4. Análisis bivariado de los síndromes psiquiátricos entre los casos de suicidio y las muertes no intencionales

	Caso n=101	Control n=112	OR (IC 95%)	OR (IC 95%)*
Depresión				
No	39 (38%)	84 (95%)	1	1
Sí	62 (62%)	28 (5%)	5,62 (2,75-11,48)	6,26 (2,96-13,22)
Gravedad del síndrome				
No	39 (38%)	84 (75%)	—	—
Moderado	35 (35%)	17 (15%)	4,83 (2,21-10,52)	5,40 (2,40-12,12)
Grave	27 (27%)	11 (10%)	7,50 (2,82-19,89)	8,45 (3,04-23,46)
Manía				
No	91 (90%)	109 (95%)	1	1
Sí	10 (10%)	3 (5%)	5,60 (1,19-26,28)	5,59 (1,18-26,41)
Gravedad del síndrome				
No	90 (90%)	109 (98%)	1	1
Moderado	4 (4%)	1 (1%)	7,41 (0,69-79,35)	6,09 (0,51-71,44)
Grave	7 (7%)	2 (1,8%)	5,62 (1,02-30,97)	5,41 (0,98-29,7)
Psicosis				
No	89 (89%)	106 (95%)	1	1
Sí	12 (11%)	6 (5%)	2,31 (0,81-6,59)	2,28 (0,78-6,63)
Ansiedad				
No	68 (68%)	94 (84%)	1	1
Sí	33 (32%)	18 (16%)	2,5 (1,30-5,08)	2,28 (0,78-6,63)
Gravedad del síndrome				
No	67 (66%)	94 (84%)	1	1
Moderado	23 (23%)	11 (10%)	3,04 (1,33-6,90)	2,73 (1,19-6,27)
Grave	11 (11%)	7 (6%)	2,39 (0,80-7,14)	2,2 (0,72-6,65)
Dependencia de sustancias				
No	72 (71%)	95 (84%)	1	1
Sí	29 (29%)	17 (16%)	2,39 (1,16-4,91)	2,68 (1,27-5,67)
Abuso de sustancias				
No	82 (81%)	100 (89%)	1	1
Sí	19 (19%)	12 (11%)	1,90 (0,89-4,05)	2,12 (0,97-4,63)

* Ajustado por sexo.

**MODELO DE REGRESIÓN MÚLTIPLE
CONDICIONADA**

El modelo de regresión múltiple realizado de acuerdo con la descripción del plan de análisis es el presentado en la Tabla 5. Los análisis correspondientes a interacciones no se muestran en el informe, dado que éstos no fueron importantes en la descripción del fenómeno, aun al incluirlos en el modelo de regresión múltiple final.

Tabla 5. Modelo de regresión múltiple condicionada de factores de riesgo para suicidio que compara casos de suicidio y muertes no intencionales

OR (IC 95%)	
Sexo	
Masculino	1
Femenino	2,68 (0,82-8,76)
Practicante de una religión	
Sí	1
No	121,31 (4,01-3667,70)
Escolaridad mayor de 11 años	
Sí	1
No	4,47 (1,44-13,85)
Diagnóstico psiquiátrico previo	
No	1
Sí	56,68 (2,10-1529,54)
Intento de suicidio previo	
No	1
Sí	12,45 (2,21-69,97)
Estrés agudo	
No	1
Sí	3,23 (1,09-9,56)
Depresión	
No	1
Sí	4,58 (1,71-12,76)

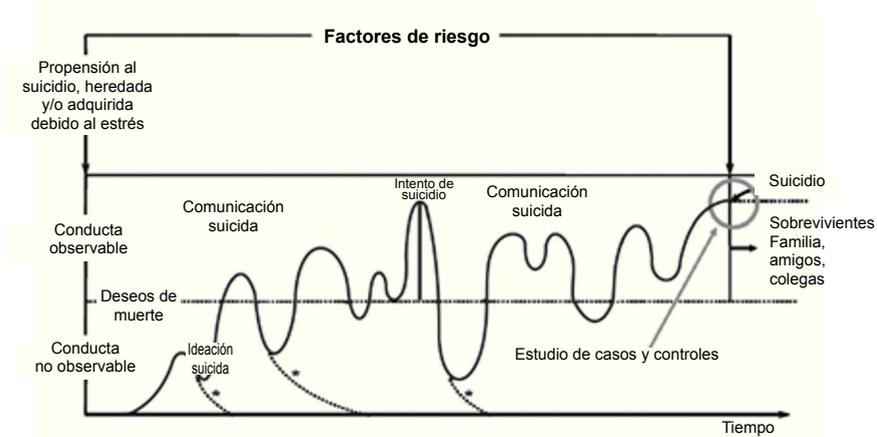
Discusión

El presente estudio se basó en el modelo de estrés-vulnerabilidad (18-20), que entiende el suicidio como un fenómeno complejo que podía describirse en función de las interacciones del riesgo.

La primera característica que tiene este estudio es que pretendió reconstruir la historia de vida en términos del riesgo de una persona que murió a causa de una lesión autoinflingida y que obviamente sólo podía hablarnos a través de los familiares sobrevivientes al suceso. La primera tarea era pensar en la autopsia psicológica (21) como elemento fundamental para reconstruir dicha historia. Entonces, las preguntas que surgían giraban en torno a ¿cómo preguntar esto o aquello? ¿Cómo lograr que las personas colaboraran en un ambiente empático de entrevista? ¿Cómo lograr recolectar tanta información de seres humanos en un documento como la autopsia psicológica? Y, especialmente, ¿cómo hacer esta información comparable?

La idea de tener un control vivo podría haber facilitado la representación poblacional necesaria en un estudio de este tipo; pero planteaba, al menos, tres problemas fundamentales. El primero es que la información hipotéticamente se recogería directamente de la persona, por ejemplo, de un lesionado por causa externa de características no fatales o de una persona escogida del censo, por lo que esto implicaba realizar

Figura 1. Ubicación del estudio en el modelo de estrés-vulnerabilidad



dos cuestionarios diferentes sobre los mismos temas que deseábamos preguntar. Sin embargo, esto, en el momento de hacer el análisis, generaba la pregunta de qué tan comparables serían estas informaciones.

El segundo es que en el caso específico de este estudio se utilizó el modelo de estrés-vulnerabilidad para dar señal de los factores de riesgo asociados al suicidio. De acuerdo con la Figura 1, que ilustra el modelo de estrés-vulnerabilidad, el riesgo se representa en este modelo como una curva que va desde la ideación hasta el acto propiamente dicho, donde el punto de medición es el final de dicha curva; por lo que la escogencia del control muerto se hacía necesaria para comparar las exposiciones entre personas fallecidas, como lo proponen los estudios de mortalidad proporcional.

El tercer problema respecto al tipo de control utilizado es que fi-

nalmente la información se obtendría de un familiar cercano a la persona fallecida, por lo que al ser cuestionado acerca de la muerte de un familiar, esta persona hablaría de sus experiencias personales en relación con el suceso. De ahí que no podía servir como control una persona que por ejemplo informara acerca de un familiar que estuviera vivo o que hubiera muerto de una enfermedad crónica. Se necesitaba que dicha experiencia en el informante fuera similar, por lo que la escogencia de un control que hubiera muerto de manera súbita era más razonable (22-25).

La posibilidad de introducir sesgos era también un tema importante al inicio del estudio, pues teníamos una población que estudiar, con unos recursos determinados y ciertas características del grupo investigador que debíamos contar como parte del diseño. Al inicio del estudio teníamos la necesidad de

clasificar adecuadamente el caso y el control, y a pesar de que los criterios estaban claros, una gran preocupación era clasificar adecuadamente los casos y no incluir, por ejemplo, casos de suicidio que en realidad correspondieran a homicidios, o incluir controles muertos en lesiones de tránsito que tuvieran la sospecha de ser suicidios.

En ese proceso se utilizó la información del Comité Intersectorial de Vigilancia de Mortalidad por Causa Externa que, desde hace varios años, se encarga de estudiar mes a mes todas estas muertes, integrando la información procedente de varias fuentes —como son la Policía, el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, la Secretaría de Tránsito, las alcaldías y el sector salud— y clasificando cada muerte en homicidios, suicidios, muertes por lesiones de tránsito y otras muertes no intencionales. Con esta metodología sólo se dejó por fuera un caso donde la manera de muerte se encontraba en investigación.

Sesgos

El primer sesgo que se discutió en este estudio es consecuencia del diseño metodológico, pues en el grupo control la probabilidad de incluir a personas jóvenes de sexo masculino era más alta, lo cual se ve en el resultado de la variable “sexo”, donde las mujeres parecerían tener un riesgo mayor. Ello introdujo un sesgo de selección.

Este hallazgo se puede explicar por el comportamiento de las lesiones en tránsito, en las cuales, principalmente, los hombres jóvenes son los afectados, lo que resultó en una estimación de un OR de 2,18. Situación similar ocurrió en la variable “estado civil”, donde a pesar de la alta proporción de solteros en el grupo de suicidios, los OR no muestran resultados significativos, pues también los solteros fueron la mayor proporción de sujetos en el grupo de los controles.

Por lo tanto, teniendo en cuenta que este estudio ya tenía tres variables de apareamiento, generar una cuarta variable, además de la posibilidad del sobreapareamiento, nos hubiera dejado sin controles para asignarles a los casos y hubiera imposibilitado el desarrollo del trabajo de campo. El apareamiento por edad de la persona fallecida surgió como necesidad de controlar el sesgo de memoria, pues como ya se mencionó, teníamos casos sucedidos tres años antes, por lo que ciertos procesos —como el duelo, las vivencias personales del informante y, lógicamente, el tiempo transcurrido— era importante de controlar.

La otra variable de apareamiento es la edad de la persona fallecida, que terminó usándose con el objetivo de controlar también el sesgo de memoria, pues la capacidad de una persona de informar sobre un familiar difiere de la etapa del ciclo vital en el cual se encuentre. El otro sesgo de consideración era el

del entrevistador, porque, como se comentó al inicio de la metodología, los entrevistadores fueron psicólogos de la Universidad de Nariño, con quienes se llevó a cabo todo el proceso del trabajo de campo.

Por esta razón se entrenó a un grupo de encuestadores, se realizaron procedimientos operativos estándar para el trabajo de campo y se controló la calidad de la información diaria. La distribución de casos y controles a cada uno de los encuestadores fue igual y semanalmente se escogía al azar una encuesta por cada entrevistador para reentrevistar a la persona y comparar la información recolectada. Lo importante de discutir es si estas características del diseño iban a ser un problema al interpretar el resto de resultados del estudio. Como vemos, la tendencia con el sesgo de selección en el resultado del OR sería a subestimar su valor y llevaría a una hipótesis nula, por lo que los hallazgos encontrados en este estudio en la mayoría de los casos estarían subestimados y sería más pronunciado en variables como consumo de sustancias, donde la teoría dice que es más frecuente su consumo en hombres jóvenes.

Otros dos hallazgos que requieren una mención especial son, en primera instancia, la asociación encontrada con la variable de afiliación o profesión de una religión y, en segunda instancia, la encontrada con el diagnóstico psiquiátrico previo. Los OR encontrados en la asociación

de ambas variables con el suicidio tienen intervalos de confianza muy amplios en el modelo final. Esto se observa cuando el tamaño de la muestra es insuficiente; por ello en la literatura sobre el tema se recomienda que así se obtengan intervalos amplios, siempre y cuando haya significancia, se deben informar.

Otra razón derivada de la misma falta de suficiencia del tamaño de muestra es que los modelos apareados (como los dispares) estos desenlaces que hacen la diferencia pudieron no ser suficientes. Con base en esta argumentación, estos OR se reportan porque en el modelo final se sostuvieron en la mayoría de los análisis hechos, considerando que son variables explicativas del fenómeno que valen la pena ser tenidas en cuenta cuando pensemos en intervenciones multicausales para disminuir el problema.

El resto de sesgos mencionados se controlaron por el diseño apareado, y otros, durante todo el trabajo de campo, en el cual se evaluó continuamente con criterios de calidad para poder disminuirlos. El otro punto sería el hecho de haber utilizado un cuestionario basado en la autopsia psicológica para ser diligenciado por un *proxy*. Dicho instrumento era necesario, dado que la mayoría de información recabada sobre las muertes autoinflingidas era insuficiente para contar con un panorama del riesgo. En ese sentido, este estudio es pionero en el uso de dicho instrumento, el cual

por ejemplo trató de investigar la gravedad del fenómeno y se guió con la metodología del DSM-IV-TR para hacerlo (26).

En ese mismo sentido, el análisis de la información no se orientó únicamente con los diagnósticos hechos por el encuestador, sino que se diseñaron variables antes del análisis, que se aproximaran al diagnóstico de la manera más precisa posible a como en el terreno lo haría un psiquiatra investigador utilizando como guía el DSM-IV-TR.

Conclusión

El modelo final de regresión ilustra variables que pueden considerarse factores de riesgo independientes del fenómeno, donde la falta de una creencia religiosa, la depresión, el antecedente de enfermedad mental, el intento de suicidio previo, la escolaridad menor a 11 años y la presencia de estrés agudo antes del evento fueron las variables que se sostuvieron en el modelo final.

Los hallazgos de este estudio se encuentran en consonancia con los modelos del riesgo de otros estudios dedicados al suicidio y plantean que futuros modelos de intervención deben tener en cuenta la multicausalidad del fenómeno, de la misma manera como se vienen desarrollando en Estados Unidos y Europa. Queda planteada la necesidad de ampliar los estudios sobre el suicidio, a fin de describir también los factores protectores, el riesgo desde el punto

de vista de la lesión no mortal y la afinación de la medición de trastornos de personalidad en el contexto de los estudios epidemiológicos.

Recomendaciones

La medición realizada, hecha en el modelo de estrés-vulnerabilidad, se concentra en el último punto de la curva del suicidio, lo cual es necesario para empezar a entender el fenómeno, pues se aproxima a la descripción de la historia natural del fenómeno (véase Figura 1).

Sin embargo, la consideración de realizar medidas en otras partes de la curva permitiría describir su comportamiento en momentos diferentes a la muerte —por ejemplo, un estudio de casos y controles que tenga como casos los intentos de suicidio y como controles a las personas escogidas del censo poblacional, o un control por vecindario— y ver factores de riesgo en ámbitos como la atención médica, la oportunidad de atención psicoterapéutica u otras variables relacionadas, con el correcto encauzamiento de un caso de éstos en el sistema de salud vigente; además, de incluir la posibilidad de evaluar nosológicamente los trastornos de personalidad asociados al fenómeno.

Otra tarea sería el estudio de factores protectores asociados al fenómeno, para lo cual el desarrollo de estudios donde la curva descendiende permitiría entender mejor el comportamiento de estos factores

y su interacción con los factores de riesgo. Igualmente, estudios que permitan medir la vulnerabilidad desde el punto de vista biológico—como estudios de funcionamiento neuroendocrino y estudios sobre la herencia y los factores de la crianza— (27-31).

Finalmente, el estudio del suicido, al igual que muchas de las expresiones ubicadas en la línea salud-enfermedad mental, podría ser abordado desde modelos cuyo objetivo sea describir la complejidad inherente a fenómenos que encuentran en lo multicausal una explicación más completa de dichos modelos. La OMS ha propuesto en su informe de salud y violencia el modelo ecológico para entender la violencia y sus múltiples expresiones; el reto, entonces, es crear métodos estadísticos que permitan medir factores de riesgo y protectores que puedan ser tenidos en cuenta en los programas de prevención.

Agradecimientos

A todas las familias que aceptaron participar en las entrevistas de este estudio; a los psicólogos de la Universidad de Nariño: Iván Darío Tejada, Diana Milena Rodríguez, María Fernanda Martínez, Edwin Gerardo Luna y Álvaro Álvarez; a la doctora Ana Sofía Calvache, médica psiquiatra de la ciudad de Pasto, y a María del Pilar Peña, psicóloga investigadora del Instituto CISALVA.

Referencias

1. WHO. Nations for mental health: the effectiveness of mental services in primary care. The view from the developing world. Geneva; 2001.
2. WHO. Mental health determinants and populations. Geneva: Department of Mental Health and Substance Dependence; 2000.
3. Organización Mundial de la Salud. Estudio multicéntrico de intervención sobre comportamiento suicida SUPRE. MISS. Ginebra; 2002.
4. Organización Panamericana de la Salud. La violencia auto infligida. En: Informe mundial sobre la violencia y la salud. Washington; 2003.
5. Bertolote JM, Fleishman A. A global perspective in the epidemiology of suicide. *Suicidology*. 2002;7(2): 6-8.
6. Ministerio de la Protección Social de Colombia. Encuesta Nacional de Salud Mental [internet]. Bogotá; 2003. Disponible en: <http://www.minproteccion-social.gov.co/VBeContent/NewsDetail.asp?ID=14822&IDCompany=3>.
7. Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Forensis, datos para la vida. 2008.
8. Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Forensis, datos para la vida. 2003.
9. Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Forensis, datos para la vida. 1999.
10. Phillips MR, Yang G, Zhang Y, Wang L, Ji H, Zhou M. Risk factors for suicide in China: a national case-control psychological autopsy study. *Lancet*. 2002;360(9347):1728-36.

11. Tsuang M, Tohen M, Gwendolyn Z. Textbook in Psychiatric epidemiology. New York: Harvard Institute of Psychiatric Epidemiology and Genetics-Wiley-Liss; 2002.
12. Szklo M, Nieto J. Epidemiología intermedia, conceptos y aplicaciones. Madrid: Díaz de Santos; 2003.
13. Clark DC, Horton-Deutsch, SL. Assessment in absentia: the value of the psychological autopsy method for studying antecedents of suicide and predicting future suicides. In: Maris RW et al. Assessment and prediction of suicide. New York: Guilford Publications; 1992.
14. Kleinbaum D, Klein M. Logistic regression. New York: Springer; 2002.
15. Rothman K, Greenland S. Modern epidemiology. New York: Lippincott Williams and Wilkins; 1998.
16. Edgerton D, Assarsson B, Hummelmoose A, Laurila IP, Rickertsen K, Vale PH. The econometrics of demand systems. New York: Springer; 1996.
17. Faupel CE, Kowalski GS, Starr PD. Sociology's one law: religion and suicide in the urban context. *J Sci Study Relig*. 1987;26(4):523-34.
18. Mann JJ, Waternaux C, Hass CL, Malone KM. Toward a clinical model of suicidal behavior in psychiatric patients. *Am J Psychiatry*. 1999;156(2):181-9.
19. Wasserman D, editor. Suicide an unnecessary death. London: Martin Dunitz; 2001.
20. Mann J. Un modelo para comprender el riesgo de la conducta suicida: factores neurobiológicos y psicológicos [internet]. Disponible en: http://www.grupoaulamedica.com/web/archivos_rojo/revistas_actual.cfm?idRevista=50.
21. Cheng A, Chen T, Chen C, Jenkins R. Psychosocial and psychiatric risk factors for suicide: case control psychological autopsy study. *Br J Psychiatry*. 2000;177:360-5.
22. Soukas J, Suominen K, Isometsä E, Ostamo A, Lönnqvist J. Longterm risk factors for suicide mortality after attempted suicide—findings of a 14year followup study. *Acta Psychiatr Scand*; 2001;104:117-21.
23. Harris EC, Barraclough B. Suicide as an outcome for mental disorders: a metaanalysis. *Br J Psychiatry*. 1997;170:205-28.
24. Middleton N, Whitley E, Frankel S, Doring D, Sterne J, Gunnell D. Suicide risk in small areas in England and Wales. 1991-1993. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2004;39(1):45-52.
25. Nordentoft M, Laursen TM, Agerbo E, Qin P, Høyer EH, Mortensen PB. Change in suicide rates for patients with schizophrenia in Denmark, 1981-97: nested case-control study. *BMJ*. 2004;329(7460):261.
26. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM IV y IV TR). 4th ed. Washington: APA.
27. Tondo L, Baldesari RJ. Suicide: historical, descriptive and epidemiological considerations [internet]; 2001. Disponible en: <http://cme.medscape.com/viewarticle/413194>.
28. Tsai JHC, Choe JH, Lim JMC, Acorda E, Chan NL, Taylor V, et al. Developing culturally competent health knowledge: Issues of data analysis of cross-cultural, cross language qualitative research. *International Journal of Qualitative Methods*. 2004;3(4):1- 14.

29. Goldsmith SK, Pellmar TC, Kleinman AM, Bunney WE. Reducing suicide: a national imperative. Washington: Institute of Medicine of the National Academies-The National Academies Press; 2002.
30. Jorm AF. Mental health literacy: public knowledge and beliefs about mental disorders. Br J Psychiatry. 2000;177: 369-401.
31. Meetoo D, Temple B. Issues in multi-method research: constructing self-care. International Journal of Qualitative Methods. 2003;2(3):1-21.

Conflicto de interés: los autores manifiestan que no tienen ningún conflicto de interés en este artículo.

Recibido para evaluación: 11 de marzo del 2010

Aceptado para publicación: 8 de mayo del 2010

Correspondencia

Édgar Jhonny Muñoz Morales

Instituto CISALVA-Universidad del Valle

Calle 4B No. 36-00, edificio 100, oficina 114

Cali, Colombia

cisalva@univalle.edu.co