

Esperanza L. Gómez-Durán^{1, 2, 3}
Carles Martin-Fumadó⁴
Gemma Hurtado-Ruiz⁵

Aspectos clínico-epidemiológicos del suicidio consumado en pacientes con esquizofrenia

¹Fundació Sociosanitària de Barcelona
L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)
²Servei de Responsabilitat Professional
Col·legi Oficial de Metges de Barcelona, Barcelona

³Universitat Internacional de Catalunya, Barcelona
⁴Institut de Medicina Legal de Catalunya, Barcelona
⁵Centres Assistencials Emili Mira i López
INAD-Parc de Salut Mar
Santa Coloma de Gramenet (Barcelona)

El suicidio es una de las principales causas de muerte entre los pacientes con esquizofrenia, siendo la caracterización del fenómeno del suicidio la mejor aproximación que puede realizarse para predecir y prevenir el acto suicida. Los pacientes identificados como de alto riesgo precisan una monitorización y una intervención más intensivas. El objetivo de esta revisión es caracterizar desde el punto de vista clínico-epidemiológico el fenómeno del suicidio consumado en la esquizofrenia. Presentamos una revisión sistemática de los estudios más relevantes publicados entre 1994 y 2009, identificados mediante una búsqueda en la base de datos internacional Medline y en las referencias bibliográficas de las revisiones previas.

Las tasas de mortalidad en la esquizofrenia son más elevadas que en la población general, especialmente debido al suicidio. Los sujetos que se suicidan son principalmente varones y jóvenes, con un riesgo mayor al inicio de la enfermedad y en torno a la hospitalización. Los intentos autolíticos previos son un importante factor de riesgo. El riesgo de suicidio también se asocia a síntomas psicóticos positivos, síntomas afectivos, depresión y abuso de sustancias. Un adecuado cumplimiento terapéutico actúa como factor protector. El método de suicidio utilizado es frecuentemente violento.

La prevención del suicidio debería centrarse en el abordaje de los síntomas y síndromes afectivos, en la mejora de la adherencia al tratamiento y en la vigilancia intensiva de los pacientes con más factores de riesgo, especialmente en torno a los ingresos hospitalarios. Se recomienda proseguir el estudio específico del suicidio consumado por sus características diferenciales con otras conductas suicidas.

Palabras clave: Esquizofrenia, Suicidio, Mortalidad, Causas, Factores de riesgo

Actas Esp Psiquiatr 2012;40(6):333-45

Correspondencia:

Esperanza L. Gómez Durán

Fundació Sociosanitària de Barcelona. Gran Via de les Corts Catalanes, 199.

08907, L'Hospitalet de Llobregat

Correo electrónico: elgomezduan@gmail.com

Clinical and epidemiological aspects of suicide in patients with schizophrenia

Suicide is a major cause of death among patients with schizophrenia. Suicide phenomenon's characterization is the best available approach for improved prediction and prevention of suicide. Patients at high risk for suicide need a more intensive monitoring and intervention. The aim of this review is to characterize, from a clinical-epidemiological point of view, the phenomenon of completed suicide in schizophrenia. We performed a systematic review to identify the most relevant studies published between 1994 and 2009, by searching on the international database Medline and among previous reviews' references.

Patients with schizophrenia experience higher mortality rates than the general population, especially due to the suicide. Most patients with schizophrenia who commit suicide are likely to be young and males, with a higher risk around illness onset and hospitalization periods. Previous suicide attempts are an important risk factor for completed suicide. Suicide risk is associated to psychotic positive symptoms, affective symptoms, depression and substance abuse. Treatment adherence is as protective factor. Patients with schizophrenia are likely to commit suicide by violent means.

Suicide prevention should focus on treating affective symptoms and syndromes, improving treatment compliance and providing intensive monitoring to those patients at high risk of suicide, specially around hospitalization periods. Further studies are needed to clarify differential characteristics between suicide behaviour and completed suicide.

Key words: Schizophrenia, Suicide, Mortality, Causes, Risk factors

INTRODUCCIÓN

La población con patología psiquiátrica constituye un grupo de elevado riesgo de suicidio y el exceso de mortalidad por este tipo de muerte no natural adquiere especial relevancia en una patología como la esquizofrenia, asociada a una disminución en la esperanza de vida¹. Hawton encontró un riesgo 30-40 veces mayor de suicidio en pacientes con esquizofrenia que en población general, señalando que un 4-10% se suicidan².

A pesar de ello, mientras que las conductas suicidas son un aspecto bien estudiado en esquizofrenia, existe un número mucho menor de estudios sobre el fenómeno de suicidio consumado. La caracterización de este fenómeno tiene implicaciones en la predicción y prevención del suicidio, ya que permite una mejor evaluación y manejo del riesgo y del comportamiento suicida, lo que se traduciría en una reducción de las tasas de suicidio en la esquizofrenia.

Considerando que la conducta suicida y el suicidio consumado son fenómenos íntimamente relacionados pero diferenciados, presentamos una revisión de la bibliografía publicada entre los años 1994 y 2009 sobre las características epidemiológicas y clínicas del suicidio consumado en pacientes con diagnóstico de esquizofrenia.

METODOLOGÍA

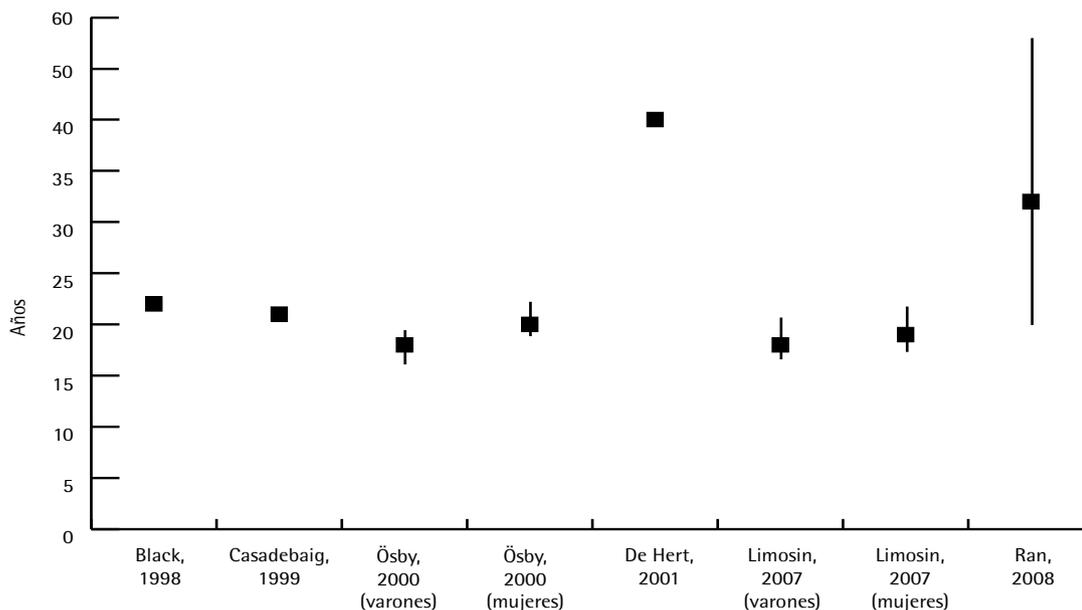
Se realizó una búsqueda electrónica en la base de datos Medline de estudios publicados entre los años 1994 y 2009, en castellano, inglés, italiano o francés, con las palabras cla-

ve "schizophrenia" y "suicide" en el título o resumen. Esta búsqueda arrojó 623 resultados, 103 de los cuales se consideraron potencialmente relevantes tras revisar los títulos y resúmenes. Se revisó el texto completo de los 103 artículos inicialmente seleccionados y se examinaron las referencias de los estudios relevantes para identificar trabajos no detectados mediante la búsqueda electrónica. Un total de 69 artículos (Tabla 1) cumplieron los criterios de inclusión en la revisión: estudios que investigaban aspectos clínico-epidemiológicos del fenómeno del suicidio consumado en la esquizofrenia así como referentes al acto suicida, con muestra de sujetos adultos y diseño de cohortes o de caso-control. Se extrajeron de los estudios seleccionados los datos sobre las variables referentes a datos epidemiológicos y socio-demográficos, datos clínicos y características del acto suicida. En aquellos trabajos que estudiaban un espectro mayor de patologías, se seleccionaron únicamente los datos referentes al subgrupo de pacientes afectados de esquizofrenia.

RESULTADOS

Datos epidemiológicos y sociodemográficos

Desde el estudio de Earle et al.³, son muchos los trabajos que señalan a los trastornos de humor como la patología psiquiátrica más frecuentemente asociada a los suicidios analizados⁴⁻¹³. Sin embargo, otros autores identifican entre los sujetos que se suicidan una proporción mayor de pacientes con esquizofrenia, fundamentalmente en muestras de pacientes ingresados¹⁴⁻²².



* Las Tasas de Mortalidad Estándar se disparaban en dos de los estudios seleccionados (Menezes et al. en 1996 apuntaban un SMR de 317,9 y Hiroeh et al. en 2001, un SMR 1073-1080) por lo que fueron excluidos de la figura.

Figura 1

Tasas de mortalidad estándar (SMR)

Tabla 1		Estudios seleccionados			
Autor	Diseño	Sujetos	Criterios Diagnósticos	Suicidios (n)	Controles (n)
Earle, 1994. ³ (USA)	IV	93 de 104 pacientes ambulatorios que cometieron suicidio entre 1988 y 1991.	NS	93	16139
King, 1994. ⁴ (UK)	IV	245 suicidios y 41 muertes indeterminadas ocurridas entre 1974 y 1981.	ICD-9	245	Población NS
Roy, 1995. ¹⁴ (Canada)	III	37 pacientes ingresados que cometieron suicidio comparados con 37 pareados por sexo y edad con controles ingresados en el mismo hospital.	ICD	37	37
Menezes, 1996. ⁶⁶ (Brasil)	I	124 pacientes psiquiátricos ingresados en 1991, edad 18 a 44 años, diagnóstico de esquizofrenia, psicosis paranoide u otra psicosis funcional, seguidos hasta 1993.	ICD-9	5	
Wieselgren, 1996. ⁴⁸ (Sweden)	I	120 pacientes con esquizofrenia ingresados en una unidad especial para pacientes jóvenes con psicosis. Seguimiento de 5 años.	DSM-III y III-R	7	
Fenton, 1997. ⁶¹ (USA)	I	295 pacientes con esquizofrenia o trastornos del espectro esquizofrénico. 6 a 23 años de seguimiento.	DSM-III o Feighner	19	
Proulx, 1997. ⁵ (Canada)	II	3079 suicidios durante un periodo de 5 años.	DSM	3079	
Rossau, 1997. ³⁸ (Denmark)	III	508 pacientes que cometieron suicidio, individualmente pareados con 10 controles, de una cohorte de 9156 pacientes ingresados en hospitales psiquiátricos con diagnóstico de esquizofrenia.	ICD-8	508	5080
Heilä, 1997. ³⁹ (Finland)	II	92 pacientes con esquizofrenia de 1397 víctimas de suicidio durante un periodo de 1 año. Autopsias psicológicas.	DSM-III-R ICD-8	92	
Shah, 1997. ¹⁵ (UK)	IV	60 pacientes ingresados que cometieron suicidio comparados con grupo control pareado.	ICD-9	60	60
Sharma, 1998. ⁶ (UK)	III	44 pacientes ingresados que cometieron suicidio durante el ingreso entre 1969 y 1995, comparado con un grupo control de pacientes ingresados pareados.	DSM-IV	44	44
Wiersma, 1998. ⁴⁹ (Holland)	I	Cohorte incidente entre 1978 y 1979 de 82 casos de reciente debut de psicosis no afectiva con síntomas positivos, seguimiento de 15 años.	ICD-10 y DSM-IV	9	
Ruschena, 1998. ²⁴ (Australia)	II	188 pacientes psiquiátricos que cometieron suicidio.	ICD-9	188	Población
Lecomte, 1998. ⁷ (France)	I	392 suicidios de sujetos jóvenes entre 1989 y 1996.	NS	392	
Lee, 1998. ⁵⁰ (China)	II	100 pacientes con debut de esquizofrenia entre 1977 y 1978 seleccionados de manera randomizada entre 797 historias de pacientes. Seguimiento de 15 años.	ICD-9	10	
Black, 1998. ⁵⁰ (USA)	II	356 pacientes con esquizofrenia ingresados entre 1972 y 1981.	ICD-9	NS	Población
Heilä, 1998. ⁶⁷ (Finland)	II	Autopsias psicológicas de 86 víctimas de suicidio con diagnóstico de esquizofrenia comparadas con 1109 víctimas sin evidencia de psicosis, correspondientes a un periodo de un año.	DSM-III-R	86	1109
Stephens, 1999. ⁵¹ (USA)	II	Seguimiento entre 4 meses y 26 años de 1212 sujetos con esquizofrenia (aquellos con datos disponibles de entre los 1357 sujetos con esquizofrenia dados de alta hospitalaria).	NS	28	
Häfner, 1999. ⁶² (Alemania)	II y I	232 casos de primer episodio de esquizofrenia estudiados restrospectivamente desde el debut al primer ingreso. 115 estudiados prospectivamente durante un periodo de 5 años y comparado con 114 controles pareados por sexo y edad.	DSM-III	8	114

Tabla 1		Continuación			
Autor	Diseño	Sujetos	Criterios Diagnósticos	Suicidios (n)	Controles (n)
Casadebaig, 1999. ³⁴ (France)	I	3470 pacientes con esquizofrenia, seguimiento a tres años.	ICD-10	60-71	Población
Stebalj, 1999. ¹⁶ (Slovenia)	III	32548 pacientes psiquiátricos ingresados, 79 suicidios. 59 pacientes con esquizofrenia o psicosis afectiva se compararon con un grupo control (edad, sexo y diagnóstico).	ICD-9	36	36
Baxter, 1999. ²⁵ (UK)	II	7921 pacientes psiquiátricos, seguimiento máximo de 18 años.	ICD-8 y 9	171	Población
Heilä, 1999. ⁵³ (Finland)	III	Autopsias psicológicas de 72 pacientes con esquizofrenia con datos disponibles sobre eventos vitales pareados con 216 sujetos sin diagnóstico de esquizofrenia, de un total de 1397 víctimas de suicidio durante un periodo de 1 año.	DSM-III-R ICD-8	72	216
Heilä, 1999. ⁵⁴ (Finland)	II	88 autopsias psicológicas de sujetos con esquizofrenia que cometieron suicidio entre 1987 y 1988 con tratamiento conocido: 25 ingresados, 28 con alta en los últimos 3 meses y 3 pacientes ambulatorios.	ICD-9	88	
Saarinen, 1999. ⁴³ (Finland)	II	Autopsias psicológicas de 17 casos de 108 suicidios ocurridos entre 1987 y 1988.	DSM-III-R	108	
Funahashi, 2000. ⁵² (Japan)	III	80 pacientes ingresados y ambulatorios diagnosticados con esquizofrenia, trastorno esquizoafectivo o trastorno esquizotípico de la personalidad, que cometieron suicidio y 0 pacientes vivos pareados.	DSM-II-R	80	80
Ösby, 2000. ³⁰ (Sweden)		7784 sujetos dados de alta con diagnóstico de primer episodio de esquizofrenia entre 1973 y 1995.	NS	380	Población
Martin, 2000. ⁸ (USA)	II	276 pacientes psiquiátricos que cometieron suicidio entre 1966 y 1997.	NS	276	
Deisenhammer, 2000. ⁹ (Austria)	II	44 suicidios en sujetos con diagnóstico psiquiátrico, periodo de observación de 8 años.	ICD-9	44	
Bralet, 2000. ⁶⁸ (France)	I	150 pacientes con esquizofrenia crónica, seguidos durante 8 años.	<i>Critères Spitzer</i>	3	
De Hert, 2001. ⁴⁶ (Belgium)	III	63 sujetos con esquizofrenia que cometieron suicidio, pareados con 63 pacientes que no.	DSM III-R	63	63
Hiroeh, 2001. ¹⁰ (UK)	II	72208 pacientes psiquiátricos ingresados entre 1973 y 1993, fallecidos antes de 1994.	ICD-8 y 10	12977	Población
Spie I, 2002. ¹⁷ (Germany)	II	21062 pacientes psiquiátricos ingresados, estudiados durante un periodo de 11 años.	ICD-9/10	30	
Kreyenbuhl, 2002. ⁵⁷ (USA)	IV	115 suicidios, 15 con diagnóstico de esquizofrenia.	DSM-IV	15	100
Kua, 2003. ³⁷ (Singapore)	I	402 pacientes, seguimiento durante 20 años (re-evaluaciones cada 5 años).	ICD-9	39	
Yim, 2004. ¹⁸ (China)	III	73 pacientes psiquiátricos dados de alta entre 1996 y 1999 y fallecidos por suicidio durante el mismo periodo, pareados según sexo, edad y diagnóstico con 73 pacientes de alta que no se suicidaron.	NS	73	73
Jarbin, 2004. ²³ (Sweden)	I	88 sujetos con debut de psicosis en la adolescencia, seguidos durante 10.6 ± 3.6 años.	DSM-IV	4	Población
Kim, 2004. ⁶⁵ (Canada)	II	115 varones que cometieron suicidio, evaluados psiquiátricamente y valorando diferencias estacionales.	DSM-IV	115	

Tabla 1		Continuación			
Autor	Diseño	Sujetos	Criterios Diagnósticos	Suicidios (n)	Controles (n)
Kelly, 2004. ⁵⁸ (USA)	II	Autopsias psicológicas de 97 sujetos con esquizofrenia fallecidos entre 1989 y 1998.	DSM-IV	15	82
Philips, 2004. ³² (China)		19223 residentes chinos, 892 suicidios entre 1995 y 1999. 74 suicidios con diagnóstico de esquizofrenia.	ICD-9 y DSM-IV	892	
Sinclair, 2004. ⁵⁵ (UK)	III	Pacientes que cometieron suicidio en los 12 meses post-alta entre 1988 y 1997, hasta 2 controles por paciente.	ICD-9 y 10	59	114
Kuo, 2005. ⁴² (Taiwan)	III	4237 pacientes con esquizofrenia ingresados entre 1985 y 2000, seguidos hasta 2001 con link al Sistema de Certificados de Defunción. 78 fallecidos por suicidio pareados con controles vivos (edad, sexo y año de ingreso).	DSM-III, II-R y IV	78	78
Heilä, 2005. ³³ (Finland)	II	811920 fallecidos, 16940 sujetos con esquizofrenia, periodo entre 1980 y 1996.	ICD-8, 9 y 10	2042	
Qin, 2005. ⁵⁶ (Denmark)	III	21169 suicidios entre 1981 y 1997, 423128 sujetos control de la población general.	ICD-8, ICD-10	21169	423128
Dong, 2005. ¹⁹ (China)	III	Pacientes ingresados que cometieron suicidio entre 1997 y 1999, comparados con controles (sexo e ingreso).	ICD-10	93	92
McGirr, 2006. ⁴⁷ (Canada)	III	81 sujetos diagnosticados con esquizofrenia o un trastorno psicótico crónico. Autopsia psicológica de 45 fallecidos por suicidio con 36 controles pareados.	DSM-IV	45	36
Bickley, 2006. ²⁸ (UK)	II	131 sin-techo que cometieron suicidio en los 12 meses posteriores al contacto con servicios de salud mental, comparados con el resto de suicidios entre 1996-2000.	ICD-10	131	
Hunt, 2006. ¹¹ (UK)	II	4859 suicidios registrados en Inglaterra y Gales entre 1996 y 2000.	ICD-10	4859	
Ward, 2006. ⁶³ (Canada)	I	41754 y 3291 sujetos con esquizofrenia que recibieron al menos 1 prescripción de risperidona, olanzapina o quetiapina, seguidos desde 1999 a 2004.	ICD-9		
Kan, 2007. ²⁰ (China)	III	97 suicidios en los 60 días post-alta de hospital psiquiátrico entre 1997 y 1999, pareado con controles.	ICD-10	97	97
Pirkola, 2007. ¹² (Finland)	II	Pacientes psiquiátricos que cometieron suicidio durante el año post-alta, grupo control de pacientes dados de alta, durante dos periodos: 1985-1991 y 1995-2001.	ICD-10	1978 - 1863	163236 - 191764
Shields, 2007. ⁴⁰ (USA)	II	2864 casos de suicidio durante el periodo entre 1993 y 2002.	NS	29	
Karvonen, 2007. ⁵⁹ (Finland)	II	1877 muertes pos suicidio durante el periodo entre 1988 y 2003.	ICD-8, 9 y 10	1877	
Limosin, 2007. ⁴¹ (France)	I	3470 sujetos con esquizofrenia seguidos durante 10 años. 443 fallecidos, 141 por suicidio.	ICD-10	141	
Rockett, 2007. ¹³ (USA)	IV	Suicidios y fallecimientos por lesiones no intencionales entre 1999 y 2003.	ICD-10	151183	488574
Bertelsen, 2007. ⁴⁵ (Denmark)	I	547 sujetos con primer episodio de un trastorno del espectro de la esquizofrenia, seguimiento de 5 años.	ICD-10	7	
Ran, 2007. ²⁶ (China)	I	500 pacientes con esquizofrenia de población rural, seguidos durante 10 años.	ICD-10	21	
McGirr, 2008. ⁴⁴ (Canada)	II	Autopsia psicológica de 527 suicidios consecutivos.	DSM-IV	527	
Capasso, 2008. ³⁵ (USA)	II	319 sujetos con diagnóstico de esquizofrenia o trastorno esquizoafectivo seguidos durante una media de 23.5 años.	DSM-IV-TR	4	

Tabla 1		Continuación				
Autor	Diseño	Sujetos	Criterios Diagnósticos	Suicidios (n)	Controles (n)	
Osborn, 2008. ²⁷ (UK)	II	Cohorte de 46136 sujetos con trastorno mental severo y 300426 sin, de la base de datos de investigación de atención primaria, entre 1987 y 2002, seguimiento medio de 4.7 años.	NS	215		
Silverton, 2008. ²⁹ (USA)	I	208 hijos de mujeres con esquizofrenia, seguimiento de 43 años.	"definición amplia"	7		
Haukka, 2008. ⁶⁹ (Finland)	II	18199 pacientes ingresados por intento de suicidio entre 1996 y 2003.	ICD-10	1021		
Thong, 2008. ²¹ (Singapore)	III	123 pacientes psiquiátricos que cometieron suicidio entre 2003 y 2004, comparados con 123 supervivientes controles pareados.	DSM-IV	123	123	
Loas, 2008. ³⁶ (France)	I	150 pacientes con esquizofrenia crónica incluidos entre 1991 y 1995, re-evaluados en 2005, seguimiento de 14 años.	<i>Spitzer research diagnostic criteria</i>	8		
Li, 2008. ²² (China)	III	77 fallecidos por suicidio durante la hospitalización en el periodo entre 1956 y 2005: 64 pacientes con esquizofrenia, comparados con 64 controles pareados.	ICD-10	64	64	
Reisch, 2008. ⁶⁴ (Switzerland)	II	17482 suicidios entre 1990 y 2003; 1830 fallecidos por precipitación (283 desde puentes).	ICD-10	17482		
Tidemalm, 2008. ⁷⁰ (Sweden)	II	713 pacientes con esquizofrenia ingresados por intento autolítico entre 1973-1982, seguidos hasta 2003, comparados con sujetos sin diagnóstico psiquiátrico durante un año post-intento de suicidio.	ICD-8	229	27004	
Ran, 2008. ³¹ (China)	I	Seguimiento de 10 años desde 1994 de una cohorte de 500 pacientes con esquizofrenia, comparando sujetos geriátricos y jóvenes.	ICD 10	21		
Carlborg, 2008. ⁷¹ (Sweden)	I	385 pacientes ingresados entre 1973 y 1987 con diagnóstico del espectro de la esquizofrenia. Seguimiento medio de 26 años.	DSM-III-R y IV	26		

Estudios identificados por el primer autor y año
Diseño del estudio: I (prospectivo de cohortes), II (retrospectivo de cohortes), III (caso-control anidado), IV (caso-grupo control)
ICD (*International Classification of Diseases*), DSM (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*). NS (no especificado)

Respecto a la patología psiquiátrica que presenta un mayor riesgo de suicidio, los estudios también difieren, siendo para la mayoría las psicosis afectivas²³ o la esquizofrenia^{14, 24-26}. Por subgrupos, King⁴ señaló un mayor riesgo de suicidio en hombres con esquizofrenia, mientras que en mujeres el riesgo sería mayor para la psicosis afectiva. Osborn et al.²⁷ encontraron el máximo riesgo en los trastornos bipolares de su muestra de 215 suicidas, sin embargo para la franja de edad entre 18 y 30 años el riesgo de suicidio era mayor para la esquizofrenia. Bickley et al.²⁸ hallaron una mayor proporción de esquizofrenia entre los sujetos sin domicilio y de trastornos afectivos entre aquellos con domicilio, siendo en conjunto más frecuentes los trastornos afectivos en su muestra de suicidios de pacientes en contacto con salud mental en el último año. En un grupo de sujetos considerados de elevado riesgo, constituido por hijos de madres con esquizofrenia, Silverton et al.²⁹ observaron un riesgo mayor de suicidio en los sujetos con diagnóstico de esquizofrenia que en los sujetos sin patología psiquiátrica o con otras patologías psiquiátricas.

Las tasas de mortalidad en general de los sujetos con esquizofrenia superan ampliamente a las de la población general,

especialmente las debidas a suicidio (Figura 1). El suicidio es la causa que de manera independiente contribuye más al exceso de mortalidad en ésta enfermedad, como coinciden en señalar todos los estudios revisados³⁻⁷¹. La Tasa de Mortalidad Estándar (SMR) en esquizofrenia se incrementa si los estudios se centran en subgrupos de sujetos jóvenes. Así, Ösby et al.³⁰ encontraron en jóvenes una SMR de 102,7 en varones y 175,6 en mujeres y Ran et al.³¹ encontraron una gran variación del riesgo de suicidio entre franjas de edad con un SMR de 10.1 (6.6-18.2) para pacientes geriátricos, de 52.2 (40.2-84.1) para sujetos de edad media y de 94.5 (82.1-185.5) en la franja de 14 a 40 años. Los estudios revisados muestran un Riesgo Relativo (RR) de suicidio en individuos con esquizofrenia invariablemente elevado en los sujetos más jóvenes: King⁴ RR de 44, Phillips et al.³² RR de 23.8, Heilä et al.³³ RR ajustado por edad de 9.9, Casadebaig et al.³⁴ RR de suicidio del doble en los sujetos menores de 35 años). La edad del fallecimiento por suicidio en la Esquizofrenia, se sitúa en torno a la treintena (Figura 2), siendo ésta menor que en otras patologías o en población general^{34, 35}.

El porcentaje de sujetos con esquizofrenia que cometen suicidio a lo largo de su vida varía de forma notable. Cen-

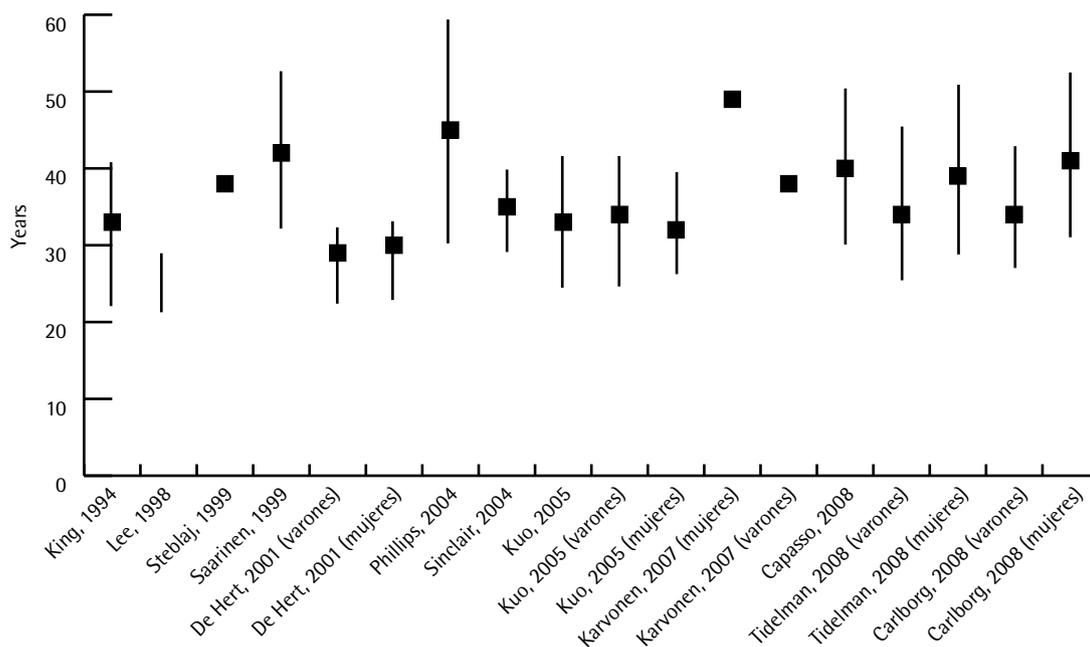


Figura 2

Edad en el momento del suicidio

trándonos en los estudios de seguimiento a más largo plazo, Loas et al.³⁶ observaron una tasa de suicidio del 5.3% con un seguimiento a 14 años en Francia, mientras que Kua et al.³⁷ encontraban un 9.7% en su muestra con un seguimiento de 20 años en Singapur.

El riesgo de suicidio en esquizofrenia ha sido asociado repetidamente con el sexo masculino^{8, 17, 23, 31, 34, 38-40}. Para Limosin et al.⁴¹ ser varón es un factor de riesgo independiente para el suicidio, con una Hazard Ratio de 2.03 (95%, CI 1.34-3.07). Existen estudios, fundamentalmente en población asiática, que aportan datos contrarios a este hallazgo, así el porcentaje de mujeres que cometieron suicidio en el trabajo de Phillips et al.³² fue del 70% y en el de Kuo et al.⁴² del 51%.

Tradicionalmente, se ha considerado un mayor riesgo de suicidio en general, en varones, jóvenes, solteros y desempleados y diferentes estudios reproducen este perfil entre su muestra de suicidios⁴. Hunt et al.¹¹ encontraron un porcentaje mayor de solteros en población psiquiátrica. Factores del entorno como una relación no satisfactoria con la familia²³, el encontrarse desempleado³⁹ o incapacitado^{4, 43}, se han relacionado con un mayor riesgo de suicidio. Sin embargo, Phillips et al.³², en su extensa muestra de Asia, encontraron que un 9% de los suicidas con diagnóstico de esquizofrenia vivía solo y un 54% estaban casados.

McGirr et al.⁴⁴ en 2008 señalaron que eran más frecuentes los estudios universitarios en los sujetos esquizofrénicos que en el resto de su muestra de suicidios. Sin embargo Kua

et al.³⁷, en población asiática, encontraron mayor riesgo de suicidio consumado en sujetos con educación primaria o menor nivel de escolarización.

Datos clínicos

Si bien el estudio de Bertelsen et al.⁴⁵ no encontró relaciones significativas entre las variables clínicas y el suicidio consumado en su muestra de pacientes con esquizofrenia, el resto de estudios analizados sí aportan datos que pueden considerarse relevantes.

La historia familiar de esquizofrenia constituye un factor de riesgo de suicidio en los estudios de Kua et al., De Hert et al. y McGirr et al.^{37, 46, 47}. Se ha observado un Cociente Intelectual (CI), valorado mediante el WAIS (*Wechsler Adult Intelligence Scale*), superior al grupo control de esquizofrenia en jóvenes con esquizofrenia que cometieron suicidio (De Hert et al.⁴⁶). El momento de inicio de la enfermedad se considera de especial riesgo de suicidio, siendo el periodo en que se acumula un mayor porcentaje de los casos^{5, 30, 33, 37, 39, 48-51}. Funahashi et al.⁵² y De Hert et al.⁴⁶ encontraron diferencias significativas respecto a estresores vitales o pérdidas recientes respecto al grupo control, mientras que Heilä et al.⁵³ en 1999 no hallaron diferencias significativas respecto a eventos vitales en los últimos 3 meses en comparación con los controles anidados de su muestra.

El número de admisiones previas y por año ha sido descrito como un factor de riesgo^{22, 38, 39, 46, 54}. Heilä et al.³⁹ en

Tabla 2		Método de suicidio utilizado							
Autor	Precipitación	Sumersión	Ahorcamiento	Sobreeingesta medicamentosa / Envenenamiento	Arma de fuego	Arma blanca	Otros / Desconocidos	Total	
Lee, 1998.	4	3	1	1	0	0	1	10	
Stephens, 1999.	10	1	-	9	6	1	1	28	
Casadebaig, 1999.	14	1	12	13	10	-	10	60	
Funahashi, 2000.	25	1	27	5	-	3	18	79	
Spießl, 2002.	13	-	8	-	-	-	-	21	
Kreyenbuhl & Kelly, 2002, 2004.	6	2	1	4	1	1	0	15	
Phillips, 2004.	-	-	22	4	-	-	48	74	
Kuo, 2005.	25	10	16	18	0	6	3	78	
McGirr, 2006.	5	3	23	-	-	5	9	45	
Shields, 2007.	1	2	4	6	14	-	2	29	
Limosin, 2007.	32	8	27	39	20	-	15	141	
Loas, 2008.	-	3	1	2	1	-	1	8	
Carlborg, 2008.	6	4	3	10	0	0	3	26	
Total	141	38	145	111	32-52	16-36	111	614	

- Sin especificaciones respecto a la cifra de fallecidos por este método

1997 observaron un número significativamente mayor de ingresos en las mujeres que en los varones esquizofrénicos que cometían suicidio. De Hert et al.⁴⁶ encontraron un riesgo de suicidio 17 veces mayor en los sujetos ingresados de manera involuntaria. Sinclair et al.⁵⁵ señalaron como factor independiente de riesgo de suicidio la participación de la policía en el ingreso y observaron que los sujetos con esquizofrenia que se suicidaban, en comparación con otros suicidas, además de precisar la intervención de la policía, eran ingresados involuntariamente con más frecuencia y realizaban más fugas durante el ingreso. Los permisos, salidas o fugas en una hospitalización^{38, 46}, así como el periodo post-alta hospitalaria^{16, 24, 46, 52}, son momentos de especial riesgo de suicidio. Qin et al.⁵⁶ en una muestra de 1658 suicidios en sujetos con esquizofrenia hallaron que el riesgo de suicidio se incrementaba tras el ingreso y tras el alta (6 meses), y declinaba rápidamente tras el tratamiento y la recuperación. Heilä et al.³⁹ encontraron que, entre los sujetos que consumaron el suicidio, un porcentaje elevado había contactado con los Servicios de Salud Mental recientemente (51% en los últimos 4 días) y en la muestra de Saarinen et al.⁴³ un tercio de los sujetos habían contactado con un terapeuta el día del suicidio.

Se han señalado repetidamente como factor de riesgo los intentos autolíticos previos^{16, 17, 22, 34, 41, 42, 46, 55, 57, 58}. Karvonen et al.⁵⁹ observaron un mayor porcentaje de intentos previos en mujeres que en varones con esquizofrenia que se

habían suicidado. De Hert et al.⁴⁶ y Kreyenbuhl et al.⁵⁷ describieron la existencia de amenazas previas de suicidio como un factor de riesgo, si bien King⁴ encontró una menor proporción de pacientes que realizan estas amenazas entre los sujetos que cometen suicidio con diagnóstico de esquizofrenia que con otros diagnósticos psiquiátricos. Asimismo, Kreyenbuhl et al.⁵⁷ describieron en su muestra de pacientes con esquizofrenia un porcentaje menor de planificación del acto que en el resto de patologías psiquiátricas. Aunque Heilä et al.⁵⁴ (1999) hallaron en sus casos de suicidio en pacientes con esquizofrenia un mayor porcentaje de sujetos con intentos previos o amenazas, ideación y planes autolíticos que en el grupo de controles sin psicosis, los porcentajes se igualaban si se estudiaban estas variables en los últimos tres meses y los hallazgos de este estudio no alcanzaron nivel de significación estadística tras el análisis de regresión logística.

Se ha descrito que existe un mayor riesgo de suicidio mientras haya sintomatología activa^{32, 39, 46, 60}. McGirr et al.⁴⁷ (2006) refieren que sufrir sintomatología psicótica severa o moderada es un factor de riesgo para el suicidio en esquizofrenia. Heilä et al.⁵⁴ (1999) encontraron un riesgo elevado relacionado con la presencia de síntomas positivos prominentes (Odds Ratio (OR) 6.6; CI 95% 1.9-22.7). Loas et al.³⁶ en casos de suicidio en pacientes con esquizofrenia encontraron una proporción significativamente mayor de sujetos clasificados como "positivos" conforme a la puntuación en la PANSS (*The Positive and Negative Syndrome Scale*), mien-

tras que la puntuación de síntomas negativos era menor, sin alcanzar este hallazgo significación estadística. La presencia de síntomas negativos y de síndrome deficitario ha sido asociado con un menor riesgo de suicidio en esquizofrenia^{46, 61}.

Fenton et al.⁶¹ también asociaron la sintomatología positiva con un riesgo más elevado de suicidio, señalando dos síntomas concretos: la suspicacia y los delirios. En esta misma línea, Saarinen et al.⁴³ hallaron en su muestra que los síntomas paranoides representaban el rasgo clínico dominante en un 88% de los sujetos. Se ha asociado el subtipo paranoide de esquizofrenia con un mayor riesgo de suicidio^{16, 61}, si bien Heilä et al.⁵³ (1999) encontraron esta asociación únicamente en pacientes no ingresados. Funahashi et al.⁵² relacionaron el riesgo de suicidio con un curso grave de la enfermedad, con una asociación significativa con la presencia de ideación suicida, la ansiedad por miedo a la desintegración mental y las alucinaciones auditivas imperativas de suicidio. Asimismo, identificaron en su muestra una asociación significativa con 6 ítems de la PANSS: hostilidad, ansiedad, sentimientos de culpa, tensión, depresión y pobre control de los impulsos y unas puntuaciones significativamente menores en embotamiento afectivo, retraining emocional y trastorno de volición, respecto al grupo no suicida con esquizofrenia. De Hert et al.⁴⁶ apuntaban a un riesgo elevado en aquellos pacientes con esquizofrenia con tendencia al "acting out".

McGirr et al.⁴⁷ en 2006 consideraban la presencia comórbida de otros diagnósticos del eje I como factor de riesgo de suicidio en esquizofrenia, sin embargo en 2008 el mismo autor encontraba un porcentaje menor de trastornos comórbidos en los sujetos con esquizofrenia que en el resto de los suicidios estudiados (n=527)⁴⁴. La presencia de sintomatología depresiva (sentimientos de culpa, ideación suicida, desesperanza, etc.) o el diagnóstico de un trastorno depresivo presente o pasado, se consideran factores de riesgo para el suicidio en la esquizofrenia^{16, 21, 32, 38, 39, 42, 43, 46, 47, 49, 54, 55, 57, 60, 62}. Karvonen et al.⁵⁹ encontraron un mayor porcentaje de síntomas depresivos en mujeres que en varones con diagnóstico de esquizofrenia que se suicidaban, pero consideraba que la sintomatología depresiva podía ser un factor discriminante dentro del grupo de varones, ya que consumaban el suicidio inmediatamente tras el alta. Los sentimientos de culpa han sido señalados como factor de riesgo para el suicidio y Li et al.²² hallaron una OR de 11.095 (CI 95% 1.429-86.163) en su estudio de casos-control, así como una OR de 4.788 (CI 95% 1.591-14.414) para la hipotimia. El único estudio que arroja datos en contra de la relación sintomatología depresiva-suicidio es el realizado por McGirr et al.⁴⁴ en 2008, en el que los sujetos con esquizofrenia cumplían con menor frecuencia los criterios para trastorno depresivo presente o pasado (OR 0.2; CI 95% 0.09-0.449 y OR 0.18; CI 95% 0.08-0.40, respectivamente).

El abuso de sustancias en general, más concretamente el de alcohol, han sido repetidamente señalados como un factor de riesgo^{11, 34, 39, 41}, si bien Heilä et al.⁵⁴ (1999) no encontraron

diferencias significativas respecto al consumo de alcohol con los sujetos controles de su estudio. Karvonen et al.⁵⁹ señalaban que el abuso de alcohol era más frecuente en esquizofrénicos varones que cometían suicidios que en mujeres.

Sólo se identificaron dos estudios que hicieran referencia directa a los rasgos de personalidad en relación al fenómeno del suicidio. Mc Girr et al.⁴⁷ en 2006 encontraron una menor proporción de sujetos con rasgos de personalidad cluster A y C en el grupo suicida, señalando la presencia de rasgos cluster C como un factor protector. McGirr et al.⁴⁴ en 2008 describieron una menor prevalencia de rasgos cluster B y C en los sujetos con esquizofrenia que consumaban el suicidio respecto al resto de suicidas estudiados, con puntuaciones menores en persistencia según el TCI ("*Temperament and Character Inventory*"), si bien también recogían que obtenían mayores puntuaciones en evitación del daño.

Respecto al tratamiento, De Hert et al.⁴⁶ señalaron que el tratamiento con base en la atención ambulatoria y un buen nivel de funcionamiento diario resultan factores protectores. Hunt et al.¹¹ encontraron en los sujetos con diagnóstico de esquizofrenia que cometieron suicidio, un tiempo más prolongado de enfermedad sin asistencia y un mayor incumplimiento terapéutico comparado con otros diagnósticos. Los pacientes con esquizofrenia que consumaron el suicidio, en el estudio de Loas et al.³⁶ llevaban un tratamiento neuroléptico más intensivo. Heilä et al.⁵⁴ en 1999 encontraron que el 57% de los individuos con esquizofrenia que se suicidaron no tomaban el tratamiento o la toma era irregular, siendo la proporción de sujetos ingresados con una actitud indiferente o negativa hacia el tratamiento muy elevada. Ward et al.⁶³, en la mayor de sus muestras de estudio sobre los efectos del cumplimiento adecuado del tratamiento, identificaron la variable del adecuado cumplimiento farmacológico como un factor protector ante el suicidio, si bien en la muestra de menor tamaño, que los autores consideran más representativa de su población de pacientes con esquizofrenia, se mostraba una tendencia que no alcanzaba significación estadística.

Acto suicida

Para De Hert et al.⁴⁶ los sujetos con esquizofrenia tienen una mayor propensión a la utilización de métodos claramente letales en el suicidio y la historia de intentos previos con métodos de alta letalidad se consideró que multiplicaba por 11 el riesgo de completar el suicidio.

En la muestra de pacientes hospitalizados de Spiessl et al.¹⁷ los suicidios en esquizofrenia se produjeron invariablemente mediante métodos violentos. Karvonen et al.⁵⁹ señalaban que la tendencia a usar métodos violentos era mayor en varones que en mujeres con esquizofrenia. Heilä et al.³⁹ registraron que los sujetos jóvenes diagnosticados de esquizofrenia tendían más a utilizar métodos violentos de suicidio,

Tabla 3 Elementos característicos de los casos de suicidio consumado en sujetos con esquizofrenia

Especial riesgo	Factores protectores
Varones Jóvenes Predominio del subtipo paranoide Al inicio de la enfermedad Peri-ingreso hospitalario Presencia de sintomatología activa, predominio de síntomas psicóticos positivos Comorbilidad, especialmente síntomas o trastornos depresivos Mala adherencia al tratamiento, alto número de hospitalizaciones	Predominio de síntomas negativos o síndrome deficitario Adecuada adherencia y vinculación terapéutica Personalidad clúster C

si bien el método suicida más frecuente en su estudio era la sobreingesta medicamentosa, especialmente en mujeres, lo que se reproducía en el estudio de Saarinen et al.⁴³.

La precipitación es un método violento de suicidio repetidamente señalado por su frecuencia en los sujetos con esquizofrenia^{17, 51, 58, 60}. Hunt et al.¹¹ confirmaron una mayor proporción de precipitaciones en sujetos con esquizofrenia. Kreyenbuhl et al.⁵⁷ encontraron que su utilización era significativamente mayor en la esquizofrenia que en otras patologías psiquiátricas, y hallaron en su muestra una menor tendencia al uso de armas de fuego en comparación con la población general. Reisch et al.⁶⁴, en un estudio específico sobre precipitación, encontraron que los sujetos que utilizaban este método tenían una probabilidad 2-6 veces mayor de sufrir esquizofrenia que los que usaron otros métodos. Ösby et al.³⁰ observaron que los métodos más utilizados en su muestra eran el ahorcamiento en varones y el envenenamiento en mujeres, al igual que en la población de referencia, en cambio identificaron que la precipitación era utilizada en mayor proporción en los varones y mujeres con esquizofrenia en comparación con la población de referencia. En la muestra de población asiática de Phillips et al.³² el método suicida más utilizado fue la ingesta de pesticidas, seguido del ahorcamiento, con un elevado porcentaje (30%) clasificado como "otros métodos". Los métodos de suicidio más frecuentemente observados en los diferentes estudios han sido recogidos en la Tabla 2.

Por último, respecto a las variaciones estacionales del fenómeno del suicidio, sólo dos estudios en esta revisión contemplaban de manera directa este aspecto, apuntando a una menor tasa de suicidio en primavera. Kim et al.⁶⁵ estudiaron exclusivamente varones encontrando una diferencia significativa con los trastornos depresivos mayores, puesto que un 87,5% de los suicidios en sujetos con esquizofrenia de su muestra ocurrían en otoño/invierno. En la muestra de Shields et al.⁴⁰ el 55% de los suicidios registrados ocurrieron en otoño/invierno y sólo un 13,7% en primavera.

DISCUSIÓN

La presente revisión aporta datos de relevancia respecto al fenómeno del suicidio en esquizofrenia, si bien los hallazgos que se presentan están sujetos al habitual sesgo de publicación y limitados por la heterogeneidad de los estudios en cuanto al tipo de variables analizadas, los criterios diagnósticos utilizados, la condición de paciente ingresado o ambulatorio, el tiempo de evolución, la población de procedencia (sesgo cultural con diferencias sustanciales Oriente-Occidente), la metodología de reclutamiento de la muestra (al ingreso hospitalario, mediante el registro forense, inclusión/exclusión de actos letales que no alcanzan el suicidio consumado, etc.) o por el posible registro erróneo de la causa y mecanismo de la muerte a través de distintas fuentes (certificado de defunción, consulta forense, registros nacionales, autopsias psicológicas, etc., así los suicidios en sujetos con esquizofrenia podrían ser clasificados de manera errónea en el certificado de defunción con más frecuencia que en población sin patología psiquiátrica, 20% vs 6%³²). Predominan los trabajos retrospectivos, con limitaciones metodológicas intrínsecas especialmente reseñables en el estudio de determinadas variables como por ejemplo los rasgos de personalidad. Igualmente, consideramos que las diferentes variables interaccionan entre sí en su relación con el suicidio siendo recomendable ajustar estadísticamente por posibles confundidores, lo que no sucede en muchos de los estudios revisados. Por último, cabe resaltar que el suicidio es un evento relativamente infrecuente por lo que la identificación de factores de riesgo requiere muestras de gran tamaño y seguimientos prospectivos a largo plazo, por lo que su predicción resultará siempre complicada.

Pese a la variabilidad entre estudios y las consiguientes dificultades en la comparación de resultados existen hallazgos consistentes respecto a determinadas variables y todos los trabajos revisados señalan al suicidio como el factor independiente más relevante respecto al exceso de mortalidad en sujetos con esquizofrenia. Existen variaciones en el riesgo de suicidio según la edad de los sujetos, el sexo, el momento evolutivo de la enfermedad, la sintomatología o la condición de paciente ingresado o ambulatorio.

El cálculo del riesgo de suicidio a lo largo de la vida precisa estudios prospectivos a largo plazo de primeros episodios en esquizofrenia, siendo además susceptible de cambio con las mejoras de tratamiento y las variaciones sociales a lo largo del propio periodo de estudio, pero parece razonable concluir que el porcentaje real no alcanzaría el 9,7% señalado por Ran et al³¹.

Los estudios en población europea informan de una mayor proporción de varones entre sus muestras de suicidio, mientras los estudios realizados en Asia registran mayores proporciones de mujeres, lo que apunta la posibilidad de diferencias interculturales³².

La edad en el momento del fallecimiento fue menor que en otras patologías psiquiátricas^{34, 42}, lo que concuerda con la tendencia mayor al suicidio al inicio de la enfermedad. Sin embargo, los datos referentes a esta variable evolutiva resultan complicados de valorar puesto que muchos estudios la utilizan como factor para emparejar casos con controles y las franjas de edad analizadas difieren entre estudios.

Otras variables como la historia familiar de suicidio y de esquizofrenia fueron variables escasamente analizadas como factor de riesgo en los estudios, por lo que los hallazgos han de interpretarse con precaución^{37, 46}.

Sin embargo, sí debe considerarse que existe consistencia entre los estudios respecto a la relación con el suicidio de la presencia síntomas activos o la comorbilidad con trastornos afectivos. Diferentes variables que reflejan peor funcionamiento psicosocial, han sido señaladas como factor de riesgo para el suicidio (estar soltero, desempleado o incapacitado), si bien podrían interpretarse como secundarias a la gravedad de la patología, resaltando nuevamente la importancia de los factores clínicos. Así variables relacionadas con la clínica que se apuntan como factores de riesgo de suicidio, como el elevado número de ingresos previos^{22, 38, 39, 46, 54}, los ingresos involuntarios, la participación de la policía en el ingreso^{46, 55} y la realización del acto suicida durante las fugas de un ingreso^{38, 46}, podrían explicarse por la intensa presencia de síntomas positivos (hostilidad e impulsividad, suspicacia, delirios y alucinaciones imperativas)^{38, 43, 52, 54} y el predominio del subtipo paranoide de esquizofrenia^{16, 38, 54}. Por otro lado, los hallazgos de algunos estudios sobre el CI y el nivel educacional elevados podrían relacionarse con la aparición de síntomas depresivos ante una buena capacidad de insight y temor al deterioro mental^{46, 47}.

Conforme a nuestra revisión se puede establecer una asociación entre abuso de alcohol y suicidio, así como para el trastorno por uso de otras sustancias^{11, 34, 39, 41}, si bien estimamos que resulta un aspecto insuficientemente estudiado.

Por último, cabe destacar que existe una alta proporción de utilización de métodos violentos de suicidio en la esquizofrenia, especialmente la precipitación¹⁷. Este dato es

compatible con los hallazgos de una menor proporción de amenazas previas y planificación del acto que en otras patologías, así como una mayor impulsividad en los pacientes con esquizofrenia que cometen suicidio^{4, 44, 46, 47, 52, 57} aunque también se hayan descrito mayores puntuaciones en evitación del daño en ellos^{44, 47}.

La esquizofrenia demostró un patrón estacional diferente al de los trastornos afectivos^{40, 65}. La menor fluctuación estacional puede ser interpretada como una contribución menor, a la supuesta inicialmente, de los síntomas afectivos al riesgo de suicidio en la esquizofrenia o bien como una característica específica de los sujetos con depresión y esquizofrenia que cometen suicidio.

CONCLUSIONES

Los pacientes con esquizofrenia son un grupo de alto riesgo de suicidio, por lo que su abordaje debe tener en cuenta este aspecto específicamente e incluir la evaluación de los diferentes factores señalados en esta revisión (Tabla 3). Se debe extremar la vigilancia en aquellos pacientes con factores de riesgo sociodemográficos, especialmente en periodos de acontecimientos vitales relevantes. Resulta especialmente necesaria una valoración rigurosa del riesgo autolítico previa a la autorización de permisos o salidas durante los ingresos y asegurar una atención continuada a los pacientes postalta. Debe prestarse atención al diagnóstico y tratamiento adecuados de la depresión en la esquizofrenia⁷² y a la realización de un buen diagnóstico diferencial entre la sintomatología negativa, que podría resultar un factor protector, y los síntomas depresivos, factor de riesgo. La prevención del suicidio en esquizofrenia implica la mejora en la adherencia terapéutica, por lo que debemos trabajar la conciencia de enfermedad y valorar el uso de antipsicóticos de liberación prolongada^{11, 54, 63}. El consumo de tóxicos en estos pacientes no debería considerarse un criterio de exclusión para determinados programas asistenciales, subrayándose el imprescindible tratamiento integral de la patología dual también en lo referente al suicidio. Por último, debemos resaltar la necesaria coordinación entre las entidades asistenciales y los Institutos de Medicina Legal^{73, 74}, dada la relevancia de los datos de origen forense⁷⁵, en la realización de estudios prospectivos a largo plazo que permitan la investigación del espectro de la conducta suicida en toda su extensión, identificando rasgos diferenciales del fenómeno del suicidio consumado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Tatarelli R, Pompili M, Girardi P. Suicide in schizophrenia. New York: Nova Science Publishers Inc, 2006.
2. Hawton K. Psicosis y conducta suicida. En: XVI Symposium Internacional sobre Actualizaciones y Controversias en Psiquiatría. Barcelona, 2009.
3. Earle KA, Forquer SL, Volo AM, McDonnell PM. Characteristics

- of outpatient suicides. *Hosp Community Psychiatry*. 1994;45:123-6.
4. King E. Suicide in the mentally ill. An epidemiological sample and implications for clinicians. *Br J Psychiatry*. 1994;165:658-63.
 5. Proulx F, Lesage AD, Grunberg F. One hundred in-patient suicides. *Br J Psychiatry*. 1997;171:247-50.
 6. Sharma V, Persad E, Kueneman K. A closer look at inpatient suicide. *J Affect Disord*. 1998;47:123-9.
 7. Lecomte D, Fornes P. Suicide among youth and young adults, 15 through 24 years of age. A report of 392 cases from Paris, 1989-1996. *J Forensic Sci*. 1998;43:964-8.
 8. Martin BA. The Clarke Institute experience with completed suicide: 1966 to 1997. *Can J Psychiatry*. 2000;45:630-8.
 9. Deisenhammer EA, DeCol C, Honeder M, Hinterhuber H, Fleischhacker WW. In-patient suicide in psychiatric hospitals. *Acta Psychiatr Scand*. 2000;102:290-4.
 10. Hiroeh U, Appleby L, Mortensen PB, Dunn G. Death by homicide, suicide, and other unnatural causes in people with mental illness: a population-based study. *Lancet*. 2001;358:2110-2.
 11. Hunt IM, Kapur N, Robinson J, Shaw J, Flynn S, Bailey H, et al. Suicide within 12 months of mental health service contact in different age and diagnostic groups: National clinical survey. *Br J Psychiatry*. 2006;188:135-42.
 12. Pirkola S, Sohlman B, Heilä H, Wahlbeck K. Reductions in postdischarge suicide after deinstitutionalization and decentralization: a nationwide register study in Finland. *Psychiatr Serv*. 2007;58:221-6.
 13. Rockett IR, Wang S, Lian Y, Stack S. Suicide-associated comorbidity among US males and females: a multiple cause-of-death analysis. *Inj Prev*. 2007;13:311-5.
 14. Roy A, Draper R. Suicide among psychiatric hospital in-patients. *Psychol Med*. 1995;25:199-202.
 15. Shah AK, Ganesvaran T. Inpatient suicides in an Australian mental hospital. *Aust N Z J Psychiatry*. 1997;31:291-8.
 16. Steblaj A, Tavcar R, Dernovsek MZ. Predictors of suicide in psychiatric hospital. *Acta Psychiatr Scand*. 1999;100:383-8.
 17. Spiessl H, Hübner-Liebermann B, Cording C. Suicidal behaviour of psychiatric in-patients. *Acta Psychiatr Scand*. 2002;106:134-8.
 18. Yim PH, Yip PS, Li RH, Dunn EL, Yeung WS, Miao YK. Suicide after discharge from psychiatric inpatient care: a case-control study in Hong Kong. *Aust N Z J Psychiatry*. 2004;38:65-72.
 19. Dong JY, Ho TP, Kan CK. A case-control study of 92 cases of inpatient suicides. *J Affect Disord*. 2005;87:91-9.
 20. Kan CK, Ho TP, Dong JY, Dunn EL. Risk factors for suicide in the immediate post-discharge period. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2007;42:208-14.
 21. Thong JY, Su AH, Chan YH, Chia BH. Suicide in psychiatric patients: case-control study in Singapore. *Aust N Z J Psychiatry*. 2008;42:509-19.
 22. Li J, Ran MS, Hao Y, Zhao Z, Guo Y, Su J, et al. Inpatient suicide in a Chinese psychiatric hospital. *Suicide Life Threat Behav*. 2008;38:449-55.
 23. Jarbin H, Von Knorring AL. Suicide and suicide attempts in adolescent-onset psychotic disorders. *Nord J Psychiatry*. 2004;58:115-23.
 24. Ruschena D, Mullen PE, Burgess P, Corder SM, Barry-Walsh J, Drummer OH, et al. Sudden death in psychiatric patients. *Br J Psychiatry*. 1998;172:331-6.
 25. Baxter D, Appleby L. Case register study of suicide risk in mental disorders. *Br J Psychiatry*. 1999;175:322-6.
 26. Ran MS, Chen EY, Conwell Y, Chan CL, Yip PS, Xiang MZ, et al. Mortality in people with schizophrenia in rural China: 10-year cohort study. *Br J Psychiatry*. 2007;190:237-42.
 27. Osborn D, Levy G, Nazareth I, King M. Suicide and severe mental illnesses. Cohort study within the UK general practice research database. *Schizophr Res*. 2008;99:134-8.
 28. Bickley H, Kapur N, Hunt IM, Robinson J, Meehan J, Parsons R, et al. Suicide in the homeless within 12 months of contact with mental health services: a national clinical survey in the UK. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2006;41:686-91.
 29. Silverton L, Mednick SA, Holst C, John R. High social class and suicide in persons at risk for schizophrenia. *Acta Psychiatr Scand*. 2008;117:192-7.
 30. Osby U, Correia N, Brandt L, Ekblom A, Sparén P. Mortality and causes of death in schizophrenia in Stockholm county, Sweden. *Schizophr Res*. 2000;45:21-8.
 31. Ran MS, Chan CL, Chen EY, Tang CP, Lin FR, Li L, et al. Mortality of geriatric and younger patients with schizophrenia in the community. *Suicide Life Threat Behav*. 2008;38:143-51.
 32. Phillips MR, Yang G, Li S, Li Y. Suicide and the unique prevalence pattern of schizophrenia in mainland China: a retrospective observational study. *Lancet*. 2004;364:1062-8.
 33. Heilä H, Haukka J, Suvisaari J, Lönnqvist J. Mortality among patients with schizophrenia and reduced psychiatric hospital care. *Psychol Med*. 2005;35:725-32.
 34. Casadebaig F, Philippe A. Mortality in schizophrenic patients. 3 years follow-up of a cohort. *Encephale*. 1999;25:329-37.
 35. Capasso RM, Lineberry TW, Bostwick JM, Decker PA, St Sauver J. Mortality in schizophrenia and schizoaffective disorder: an Olmsted County, Minnesota cohort: 1950-2005. *Schizophr Res*. 2008;98:287-94.
 36. Loas G, Azi A, Noisette C, Yon V. Mortalité et causes de décès dans la schizophrénie: étude prospective entre dix et 14 ans d'une cohorte de 150 sujets. *Encephale*. 2008;34:54-60.
 37. Kua J, Wong KE, Kua EH, Tsoi WF. A 20-year follow-up study on schizophrenia in Singapore. *Acta Psychiatr Scand*. 2003;108:118-25.
 38. Rossau CD, Mortensen PB. Risk factors for suicide in patients with schizophrenia: nested case-control study. *Br J Psychiatry*. 1997;171:355-9.
 39. Heilä H, Isometsä ET, Henriksson MM, Heikkinen ME, Marttunen MJ, Lönnqvist JK. Suicide and schizophrenia: a nationwide psychological autopsy study on age- and sex-specific clinical characteristics of 92 suicide victims with schizophrenia. *Am J Psychiatry*. 1997;154:1235-42.
 40. Shields LB, Hunsaker DM, Hunsaker JC 3rd. Schizophrenia and suicide: a 10-year review of Kentucky medical examiner cases. *J Forensic Sci*. 2007;52:930-7.
 41. Limosin F, Loze JY, Philippe A, Casadebaig F, Rouillon F. Ten-year prospective follow-up study of the mortality by suicide in schizophrenic patients. *Schizophr Res*. 2007;94:23-8.
 42. Kuo CJ, Tsai SY, Lo CH, Wang YP, Chen CC. Risk factors for completed suicide in schizophrenia. *J Clin Psychiatry*. 2005;66:579-85.
 43. Saarninen PI, Lehtonen J, Lönnqvist J. Suicide risk in schizophrenia: an analysis of 17 consecutive suicides. *Schizophr Bull*. 1999;25:533-42.
 44. McGirr A, Turecki G. What is specific to suicide in schizophrenia disorder? Demographic, clinical and behavioural dimensions. *Schizophr Res*. 2008;98:217-24.
 45. Bertelsen M, Jeppesen P, Petersen L, Thorup A, Øhlenschlaeger J, le Quach P, et al. Suicidal behaviour and mortality in first-episode psychosis: the OPUS trial. *Br J Psychiatry Suppl*. 2007;51:s140-6.
 46. De Hert M, McKenzie K, Peuskens J. Risk factors for suicide in young people suffering from schizophrenia: a long-term follow-

- up study. *Schizophr Res.* 2001;47:127-34.
47. McGirr A, Tousignant M, Routhier D, Pouliot L, Chawky N, Margolese HC, et al. Risk factors for completed suicide in schizophrenia and other chronic psychotic disorders: a case-control study. *Schizophr Res.* 2006;84:132-43.
 48. Wieselgren IM, Lindstrom LH. A prospective 1-5 year outcome study in first-admitted and readmitted schizophrenic patients; relationship to heredity, premorbid adjustment, duration of disease and education level at index admission and neuroleptic treatment. *Acta Psychiatr Scand.* 1996;93:9-19.
 49. Wiersma D, Nienhuis FJ, Slooff CJ, Giel R. Natural course of schizophrenic disorders: a 15-year followup of a Dutch incidence cohort. *Schizophr Bull.* 1998;24:75-85.
 50. Black DW. Iowa record-linkage study: death rates in psychiatric patients. *J Affect Disord.* 1998;50:277-82.
 51. Stephens JH, Richard P, McHugh PR. Suicide in patients hospitalized for schizophrenia: 1913-1940. *J Nerv Ment Dis.* 1999;187:10-4.
 52. Funahashi T, Ibuki Y, Domon Y, Nishimura T, Akehashi D, Sugiura H. A clinical study on suicide among schizophrenics. *Psychiatry Clin Neurosci.* 2000;54:173-9.
 53. Heilä H, Heikkinen ME, Isometsä ET, Henriksson MM, Marttunen MJ, Lönnqvist JK. Life events and completed suicide in schizophrenia: a comparison of suicide victims with and without schizophrenia. *Schizophr Bull.* 1999;25:519-31.
 54. Heilä H, Isometsä ET, Henriksson MM, Heikkinen ME, Marttunen MJ, Lönnqvist JK esg. Suicide victims with schizophrenia in different treatment phases and adequacy of antipsychotic medication. *J Clin Psychiatry.* 1999;60:200-8.
 55. Sinclair JM, Mullee MA, King EA, Baldwin DS. Suicide in schizophrenia: a retrospective case-control study of 51 suicides. *Schizophr Bull.* 2004;30:803-11.
 56. Qin P, Nordentoft M. Suicide risk in relation to psychiatric hospitalization: evidence based on longitudinal registers. *Arch Gen Psychiatry.* 2005;62:427-32.
 57. Kreyenbuhl JA, Kelly DL, Conley RR. Circumstances of suicide among individuals with schizophrenia. *Schizophr Res.* 2002;58:253-61.
 58. Kelly DL, Shim JC, Feldman SM, Yu Y, Conley RR. Lifetime psychiatric symptoms in persons with schizophrenia who died by suicide compared to other means of death. *J Psychiatr Res.* 2004;38:531-6.
 59. Karvonen K, Sammela HL, Rahikkala H, Hakko H, Särkioja T, Meyer-Rochow VB, et al. Sex, timing, and depression among suicide victims with schizophrenia. *Compr Psychiatry.* 2007;48:319-22.
 60. Lee PW, Lieh-Mak F, Wong MC, Fung AS, Mak KY, Lam J. The 15-year outcome of Chinese patients with schizophrenia in Hong Kong. *Can J Psychiatry.* 1998;43:706-13.
 61. Fenton WS, McGlashan TH, Victor BJ, Blyler CR. Symptoms, subtype, and suicidality in patients with schizophrenia spectrum disorders. *Am J Psychiatry.* 1997;154:199-204.
 62. Häfner H, Löffler W, Maurer K, Hambrecht M, an der Heiden W. Depression, negative symptoms, social stagnation and social decline in the early course of schizophrenia. *Acta Psychiatr Scand.* 1999;100:105-18.
 63. Ward A, Ishak K, Proskorovsky I, Caro J. Compliance with refilling prescriptions for atypical antipsychotic agents and its association with the risks for hospitalization, suicide, and death in patients with schizophrenia in Quebec and Saskatchewan: a retrospective database study. *Clin Ther.* 2006;28:1912-21.
 64. Reisch T, Schuster U, Michel K. Suicide by jumping from bridges and other heights: social and diagnostic factors. *Psychiatry Res.* 2008;161:97-104.
 65. Kim CD, Lesage AD, Seguin M, Chawky N, Vanier C, Lipp O, et al. Seasonal differences in psychopathology of male suicide completers. *Compr Psychiatry.* 2004;45:333-9.
 66. Menezes PR, Mann AH. Mortality among patients with non-affective functional psychoses in a metropolitan area of south-eastern Brazil. *Rev Saude Publica.* 1996;30:304-9.
 67. Heilä H, Isometsä ET, Henriksson MM, Heikkinen ME, Marttunen MJ, Lönnqvist JK. Antecedents of suicide in people with schizophrenia. *Br J Psychiatry.* 1998;173:330-3.
 68. Bralet MC, Yon V, Loas G, Noisette C. Cause of mortality in schizophrenic patients: prospective study of years of a cohort of 150 chronic schizophrenic patients. *Encephale.* 2000;26:32-41.
 69. Haukka J, Suominen K, Partonen T, Lönnqvist J. Determinants and outcomes of serious attempted suicide: a nationwide study in Finland, 1996-2003. *Am J Epidemiol.* 2008;167:1155-63.
 70. Tidemalm D, Långström N, Lichtenstein P, Runeson B. Risk of suicide after suicide attempt according to coexisting psychiatric disorder: Swedish cohort study with long term follow-up. *BMJ.* 2008;337:a2205.
 71. Carlborg A, Jokinen J, Jönsson EG, Nordstrom AL, Nördstrom P. Long-term suicide risk in schizophrenia spectrum psychoses: survival analysis by gender. *Arch Suicide Res.* 2008;12:347-51.
 72. Artiles FA, García-Iturrospe EA, Méndez MC, Marco RG, Hidalgo AC, Siris S. Estudio prospectivo de las variables psicopatológicas asociadas a tentativas de suicidio en pacientes esquizofrénicos. *Actas Esp Psiquiatr.* 2009;37(1):42-8.
 73. Sánchez González R, Gómez-Durán EL. Trastorno psicótico inducido por alcohol: criminalidad y tratamiento ambulatorio. *Rev Esp Med Legal.* 2010;36:41-4.
 74. Gómez-Durán EL, Carrión MI, Xifró A, Martín-Fumadó C. Características clínicas y consecuencias legales del comportamiento violento: un caso de trastorno bipolar. *Actas Esp Psiquiatr.* 2010;38:374-6.
 75. Xifró-Collsamata A, Pujol-Robinat A, Medallo-Muñiz J, Arimany-Manso J. Impacto de los datos utilizados en medicina forense sobre la salud pública. *Med Clin (Barc).* 2006;126:389-96.