Universitat Autònoma de Barcelona

ESTUDIO DE SEGUIMIENTO A 5 AÑOS DE LAS TENTATIVAS AUTOLÍTICAS ATENDIDAS EN EL ÁREA SANITARIA DEL VALLÉS OCCIDENTAL ESTE: COMPARACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS PSICOPATOLÓGICAS CON LOS SUICIDIOS CONSUMADOS

Isabel Parra Uribe

ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquesta tesi queda condicionat a l'acceptació de les condicions d'ús establertes per la següent llicència Creative Commons: http://cat.creativecommons.org/?page_id=184

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de esta tesis queda condicionado a la aceptación de las condiciones de uso establecidas por la siguiente licencia Creative Commons: http://es.creativecommons.org/blog/licencias/

WARNING. The access to the contents of this doctoral thesis it is limited to the acceptance of the use conditions set by the following Creative Commons license: https://creativecommons.org/licenses/?lang=en

TESIS DOCTORAL

ESTUDIO DE SEGUIMIENTO A 5 AÑOS DE LAS TENTATIVAS AUTOLÍTICAS ATENDIDAS EN EL ÁREA SANITARIA DEL VALLÉS OCCIDENTAL ESTE: COMPARACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS PSICOPATOLÓGICAS CON LOS SUICIDIOS CONSUMADOS

Isabel Parra Uribe

Directores:

Dr. Diego J. Palao Vidal

Dr. Hilario Blasco Fontecilla

Dra. Gemma García Parés

Departamento de Psiquiatría y Medicina Legal

Facultad de Medicina

Barcelona, 2017

ESTUDIO DE SEGUIMIENTO A 5 AÑOS DE LAS TENTATIVAS AUTOLÍTICAS ATENDIDAS EN EL ÁREA SANITARIA DEL VALLÉS OCCIDENTAL ESTE: COMPARACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS PSICOPATOLÓGICAS CON LOS SUICIDIOS CONSUMADOS

Isabel Parra Uribe

Departamento de Psiquiatría y Medicina Legal

Programa de Doctorado en Psiquiatría

2017

Directores:

Diego J. Palao Vidal Hilario Blasco Fontecilla Gemma García Parés

DR DIEGO J. PALAO VIDAL, PROFESOR TITULAR DEL DEPARTAMENTO DE PSIQUIATRÍA Y MEDICINA LEGAL DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA Y DIRECTOR EJECUTIVO DE SALUD MENTAL DE LA CORPORACIÓ SANITÀRIA I UNIVERSITÀRIA PARC TAULÍ,

DR. HILARIO BLASCO FONTECILLA, PSIQUIATRA INFANTO-JUVENIL Y PROFESOR ASOCIADO DEL DEPARTAMENTO DE PSIQUIATRÍA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

Y

DRA. GEMMA GARCÍA PARÉS MÉDICO PSIQUIATRA, JEFE DEL SERVICIO DE SALUD MENTAL DEL HOSPITAL NOSTRA SENYORA DE MERITXELL DE ANDORRA

CERTIFICAN QUE:

El trabajo de investigación presentado por Dña. Isabel Parra Uribe, titulado "Estudio de seguimiento a 5 años de las tentativas autolíticas atendidas en el área sanitaria del Vallés Occidental Este: Comparación de las características psicopatológicas con los suicidios consumados" realizado bajo nuestra dirección, reúne los requisitos científicos, metodológicos y de originalidad suficientes para ser defendido como Tesis Doctoral del Departamento de Psiquiatría y Medicina Legal ante el Tribunal que legalmente proceda.

Y para que surta los efectos oportunos, se firma la presente en Barcelona a 24 de Mayo del 2017

Dr. Diego J Palao Vidal Dr. Hilario Blasco Fontecilla Dra. Gemma García Parés

AGRADECIMIENTOS

A mis padres por ser un modelo de dedicación y esfuerzo, por su amor incondicional.

A mis directores, a Diego por confiar en mi e iniciarme en el mundo de la conducta suicida, a Gemma por haberme ayudado a mantener el ánimo y la confianza en momentos difíciles, y a Hilario al que tuve la suerte de conocer y que tanto me ha enseñado e enriquecido.

A mis compañeros, los que me hacen el día a día más fácil, Juanda, Érika, Ruth, … y los que habéis trabajado codo con codo en este proyecto, Maria, Marta, Itziar,…

A Emili sin el que no estaría escribiendo esto en estos momentos, y que ha sido y es un ejemplo para mi como persona, pareja y padre.

A Biel, por hacerme vivir la vida de una manera inesperadamente diferente, y por darle sentido cada día.

PRÓLOGO

El trabajo de tesis, presentado como compendio de publicaciones indexadas y con un factor de impacto total de 9.688, consta de los siguientes artículos:

1. **Attempted and completed suicide: Not what we expected?**

I. Parra Uribe, H. Blasco-Fontecilla, G. García-Parés, M. Giró Batalla, M. Llorens Capdevila, A. Cebrià Meca, V. de Leon-Martinez, V. Pérez-Solà, D.J. Palao Vidal.

Journal of Affective Disorders 150 (2013) 840–846.

Factor de impacto: 3.705

2. **Management of suicidal behaviour: Is the World upside down?**

Paula Artieda-Urrutia, Isabel Parra Uribe, Gemma Garcia-Parés, Diego Palao, Jose de Leon and Hilario Blasco-Fontecilla.

Australian & New Zealand Journal of Psychiatry 2014, Vol. 48(5) 399–401.

Factor de impacto: 3.407

3. **Risk of re-attempt and suicide death after a suicide attempt: A survival analysis**

Parra-Uribe I, Blasco-Fontecilla H, Garcia-Parés G, Martínez Naval L, Valero Coppin O, Cebrià Meca A, Oquendo MA, Palao Vidal D.

BMC Psychiatry (2017) 17:163.

Factor de impacto: 2.576

ÍNDICE

1- Resumen …….. Pág. 7

2- Introducción …….. Pág. 9

3- Revisión bibliográfica …… Pág. 12

3.1- Epidemiología del suicidio

3.1.1- Situación global

3.1.2- Situación en España

3.1.3- Situación en Cataluña

3.1.4- Método utilizado en la conducta suicida

3.2- Modelos explicativos de la conducta suicida

3.2.1- Modelo estrés diátesis del suicidio

3.2.2- Aportaciones teóricas actuales

3.3- Factores de riesgo asociados a la conducta suicida

3.3.1- Factores sociodemográficos de riesgo suicida

3.3.1.1- Edad

3.3.1.2- Género

3.3.1.3- Estado civil

3.3.1.4- Enfermedad médica

3.3.1.5- Estrés y acontecimientos vitales

3.3.1.6- Crisis económicas

3.3.2- Factores clínicos de riesgo suicida

3.3.2.1- Trastorno depresivo mayor

3.3.2.2- Trastorno bipolar

3.3.2.3- Abuso de sustancias

3.3.2.4- Esquizofrenia

3.3.2.5- Trastorno de personalidad

3.3.2.6- Trastorno adaptativo

3.3.3- Intentos de suicidio previos

3.4- Prevención de las conductas suicidas

3.4.1- Intervenciones preventivas sobre profesionales de la atención primaria

3.4.2- Intervenciones preventivas sobre poblaciones de riesgo

4- Objetivos e Hipótesis ……..... Pág. 41

5- Diseño de la investigación ……. Pág. 42

6- Métodos …… Pág. 43

7- Resultados …….. Pág. 47

7.1 Primera parte: Comparación entre tentativas y suicidios consumados

7.1.1 Análisis descriptivo de la muestra

7.1.2 Factores diagnósticos que caracterizan tentativas y suicidios consumados

7.1.3 Factores clínicos que diferencian tentativas de suicidios consumados

7.1.4 Seguimiento médico previo de las tentativas y los suicidios consumados

7.2 Segunda parte: Análisis de supervivencia a 5 años

7.2.1 Análisis descriptivo de la muestra

7.2.2 Riesgo de reintentar el suicidio tras una primera tentativa

7.2.3 Riesgo de consumar el suicidio tras una primera tentativa

8- Discusión …… Pág. 65

9- Fortalezas y limitaciones ……Pág. 73

10- Conclusiones …….. Pág. 74

11- Referencias …….. Pág. 75

12- Artículos publicados ……Pág. 97

1- RESUMEN

Introducción: A menudo se asume que las tentativas de suicidio y los suicidios consumados representan el mismo grupo de individuos pero evaluados en diferentes momentos de la "carrera" suicida. Sin embargo, existen indicios de que se trata de dos poblaciones diferenciadas. Esto implica que las estrategias preventivas más centradas en los intentos de suicidio, podrían no ser suficientes para prevenir el suicidio consumado. Por otro lado, sabemos que solo una proporción pequeña de aquellas personas que presentan tentativas acabaran consumando el suicidio. El tipificar mejor la población de personas que presentan riesgo de suicidio permitiría iniciar estrategias preventivas más eficaces.

Objetivos: Comparar las características sociodemográficas y clínicas entre una población que ha realizado intentos de suicidio y otra de suicidios consumados, y el seguimiento de las conductas suicidas durante un periodo de 5 años para identificar mejor a la población con mayor riesgo de reintentar o consumar el suicidio.

Metodología: Se seleccionaron todos los casos de tentativas autolíticas atendidas en el servicio de urgencias del Hospital Parc Taulí de Sabadell durante un año natural. La información se obtuvo a partir de la información registrada en la historia clínica hospitalaria, de primaria y de los informes clínicos de urgencias. También, se evaluaron todos los suicidios consumados durante un periodo de 3 años, recabando la información facilitada por el forense. Para la realización de la segunda parte del proyecto se mantuvo el registro de todas las tentativas autolíticas atendidas en el servicio de urgencias y de todos los suicidios consumados cometidos desde el 1 de enero de 2008 hasta el 31 de diciembre de 2012. Dentro del programa EAAD (European Alliance Against Depression) del que nuestro hospital forma parte, y como medida preventiva para evitar los reintentos, se realizó un seguimiento telefónico durante 1 año a todas las personas atendidas en urgencias tras realizar una tentativa autolítica, con la finalidad de mejorar la atención a esta población de riesgo y reducir la probabilidad de recurrencia.

Resultados: Los factores de riesgo para el suicidio consumado fueron el sexo masculino, una mayor edad, la inactividad laboral, estar viudo y vivir solo, el diagnóstico de trastorno depresivo mayor, y el consumo de alcohol. A pesar de presentar un perfil de mayor gravedad social y clínica, los sujetos que consumaron el suicidio no recibieron tan frecuentemente seguimiento por los servicios de Salud Mental. En cuanto el seguimiento a 5 años, se observó que una menor edad, los trastornos de personalidad y por abuso o dependencia a alcohol son factores de riesgo para repetir la tentativa, mientras que los problemas de alcohol y una mayor edad lo son para acabar consumando el suicidio.

Además el programa de seguimiento telefónico fue útil para reducir los reintentos el primer año y el riesgo de consumar el suicidio, aunque la mayoría de los casos de suicidio consumado no pudieron incluirse en el programa. Es decir, la mayoría de los suicidios se produjeron al primer intento, limitando así la función preventiva del programa para el suicidio consumado.

Conclusiones: Los suicidios consumados y los intentos de suicidio parecen ser dos poblaciones suicidas diferentes. Las personas que mueren por suicidio tienen un contacto mayor con los servicios de atención primaria, lo que debe ser considerado a la hora de poner en marcha medidas preventivas. La atención de los trastornos depresivos y por consumo de alcohol deben ser una prioridad para reducir las tasas de suicidio consumado. La actuación sobre las personas que han realizado tentativas es una importante estrategia preventiva que reduce los reintentos pero las estrategias preventivas no deben limitarse únicamente a esta población de riesgo.

2- INTRODUCCIÓN

En la búsqueda de la prevención del suicidio una amplia literatura se ha esforzado por describir y especificar aquellos factores que se asocian con un mayor riesgo de suicidio. Para conseguir este objetivo es fundamental realizar desde el inicio una clarificación de la terminología concerniente a la conducta suicida y de los diferentes modelos explicativos que aúnan factores clínicos, socioculturales y neurobiológicos. Aunque existen numerosos estudios que desarrollan la relación de estas variables con la conducta suicida solo unos pocos proporcionan tasas de clasificación que permiten distinguir aquellos sujetos que con mayor probabilidad presentarán conductas suicidas, lo que dificulta la obtención de resultados satisfactorios en la predicción de dichas conductas. Intentar delimitar por qué una persona se suicida y determinar los factores que se asocian a la conducta suicida no es sencillo, entre otras cosas, porque la distinción entre lo que son comportamientos suicidas y el suicidio consumado es un asunto que ha sido desafortunadamente descuidado por los investigadores.

A menudo se asume que las tentativas de suicidio y los suicidios consumados representan el mismo grupo de individuos pero evaluados en diferentes momentos de la "carrera" suicida (Blasco-Fontecilla et al., 2010). Sin embargo, existen indicios de que, en realidad, se trata de dos poblaciones diferenciadas que comparten algunas características pero que también se diferencian en muchos aspectos (DeJong et al., 2010; Fushimi et al., 2006). Esto implica que las estrategias preventivas más centradas en pacientes que presentan una frecuencia elevada de intentos de suicidio, podrían no ser suficientes para prevenir el suicidio consumado. De hecho, sabemos que únicamente el 10% de los pacientes con trastorno de personalidad límite consuma finalmente el suicidio (Baca-García et al., 2005) y que el 50% de los suicidios consumados no presentan antecedentes de intentos de suicidio (Isometsä, 2001). Es decir, probablemente existen personas con riesgo de suicidio sobre las que las medidas preventivas más habituales en nuestro medio, es decir, aquellas dirigidas a evitar los reintentos de suicidio, pueden no ser útiles. Por lo tanto, una mejor caracterización de las distintas subpoblaciones suicidas permitiría establecer líneas de prevención específicamente diseñadas para cada subtipo de conducta suicida (Blasco-Fontecilla et al., 2010).

Sabemos que los intentos de suicidio son entre 10 y 40 veces más frecuentes que los suicidios consumados (Jiménez-Trevino et al., 2012; Kovess-Masfety et al., 2011; Schmidtke et al., 1996). Mientras que existe numerosa bibliografía sobre las personas que realizan tentativas, dada la dificultad para realizar estudios con suicidios consumados, existen pocos trabajos que comparen los diferentes subtipos de conductas suicidas. Algunos de estos estudios sugieren que hay variables que pueden diferenciar a ambas poblaciones (DeJong et al., 2010; Fushimi et al., 2006). Así, Beautrais (2004) defiende que los sujetos con tentativas autolíticas de elevada letalidad son los más parecidos

a los sujetos que consuman el suicidio. Fushimi et al. (2006) sugieren que la edad, el género, el método y la historia de tentativas previas son factores que las diferencian. Para De Jong et al (2010), además habría que añadir el consumo de alcohol previo al acto suicida y los problemas laborales y económicos como factores de riesgo que diferenciarían estas poblaciones.

Además de la escasez de estudios comparativos entre ambas subpoblaciones suicidas, hay numerosos aspectos que han sido escasamente estudiados en los pocos estudios existentes. Así, por ejemplo, algunos estudios han mostrado que más del 60% de las personas que cometen suicidio habían consultado en el mes previo a su médico de atención primaria (Luoma et al., 2002) pero no existen datos comparativos entre tentativas y suicidios consumados en lo que se refiere al seguimiento previo por atención primaria o salud mental.

En este sentido, para la realización del presente trabajo, se planteó la necesidad de comparar estas poblaciones para poder establecer factores diferenciales entre ellas y así adecuar las medidas preventivas. El acceso a los casos de suicidio consumado a través de un convenio de colaboración entre el Hospital Universitario Parc Taulí y el Instituto de Medicina Legal de Cataluña en 2007, se consideró una oportunidad para tipificar mejor a aquellas personas de mayor riesgo que finalmente acaban muriendo por suicidio. El estudio de esta población se considera primordial para poder comprender la conducta suicida de una manera realista. A menudo, los estudios de suicidio se basan únicamente en casos de tentativas, por la dificultad que existe para los médicos psiquiatras de acceder a los casos de suicidio consumado. Sin embargo, la hipótesis clínica de la que partimos para realizar el presente estudio, es que existe una gran heterogeneidad entre las personas que presentan conductas suicidas, y que, por lo tanto, deben diferenciarse subpoblaciones sobre las que actuar de manera específica.

Por otro lado, sabemos que el presentar un intento de suicidio es el factor predictivo de suicidio consumado más importante que se conoce. Sin embargo, solo una proporción pequeña de aquellas personas que presentan tentativas acabarán consumando el suicidio. Es decir, intentar predecir qué evolución seguirán las personas que presentan tentativas, podría ser de utilidad para dirigir las medidas preventivas hacia aquellos casos que más lo requieren.

Neeleman y cols (2001) en una revisión sistemática de 14 cohortes con un total de 21.385 sujetos, estimaron que las personas con antecedentes de conductas autolesivas tienen casi 25 veces más posibilidades de morir por suicidio que la población general. Owens et al (2002) en una revisión de 90 estudios observacionales y experimentales estimaron que la proporción media de repetición de las tentativas autolíticas sin un desencadenante fatal era del 16% a un año y del 23% en estudios de más de 4 años, mientras que de suicidio consumado era inferior al 2% a un año pero 4 veces superior

(7%) en estudios de más de 9 años. Basándonos en estudios prospectivos, podemos afirmar que entre un 1 y un 6 % de los pacientes que ingresan por un intento de autolisis fallecen por suicidio en el año posterior, siendo este riesgo más elevado en pacientes de mayor edad o con tentativas de repetición (Chung et al., 2012; Suokas and Lonnqvist, 1991; Suokas et al., 2001; Zhang et al., 2010).

Algunos estudios han mostrado que los programas de prevención deben ir dirigidos especialmente a facilitar la ayuda adecuada para las personas que realizan una tentativa suicida (Cebria et al., 2013; Hampton, 2010; Hegerl et al., 2010; Riblet et al 2017), a poner en marcha medidas para reducir factores de riesgo y a mejorar la formación de los profesionales de la salud. Sin embargo, dada la elevada prevalencia de tentativas de suicidio y que solo una minoría acabará consumando el suicidio, y que además, existe una elevada proporción de pacientes que consuma el suicidio sin antecedentes de tentativas previas, es necesario ajustar estas medidas preventivas al perfil y necesidades de los pacientes. A través del siguiente trabajo se pretende aportar datos que permitan optimizar y aumentar la efectividad de las medidas preventivas para reducir el suicidio.

3- REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

3.1 EPIDEMIOLOGÍA DEL SUICIDIO

3.1.1 Situación global:

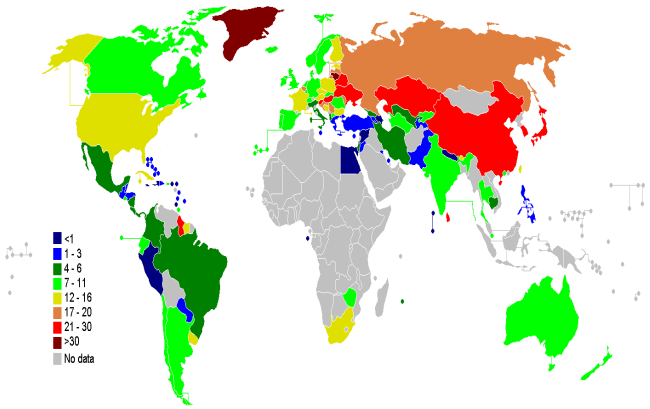
La Organización Mundial de Salud (OMS), estima que cada año casi 1 millón de personas mueren por suicidio. La tasa global de mortalidad es de 16 por cada 100.000 habitantes, es decir, se da una muerte a consecuencia de suicidio cada 40 segundos. Por tanto, el suicidio representa el 1,5% de los fallecimientos en todo el mundo. Provoca casi la mitad de todas las muertes violentas, además de unos costos económicos cifrados en miles de millones de dólares. Estas cifras no incluyen los intentos de suicidio que son, como ya se ha dicho anteriormente, hasta 10-40 veces más frecuentes que los suicidios consumados.

La OMS clasifica las tasas de suicidio de una comunidad en función del número de suicidios/cien mil habitantes/año. De modo que cifras inferiores a 5 suicidios/cien mil habitantes/año se consideran bajas, entre 5 y 15 medias y de 15 a 30 altas y por encima de 30 muy altas (Platt S, 1984).

En cuanto a la incidencia en diferentes países, la OMS señala que las tasas más altas se han registrado en Europa del este, y las más bajas sobre todo en América Latina (Colombia y Paraguay), los países islámicos del Mediterráneo y algunos países asiáticos (Filipinas y Tailandia).

En otros países de Europa, en Canadá y Estados Unidos, y en partes de Asia y el Pacífico las tasas tienden a ubicarse entre estos extremos (Alemania, Polonia, Suecia, Noruega, Canadá, Estados Unidos y una tasa algo superior en Francia, Suiza, Austria, Dinamarca y Ucrania) (Guibert W., 2002). Por otro lado, se dispone de poca información sobre el suicidio en los países africanos.

Ilustración 1*:* Mapa del mundo de tasas de suicidio/100.000 habitantes/año, según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2014)



En la mayoría de países de Europa, el número anual de suicidios supera al de víctimas de accidentes de tráfico y en 2001 los suicidios registrados en todo el mundo llagaron a superar la cifra de muertes por homicidio (500.000) y por guerras (230.000) (Informe Mundial de la Violencia y la Salud, OMS, 2002).

3.1.2 Situación en España:

En España la tasa de suicidio actual es relativamente baja y estable a pesar del rápido crecimiento que experimentó entre 1975 y 1994 en relación con otros países de Europa o del mundo. Sin embargo, el suicidio se ha convertido en la principal causa de muerte entre los jóvenes españoles, siendo más acusada en varones, y ha presentado un incremento en los últimos años, coincidiendo con el inicio de la actual crisis económica. El suicidio fue, de nuevo en 2014, la principal causa externa de mortalidad, con un incremento del 23% respecto a 2010. En 2014 fallecieron 3.910 personas por suicidio (2.938 hombres y 972 mujeres), 40 personas más que el año anterior. La tasa de suicidio se situó en 8,42 por cada 100.000 personas (12,9 en los hombres y 4,1 en las mujeres). Fue la tasa más alta de los últimos 10 años, aunque el aumento respecto a 2013 fue mínimo, de solo un 1%. Los últimos datos publicados por el INE son los referentes al año 2015, que muestran un descenso respecto a 2014 de casi 300 suicidios.

Tabla 1: Número de suicidios en España en los últimos años (INE, 2017)

2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
3263	3457	3429	3158	3180	3539	3870	3910	3602

Tabla 2: Número de suicidios en España por sexos en 2014 (INE, 2016)

	Hombres	Mujeres
Número suicidios 2014 en España	2938	972

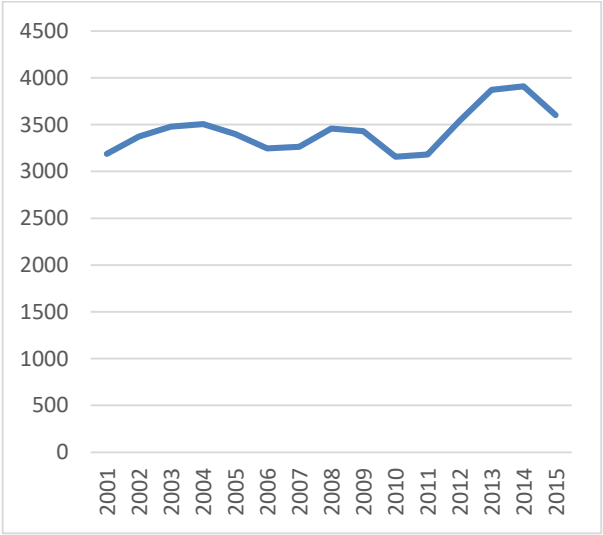
Tabla 3: Número de suicidios en España por sexos en 2015 (INE, 2017)

	Hombres	Mujeres
Número suicidios 2015 en España	2680	922

Tabla 4: Tasa suicidio/100.000 habitantes en España 2014 (INE, 2016)

	Hombres	Mujeres
Tasa suicidio 2014 en España	12,9	4,1

Gráfico 1: Evolución del número de suicidios en España en los últimos años (INE, 2017)



Como se ha dicho anteriormente, muere más gente por suicidio que en accidentes de tráfico, y España no es una excepción. Las defunciones por accidente de tráfico se redujeron un 20,7% en 2008, por lo que dejaron de ser la primera causa externa de muerte entre la población española, posición que ocupaban hasta la fecha y que ahora corresponde a los suicidios (INE, 2014). En 2014 se produjeron más del doble de fallecimientos por suicidio que por accidentes de tráfico (INE, 2017).

Gráfico 2: Evolución de la tasa de suicidio y de mortalidad por accidentes de tráfico en España.

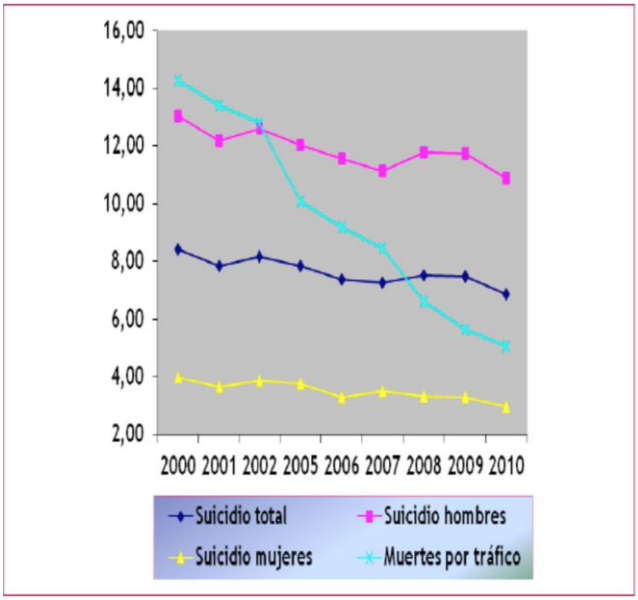
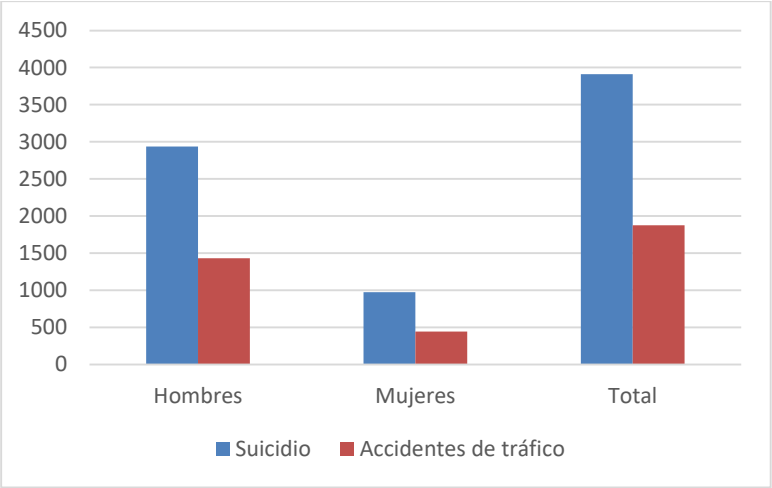


Tabla 5: Número de fallecidos por suicidio y accidentes de tráfico en 2014 (INE; 2017)

	Suicidio	Accidentes tráfico
Hombres	2938	1429
Mujeres	972	444
Total	3910	1873

Gráfico 3: Número de fallecidos por suicidio y accidentes de tráfico en 2014 (INE; 2017)



3.1.3 Situación en Cataluña

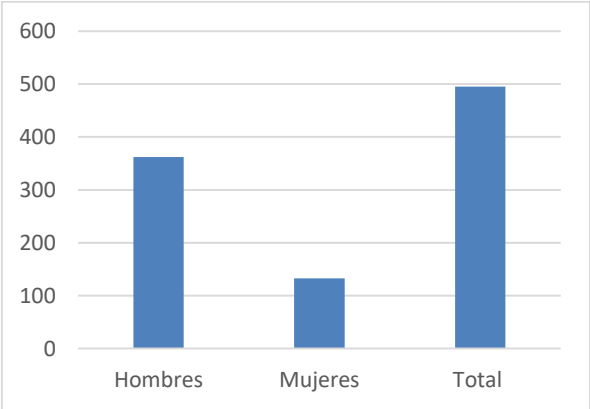
Cataluña es una de las comunidades autónomas con tasas de suicidio más bajas y que, además, se han reducido ligeramente entre 2013 y 2015, último año del que existen datos publicados. En 2013 la tasa de suicidio fue de 7,2 suicidios por cada 100.000 habitantes (11,23 en los hombres y 3,3 en las mujeres). En este sentido, en 2013 se produjeron 537 muertes por suicidio en Cataluña, siendo la primera causa de muerte prematura entre los jóvenes de 25 a 34 años, en ambos sexos.

La tasa de suicidio en Cataluña es una de las más bajas de Europa (11,8 por cada 100.000 habitantes en 2013) y también se sitúa por debajo de la del estado Español que registró una tasa de 8,3 en 2013.

Tabla 6: Número de suicidios por sexos en Cataluña en los últimos años (Departament de Salut, 2017)

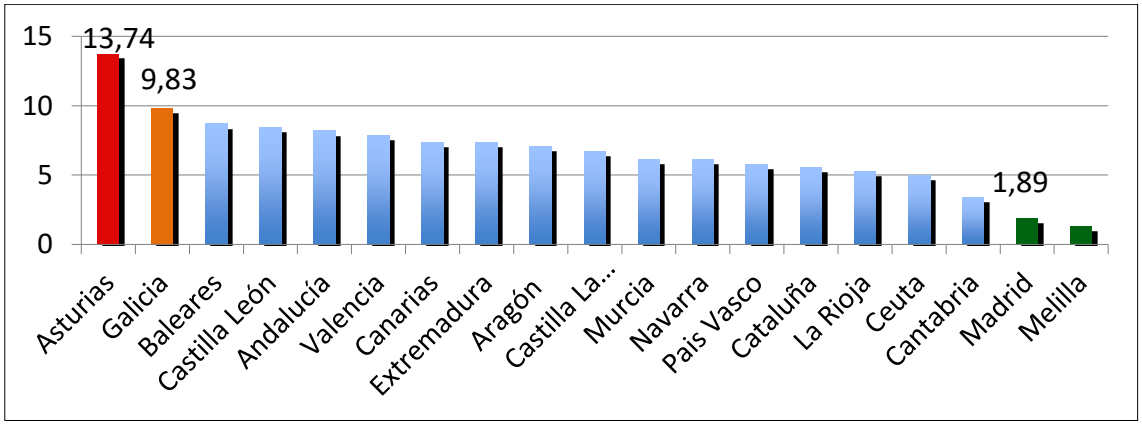
	2013	2014	2015
Hombres	412	390	362
Mujeres	125	136	133
Total	537	526	495

Gráfico 4: Número de suicidios según sexo en Catalunya en 2015 (Departament de Salut, 2017).



Sin embargo, las diferencias entre comunidades, según datos del INE, son difíciles de comprender y atribuir a diferencias culturales, ambientales o de sistemas de protección social o de salud, por lo que se considera que pueden haber diferencias importantes en los sistemas de registro entre comunidades, lo que justificaría estas diferencias (Giner L and Guija JA, 2014).

Gráfico 5: Tasa de suicidio según Comunidades Autónomas en 2012 (INE, 2014)



Según datos del Departament de Salut de la Generalitat de Cataluña, se observó una tendencia ligeramente decreciente entre 2002 y 2006, pero a partir del 2007 la tasa creció una media anual del 3,6%, sin que existieran diferencias estadísticamente significativas en mortalidad entre regiones sanitarias.

Sin embargo, el mismo Departament de Salut alerta que hay que interpretar con prudencia estos datos ya que existe una infravaloración relevante de la mortalidad por suicidio que se ha intensificado en el año 2010 como consecuencia de cambios en los procesos administrativos de declaración de la mortalidad. Por ello, entre 2010 y 2011, se extendió en toda Catalunya el recuperar los datos de las autopsias forenses para hacer una valoración más realista (Puigdefàbregas-Serra et al., 2017).

3.1.4 Método utilizado en la conducta suicida

En cuanto al método utilizado, existen diferencias importantes según la población analizada. Es decir, el método utilizado se ve influenciado por factores culturales, geográficos y factores relacionados con el acceso a los métodos letales. Así, existen países, como China o la India, donde la inhalación de pesticidas es el método más utilizado, sobre todo en las zonas rurales. En zonas urbanas donde hay edificaciones altas (Hong Kong, Singapur), son más frecuentes los casos de suicidio tras precipitación. En nuestro país, el método más frecuente ha sido típicamente, el ahorcamiento. Si analizamos esta variable según sexos, en los hombres es el método más utilizado en más de la mitad de los casos, pero entre las mujeres se utiliza con la misma frecuencia, prácticamente, que la precipitación. Es decir, es un método más asociado al género masculino.

El análisis de los métodos utilizados en las diferentes regiones resulta de utilidad para decidir políticas preventivas adecuadas para cada población. Algunos autores han propuesto que las altas tasas de suicidio en algunas regiones como Sri Lanka o China no son debidas a una mayor proporción de trastornos mentales sino al fácil acceso a métodos muy letales, como los pesticidas (Eddleston el al., 2006). En este sentido, las políticas deben dirigirse a realizarse cambios en el acceso a los métodos letales.

En zonas de edificaciones altas, se ha propuesto el poner barreras para reducir el riesgo de suicidio en esa zona y alrededores, pero no está claro si reduce las tasas de suicidio globales. Es probable que el no poder acceder a un método determinado se traduzca en la búsqueda de otro método, pero esto permite ganar tiempo y que el método alternativo no sea tan letal. También existen iniciativas preventivas dirigidas a poder acceder a líneas telefónicas de ayuda, pero no existen datos en la literatura sobre su utilidad.

Tabla 7: Métodos utilizados para consumar el suicidio en España en al año 2008 (INE, 2012).

	Ahorcamiento	Ahogamiento	Arma fuego	Objeto cortante	Precipitación	Objeto movimiento	Gases, plaguicidas	Drogas, medicamento s
Varón	1476 (55%)	85 (3.2%)	186 (6.9%)	77 (2.9%)	451 (16.8%)	81 (3%)	113 (4.2%)	104 (3.9%)
Mujer	247 (31.6%)	56 (7.2%)	8 (1%)	12 (1.5%)	254 (32.5%)	20 (2.6)	52 (6.7%)	84 (10.8%)
Total	1723 (49.8%)	141 (4.1%)	194 (5.6%)	89 (2.6%)	705 (20.4%)	101 (2.9%)	165 (4.8%)	188 (5.4%)

3.2 MODELOS EXPLICATIVOS DE LA CONDUCTA SUICIDA

En la literatura científica, se han propuesto diferentes modelos explicativos que permitieran entender los múltiples factores etiológicos de la conducta suicida. Estos modelos tienen como eje explicativo la relación entre disfunciones neuroquímicas y determinadas dimensiones patológicas.

3.2.1 Modelo estrés-diátesis del suicidio

El modelo neurobiológico de Mann (Mann et al., 1999; Mann, 2003) es el más citado en la literatura científica sobre la etiología de la conducta suicida. Su punto de partida presupone que la conducta suicida es la resultante de la interacción entre el estrés ambiental y la

predisposición y vulnerabilidad a dicha conducta (diátesis), postulando un modelo estrés-diátesis. Según este autor los factores de ambos tipos que contribuyen a dicha conducta serían:

- Factores de riesgo que actúan como estresantes: existencia de enfermedad mental, intoxicación aguda por sustancias, mimetismo y crisis social y familiar.
- Factores que afectan a la diátesis: disminución de la función serotoninérgica, agresividad e impulsividad, abuso de sustancias, enfermedad crónica, existencia de abusos en la infancia, dificultades en el soporte social y el cuestionamiento sobre las razones para vivir.

Cada uno de estos factores estaría mediado a nivel neurobiológico por una hipoactividad serotoninérgica, atribuyendo a dicha disminución el valor de marcador de rasgo, y por la respuesta al estrés mantenido del eje hipotálamo-hipofiso-suprarrenal, que supondría un marcador de estado.

Mann sostiene que la función serotoninérgica constituye un mecanismo de contención de la conducta, y de ahí el riesgo de impulsividad asociado a la hipofunción serotoninérgica. Sus hipótesis se concretan en dos modelos, uno referido al suicidio consumado (a partir de estudios biológicos *postmortem*) y otro a los intentos de suicidio. En ambos, los factores predisponentes (diátesis), a través de la disminución de la actividad serotoninérgica, predisponen al sujeto a reaccionar ante ciertos factores estresantes con una conducta autoagresiva, lo que refleja una incapacidad de los mecanismos de contención. Posteriormente, se han realizado diversas actualizaciones del modelo centradas en el estudio de la aplicación del mismo en programas de prevención del suicidio y en la profundización de la vulnerabilidad familiar en la transmisión de la conducta suicida. Brent y Mann (Brent et al., 2002) han profundizado en factores de vulnerabilidad en el inicio temprano de conductas suicidas en adolescentes. Resaltan la importancia de estresores externos familiares, como crisis en las relaciones interpersonales, pérdidas o fracasos que pueden influir en el desarrollo de estas conductas sobre todo si se producen en el contexto de un episodio depresivo. A su vez, confluyen factores como la flexibilidad cognitiva limitada y la tendencia a responder a la provocación o a la frustración con hostilidad y agresión. Con frecuencia, estos patrones conductuales pueden ser transmitidos por los padres. Asimismo, la presencia de intentos de suicidio o suicidios consumados en la familia puede llevar a facilitar dichas conductas en los hijos de estas familias. Otra aportación relevante del grupo de Mann ha sido la aplicación de su modelo en programas de prevención (Mann et al., 2005). Desde el inicio de la detección de trastornos del ánimo y

otros trastornos psiquiátricos se deben crear programas de educación y sensibilización en los centros médicos de atención primaria. Posteriormente, sería adecuado establecer evaluaciones de screening de factores de riesgo en aquellos sujetos con ideación suicida. El tratamiento posterior debería centrarse en aquellas variables implicadas en las conductas suicidas como son la impulsividad, la desesperanza y el pesimismo, el acceso a métodos letales y la imitación de conductas suicidas. Las intervenciones más efectivas que se han aplicado han sido la psicofarmacología (antidepresivos, sales de litio y antipsicóticos) y la psicoterapia (programas de alcoholismo y la terapia cognitivo conductual) junto con la restricción de acceso a métodos letales y el seguimiento médico de las personas que han realizado intentos de suicidio.

Figura 1: Modelo estrés-diátesis del suicidio (Mann et al., 1999; Mann, 2003)

3.2.2 Aportaciones teóricas actuales

Entre los investigadores actuales, Turecki (2005) propone un modelo en el que conjuga factores de riesgo de suicidio y la depresión mayor con especial énfasis en el papel mediador de las conductas impulsivas y agresivas. Este autor considera que el suicidio es probablemente el resultado de la interacción de diferentes factores. Fundamentalmente, factores que han sido frecuentemente asociados al suicidio son la historia previa de intentos de suicidio, algunas variables sociodemográficas como el sexo y el estado civil, sintomatología clínica, aspectos relacionados con el apoyo social y médico y el alta médica de dispositivos psiquiátricos. Sin embargo estos factores de riesgo en el suicidio son poco útiles en la mejora de la detección clínica del suicidio. Por ello Turecki considera fundamental la importancia de la predisposición biológica resaltada previamente por numerosos autores (Turecki, 2001; Mann, 2003). Sin embargo, la relación existente entre dicha predisposición y el suicidio no es directa, puesto que parece estar mediado y moderado por una serie de factores. Entre dichas variables clínicas y demográficas antes

mencionadas, también cobra importante relevancia, la historia de abusos sexual y físico en los primeros años de vida (Brodsky et al., 2001; Ystgaard et al., 2004), el comportamiento asociados a rasgos de personalidad (Duberstein et al., 2009) y la existencia de acontecimientos vitales estresantes (Fergusson et al., 2000; Cooper at al., 2002).

Tras la identificación de numerosos factores de riesgo y el sustrato biológico en la susceptibilidad de la conducta suicida, hay diferentes autores que han buscado especificar los factores genéticos y neurofuncionales que determinan dicha conducta. Así, Courtet *et al*. (2005) postula que hay bases genéticas específicas de la conducta suicida independientemente de los factores genéticos implicados en la predisposición a trastornos psiquiátricos asociados a conducta suicida (trastorno bipolar, esquizofrenia, alcoholismo).

3.3 FACTORES DE RIESGO DE LA CONDUCTA SUICIDA

Los factores de riesgo hacen referencia a las características individuales o ambientales que aumentan la probabilidad de que una persona pueda cometer un acto suicida. Unos factores pueden tener más peso que otros, y sobre todo es especialmente importante la combinación de varios factores de riesgo.

La conducta suicida no es aleatoria y ya desde descripciones científicas tempranas se observó que hasta cierto punto se podía predecir, ya que se encontraba asociada a diversos factores sociales, psicológicos y biológicos. Conocer bien estos factores es de gran importancia para evaluar adecuadamente el riesgo de suicidio de un individuo. Se podría clasificar en tres grandes grupos: sociodemográficos, clínicos y genéticos/neurobiológicos (García de Jalón et al., 2002). También se pueden dividir en:

- Fijos: aquellos que no se espera que puedan cambiar y que incluirían factores sociodemográficos, así como los antecedentes de violencia.
- Modificables: aquellos que podrían mejorar con una adecuada intervención e incluirían la ansiedad, la desesperanza, el acceso a medios para suicidarse, el aislamiento social, la enfermedad médica y especialmente, los trastornos psiquiátricos y por consumo de sustancias (Foster et al., 2002).

Tabla 8: Principales factores de riesgo del suicidio (Maris., 1992)

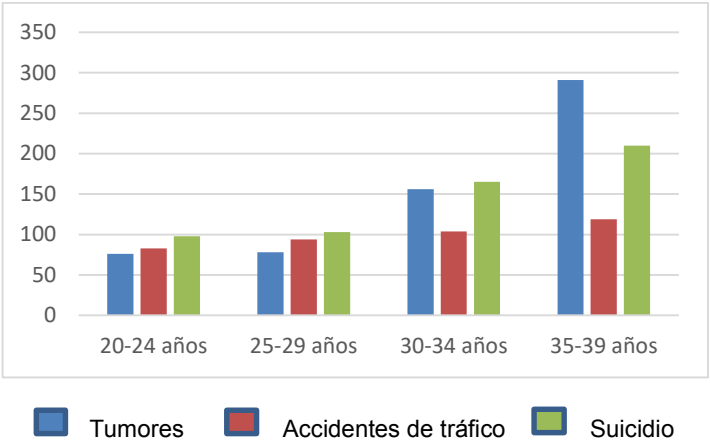
1. Trastorno depresivo y otros trastornos psiquiátricos.
2. Alcoholismo, abuso/dependencia de sustancias psicoactivas.
3. Ideación suicida, verbalizaciones suicidas, planificación del acto.
4. Antecedentes de tentativas de suicidio.
5. Utilización de métodos letales en la tentativa.
6. Aislamiento social, vivir solo, pérdida de soporte o de apoyo.
7. Sentimientos de desesperanza. Rigidez cognitiva.
8. Ser hombre y adulto.
9. Historia familiar de suicidio.
10. Problemas económicos y laborales.
11. Problemas maritales.
12. Situaciones de estrés o acontecimientos vitales.
13. Enfermedad médica de carácter crónico.

3.3.1 Factores sociodemográficos del riesgo suicida

3.3.1.1 Edad

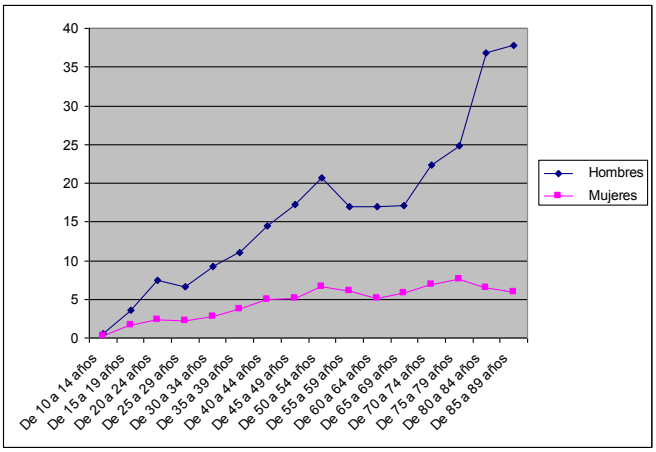
Aunque tradicionalmente se ha observado que las tasas tienden a aumentar con la edad (La Vecchia et al., 1994; Kaplan et al., 1999), recientemente se ha registrado en todo el mundo un aumento alarmante de las conductas suicidas entre los jóvenes de 15 a 25 años, hasta tal punto que constituyen el grupo de mayor riesgo en un tercio de los países desarrollados y en desarrollo (Reddy MS., 2010). Por tanto, existe una distribución bimodal en cuanto a la edad del suicidio en los grupos de edad de 15 a 34 años y mayores de 65 años (Qin P and Mordentoft M., 2005; Blasco-Fontecilla H., 2012).

Gráfico 6: Mortalidad por tumores, accidentes de tráfico y suicidio en jóvenes en España en 2014 (INE; 2017)



Sin embargo, más del 70% de las personas que se suicidan son mayores de 40 años y la frecuencia aumenta en los mayores de 60 años, sobre todo en los varones.

Gráfico 7: Tasa de suicidio según sexo y edad, en España en 2013 (INE, 2015)



En el estudio de Baxter y Appleby (1999) se define una edad media de suicidio de 47,4 años (42,0 para hombres y 50,4 años para mujeres). A partir de los 65 años, los varones son los que tienen mayores tasas de suicidio consumado (Pearson et al., 1995; Kennedy et al., 2000) unido a un mayor diagnóstico de depresión (Frierson, 1991). Por el contrario, las tentativas de suicidio son más habituales en mujeres jóvenes. De hecho, la relación intento de suicidio/ suicidio consumado es de 200/1 en los adultos jóvenes y de 4/1 en las personas mayores (Conwell et al., 1998). Los intentos de suicidio en mujeres son más comunes en edades comprendidas entre 15-24 años de edad, seguidas de 25-34 años y los 35-44 años, mientras que en los hombres las tasas más altas se encuentran entre los 25-34 años, seguido por los 35-44 años y los 15-24 años (Schmidtke et al., 1996).

Finalmente, el suicidio en niños menores de 15 años a pesar de considerarse como un evento raro, sigue siendo una de las principales causas de muerte en todo el mundo en esta franja de edad (Vajani et al., 2007; Pelkonen et al., 2003).

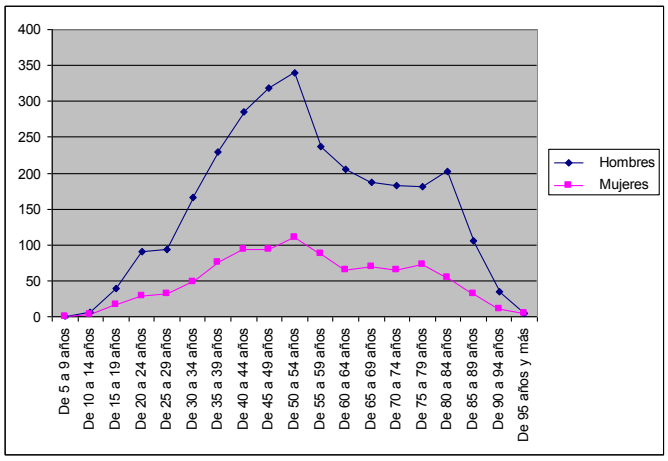
Tabla 9 : Variaciones del número de suicidios entre 2007 y 2014 en España (INE, 2017)

EDAD	VARIACIÓN ENTRE 2014 Y 2007 (%)	2014 Total	2007 Total
De 15 a 19	47,4	59	31
De 20 a 29	-15,3	260	300
De 30 a 39	-6,7	504	538
De 40 a 49	29,7	843	592
De 50 a 59	38,7	751	460
De 60 a 69	21,9	524	409
De 70 a 79	-6,2	461	490
De 80 a 89	8,3	421	386
Más de 90	41,5	77	45

3.3.1.2 Género

En cuanto al género las tasas de suicidio de los hombres son superiores a las observadas en las mujeres. La frecuencia de suicidio entre varones es cuatro veces superior a las de las mujeres (Hawton, 2000; Qin, 2000), exceptuando en zonas rurales de China donde se suicidan más mujeres que hombres (Zhang et al., 2010) lo cual puede ser explicado por el uso de métodos letales no violentos pero de fácil acceso, como son los pesticidas, en estos lugares, por parte de las mujeres (Maris et al., 2000), como ya se ha explicado con anterioridad. Por el contrario, las mujeres intentan suicidarse con una frecuencia tres veces mayor que los hombres.

Gráfico 8: Número de suicidios según sexo, en España en 2013 (INE, 2015)



En el estudio WHO/EURO multicentre study on Parasuicide (Schmidtke et al., 1996) realizado en trece países europeos, se obtuvo una relación mujer/hombre para los intentos de suicidio de 1,5:1. Otros estudios exponen que las tasas de ideación suicida y tentativas son 3-4 veces mayor en mujeres que en hombres, e incluso algunos autores elevan la relación hasta 10/1 (Lester, 1969; Saiz and Montejo, 1976; Earls, 1989; Lejoveux et al., 1994). Esta relación puede incrementarse con la edad puesto que a la edad de 75 años la tasa de suicidio consumado es 8-12 veces mayor en varones (Hoyert et al., 1999). Es importante señalar que los métodos utilizados en el acto suicida varían según sexo. Los hombres suelen consumar el suicidio ya que el método que emplean es más violento (armas de fuego, ahorcamiento, precipitación desde lugares altos o envenenamiento por gas) (Lester, 1969; Isometsa and Lonnquist, 1998). Las mujeres suelen realizar sobreingestas de psicotropos o de venenos, o incisiones con elementos cortantes (Rich et al., 1988).

Otra de las hipótesis que explica estas diferencias es la expresión de malestar psicológico por hombre y mujeres que fenomenológicamente suele ser distinta. Mientras que las mujeres son más vulnerables a trastornos depresivos, ansiosos, abuso de sustancia y problemas en la conducta alimentaria (Earls, 1989), los hombres tienden a manifestar mayores conductas antisociales, conflictos en la identidad de género y un elevado consumo de alcohol y drogas ilegales. A su vez, la reacción ante diferentes acontecimientos vitales, el estrés psicosocial, el estatus social, la diferencia de roles y los recursos de afrontamiento son diferentes para hombres y mujeres (Frackiewicz et al., 2000; Caneto and Sakinofsky, 1998), entre otras cosas por los distintos estilos de personalidad que manifiestan ambos sexos (Conwell et al., 1998; Durkheim, 1982). Así, los hombres tienden a responder con mayor agresividad y hostilidad ante las frustraciones del entorno (Murphy, 1998) y ello

podría llevar a su vez, a la disminución de manifestaciones y menor búsqueda activa de ayuda.

3.3.1.3 Estado civil

En 1897, Durkheim destacó el papel del núcleo familiar y el estado civil como factor protector en el desarrollo de conductas suicidas. Según este autor, la subordinación a los intereses del núcleo familiar en el que el individuo está integrado, disminuye los impulsos individualistas y suicidas (García-Resa et al., 2002). Posteriores investigaciones han confirmado esta tendencia. En el estudio multicéntrico de WHO/EURO (Schmidtke et al., 1996), se observó una mayor incidencia de suicidios en hombres y mujeres solteros, divorciados y viudos. Otras conclusiones fueron las ofrecidas por Qin et al. (Qin et al., 2000) que encontraron que ser soltero es un factor de riesgo para los hombres y que para las mujeres tener un hijo menor de 2 años es un factor de protección. A su vez, el grupo con menor frecuencia de conductas suicidas es el de los casados con hijos (Lejoveux et al., 1994). En casos de viudedad se ha observado que la causa de la muerte, así como la elaboración que se realiza de la misma es determinante en la valoración del riesgo suicida. Así, cuando la muerte del familiar ha sido por suicidio y cuando el proceso del duelo se complica o deriva en un proceso de depresión mayor, es riesgo de suicidio es mucho mayor (Szanto et al., 2001).

3.3.1.4 Enfermedad médica

La enfermedad médica es un factor que progresivamente ha ido cobrando importancia dentro de los factores de riesgo de suicidio, aunque según algunos autores esta importancia se ha sobredimensionado (Rubenowitz et al., 2001), así menos del 1% de los pacientes que padecen cáncer se suicidan (Foster and Wu, 2002) . En general, los factores médicos que contribuyen a un aumento de la suicidabilidad, serían el dolor no tratado o mal tratado, la ansiedad anticipatoria en relación a la posible progresión de la enfermedad a un estado crónico y el miedo a la dependencia familiar y poder llegar a ser una carga (Szanto et al., 2001). Las enfermedades que más se asocian con un aumento del riesgo de suicidio son los estadios terminales del cáncer, la infección por VIH y el SIDA (Coté et al., 1992), la epilepsia y la enfermedad renal asociada a diálisis (Foster and Wu, 2002) y las enfermedades neurológicas, particularmente la esclerosis múltiple, la enfermedad de Huntington y la epilepsia (Arciniegas and Anderson, 2002). El riesgo de suicidio de estos pacientes neurológicos es 1.83 veces superior a la de la población general y la mitad de los suicidios ocurren en los 5 primeros años tras el diagnóstico (Stenager et al., 1992).

3.3.1.5 Estrés y acontecimientos vitales

La influencia del estrés y los acontecimientos vitales sobre la ideación y conductas suicidas es un hecho ampliamente aceptado (Garrison et al., 1991). Existe una elevada incidencia de

acontecimientos vitales estresantes en los meses previos a la realización de un suicidio o una tentativa, especialmente en el mes previo (Adam et al., 1990; Yufit et al., 1992). Además, éstos se dan con mayor frecuencia en los varones (Heikkinen et al., 1992).

La mayoría de las personas son capaces de afrontar momentos de estrés agudo sin incrementar el riesgo suicida. Los estresores se relacionarían con la conducta suicida, bien a través de la producción de psicopatología o, bien como factores desencadenantes sobre una vulnerabilidad del sujeto en su adaptación al estrés mediada por factores de personalidad (Yufit et al., 1992). También se podría postular que son determinados rasgos de personalidad los que provocan que determinados individuos se expongan a más acontecimientos estresantes y de riesgo.

3.3.1.6 Crisis económicas

Entre los factores estresantes que se ha relacionado con conductas suicidas es la presencia de crisis económicas, que debido a la importancia de dicho factor en el momento actual, se ha decidido tratar independientemente a otras situaciones estresantes. El hecho de que las crisis económicas se relacionan con un aumento de las tasas de suicidio se hizo evidente tras el crack de 1929 en los EEUU. Estudios recientes (Stuckler et al., 2011), han analizado las tasas de mortalidad entre los años 1929 y 1937, y han observado que el aumento de suspensiones de banco se asociaba significativamente con mayores tasas de suicidio. Por el contrario, los períodos de estabilidad económica se han relacionado con un descenso en las tasas de suicidio de los países occidentales (Wasserman et al., 1992). Desde el comienzo de la crisis financiera mundial actual, varias investigaciones han señalado el posible impacto de la recesión económica que puede tener sobre la morbilidad (Catalano, 2009; Uutela, 2010), mortalidad (Simms, 2009) y, más específicamente, sobre el suicidio (Gunnell et al., 2009). Las crisis económicas influyen directamente en los sistemas de salud, así como la disponibilidad y al acceso a la atención psiquiátrica. Además el riesgo de suicidio aumenta en parados, jubilados o trabajadores en situación inestable y en sujetos con conflictos laborales, encontrándose mayor número de tentativas de suicidio y suicidios consumados (Hawton et al., 1999; Chastang et al., 1998; Chang et al., 2010; Pompili et al., 2008; Schneider et al., 2011). La pérdida de empleo o el desempleo por grandes períodos supone mayor riesgo suicida (Platt, 1986; Morton, 1993).

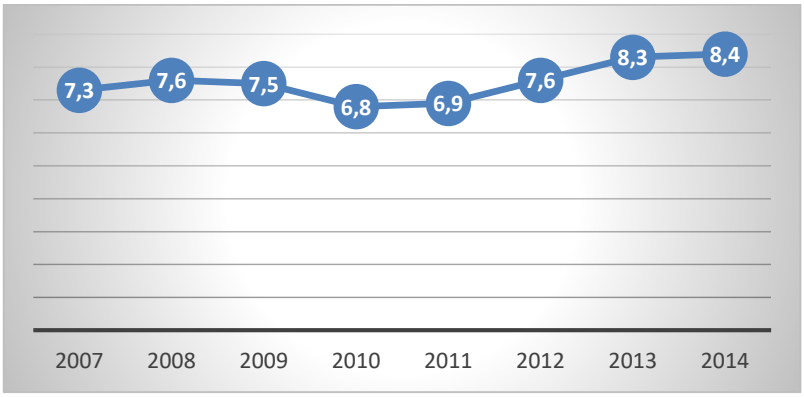
En España se observó un incremento de las tasas de suicidio en 2008, pero posteriormente se produjo un descenso hasta 2012, año en el que se vuelven a disparar las alarmas por un incremento del 11% en las tasas de suicidio consumado y nuevamente un 9% de incremento en 2013 y un 1% en 2014 (último año sobre el que disponemos de datos publicados por el INE). Estos datos no permiten, sin embargo, establecer relaciones causales y siempre habrá que tener presente que el suicidio es un fenómeno complejo condicionado por múltiples causas. Además, este aumento se ha relacionado

también con un cambio en la metodología de recogida de información que utiliza el Instituto Nacional de Estadística, por lo que las comparaciones con series históricas deben hacerse con prudencia.

Tabla 10: Tasas de suicidio/100.000 habitantes en España (INE, 2017)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Tasa suicidio	7,3	7,6	7,5	6,8	6,9	7,6	8,3	8,4

Gráfico 9: Tasas de suicidio/100.000 habitantes en España (INE, 2017)



3.3.2 Factores clínicos del riesgo suicida

La presencia de una historia previa de trastorno mental es el factor de riesgo más importante en relación a los intentos de suicidio y/o el suicidio consumado (Harris and Barraclough, 1997; Cheng, 1995; Foster et al., 1997; Hawgood and De Leo, 2008; Oldham, 2006, Osborn, 2008). Los trastornos mentales son considerados una condición necesaria pero no suficiente para el suicidio (Davis and Schrueder, 1990). La mayoría de los suicidios consumados se presentan en el contextos de algún trastorno mental, aún así, la mayoría de pacientes no intentan suicidarse (Davis and Schrueder, 1990). Mediante el método de autopsia psicológica que investiga retrospectivamente los casos de suicidio accediendo al historial clínico y entrevista con familiares, se ha evidenciado que hasta el 90% de todos los suicidas presentaban al menos un diagnostico psiquiátrico (Lejoyeux et al., 1994; Cheng, 1995; Pirkola, 1999; Healy et al., 1999). A su vez, se ha puesto de manifiesto que el riesgo de suicidio en relación con enfermedades psiquiátricas difiere según el diagnóstico. Los trastornos depresivos y los trastornos por abuso de sustancias (particularmente el alcoholismo) muestran un mayor riesgo de suicidio (Lejoyeux et al., 1994; Mann, 1987; Klerman, 1987; Beaumont and Hetzel, 1992; Harris and Barraclough, 1998; Fleischmann et al., 2005). Otros factores que se han señalado como determinantes de mayor riesgo de suicidio son la presencia de ingresos previos en psiquiatría, la psicopatología más grave (Bailey et al., 2011), fases más tempranas de la enfermedad (Harris and Barraclough, 1997) y haber sido dado de alta de un ingreso psiquiátrico en los seis meses previos (Hawton and K van Heeringer, 2009; King et al., 2001). En el 2003, la Guía de la APA publicó el

riesgo de suicidio estimado para diferentes trastornos mentales. Estos datos se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 11: Riesgo suicida en trastornos mentales (APA, 2003)

Diagnóstico psiquiátrico	RR	%Año	%Vida
T. DE ALIMENTACIÓN	23,10		
T. BIPOLAR	21,70	0,310	15,50
DEPRESIÓN MAYOR	20,40	0,292	14,60
CONDUCTAS ADICTIVAS MIXTAS	19,20	0,275	14,70
DISTIMIA	12,10	0,173	8,60
T. OBSESIVO COMPULSIVO	11,50	0,143	8,20
T. POR ANGUSTIA	10,00	0,160	7,20
ESQUIZOFRENIA	8,45	0,121	6,00
T. DE PERSONALIDAD	7,08	0,101	5,10
ABUSO DE ALCOHOL	5,86	0,084	4,20

Otros de los trastornos psiquiátricos con más altos índices de suicidio es el trastorno bipolar. En un metaanálisis llevado a cabo en estudios relacionados con dicho trastorno se observó un 15-20% de pacientes que fallecieron por suicidio (Hawton et al., 2005). Igualmente, son importantes las tasas de suicidio en trastornos por abuso de sustancias y de hecho estas tasas aumentan claramente cuando existe comorbilidad con otro diagnóstico psiquiátrico.

A continuación se exponen aspectos relevantes relacionados con los trastornos psiquiátricos comúnmente asociados al aumento del riesgo de suicidio.

3.3.2.1 Trastorno depresivo mayor

La *depresión* ha sido considerada como el factor de riesgo suicida más importante (Lejoyeux et al., 1994; Henriksson, 1993; Angst et al., 1999; Nieto Rodríguez et al., 1997; Barraclough et al., 1974; Conwell et al., 1996) y se prevé que una de cada dos personas que llegan a consumar el suicidio padece un trastorno depresivo (Lejoyeux et al., 1994; Nieto Rodríguez et al., 1997; Borg and Stahl, 1982). Tradicionalmente, se ha considerado que un 15% de pacientes con trastorno depresivo mayor terminaban consumando el suicidio (Guze and Robins, 1970). Aunque la depresión es más común en mujeres (3:1), el suicidio es más frecuente en varones. No hay una respuesta satisfactoria a esta aparente contradicción, pero los expertos barajan los siguientes factores: la frecuencia de alcoholismo (segundo factor de riesgo del suicidio) es mayor entre los varones; los varones son más reacios a consultar por problemas de depresión; además, el varón utiliza métodos más efectivos para que el acto suicida se consume y, por último, hay que tener en cuenta que existe cierta evidencia del papel protector que ejerce el embarazo, la lactancia y la compañía, y el cuidado de los hijos frente al suicidio. A su vez, se ha evidenciado que los intentos son más frecuentes en fases iniciales y finales del episodio y en las primeras etapas de la enfermedad (Hawton et al., 2005; Coryell and Young, 2005). Esto se debe, a que en las fases intermedias la inhibición conductual y el retardo psicomotor

puede bloquear el inicio a la acción del acto suicida. La comorbilidad de la depresión con otros trastornos psiquiátricos como son el abuso de sustancias, los trastornos de ansiedad, enfermedades orgánicas, etc. puede aumentar el riesgo suicida a lo largo de la vida (Bellivier et al., 2000; Gorwood et al., 2000; Beautrais et al., 1999; Isometsa et al., 1994).

3.3.2.2 Trastorno bipolar

Las tasas de intentos de suicidio que se barajan para los casos de depresión bipolar oscilan entre el 20 y el 58%, siendo mayores los intentos y el suicidio consumado en fases depresivas y mixtas (Isometsa et al., 1994; Tondo et al., 2003; Strakowski et al., 1996). Se establece un riesgo de suicidio similar para los trastornos depresivos y bipolares pero a lo largo de la literatura científica se han expuesto datos contradictorios. Por un lado se ha evidenciado mayor estimación de suicidio para pacientes con trastornos depresivos que para bipolares de tipo I y II (Osby et al., 2001; Hoyer et al, 2000; Angst et al., 2002). Mientras que otros estudios apoyan la existencia de mayor riesgo en el trastorno bipolar (Roy-Byrne et al., 1988; Lester, 1993). A su vez, existe controversia al atribuir mayor o menor riesgo a pacientes con trastorno bipolar de tipo I o tipo II. A pesar de que algunos estudios (Wicki and Angst, 1991) no encuentran especiales diferencias, otros centrados en muestras ambulatorias y hospitalarias muestran mayor riesgo para el tipo II (Rihmer et al., 1990). Lo que no muestra duda alguna son las diferencias existentes en el desarrollo de las conductas suicidas entre los pacientes uni y bipolares. Se ha constatado mayor impredecibilidad en los intentos de suicidio de los trastornos bipolares (Nieto Rodríguez et al, 1997), mayor gravedad (Roy-Byrne et al., 1988) y estos se presentan en etapas más iniciales de la enfermedad que en pacientes depresivos (Agren, 1983). A su vez, suelen desarrollar las conductas suicidas con métodos más violentos y normalmente no han presentado intentos previos (Linkowski and Mendlewicz, 1985).

3.3.2.3 Abuso de sustancias

Los trastornos de sustancias y más concretamente, el alcoholismo por su elevada prevalencia, se han relacionado con el riesgo de suicidio como factor precipitante de dichas conductas (Rich et al., 1986; Frank and Dingle, 1999).

En el estudio de Inskip et al. (Inskip et al., 1998) se igualaba el riesgo de suicidio para alcoholismo y depresión mayor. Incluso, algunos autores (Beck et al., 1974), postulan que el alcoholismo puede suponer el factor de riesgo más importante, superando a la depresión o la esquizofrenia, de los trastornos del eje I. Así en el alcoholismo el incremento de las tasas de riesgo de suicidio supera en unas seis veces las de la población general (Harris and Barraclough, 1997; Inskip et al., 1998; Beck et al., 1989).

Datos más recientes proporcionados por Conner y Duberstein (Conner and Duberstein, 2004) estiman en un 15% las muertes asociadas a suicidio en alcoholismo y destacan que suele ocurrir en etapas tardías del alcoholismo (Maris et al., 2000).

Exista o no adicción, el consumo de alcohol está presente en numerosos intentos de suicidio y supone un factor coexistente con el 25-50% de todos los suicidios consumados (Conner and Duberstein, 2004). Esto se debe al papel desinhibidor del alcohol que favorece el paso al acto (Simonds et al., 1991), aumentando el riesgo de suicidio tanto en sujetos alcohólicos como en no alcohólicos (Frances et al., 1987). Es importante destacar la comorbilidad existente entre alcoholismo y episodios de depresión mayor, lo que supone mayor riesgo de suicidio que tomando ambos trastornos por separado, estimándose en hasta un 50-75% los casos de suicidio consumado en casos de alcoholismo asociados a un trastorno depresivo (Beskow, 1979). Asimismo, otros trastornos psiquiátricos que pueden aumentar el riesgo de suicidio en alcoholismo son los trastornos de personalidad y los trastornos del control de impulsos (Cherpitel et al., 2004; Gorwood, 2001).

Se estima que el ratio hombre/mujer de suicidios consumados es de 4/1 y que los hombres beben con una mayor frecuencia antes del acto (40,9%) en comparación con las mujeres (19,6%) (Kreitman and Schreiber, 1979).
De manera generalizada el riesgo de suicidio en el abuso de sustancias (cannabis, cocaína, opioides, etc.) y, fundamentalmente, la politoxicomanía supera en unas 20 veces a la población general (Harris and Barraclough, 1997). Los factores de riesgo en sujetos que abusan de sustancias son la enfermedad médica grave, el aislamiento social, el desempleo, el abuso crónico de sustancias y la depresión mayor (Murphy et al., 1992). Este último factor junto con trastorno de abuso desustancias supone una combinación especialmente fatídica (Wilcox et al., 2004).

Uno de los problemas que potencia el riesgo de suicidio en el trastorno de abuso de sustancias es la escasa adherencia al tratamiento farmacológico y al seguimiento psiquiátrico que suele presentarse en estos pacientes. A esto se suma la elevada comorbilidad con trastornos psiquiátricos que pueden aparecer y que al no recibir tratamiento adecuado puede aumentar la probabilidad de la aparición de conductas suicidas (Conner and Duberstein, 2004).

3.3.2.4 Esquizofrenia

En la esquizofrenia existe un riesgo suicida comparable o incluso superior al de los trastornos depresivos mayores (Baxter and Appleby, 1999; King, 1994). Algunos estudios han descrito una prevalencia de suicidio consumado de hasta el 10-15% de los pacientes con esquizofrenia (Hawton

et al., 2005; Roy et al., 1986). Por otro lado, la tasa de intentos de suicidio, con frecuencia de elevada gravedad, alcanzaría cifras del 18 al 55% (Roy et al., 1986).

Asimismo, se estima que las tasas de riesgo de suicidio son 8,5 veces mayor que las establecidas para la población general (Harris and Barraclough, 1997; De Hert et al., 2001). Sin embargo, estudios más recientes, aportan una prevalencia de suicidio menor, con cifras alrededor del 4% (Lejoyeux, 1994; Inskip et al., 1998; Palmer et al., 2005; Meltzer and Okayli, 1995). A pesar de esta disminución, el suicidio sigue siendo una de las principales causas de muerte en pacientes jóvenes con esquizofrenia (Mortesen and Juel, 1993; Mortesen and Juel, 1990).

Entre los factores de riesgo asociados a la esquizofrenia encontramos que ser joven, varón, soltero y desempleado predisponen al suicidio. A su vez, es importante destacar que un alto número de ingresos tras múltiples recaídas, la baja adherencia al tratamiento (Hawton et el., 2005), el deterioro social (Amador, 1996) y laboral y la evolución crónica de la enfermedad (Roy et al., 1984) son factores importantes en el aumento de riesgo de suicidio en la esquizofrenia.

Durante el comienzo de la enfermedad, fundamentalmente en los primeros 10 años, se presentan la mayoría de los suicidios consumados. Generalmente existe una asociación con síntomas depresivos, intentos de suicidios previos y un alta hospitalaria durante el mes previo al acto suicida (De Hert et al., 2001; Heila et al., 1997; Rossau et Mortensen, 1997). Se hallan proporciones hombre/mujer de 2:1 entre los pacientes que consuman el suicidio. Dos de las variables más importantes que se citan como determinantes del suicidio son los antecedentes personales y familiares de suicidio y el vivir solo, ambas aumentan el riesgo de suicidio de 6 a 8 veces y 10 veces, respectivamente con respecto a población general (Caldwell et al., 1990).

3.3.2.5 Trastornos de personalidad

Los trastornos de personalidad llevan asociado un riesgo de suicidio hasta 6-7 veces mayor que el encontrado en la población general (Harris and Barraclough, 1997). El riesgo estimado a lo largo de la vida para estos pacientes alcanza intervalos del 3 al 9% (Bronisch, 1996). La presencia de un trastorno de personalidad, especialmente si es un trastorno límite, antisocial o narcisista, ha empezado a considerarse como un factor de riesgo suicida al nivel del de la depresión mayor (Bronisch, 1996; Lambert et al., 2003; Gerson and Stanley, 2002).

Hasta un tercio de todos los suicidios consumados presentaban diagnósticos de trastornos de personalidad, cifra que aumenta en aquellos sujetos ingresados hasta el 50% (Baxter and Appleby, 1999; Isometsa et al., 1996; Brown et al., 2000; Bronisch, 1996; Lesage et al., 1994). Isometsa et al.

(Isometsa et al., 1995) encuentra en una muestra aleatoria de 229 sujetos entre 20 y 34 años que consuman el suicidio, una prevalencia del 43 %, cifras similares halladas en otros estudios (Lesage et al., 1994; Rich and Runeson, 1992).

Por otro lado, en los intentos de suicidio, el papel de los trastornos de personalidad como factor de riesgo es todavía mayor, encontrando tasas de hasta el 77% (Casey, 1989; Gómez et al., 1992). Por otro lado, los sujetos diagnosticados de trastorno de personalidad son lo que más repiten intentos de suicidio (Pompili et al., 2004). De hecho los antecedentes de comportamiento suicida en este tipo de trastornos se encuentran en el 55% y el 70% de los sujetos (Casey, 1989; Gómez et al., 1992; Clarkin et al., 1984). Estas cifras pueden deberse a que este tipo de trastornos predisponen a su vez a trastornos mentales del eje I como depresión, abuso desustancias o a ambos, lo que conduce frecuentemente a deterioro social y a acontecimientos vitales estresantes (Pompili et al., 2005).

Esta alta comorbilidad entre trastornos del eje I y II ha sido frecuentemente resaltada en numerosos estudios (Oquendo et al., 2003; Suominen et al., 2000; Ahrens and Haug, 1996; Corbitt et al., 1996) y asociada de manera más consistente a trastornos de personalidad del cluster B y específicamente al antisocial y el límite por su importante correlación con la impulsividad (Angst and Clayton, 1998; Soloff et al., 1994; Brodsky, 1997; Isometsa et al., 2001). En cuanto al trastorno limite cobra especial importancia la hostilidad y la agresividad junto con conductas impulsivas (Soloff et al., 1994; Brodsky, 1997). Maris et al. (Maris et al., 2000) estimaron que la tasa de suicidio entre los sujetos con el diagnóstico de trastorno límite era del 3 al 9%, similar a la esquizofrenia. La desesperanza y los síntomas depresivos junto con factores previamente resaltados como la agresividad e impulsividad en el trastorno límite suele relacionarse con historia crónica de actos suicidas (Soloff et al., 2000).

Hay un escaso número de estudios y falta de datos en relación al resto de trastornos de personalidad. (Isometsa et al., 1996; Allebeck and Allgulader, 1990).

3.3.2.6 Trastorno adaptativo

La conducta suicida es más común en sujetos diagnosticados de trastornos de adaptación. Pacientes hospitalizados en psiquiatría con trastorno de adaptación tienen un mayor prevalencia de intentos de suicidio en urgencias (96%) que pacientes con otros trastornos psiquiátricos (78,6%) (Kryzhanovskaya and Canterbury, 2001).

Resultados similares se obtuvieron con pacientes jóvenes diagnosticados de trastornos de adaptación en urgencias (Goldston et al., 1998). Este diagnóstico es el que se presenta con mayor frecuencia en sujetos menores de 21 años que intentan suicidarse (Wai et al., 1999). En estudios recientes, se ha

resaltado que el incremento del riesgo de suicidio en estos pacientes es entre 12-19 veces superior al de la población general (Conner et al., 2001; Gradus et al., 2010). A su vez, se ha evidenciado mayores tasas de suicidio consumado en sujetos con trastorno de adaptación controlando diferentes variables como antecedentes de depresión, ingresos psiquiátricos y estado civil [436]. Se ha señalado como posible responsable de la conducta suicida en estos trastornos su importante relación con el estado de ánimo deprimido y con la etapa de la adolescencia (Pelkonen et al., 2005).

Entre los acontecimientos estresantes que suelen preceder al trastorno adaptativo en relación con conducta suicida son los relacionados con la edad avanzada (abandono de hogar de los hijos, la jubilación, ingreso en residencias, necesidad de asistencia domiciliara, etc.), problemas de pareja, laborales y de salud y fallecimiento de algún familiar (Conner et al., 2001).

3.3.3 Intentos de suicidio previos

La presencia de intentos de suicidio en la historia previa del paciente es uno de los factores de riesgo más importante para el suicidio, llegando a ser considerado un predictor de posibles tentativas futuras (Cooper et al., 2005; Hawton et al., 2003; Zahl and Hawton, 2004; Owens and Horrocks, 2002; Gunnell et al., 2005).

Los sujetos con intentos previos tienen 40 veces más riesgo de morir por suicidio (Harris and Barraclough, 1997). En una revisión sistemática posterior (Bernal et al., 2007), han rebajado esta cifra y estiman el riesgo de 25 veces mayor al de la población general. Varias investigaciones informan que la proporción de pacientes con tentativas previas que mueren por suicidio es de 44 % a 59 % (Kerkhof and Arensman, 2004; Zahl and Hawton, 2004).

Aunque el riesgo de suicidio sigue siendo elevado durante muchos años después de haber realizado la primera tentativa (Owens and Horrocks, 2002; Sakinofsky, 2000), es mucho más frecuente en los primeros 12 meses tras el episodio. Entre el 15% y el 25% de las personas que realizan intentos repiten el acto en el plazo de un año (Zahl and Hawton, 2004; Owens and Horrocks, 2002; Sakinofsky, 2000; Hawton et al., 2003; Cebrià et al, 2013). De hecho, en estos pacientes, el riesgo de suicidio durante el primer año después del intento es 66 veces mayor que el riesgo en la población general (Hawton et al., 2003). Varios estudios prospectivos afirman que entre un 1% y un 6% de las personas que ingresan por tentativas fallecen por suicidio en el año posterior (Silverman, 2007; Cavanagh et al., 1999; Suokas et al., 2001) y un 5% muere en los 10 años posteriores (Hawton et al., 2003).

En cuanto al género, se ha evidenciado escasa diferencia en la proporción de hombres y mujeres que repetían el intento de suicidio tanto al año de haberse realizado el primero como en los años sucesivos (Owens and Horrocks, 2002). La repetición al año de producirse el primer episodio alcanza cifras en hombres del 29% y en mujeres del 30% (Hawton et al., 1997; Lilley et al., 2008; Corcoran et al., 2004). En estudios recientes (Zahl and Hawton, 2004), se ha obtenido un riesgo relativo mayor para mujeres en el grupo de repetidores en comparación con los que han realizado una sola tentativa y añaden, que el riesgo es todavía mayor en mujeres jóvenes. Si tenemos en cuenta únicamente la variable edad, se ha evidenciado mayor riesgo de suicidio en repetidores de mayor edad (Silverman, 2007; Cavanagh et al., 1999; Suokas et al., 2001). También influye la cantidad de intentos de suicidio previos. Aquellos que repiten intentos en más de dos ocasiones tienen un mayor riesgo de suicidio que aquellos que solo lo han repetido en una ocasión (Zahl and Hawton, 2004; Kreitman and Casey, 1988). En estudios actuales, se ha observado que los sujetos que tenían cuatro episodios previos de tentativas tenían un riesgo del 70% de volver a cometerlo en el plazo de un año (Hawton et al., 2003; Haw et al., 2007). A su vez, el mayor riesgo en el grupo de repetidores múltiples se produce fundamentalmente en mujeres (Zahl and Hawton, 2004; Haw et al., 2007).

Recientemente, un estudio de seguimiento de pacientes con intentos previos (Harriss et al., 2005), ha demostrado que el nivel de intencionalidad se asocia con mayor riesgo de un suicidio posterior. Y esta asociación era especialmente fuerte durante el primer año después del episodio y en el sexo femenino. Asimismo, suele producirse un cambio a un método más letal en tentativas futuras. Esto sucede en el 82% de los pacientes que finalmente consuman el suicidio (Isometsa, 2001).

A pesar de estos datos interesantes muchos autores convienen en sugerir que este factor de riesgo tiene limitada sensibilidad. En un estudio de seguimiento de 15 años de duración (Zahl and Hawton, 2004) se obtuvo un porcentaje pequeño de sujetos con tentativas previas entre los que consumaron el suicidio en estos años (4,7%). Existe una proporción muy elevada de suicidios que se completan en el primer intento, especialmente entre los hombres (62%) (Isometsa, 2001).

3.4 PREVENCIÓN DEL SUICIDIO

La política en salud Mental Europea se ha basado, en los últimos años, en dos documentos clacves: The Mental Health Declaration (WHO, 2005) y el European Comission Green Paper (2005). Estos documentos has constituido la base para el desarrollo del European Mental Health Pact (European Comission, 2008) que establece cinco áreas de actuación prioritarias, entre las que se incluye la prevención de la depresión y del suicidio. Tanto a nivel comunitario como nacional, se considera que pueden tomarse varias medidas para reducir el riesgo, entre ellas las siguientes:

- Reducir el acceso a los medios para suicidarse (pesticidas, medicamentos, armas de fuego, etc.).
- Tratar a las personas con trastornos mentales, y en particular a quienes padecen depresión, alcoholismo o esquizofrenia.
- Seguimiento de los pacientes que han cometido intentos de suicidio.
- Fomentar un tratamiento responsable del tema en los medios de comunicación.
- Formar a los profesionales de la atención primaria de salud.

3.4.1 Situación en Cataluña:

El informe de la OMS de 2002 reflejaba que España era uno de los países europeos que en ese momento carecía de un plan de acción a nivel nacional centrado en la prevención del suicidio. Para paliar esa carencia, la Estrategia en Salud Mental del Sistema Nacional de Salud (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2007), estableció tres objetivos generales, uno de los cuales contemplaba específicamente la prevención del suicidio, así como el objetivo específico de realizar y evaluar acciones específicas para disminuir las tasas de depresión y de suicidio en grupos de riesgo.

El Departamento de Salud recogió las prioridades establecidas por la OMS en el Plan de Salud de Cataluña de 2004, impulsando proyectos asistenciales orientados específicamente en este sentido. Así, promovió la participación de Cataluña en el Proyecto europeo contra la depresión, promovido por la Liga Europea contra la Depresión (European Alliance Against Depression) y ha desarrollado dos experiencias, la primera en Barcelona y la segunda en Sabadell. Este programa desarrolla una serie de estrategias y programas contra la depresión y el riesgo de suicidio, con un enfoque global y de atención integral, y ha mostrado muy buenos resultados en cuanto al incremento de la supervivencia, la disminución de los reintentos de suicidio y la reducción del número de suicidios consumados (Cebrià et al., 2013).

Cabe destacar también el papel clave de la atención primaria, la cual ya dispone de la Guía de práctica clínica de la depresión computerizada e integrada en la historia clínica electrónica (e-CAP) (Aragonés et al, 2016), que facilita la detección del riesgo de suicidio, la evaluación de la gravedad y la grabación en la historia clínica.

El Departamento de Salud prioriza la prevención de este problema de salud, de acuerdo con la política fijada en el Plan de Salud de Cataluña 2011- 2015. La línea estratégica 1 prioriza, la disminución de la mortalidad por suicidio y concreta medidas de prevención efectivas para la reducción de la mortalidad, entre las que se encuentra la mejora de la accesibilidad a los servicios de salud de las

personas en riesgo y el seguimiento cuidadoso durante el período crítico posterior de la tentativa de suicidio.

Por todos estos motivos, el Departamento de Salud y el CatSalut implantaron una prueba piloto que fue evaluada, y el año 2015 se ha procedido al desarrollo progresivo del Código Riesgo de Suicidio (CRS. Atenció a les persones en risc de suïcidi. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya, 2015).

Este CRS comprende un conjunto protocolizado de actuaciones asistenciales y preventivas dirigidas a aquellas personas que, en el momento de contactar y/o acudir al sistema, presenten un riesgo importante de suicidio

Asimismo, es necesario asegurar la continuidad asistencial postalta de los pacientes atendidos en el hospital por conductas suicidas. El abordaje del riesgo de suicidio no sólo debe hacerse desde el ámbito sanitario, primario y de promoción de la salud mental, sino que también hay que completarlo y integrarlo con un ámbito y una visión educacional, social y comunitaria y también hay que contar con la colaboración de las asociaciones de familiares y afectados.

3.4.2 Intervenciones preventivas en profesionales de la atención primaria

En nuestro sistema sanitario, el profesional de asistencia primaria ocupa un lugar clave como puerta de entrada a los problemas de salud. Aproximadamente un 83% de las personas que cometen suicidio habían contactado durante el año previo con su médico de cabecera y cerca del 66% lo habían hecho en el mes previo al suicidio (Luoma et al., 2002). No obstante, tanto la depresión como otros trastornos psiquiátricos son frecuentemente infradiagnosticados e infratratados a nivel de asistencia primaria (Hirschfeld et al., 1997).

Por otro lado hay que tener en cuenta que cuando se ponen en marcha campañas informativas y de concienciación dirigidas a la población general, si a la vez no se implementa que el paciente pueda recibir la ayuda necesaria por parte de los profesionales de la salud, puede producirse el efecto contrario al buscado, ya que es fundamental que el personal implicado tenga una adecuada capacidad para reconocer las necesidades del paciente con riesgo de suicidio y prestar la atención necesaria (Wasserman, 2001).

Varios países europeos han puesto en marcha programas educativos dirigidos a profesionales de atención primaria. Un ejemplo es el **programa Gotland**, en Suecia (Rutz et al., 1989; Rutz et al., 1992; Rutz et al., 1995) que tuvo como objetivo mejorar la capacidad diagnóstica y manejo terapéutico de la depresión por parte de los médicos de atención primaria de la isla de Gotland a

través de realizar seminarios educativos estructurados. Se realizó un estudio comparativo con la situación previa en la misma región, sin existir otra región control. A corto plazo se consiguió una reducción de las tasas de suicidio del 64%, básicamente a expensas de la disminución de las tasas de suicidio en mujeres y de los suicidios relacionados con la depresión, pero esta reducción no se mantenía en el tiempo, por lo que se consideró que existía la necesidad de implementar cursos educativos de recuerdo cada 2 años. Otro ejemplo es el **programa Jämtland**, en Suecia (Henrikson e Isacsson, 2006) que se realizó en una población mayor que el programa Gotland pero con una metodología similar. Los beneficios del programa educativo fueron en la misma dirección pero menos pronunciados que en el programa Gotland. El **programa la Nuremberg Alliance Against Depression** (NADD) (Hegerl et al., 2006; Hegerl et al., 2008, Hegerl et al., 2009) fue un programa preventivo con diseño a cuatro niveles (médicos de familia, población general, grupos de alto riesgo y profesionales que desempeñan un papel importante dentro de la comunidad, como policías, profesores,…). Se realizó con una región control (Würzburg) y los resultados mostraron un descenso del 22% de los actos suicidas frente a un incremento del 3% en la región control, que fue similar en hombres y mujeres. De los resultados se concluye que existe un efecto sinérgico de la intervención a múltiples niveles. Posteriormente se desarrollaron programas similares en otras regiones de Alemania y más tarde en otras ciudades de Europa, como en Barcelona (Hospital Sant Pau de Barcelona y Hospital Universitari Parc Taulí de Sabadell).

3.4.3 Intervenciones preventivas sobre poblaciones de riesgo

Teniendo en cuenta que el diagnóstico precoz y el correcto tratamiento de los trastornos psiquiátricos reduce de manera importante las tasas de morbilidad y mortalidad por suicidio entre pacientes deprimidos y esquizofrénicos, se pone de manifiesto el papel prioritario que los psiquiatras y otros trabajadores sanitarios desempeñan en la prevención del suicidio, debiendo centrarse en el diagnóstico y tratamiento de los trastornos mentales (Wasserman, 2001; Hawton, 2005; Rutz, 1997; Meltzer, 2002; Goldney, 2000; Rihmer, 2013; Rihmer, 2014). También se ha comprobado que formar líderes de la comunidad y ciertos profesionales (profesores, farmacéuticos,…) sobre la detección de personas en riesgo disminuye las tasas de suicidio (Mann, 2005).

Sin duda, una de las acciones que resulta clave es asegurar la continuidad de cuidados. Los sistemas que garantizan que las personas en riesgo accedan con facilidad a recursos en situaciones de crisis y que garantizan revisiones periódicas mejoran las tasas de suicidio e intentos de suicidio (Mann, 2005; Hawton, 2009; Hampton, 2010).

Es importante saber que sólo un escaso número de suicidios se producen sin aviso. La mayoría de los suicidas dan avisos evidentes de sus intenciones. Por consiguiente, deben tomarse en serio todas las amenazas de autolesión. Además, la mayoría de las personas que intentan suicidarse son ambivalentes y no buscan exclusivamente la muerte.

El primer paso para la prevención del suicidio en el ámbito sanitario es pensar en la posibilidad del mismo y conocer los factores y grupos de riesgo. Siempre que se sospeche la posibilidad de ideación suicida se debe explorar activamente.

Dada la complejidad del fenómeno del suicidio, no existe actualmente un tratamiento específico para el mismo, siendo lo fundamental el tratamiento de la patología psiquiátrica de base. Numerosos pacientes suicidas son tratados con una combinación de psicofármacos que puede incluir antidepresivos, benzodiacepinas, antipsicóticos y estabilizadores del ánimo (Maris, 2002). Aparte del uso de la clozapina en la esquizofrenia (Meltzer, 2002) y del litio en el trastorno bipolar (Wasserman et al., 2012), no existe todavía un tratamiento específico para la suicidabilidad por lo que es fundamental tratar la patología psiquiátrica de base.

El tratamiento farmacológico antidepresivo, particularmente con inhibidores selectivos de la recaptación de la serotonina (ISRS), se corresponde con un descenso en las tasas de suicidio (Hall et al., 2003; Carlsten et al., 2001). En los últimos años es numerosa la bibliografía que se ocupa de la posible inducción de suicidalidad en pacientes en tratamiento con ISRS, planteándose como posibles factores responsables la desinhibición en pacientes depresivos con ideas previas de suicidio. El problema se ha centrado especialmente en la utilización de antidepresivos en niños y adolescentes (Giner et al., 2005). En abril de 2005, Agencia Europea del Medicamento, tras revisar la evidencia disponible, sugirió no utilizar los ISRS ni los inhibidores de la recaptación de la serotonina y noradrenalina para tratar la depresión en niño. El papel de los antidepresivos con respecto al riesgo suicida parece ser dependiente de la edad, de forma que en los menores 25 años los antidepresivos se asocian con un incremento del riesgo suicida similar al observado en niños, en los adultos entre 25 y 64 años el uso de antidepresivos no parecer influir en el riesgo y en los mayores de 65 años tiene un papel protector del riesgo suicida (Stone et al., 2009).

Otros trabajos insisten en la idea de la reducción de mortalidad con tratamiento antidepresivo en adultos con esquizofrenia, especialmente si se les añade litio (Mann et al., 2005; Bradvik and Berglund, 2005; Angst et al., 2005) cuya eficacia es conocida tanto en pacientes unipolares como bipolares (Tondo et al., 2001; Muller-Oerlinghausen, 2003).

En la esquizofrenia es preciso identificar los pacientes en riesgo, tratar de forma específica la sintomatología depresiva y el abuso de sustancias y evitar los efectos secundarios (Hawton et al., 2005; Hor and Taylor, 2010). Los estudios con antipsicóticos atípicos no son todavía concluyentes y solo la clozapina parece tener efectos antisuicidas (Meltzer, 2002). En cualquier caso, la interrupción del tratamiento antipsicótico se asocia a un incremento del riesgo de suicidio (Herings and Erkens, 2003).

El alcoholismo es por sí mismo un factor de riesgo suicida, pero también por la comorbilidad frecuentemente asociada: depresión, esquizofrenia, trastorno de la personalidad y abuso de otras sustancias. Por tanto, el tratamiento del paciente con daño deliberadamente autoinflingido y alcoholismo debe incluir el tratamiento de la frecuente comorbilidad, especialmente depresiva (Hawton and Van Heeringen, 2009).

Algunos autores consideran que la terapia electroconvulsiva es el tratamiento de elección en pacientes con trastornos afectivos con riesgo suicida agudo, ya que la respuesta suele ser rápida (Maris, 2002). Otros destacan su indicación en casos con índices de endogeneidad (Isacsson and Rich, 2001). La disponibilidad de este tratamiento es uno de los factores propuestos para explicar la reducción del riesgo suicida apreciada en recientes estudios de seguimiento de trastornos afectivos (O'Leary et al., 2001) . Una revisión en pacientes con trastornos del estado de ánimo concluye que la terapia electroconvulsiva tiene un efecto beneficioso en la reducción de la mortalidad por suicidio a corto plazo, pero no a largo plazo (Sharma, 2001). Existen evidencias a favor de la importancia que tendría en la prevención del suicidio el hecho de mantener un tratamiento antidepresivo continuado tras terapia electroconvulsiva en pacientes con depresión severa (Bradvik and Berglund, 2000).

Existen datos prometedores sobre la eficacia de las terapias de tipo cognitivo-conductual, aunque todavía sin resultados concluyentes en la prevención de recaídas, y sin que haya quedado claro qué tratamientos son los más eficaces. Las técnicas de resolución de problemas de base cognitivo-conductual e intepersonales, enfocadas en los factores precipitantes, parecen especialmente adecuadas (Hetrick et al, 2016).

La ayuda a los familiares de los pacientes que se suicidan se debe realizar desde las fases tempranas del duelo, para crear una relación terapéutica que permita a los familiares su elaboración (Clark, 2001). La OMS recomienda como tratamiento de elección el desarrollo de grupos de apoyo con la asistencia de otras personas que han pasado una situación similar (Constantino et al., 2001).

4- OBJETIVOS E HIPÓTESIS:

Los objetivos del estudio de Tesis se clasifican en dos objetivos principales y un objetivo secundario.

4.1 OBJETIVOS PRINCIPALES:

Los objetivos principales del trabajo son los siguientes:

1.- Comparar las características sociodemográficas y clínicas entre una población de intentos de suicidio y otra de suicidios consumados en una misma área geográfica (área de referencia del Hospital Universitari Parc Taulí de Sabadell), incluyendo algunos factores que han sido pobremente estudiados hasta el momento.

Hipótesis: Las personas que realizan intentos de suicidio y las que acaban consumando el suicidio son poblaciones diferentes, con características que pueden ser identificadas para determinar subgrupos de pacientes. Esperamos encontrar resultados que permitan caracterizar mejor la población diana con mayor riesgo de suicidio.

2.- Identificar mejor a la población con mayor riesgo de reintentos de suicidio y la que tiene mayor riesgo de muerte por suicidio, mediante el seguimiento de las tentativas autolíticas durante un periodo de 5 años.

Hipótesis: Las personas con mayor riesgo de suicidio configuran un subgrupo con características determinadas que pueden ser tipificadas. Esperamos encontrar resultados que permitan caracterizar mejor el perfil de aquellos que reintentan el suicidio y la población que acaba consumando el suicidio.

4.2 OBJETIVO SECUNDARIO:

La caracterización clínica y epidemiológica de los pacientes con mayor riesgo de suicidio consumado puede ser muy útil para adaptar de forma específica los programas preventivos y mejorar su eficacia. Existen dudas sobre cuáles son los métodos preventivos más eficaces para reducir el riesgo de suicidio, el mejorar el conocimiento de los subgrupos que configuran las personas que presentan conductas suicidas puede ayudar a establecer estas medidas preventivas de manera más eficaz.

5- DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación está dividida en dos partes principales:

- Primera parte: Se trata de un estudio de seguimiento prospectivo en el que se pretende determinar diferencias psicopatológicas y sociodemográficas entre las tentativas autolíticas atendidas en el servicio de urgencias del Hospital Universitario Parc Taulí durante un periodo de un año (desde enero a diciembre de 2008) y los suicidios consumados que se han producido durante un periodo de algo más de 3 años (desde enero de 2008 hasta abril de 2011).

- Segunda parte: Se corresponde con un estudio observacional de cohortes en el que se ha realizado el seguimientos de las tentativas autolíticas atendidas en el servicio de urgencias del Hospital Universitari Parc Taulí durante un periodo de algo más de 5 años (desde enero de 2008 hasta abril de 2013), juntamente con el registro de todos los suicidios consumados detectados en nuestra área de referencia durante el mismo periodo de tiempo. Se ha realizado el análisis de las personas que reintentaron la tentativa sin final fatal y de los que consumaron el suicidio durante el periodo de seguimiento.

6- MÉTODOS

6.1 POBLACIÓN Y PROCEDIMIENTO

Para realizar el presente estudio se propuso tener conocimiento de la realidad de la conducta suicida en nuestro medio. Para ello se consideró necesario el seleccionar y registrar sistemáticamente todos los casos de tentativas y suicidios consumados, para evitar sesgos de selección y poder disponer del máximo tamaño muestral.

En este sentido se seleccionaron todos los casos de tentativas autolíticas atendidas en la unidad de urgencias del Hospital Universitari *Parc Taulí de Sabadell*, durante un periodo algo superior a 5 años (desde el 1 de enero de 2008 al 30 abril de 2013). Este dispositivo atiende todas las urgencias de una población de referencia de 474.778 habitantes, y todos los casos de tentativas autolíticas son valorados por médicos psiquiatras de guardia tras la atención médica oportuna. En este sentido, los intentos de suicidio fueron atendidos por psiquiatras del Servicio de Urgencias que realizaron el informe de asistencia habitual en estos casos. Se entendió por tentativa todo acto autolesivo con finalidad autolítica manifiesta independientemente del grado de letalidad, es decir, se consideró como el criterio principal la intencionalidad con la que se realizó la acción, considerando todos los casos en los que la persona atendida refería haber realizado la acción con intención de acabar con su vida. La información se obtuvo de manera retrospectiva, manteniendo el anonimato en todo momento, a partir de la revisión de las historias clínicas hospitalarias de los pacientes, de los informes clínicos realizados por los psiquiatras de urgencias y de los informes de los servicios de atención primaria.

Desde enero de 2008 y dentro del programa europeo contra la depresión (*European Alliance Against Depresión - EAAD*) (Hegerl et al., 2008), existe un convenio con el Instituto de Medicina Legal de Cataluña (IMLC) para recibir comunicación de todos los casos de suicidios consumados que se producen en el área de referencia de nuestro hospital. Esta comunicación tiene sobre todo un objetivo asistencial y preventivo, se pretende tener conocimiento de la situación de nuestra población para poder analizar los casos y valorar posibles medidas correctoras que permitan reducir la incidencia del suicidio. Consideramos que un buen análisis de la realidad es el inicio de medidas preventivas adecuadas.

Durante los años 2008 y 2009 se realizó la comunicación sobre una población de 300.667 habitantes correspondiente al partido judicial de Sabadell, que fue el partido judicial con el que inicialmente se estableció este convenio, pero a partir de enero de 2010 se incluyó el partido judicial de Cerdanyola y se realiza el registro sobre una población total de 474.778 habitantes que se corresponde con el área total de referencia de urgencias. Este registro se sigue realizando en la actualidad.

También dentro del programa europeo de la depresión, desde 2008 se realiza un seguimiento telefónico de todas las tentativas autolíticas atendidas en urgencias durante el periodo de 1 año. Todos los casos de tentativas de suicidio atendidos en urgencias, posteriormente al alta reciben llamadas por parte de una enfermera con experiencia clínica, a la semana, al mes, a los 3, 6 y 9 meses desde la tentativa. El objetivo de la llamadas es valorar el estado clínico de paciente, asegurar la vinculación a los servicios de salud Mental cuando es necesario o bien dar pautas, recomendaciones o derivar a las unidades de urgencias cuando se detecta algún riesgo. También se asegura una visita con psiquiatría, en el Centro de Salud Mental del hospital, en una plazo inferior a 10 días de la tentativa. En esta visita el psiquiatra responsable valora el riesgo de suicidio existente y las necesidades de atención de la persona, y decide si mantener un seguimiento especializado en los servicios de Salud Mental o no.

Este programa se puso en marcha con intención de mejorar la atención a una población de riesgo bien conocida como son las personas que han realizado una tentativa autolítica, con el objetivo de reducir el riesgo de reintentar o consumar el suicidio. Este procedimiento ha demostrado su utilidad en la reducción del número de reintentos y en el aumento del tiempo hasta la siguiente tentativa (Cebrià el al., 2013).

En el caso de los suicidios consumados, también se obtuvo la información de manera retrospectiva y anónima, a partir de la revisión de las historias clínicas del hospital, de los informes de urgencias y atención primaria. En estos casos, también se utilizó información facilitada por el forense en relación al método utilizado, al consumo de tóxicos en el momento del suicidio, así como variables sociodemográficas y clínicas aportadas por la familia. De forma protocolaria, tras cualquier muerte que pueda ser sospechosa de suicidio, los forenses realizan una investigación médico-legal mediante necropsia y los exámenes forenses necesarios para determinar que la causa de la muerte es intencionada. Una vez confirmada la causa intencionada de la muerte se comunica el caso a las personas referentes del estudio.

Para recoger la información en ambas sub-poblaciones, se realizó un protocolo *ad hoc* que recogía la siguiente información:

- Factores sociodemográficos: edad, sexo, lugar de nacimiento, estado civil, nivel de estudios, situación laboral y convivencia (personas con quien convive).
- Factores clínicos: diagnóstico psiquiátrico multiaxial de acuerdo con los criterios DMS-IV, antecedentes de intentos de suicidio previos, tratamiento psiquiátrico en el momento de la conducta suicida (visita por psiquiatría o psicología en los últimos 3 meses), seguimiento

médico previo (profesional médico diferente de psiquiatra que había visitado a la persona en los últimos 3 meses), antecedentes familiares de suicidio consumado o intento de suicidio.

- Características relativas a la tentativa o suicidio consumado: tipo de conducta (impulsiva o reflexiva), desencadenante (problemas económicos/laborales, problemas familiares, problemas sentimentales, síntomas propios de algún trastorno psiquiátrico), constancia de aviso previo, método utilizado, fecha de la tentativa, consumo de tóxicos en el momento de cometer el intento o suicidio consumado y gravedad somática de la tentativa (leve: menos de 24 horas en urgencias, moderada: entre 24-48h en urgencias o grave: más de 48 horas en urgencias o necesidad de intervención quirúrgica o ingreso hospitalario).
- Tipo de seguimiento médico previo a la conducta suicida: atención primaria y/o especializada en salud mental.

Para realizar **la primera parte del proyecto** se evaluaron todos los casos de tentativas atendidas en urgencias durante un año natural (desde enero de 2008 a diciembre de 2008) y todos los suicidios consumados entre enero de 2008 y abril de 2011. Durante este periodo de tiempo se registraron 312 tentativas autolíticas y 86 suicidios consumados.

Para la realización de **la segunda parte del proyecto** se ha mantenido el registro de todas las tentativas autolíticas atendidas en el servicio de urgencias y de todos los suicidios consumados que se han producido en nuestra área de referencia hasta el 30 de abril de 2013. Se han registrado las entradas en urgencias y los casos de suicidio consumado reportados por los médicos forenses. Se consideraron reintentos cuando el paciente había sido atendido en nuestro servicio de urgencias tras haber realizado una nueva tentativa. Se han recogido como variables la fecha de la nueva tentativa o el suicidio consumado, el diagnóstico, el método utilizado, si habían consumido algún tóxico en el momento de la tentativa, si requirieron o no ingreso en el caso de las tentativas y variables sociodemográficas (sexo, edad, estado civil, nivel de estudios, convivencia).

Para evitar sesgos relacionados con cambios de domicilio o fallecimientos no constatados, se realizó la censura de los casos. Para ello, se buscó la confirmación de haber realizado una visita médica en nuestro centro o en el centro de atención primaria posteriormente a la fecha de finalización del estudio (abril de 2013). En los casos en los que no se pudo confirmar esta visita, se realizó una llamada telefónica para confirmar que el paciente se mantenía con vida y no había cambiado de lugar de domicilio.

6.2 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para el análisis estadístico se utilizó el paquete estadístico SPSS para Windows (versión 15.0). Los resultados del análisis descriptivo se presentan como medidas de tendencia central (media) y dispersión (desviación estándar (DE) o intervalos de confianza del 95% [IC95%]) en caso de variables cuantitativas y como frecuencias y porcentajes válidos en casos de variables cualitativas.

En la primera parte, se estudiaron las diferencias entre grupos (tentativas de suicidio y suicidios consumados) respecto a los factores sociodemográficos, clínicos y las características del intento de suicidio, para evaluar los posibles factores de riesgo específicos que predisponen a un resultado u otro, mediante pruebas univariadas de comparación de medias (ANOVA de un factor), de comparación de proporciones Chi cuadrado o pruebas no paramétricas U de Mann-Whitney, y el cálculo de la razón de ventajas u Odds Ratio (OR). Los análisis fueron complementados con análisis multivariantes para determinar qué circunstancias actúan como factores de riesgo independientes para predecir el resultado del intento de suicidio (superviviente o consumado).

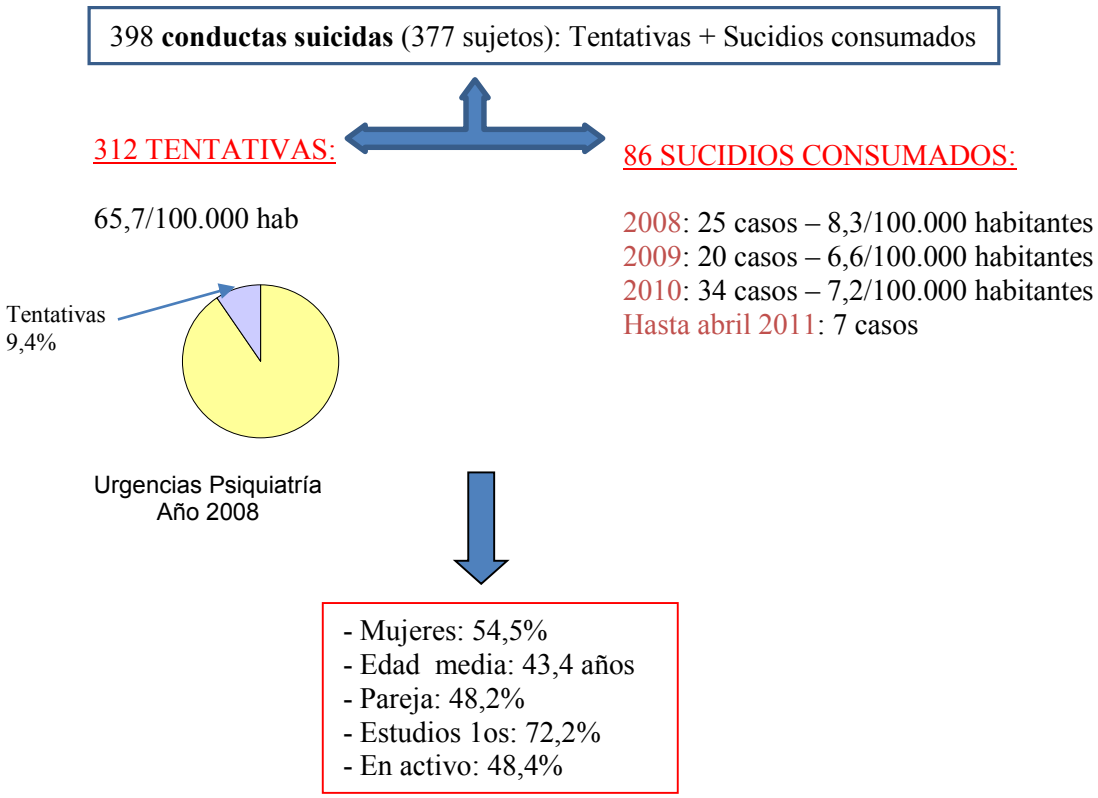
En la segunda parte se estudió el tiempo hasta cometer una nueva tentativa (pudiendo ser con resultado de fallecimiento o no) y el porcentaje de tentativas de suicidio que reintentaban o morían por suicidio en un periodo de 5 años. Las características sociodemográficas del análisis descriptivo de los casos de tentativas de suicidio, se presentan para los que reintentan, para los que no y en global (frecuencias absolutas y relativas). Se utilizaron modelos de regresión logística bivariada para identificar los factores de riesgo (Hosmer, 2013). Los resultados se presentaron con Odds Ratio (OR) y con intérvalos de confianza del 95% (IC95%). Se utilizaron curvas de Kaplan-Meier para todas las variables sociodemográficas, clínicas y relacionadas con la tentativa, para comparar el tiempo hasta reintentar entre repetidores y no repetidores. La comparación se realizó mediante pruebas de Log-Rank y Wilcoxon. Variables con valores de p inferiores a 0.2 fueron incluidas en un modelo de regresión de Cox multivariable (Klein, 2003). Los resultados se presentan con hazard ratios (HR) e intervalos de confianza del 95% (IC95%). Adicionalmente, se utilizaron modelos de regresión logística bivariada para identificar factores de riesgo de suicidio. Debido al pequeño número de suicidios, no se pudo realizar un análisis multivariado para los casos de suicidio consumado.

7- RESULTADOS

7.1 PRIMERA PARTE:

7.1.1 Análisis descriptivo de la muestra y factores sociodemográficos

Durante el tiempo de estudio se atendieron 312 casos de tentativas autolíticas en los servicios de urgencias y 86 suicidios consumados fueron reportados por el Instituto de Medicina Legal de Catalunya, lo que corresponde a un total de 398 conductas suicidas realizadas por 377 sujetos. A continuación pueden verse algunas características sociodemográficas de la muestra total.



Los intentos de suicidio atendidos en el servicio de urgencias durante el periodo de estudio representaron el 0,2% del total de urgencias atendidas (n=155.114) y el 9,4% de las urgencias psiquiátricas (n= 3.305). La tasa de suicidio consumado en nuestra área de referencia fue durante estos años de 8,3/100.000 habitantes en 2008; 6,6/100.000 habitantes en 2009, y 7,2/100.000 habitantes en 2010. Es decir, las tentativas de suicidio fueron entre 10 y 15 veces más frecuentes que los suicidios consumados.

En cuanto a las diferencias en **factores sociodemográficos**, encontramos que las tentativas autolíticas fueron significativamente más frecuentes en mujeres que en hombres (62,2% vs 37,8%; p<0,001), mientras que los suicidios consumados fueron más frecuentes en hombres (73,3% vs 26,7%; p<0,001). La media de edad fue 10 años mayor en el grupo de suicidios consumados que en el grupo de tentativas (51,71 vs 41,16; p<0,001). También se observaron diferencias estadísticamente significativas en factores como el estado civil o la situación laboral. Se observó una mayor frecuencias de personas viudas (17,6% vs 2,6%; p<0,001) y pensionistas (73,7% vs 23,4%; p<0,001) entre los suicidios consumados, mientras que el tener un trabajo fue más frecuente entre las tentativas autolíticas (52,1% vs 21,1%; p<0,001). El vivir solo también fue una variable relacionada de manera significativa con los suicidios consumados, es decir, se observó una mayor proporción de personas que vivían solas en el momento de presentar la conducta suicida entre los suicidios consumados que entre las tentativas (31,8% vs 11,4%; p<0,001). Sin embargo, no se observaron diferencias significativas en cuanto al nivel de estudios. Se recomienda ver la siguiente gráfica para más detalles sobre los resultados.

Tabla 12: Características sociodemográficas de las tentativas y los suicidios consumados

		Tentativas (n=312)		Suicidios consumados (n=86)		Total (n=398)		p	O.R.
		n	%	n	%				
Sexo (n=398)								P<0,001	
	Hombre	118	37,8	63	73,3	181	45,5		
	Mujer	194	62,2	23	26,7	217	54,5		
Edad (n=398)									
	48 años o menos	224	71,8	40	46,5	264	66,3	P<0,001	2,88 (IC95%: 4,70-1,77)
	49 años o más	88	28,2	46	53,5	134	33,7		
Estado civil (n=336)									
	Soltero	76	25,2	4	11,8	80	23,8	n.s.	
	Pareja estable/ Casado/Pareja de hecho	146	48,3	16	47,1	162	48,2	n.s.	
	Separado/Divorciado	72	23,8	8	23,5	80	23,8	n.s.	
	Viudo	8	2,6	6	17,6	14	4,2	P<0,001	7,87 (IC95%: 24,33-2,55)
Lugar de nacimiento (n=398)								n.s.	
	España	284	91,0	80	93,0	364	91,5		
	Sudamérica	19	6,1	3	3,5	22	5,5		
	Subsahariano	2	0,6	--	--	2	0,5		
	Magrebí	2	0,6	3	3,5	5	1,3		
	Otros países europeos	3	1,0	--	--	3	0,8		
	Otros	2	0,6	--	--	2	0,5		
Estudios (n=299)								n.s.	
	Analfabeto	6	2,2	2	8	8	2,7		
	Primarios (EGB)	199	72,6	17	68	216	72,2		
	ESO/FP I	31	11,3	2	8	33	11,0		
	ESO2, FPII, BUP	28	10,2	4	16	32	10,7		
	Diplomado/técnico	3	1,1	--	--	3	1,0		
	Licenciado	7	2,6	--	--	7	2,3		
Situación laboral (n=320)									
	Trabaja	147	52,1	8	21,1	155	48,4	P<0,001	4,08 (IC95%: 1,81-9,26)
	En paro	34	12,1	--		34	10,6	n.s.	
	Pensionista	66	23,4	28	73,7	94	29,4	P<0,001	9,16 (IC95%: 1,38-9,56)
	Estudiante	6	2,1	1	2,6	7	2,2	n.s	
	Ama de casa	17	6,0	--	--	17	5,3	n.s	
	No ingresos	12	4,3	1	2,6	13	4,1	n.s	
Convivencia (n=312)									
	Nadie (0 personas)	33	11,4	7	31,8	40	12,8	P=0,006	3,63 (IC95%: 1,38-9,56)
	1 persona	70	24,1	7	31,8	77	24,7	n.s.	
	2 personas	137	47,2	5	22,7	142	45,5	n.s	
	3 personas	38	13,1	3	13,6	41	13,1	n.s	
	4 personas	10	3,4	--	--	10	3,2	n.s	
	5 personas	2	0,7	--	--	2	0,6	n.s.	

7.1.2 Factores diagnósticos que caracterizan las tentativas y los suicidios consumados (clasificación multiaxial del DSM-IV)

En cuanto a los factores diagnósticos que se recogen en la clasificación multiaxial DSM-IV, se encontraron diferencias entre ambos grupos que fueron significativas y que deben analizarse para definir mejor ambas poblaciones.

En el Eje l, el **Trastorno Depresivo Mayor** fue significativamente más frecuente en los suicidios consumados que en el grupo de tentativas (54,7% vs 27,9%; p<0,001), y viceversa, los **Trastornos Adaptativos** fueron significativamente más frecuentes en el grupo de tentativas que en el grupo de suicidios consumados (25,0% vs 3,1%; p<0,001). No se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos para otros diagnósticos psiquiátricos.

Respecto al eje II, se observó una tendencia a que el grupo de tentativas suicidas fuera más frecuentemente diagnosticado con un trastorno de personalidad que el grupo de los suicidios consumados, aunque esta diferencia no fue estadísticamente significativa (46,2% vs 31,8%; n.s.). Sin embargo, el diagnóstico de **Trastorno de Personalidad del Cluster B** sí que fue significativamente más frecuente en el grupo de los intentos de suicidio que en los suicidios consumados (38,1% vs 18,2%; p=0,01). Por el otro lado, no se encontraron diferencias en el diagnóstico de Trastornos de Personalidad del Cluster A y C entre ambos grupos.

Respecto al **eje III y IV** de la clasificación DSM-IV, la proporción de casos con patología médica en el momento de presentar la conducta suicida fue significativamente superior en el grupo de suicidios consumados que en el grupo de tentativas (71,7% vs 15,7%; p<0,001), y la proporción de pacientes con diagnóstico en el eje IV en el grupo de suicidios consumados fue significativamente superior a la del grupo de tentativas (45,8% vs 18,6%; p<0,001).

Se recomienda ver la tabla 13 para más detalles sobre los resultados.

Tabla 13: Diagnósticos psiquiátricos según la clasificación DSM-IV (ejes I, II, III y IV) en las tentativas y suicidios consumados.

	Tentativas (n=312)		Suicidios consumados (n=86)		Total (n=398)		P	O.R.
	n	%	n	%	n	%		
EJE I (T. Psiquiátrico) (Sí)	229	73,4	48	75,0	277	73,7	n.s.	
TIPO DE EJE I								
T. depresivo mayor	87	27,9	35	54,7	122	32,4	P<0,001	3,12 (IC95%: 5,41-1,8)
T. Bipolar	8	2,6	2	3,1	10	2,7	n.s.	
T. psicótico	26	8,3	7	10,9	33	8,8	n.s.	
T. adaptativo	78	25,0	2	3,1	80	21,3	P<0,001	10,33 (IC95%: 2,46-43,23)
T. ansiedad	25	8,0	2	3,1	27	7,2	n.s.	
T. por abuso o dependencia a tóxicos	67	21,9	18	31,6	85	23,4	n.s.	
Otros	5	1,6	--	--	5	1,3	n.s.	
Sin diagnóstico Eje I	83	26,6	16	25,0	99	26,3	n.s.	
EJE II (T. Personalidad y desarrollo) (Sí)	144	46,2	14	31,8	158	44,4	n.s.	
TIPO DE EJE II								
Cluster A	9	2,9	2	4,5	11	3,1	n.s.	
Cluster B	119	38,1	8	18,2	127	35,7	P=0,01	2,78 (IC95%: 1,25-6,17)
Cluster C	12	3,8	2	4,5	14	3,9	n.s.	
No específicado	2	0,6	2	4,5	4	1,1	n.s.	
No Eje II	168	53,8	30	68,2	198	55,6	n.s.	
EJE III (Enfermedad médica) (Yes)	49	15,7	38	71,7	87	23,8	P<0,001	13,6 (IC95%: 6,95-26,59)
EJE IV (Acontecimientos vitales) (Yes)	58	18,6	22	45,8	80	22,2	P<0,001	3,7 (IC95%: 1,96-6,99)
TIPO DE EJE IV								
Grupo Primario	43	13,8	17	35,4	60	16,7	n.s.	
Laborales	7	2,2	2	4,2	9	2,5	n.s.	
Económicos	5	1,6	1	2,1	6	1,7	n.s.	
Acceso a servicios sanitarios	1	0,3	--	--	1	0,3	n.s.	
Legales	1	0,3	1	2,1	2	0,6	n.s.	
Otros	1	0,3	1	2,1	2	0,6	n.s.	
Sin diagnóstico Eje IV	254	81,4	26	54,2	280	77,8	n.s.	

7.1.3 Características clínicas de los intentos de suicidio y los suicidios consumados

7.1.3.1 Antecedente de tentativas autolíticas:

El 42,3% de la muestra total (tentativas y suicidios consumados) tenía antecedentes de conductas suicidas previas, y no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de tentativas y de suicidios consumados respecto a esta variable (42,8% vs 39,6%; p=0,669).

Del 39,6% de suicidios consumados que habían presentado tentativas previas, aproximadamente la mitad (52,4%) las había tenido durante el año previo a la conducta suicida actual. En el caso de las tentativas que tenían antecedentes previos, también el año previo fue el periodo más crítico, encontrándose el 54,4% de los antecedentes.

Cuando consideramos el 42,3% de la muestra global que sí tenía antecedentes de intentos previos, la media del **número de intentos previos** fue significativamente superior en el grupo de tentativas (repetidores) que en el grupo de suicidios consumados (3,01 vs 1,35: p<0,001). Así, en la muestra de tentativas autolíticas, un 63,9% de los que tenían antecedentes de tentativas, habían presentado 2 o más tentativas con anterioridad, y un 12,9% habían realizado 5 o más tentativas, siendo en este caso, en su mayoría, mujeres (72,5%).

Sin embargo, el 60,4% de los suicidios consumados lo consumaron en la primera tentativa (no tenían antecedentes de intentos de suicidio previos), y el 92,3% en la primera o segunda tentativa, sin encontrarse diferencias estadísticamente significativas según el sexo. Se encontraron muy pocos casos de suicidios consumados que tenían antecedentes de más de una tentativa (7,6%).

Tabla 14: Antecedente de tentativas previas, número de tentativas y tiempo transcurrido desde la última

		Tentativas (n=312)		Suicidios consumados (n=86)		Total (n=398)	
Tentativas previas (n=364)		**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**
	No	178	57,2	32	61,5	210	57,9
	Sí	133	42,8	21	39,6	154	42,3
Número de tentativas previas (n=363)		**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**
	Ninguna	178	57,2	32	61,5	210	57,9
	1 tentativa	48	15,4	26	30,8	64	17,6
	2 tentativas	24	7,7	2	3,8	26	7,2
	3 tentativas	15	4,8	1	1,9	16	4,4
	4 tentativas	6	1,9	1	1,9	7	1,9
	5 tentativas	3	1,0	--	--	3	0,8
	> 5 tentativas	37	11,9	--	--	37	10,2

Tiempo desde la última tentativa (n=146)							
	0-3 meses	28	22,4	5	23,8	33	22,6
	3-6 meses	22	17,6	5	23,8	27	18,5
	6-12 meses	18	14,4	1	4,8	19	13,0
	>12 meses	57	45,6	10	47,6	67	45,9

7.1.3.2 Antecedentes familiares:

Asimismo, los antecedentes familiares de suicidio o intento de suicidio fueron significativamente más frecuentes entre los pacientes con suicidios consumados que entre los pacientes con tentativas (45,5% vs 3,8%; p<0,001).

7.1.3.3 Conducta impulsiva:

El que la conducta suicida fuera considerada de características impulsivas o no también fue una variable que indicó diferencias significativas entre ambos grupos. Se observó una mayor proporción de impulsividad entre las tentativas autolíticas que entre los suicidios consumados (86,5% vs 20,6%; p<0,001). Sin embargo, hay que tener en cuenta que esta variable fue difícilmente definida en muchos casos, sobretodo en los casos de suicidio consumado, donde determinar la impulsividad del acto resultó mucho más complejo.

7.1.3.4 Método utilizado:

Respecto al método, el grupo de tentativas usó principalmente la sobreingesta medicamentosa (85,3%), mientras que en el grupo de los suicidios consumados se usaron sobre todo el ahorcamiento y la precipitación (38,8% y 35,3%, respectivamente), siendo el resto de métodos mucho menos frecuentes. No se observó ningún caso de ahorcamiento entre las tentativas y el segundo método más frecuente fue la venoclisis, con una incidencia mucho menor que la sobreingesta medicamentosa (5,1%).

Asimismo, se observó que dentro del 42,3% de sujetos que tenían antecedentes de tentativas previas, cambiaron de método, de manera significativa, más frecuentemente los del grupo de suicidios consumados que los del grupo de tentativas (75,0% vs 17,4%; p<0,001). En el caso de los suicidios consumados el cambio de método fue en la mayoría de los casos hacia un método más letal, el 40% pasaron de la sobreingesta medicamentosa a la precipitación, y el 26,7% de la sobreingesta al ahorcamiento. Sin embargo, en el caso de las tentativas, el cambio de método fue en la mayoría de los casos hacía un método de igual letalidad.

Tabla 15: Cambio de método en los casos de reintentos

MISMO MÉTODO (n=114)	MÉTODO ACTUAL	MÉTODO PREVIO	n	%
Tentativas (n=114)	Sobreingesta de medicamentos	Sobreingesta de medicamentos	106	93,0
	Venoclisis	Venoclisis	2	1,8
	Intento abortado	Intento abortado	1	0,9
Suicidios consumados (n=5)	Sobreingesta de medicamentos	Sobreingesta de medicamentos	2	40,0
	Defenestración/precipitación	Defenestración/precipitación	3	60,0
CAMBIO DE MÉTODO (n=38)	**MÉTODO ACTUAL**	**MÉTODO PREVIO**	**n**	**%**
Tentativas (n=23)	Sobreingesta de medicamentos	Venoclisis	7	30,4
	Venoclisis	Sobreingesta de medicamentos	5	21,7
	Sobreingesta de medicamentos	Intento abortado	4	17,4
	Intento abortado	Sobreingesta de medicamentos	2	8,7
	Arma blanca	Sobreingesta de medicamentos	1	4,3
	Intento abortado	Defenestración/precipitación	1	4,3
	Arrollamiento tren, coches	Sobreingesta de medicamentos	1	4,3
	Venoclisis	Intento abortado	1	4,3
	Venoclisis	Varios métodos simultáneos	1	4,3
Suicidios consumados (n=15)	Defenestración/precipitación	Sobreingesta de medicamentos	6	40,0
	Ahorcamiento	Sobreingesta de medicamentos	4	26,7
	Ahorcamiento	Venoclisis	2	13,3
	Defenestración/precipitación	Ingesta cáusticos	1	6,7
	Ahorcamiento	Intento abortado	1	6,7
	Arrollamiento tren, coches.	Sobreingesta de medicamentos	1	6,7

7.1.3.5 Consumo de alcohol:

Al valorar si existían diferencias entre ambos grupos en cuanto al hecho de haber consumido alguna sustancia tóxica en el momento de presentar la conducta suicida, no se observaron diferencias significativas entre ambos grupos, pero sí que existieron diferencias significativas al analizar el consumo de alcohol de manera individual. Es decir, el consumo de alcohol en el grupo de tentativas fue significativamente inferior al de los suicidios consumados (17,0% vs 38,9%; p=0,020). El alcohol fue el tóxico más frecuentemente consumido entre las personas que presentaron algún tipo de conducta suicida, siendo el consumo de otros tóxicos claramente inferior.

Tabla 16: Factores clínicos relacionados con la conducta suicida (presencia de impulsividad en la conducta, método utilizado y consumo de tóxicos en el momento de presentar la conducta)

	Tentativas (n=312)		Suicidios consumados (n=86)		Total (n=398)		P	O.R.
	n	%	n	%	n	%		
Tipo de conducta								
Reflexiva	42	13,5	27	79,4	69	19,9	P<0,001	25(IC95%: 5,88-10,2)
Impulsiva	270	86,5	7	20,6	277	80,1		
Método empleado								
Ahorcamiento	--	--	33	38,8	33	8,3	n.s.	
Sobreingesta medicamentos	266	85,3	6	7,1	272	68,5	P<0,001	76,14(IC95%: 31,36-184,86)
Ingesta cáusticos	2	0,6	3	3,5	5	1,3	n.s.	
Venoclisis	16	5,1	1	1,2	17	4,3	n.s.	
Defenestración-precipitación	6	1,9	30	35,3	36	9,1	n.s.	
Arma blanca	6	1,9	3	3,5	9	2,3	n.s.	
Inhalación de gas	7	2,2	2	2,4	9	2,3	n.s.	
Tren, coches	4	1,3	4	4,7	8	2,0	n.s.	
Intento abortado	5	1,6	--	--	5	1,3	n.s.	
Otros	--	--	3	3,5	3	0,8		
Consumo de tóxicos (Yes)	78	24,8	75	38,9	153	25,5	n.s.	
Alcohol	53	17	7	38,9	60	18,2	P=0,02	3,09 (IC95%: 1,14-8,35()
Cocaína	20	6,4	--	--	20	6,1	n.s.	
Otros	4	1,3	--	--	4	1,2	n.s.	

7.1.4 Seguimiento médico previo

La proporción de pacientes que estaban en seguimiento por un médico antes de presentar la conducta suicida fue similar entre el grupo de tentativas y el grupo de suicidios consumados (67,9% vs 64,6%; p=0,602). No obstante, al analizar el tipo de seguimiento médico sí que encontramos diferencias. Entre los pacientes que estaban en seguimiento médico, la proporción de pacientes controlados por psiquiatras fue mayor en el grupo de tentativas que en el de los suicidios consumados (84,0% vs 50,0%; p<0,001), mientras que el porcentaje de pacientes controlados por el médico de cabecera o por otros especialistas no psiquiatras fue significativamente mayor en el grupo de suicidios consumados (50,0% vs 16,0%; p<0,001). Se consideraron seguimiento psiquiátrico los centros de drogodependencias, los seguimientos psiquiátricos a nivel privado y los Centros de Salud Mental del sector público.

Tabla 17: Seguimiento médico previo

	Tentativas (n=312)		Suicidios consumados (n=65)		Total (n=377)		P	O.R.
	n	%	n	%	n	%		
Seguimiento médico previo (Sí)	212	67,9	42	64,6	254	67,4	n.s.	
Tipo de especialista								
Psiquiatra	178	84	21	50	199	52,8		
Cabecera u otros especialistas	34	16	21	50	55	14,6	P<0,001	5,23 (IC95%: 2,58-10,62

Centro donde se hace seguimiento								
Ninguno	100	32,1	23	35,4	123	32,6	n.s.	
Atención Primaria (cabecera)	34	10,9	19	29,2	53	14,1	n.s.	
Centro Salud Mental	124	39,7	13	20,0	137	36,3	n.s.	
Consulta privada Psiquiatra	38	12,2	6	9,2	44	11,7	n.s.	
Centro de Drogodependencias	16	5,1	2	3,1	18	4,8	n.s.	
Otras especialidades	--	--	2	3,1	2	0,5	n.s.	

7.2 SEGUNDA PARTE:

7.2.1 Análisis descriptivo de la muestra:

Durante esta segunda parte del estudio, el registro de los casos de tentativas y suicidios consumados se mantuvo durante un periodo de 5 años. En la siguiente tabla se detalla la tasa por 100.000 habitantes correspondientes, para cada año. La población corresponde al área de referencia del Hospital Parc Taulí de Sabadell, que es aproximadamente de 475.000 habitantes.

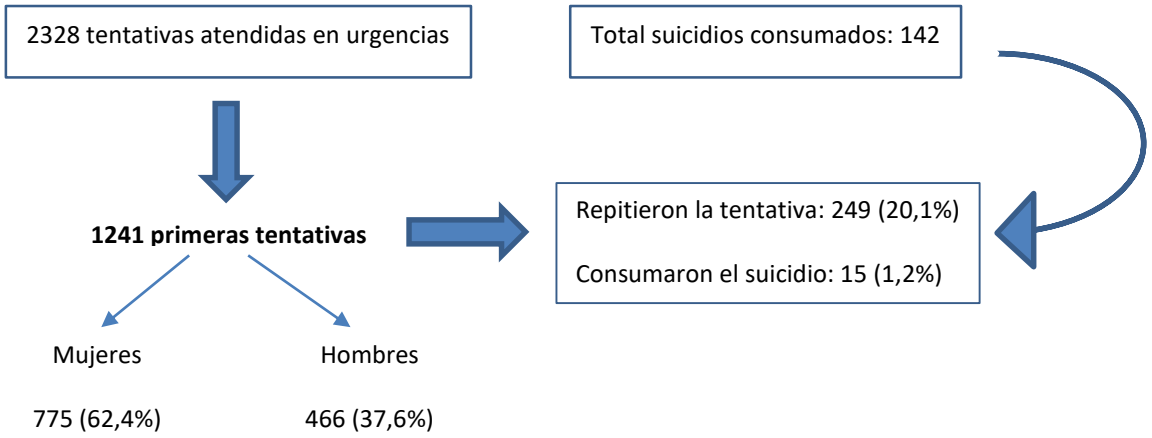
Tabla 18: Tasa suicidio por 100.000 habitantes en el área de referencia del Hospital Parc Taulí

	2008	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**
Tasa suicidio	8,3	6,6	7,2	4,8	7,2

Durante los 5 años de seguimiento, se atendieron 2328 tentativas autolíticas realizadas por 1627 pacientes en el servicio de urgencias de la *Corporació Sanitària i Universitària Parc Tauli de Sabadell*. De todas ellas, solo seleccionamos aquellos casos que correspondían a una primera tentativa, es decir, aquellos casos sin antecedente de tentativas previas, lo que correspondió a 1241 casos.

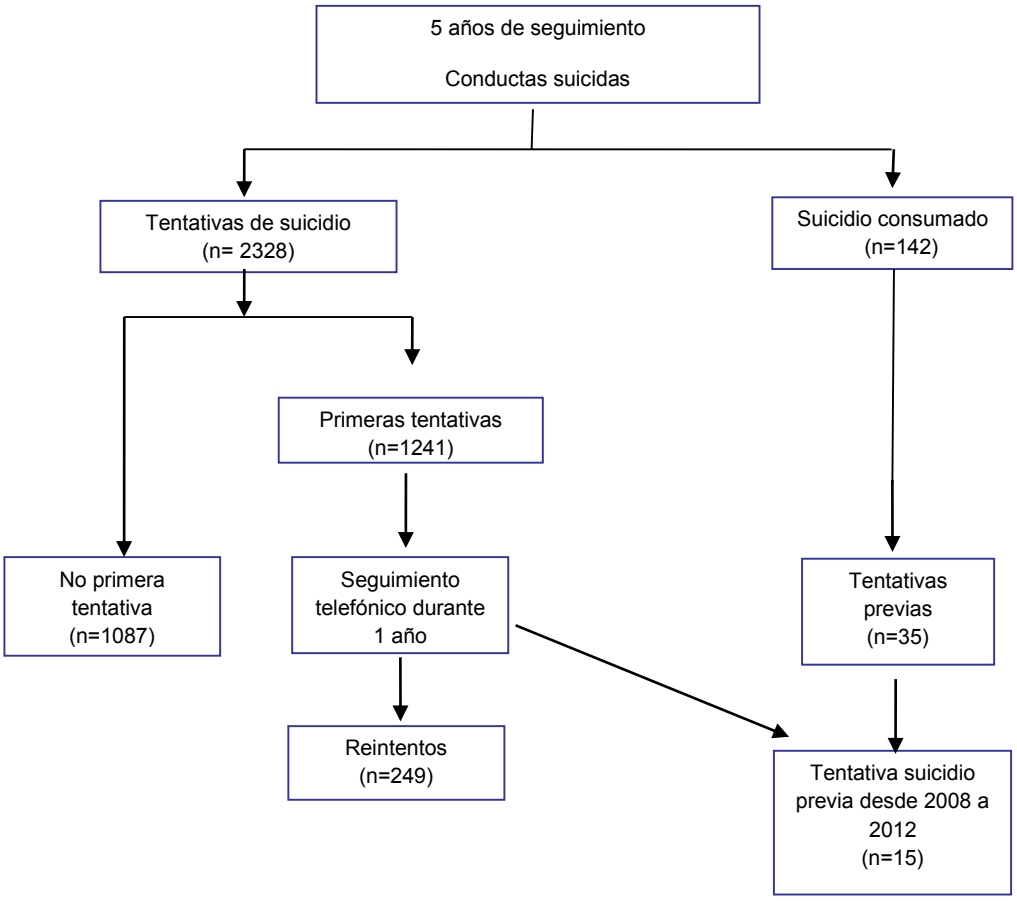
Del total de estas primeras tentativas, 62,4% fueron mujeres, la edad media fue de 40.8 años y el grupo de edad con mayor proporción de individuos fue de los 30 a los 39 años (25,9%), el método más frecuentemente utilizado fue la sobreingesta medicamentosa (70.8%), la mayoría estaban en una relación sentimental estable (52%), eran de nacionalidad española (88,6%), tenían estudios primarios (50,3%), no tenían un empleo en el momento de presentar la tentativa (66,2%) y convivían con una o más personas (86,5%).

Figura 2: Resumen descriptivo de la muestra



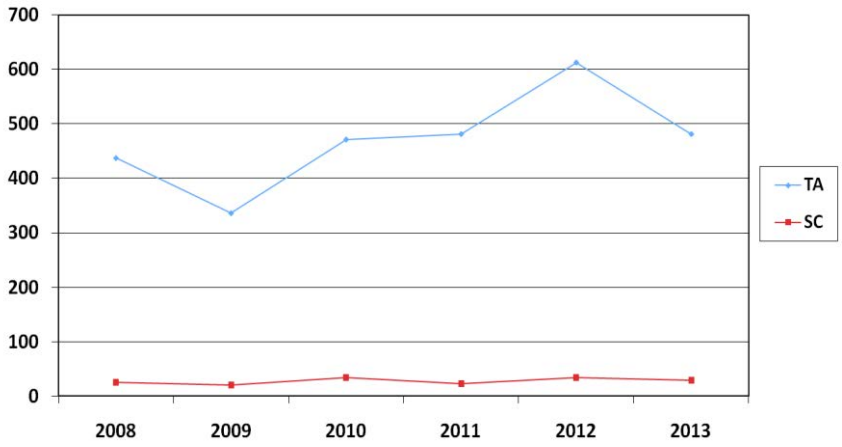
Del total de tentativas atendidas, el 20.5% requirieron in ingreso hospitalario en la Unidad de Patología Psiquiátrica Aguda o en el Hospital de Día posteriormente a la tentativa. De los casos seleccionados, 249 (20,1%) repitieron la tentativa durante el periodo de seguimiento y 15 (1.2%) consumaron el suicidio.

Figura 3: Evolución de los casos a lo largo del estudio



Durante este periodo de tiempo, se produjeron 142 suicidios en nuestra área de referencia, pero de estos, solo 15 habían realizado tentativas autolíticas previas durante el periodo del estudio, y por lo tanto solo estos habían sido incluidos en el programa de atención específica posterior a la tentativa (seguimiento telefónico y programación de visitas en el Centro de Salud Mental).

Gráfico 10: Número de suicidios consumados (SC) y tentativas autolíticas (TA) entre 2008 y 2013 en el área de referencia del Hospital Parc Taulí de Sabadell.



De los 142 suicidios consumados, la mayoría (69,7%) fueron hombres, la edad media fue de 51,7 años, y el método utilizado con mayor frecuencia fue la precipitación en el 37,3% y en segundo lugar el ahorcamiento en el 31,7% de los casos, siendo el resto de método mucho menos utilizados.

Tabla 19: Distribución por sexos de los casos de suicidio consumado

	Frecuencia	Porcentaje
Hombres	99	69,7%
Mujeres	43	30,3%

Tabla 20: Método utilizado por los casos totales de suicidio consumado

	Frecuencia	Porcentaje
Ahorcamiento	45	31,7%
SIM	12	8,5%
Cáusticos	4	2,8%
Venosección	1	0,7%
Precipitación	53	37,3%
Arma blanca	5	3,5%
Inhalación gas	2	1,4%
Tren/coche	13	9,2%
Otros	6	4,2%

7.2.2 Riesgo de reintentar el suicidio tras una primera tentativa

Al comparar el grupo de personas que habían repetido la tentativa durante el periodo de estudio con los que no, no se encontraron diferencias significativas en variables sociodemográficas como el sexo, el estado civil, el lugar de nacimiento, el nivel educativo, la situación laboral y el vivir solo. Sin embargo, sí que se encontraron diferencias en la variable edad, presentando una menor edad entre los repetidores.

Tabla 21: Características sociodemográficas de las tentativas y los suicidios consumados.

		No repetidores (n=992)		Repetidores (n=249)		Total (n=1241)		p-value	O.R. (95% CI)
		n	%	n	%	n	%		
Sexo		992	100	249	100	1241	100	n.s.	
	Hombre	381	38.4	85	34.1	466	37.6		-
	Mujer	611	61.6	164	65.9	775	62.4		1.16 (0.92-1.47)
Edad		992	100	249	100	1241	100	p<0.001	
	<20 años	71	7.1	21	8.4	92	7.4		2.03 (1.14-3.61)

	20-29 años	184	18.5	43	17.3	227	18.3		1.68 (1.01-2.81)
	30-39 años	246	24.8	75	30.1	321	25.9		2.08 (1.29-3.35)
	40-49 años	211	21.3	63	25.3	274	22.1		2.04 (1.26-3.32)
	50-59 años	138	13.9	29	11.6	167	13.4		1.54 (0.89-2.67)
	≥60 años	142	14.3	18	7.2	160	12.9		-
Estado civil		772	100	197	100	969	100	n.s.	
	Soltero	157	20.3	48	24.4	205	21.1		3.04 (0.99-9.30)
	Relación estable/ casado/pareja de hecho	404	52.3	100	50.8	504	52		2.58 (0.86-7.77)
	Separado/Divorciado	175	22.7	46	23.3	221	22.8		2.71 (0.88-8.28)
	Viudo	36	4.7	3	1.5	39	4		-
Lugar de nacimiento		949	100	240	100	1189	100	n.s.	
	España	834	87.9	219	91.2	1053	88.6		1.75 (0.86-3.55)
	Sur América	63	6.6	14	5.8	77	6.5		1.53 (0.66-3.56)
	Otros	52	5.5	7	2.9	59	4.9		-
Nivel educativo		278	100	72	100	350	100	n.s.	
	Primarios	142	51.1	34	47.2	176	50.3		1.35 (0.52-3.53)
	Secundarios	77	27.7	23	31.9	100	28.6		1.61 (0.60-4.28)
	Bachillerato	35	12.6	11	15.3	46	13.1		1.67 (0.59-4.77)
	Universitarios	24	8.6	4	5.6	28	8		-
Situación laboral		625	100	160	100	785	100	n.s.	
	En activo	208	33.3	57	35.6	265	33.8		1.45 (0.95-2.20)
	Desempleado	132	21.1	36	22.5	168	21.4		1.44 (0.92-2.27)
	Pensionista	155	24.8	27	16.9	182	23.2		-
	Estudiante	51	8.2	16	10	67	8.5		1.61 (0.93-2.80)
	Sin ingresos	79	12.6	24	15	103	13.1		1.57 (0.96-2.58)
Convivencia		633	100	168	100	801	100	n.s.	
	Vive solo	87	13.7	21	12.5	108	13.5		-
	Vive con 1 persona	170	26.8	38	22.6	208	25.9		0.94 (0.58-1.52)
	Vive con 2 personas	201	31.7	63	37.5	264	32.8		1.23 (0.79-1.91)
	Vive con 3 personas	120	19	32	19	152	18.9		1.08 (0.66-1.77)
	Vive con ≥4 personas	55	8.7	17	10.1	72	9.0		1.21 (0.69-2.14)

El análisis de supervivencia mostró que **el abuso de alcohol y los Trastornos del Eje II** se relacionaban con un riesgo mayor de reintentar el suicidio. Los Trastornos de personalidad del **Clúster B** fueron significativamente más frecuentes entre los repetidores que entre aquellos que no repitieron la tentativa durante el periodo de seguimiento de 5 años (36,8% vs. 16,6%; p<0,0001). Los Trastornos por abuso o dependencia a alcohol fueron significativamente más frecuentes entre los repetidores (19,8 vs. 13,9; p=0,0208). Además, **la edad** media fue también un factor que diferenció ambas poblaciones, siendo menor entre los repetidores (38.3±13.5vs41.4±16.5).

Tabla 22: Variables que mostraron diferencias estadísticamente significativas entre tentativas y suicidios consumados: Edad, trastorno por abuso o dependencia a alcohol y trastorno de personalidad.

		p-valor	H.R. (95% CI)
Edad (años)		0.0454	
	≤20		2.41 (1.27-4.58)
	20-29		1.76 (1.00-3.10)
	30-39		2.06 (1.22-3.51)
	40-49		2.09 (1.22-3.57)
	50-59		1.46 (0.80-2.68)
	≥60		-
Abuso alcohol		0.0111	
	Sí		1.52 (1.10-2.09)
	No		-
Trastorno personalidad (TP)		<0.0001	
	No TP		-
	TP Cluster B		2.47 (1.88-3.23)
	Otro TP		2.66 (1.76-4.04)

Gráfico 11: Curva de supervivencia que muestra el riesgo de reintentar tras una primera tentativa según si existe un trastorno de personalidad

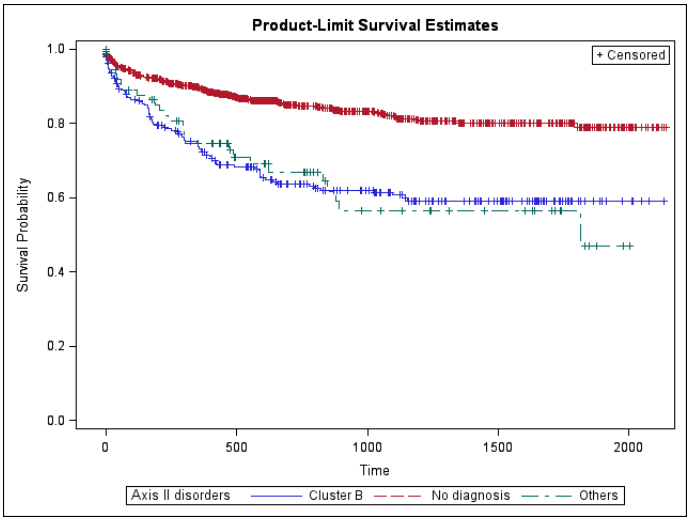
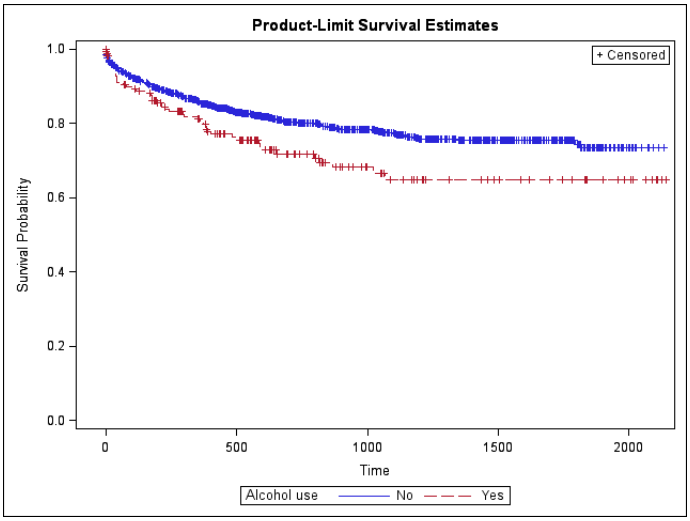


Gráfico 12: Curva de supervivencia que muestra el riesgo de reintentar tras una primera tentativa según si presentan un trastorno por abuso o dependencia a alcohol.



7.2.3 Riesgo de consumar el suicidio tras una primera tentativa

Del total de primeras tentativas atendidas en urgencias, 1.2% (15/1241) consumaron el suicidio durante el periodo de seguimiento de 5 años. Diez de ellos (66,7%) fueron mujeres y la edad media fue de 50.9±11.9. La tentativa previa había sido, en la mayoría de los casos, en forma de sobreingesta medicamentosa (80%), de gravedad somática leve (73,3%) y no habían requerido ingreso posteriormente a la atención en urgencias (73,3%).

Sin embargo, 86.7% (13/15) de las personas que consumaron el suicidio no habían completado el programa de seguimiento telefónico de un año. Mientras que el 51,6% de los que no consumaron el suicidio durante el periodo de estudio, se mantuvieron vinculados al programa de atención telefónica

hasta el final (12 meses). Es decir, el tiempo de vinculación se relacionó de manera estadísticamente significativa con el riesgo de suicidio consumado (p=0,0032), a mayor vinculación, menor riesgo de suicidio, actuando así como un factor de protección.

Tabla 23: Proporción de suicidios consumados que se mantuvieron vinculados al programa telefónico

	Suicidio consumado				
	Sí (*n*=15)		No (*n*=1226)		*p-valor*
	n	%	**n**	%	0.0032
Seguimiento telefónico 12 meses	2	0.3%	633	99.7%	
No seguimiento telefónico 12 meses	13	2.1%	593	97.9%	
Total (*n*=1241)	15	1.2%	1226	98.8%	

Además, la **edad** y el tener un diagnóstico de **abuso o dependencia a alcohol**, se relacionaron también de manera estadísticamente significativa, con el riesgo de consumar el suicidio. El tener un diagnóstico relacionado con el consumo de alcohol fue más frecuente entre los que consumaron el suicidio que entre los que no (50% vs. 14,8%; p=0,0467). En cuanto a la edad, la media fue superior en el grupo de personas que acabaron consumando el suicidio durante el periodo de seguimiento que en los que no (50.9±11.9 vs 40.7±16.0). De las personas que consumaron el suicidio el 86.7% (13/15) tenían entre 40 y 59 años en el momento de la muerte, considerándose ésta la franja de edad de mayor riesgo (p=0.014). Otros factores socio-demográficos no se relacionaron con el riesgo de consumar el suicidio. Sorprendentemente, el número de tentativas previas no fue un predictor del riesgo (73.3% vs 60,7%). Once de los 15 pacientes que cometieron suicidio no habían presentado otras tentativas tras la primera, es decir, el suicidio consumado se produjo al segundo intento. Además, otros factores como el sexo, la situación laboral, el método utilizado en la tentativa previa, la severidad de la tentativa previa, haber sido hospitalizado tras la primera tentativa o los diagnósticos del eje I y II, no pudieron discriminar el riesgo de suicidio consumado.

7.2.4 Tiempo transcurrido hasta el reintento:

Al analizar el tiempo transcurrido hasta repetir la conducta suicida, se observó que la mayoría de reintentos (88%) y de suicidios consumados (93%) tuvieron lugar en los 2 primeros años desde la primera tentativa, convirtiéndose este en el periodo más crítico.

Tabla 24: Proporción de reintentos (tentativas y suicidios consumados) según tiempo.

	Primeros 2 años	**Más allá de 2 años**
Tentativa autolítica	220 (88,35%)	29 (11,65%)
Suicidio consumado	14 (93,33%)	1 (6,67%)

Gráfico 13: Curva supervivencia (reintentos de suicidio)

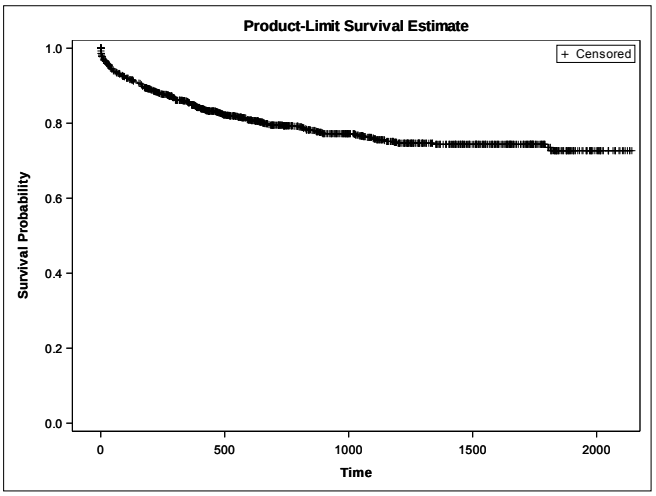
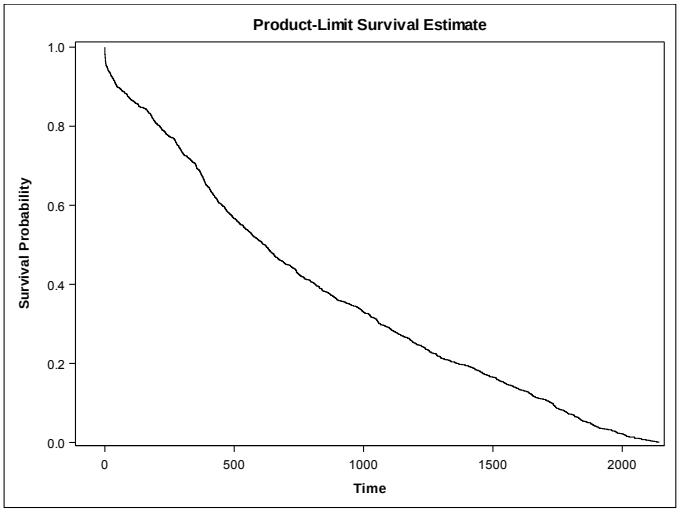


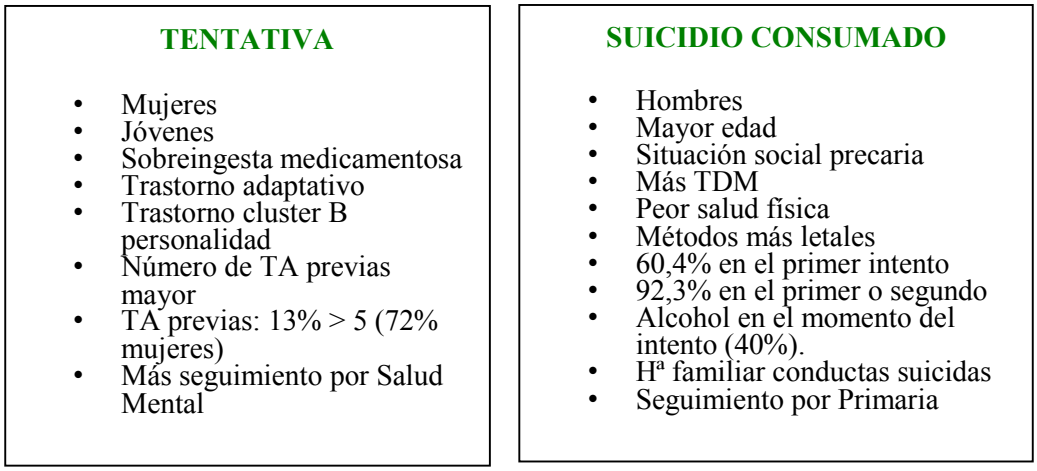
Gráfico 14: Curva de supervivencia (suicidio consumado)



8- DISCUSIÓN

Una vez expuestos y analizados los resultados, podemos decir que, en línea con la literatura existente (De Jong et al., 2010), el estudio presente sugiere que los sujetos que intentan y que consuman el suicidio presentan algunas características comunes, pero también algunas diferencias. Así, los sujetos que consuman el suicidio se caracterizan por ser varones, de mayor edad, presentan una situación socio-sanitaria precaria (p.e. viven solos, son pensionistas, tienen problemas de salud, y están deprimidos), presentan una mayor determinación del acto suicida, y usan frecuentemente métodos más letales. Por el contrario, los sujetos que intentan el suicido se caracterizan por ser, con mayor frecuencia, mujeres, más jóvenes, y presentar una menor gravedad psicopatológica (p.e. el diagnóstico más frecuente en este grupo es el trastorno adaptativo).

Figura 4: Resumen de las diferencias principales entre ambas poblaciones.



Los resultados sociodemográficos de nuestro estudio van en la línea de lo ya conocido. Las tasas de suicidio fueron muy similares a la tasa de suicidio consumado en España (6,9/100.000 habitantes en el año 2011).

Respecto al género, en los pocos estudios que comparan tentativas con suicidios consumados, obtuvieron resultados casi idénticos a los aquí presentados (los suicidios consumados son más frecuentes en los hombres y los intentos de suicidio más frecuentes en las mujeres) (DeJong et al., 2010; Fushimi et al., 2006). Como ya se ha comentado con anterioridad, a excepción de China y algunos otros países asiáticos (Zhang, et al. 2010), en la mayoría de estudios realizados en todo el mundo el suicidio consumado es más frecuente en los hombres (Hawton, 2000; Schmidtke et al., 1996).

Respecto a la edad, nuestro hallazgo de que la edad media es mayor entre los suicidios consumados en comparación con las tentativas, es totalmente compatible con la literatura (Conwell and Duberstein, 2001; Shah, 2010, Conwell et al., 1998; Schmidtke et al., 1996). Según nuestros resultados, el resto de factores sociodemográficos apuntan a una mayor vulnerabilidad social de los sujetos que consuman el suicidio. Se ha relacionado el apoyo social con la conducta suicida en cuanto que la presencia de una red social adecuada supone un factor protector (Turvey et al., 2002). Así, los suicidios consumados se caracterizaban por una mayor proporción de viudos, un factor de riesgo conocido de suicidio consumado (Erlangsen et al., 2004; García-Resa et al., 2002; Schmidtke et al., 1996), como también destacó Durkheim en 1897 definiendo el nucleo familiar y el estado civil como un factor protector. Los suicidios consumados también se caracterizan por un mayor número de pensionistas, a pesar de que la edad media de los suicidios consumados rondaba los 50 años, edad en la que habitualmente se espera estar activo a nivel laboral. Varios autores han relacionado el desempleo y la jubilación con el riesgo aumentado de suicidio consumado (Chang et al., 2010; Pompili et al., 2008; Schneider et al., 2011), lo cual sugiere que una situación laboral activa tiene un efecto protector sobre el suicidio consumado, y por el contrario, el no tener trabajo supone una mayor desconexión social y se ha relacionado con sentimientos de baja autoestima e insatisfacción. Asimismo, también encontramos que vivir sólo se asociaba a un mayor riesgo de suicidio consumado, lo cual va en la línea de lo señalado previamente por algunos autores (Chang et al., 2010; Pompili et al., 2008; Schneider et al., 2011), aunque otros autores no han encontrado diferencias en esta variable (DeJong et al., 2010; Fushimi et al., 2006).

Tal y como esperábamos, encontramos una relación muy estrecha entre conducta suicida y enfermedad mental, ya que un 93,6% de los sujetos del grupo de las tentativas autolíticas y un 85,9% de los suicidios consumados presentaba diagnósticos psiquiátricos (eje I y/o eje II). En general, se acepta que, al menos, en el 90% de los suicidios consumados, los sujetos presentan algún tipo de psicopatología (Arsenault-Lapierre et al., 2004; Fleischmann et al., 2005; Isometsa, 2001; Tidemalm et al., 2008). De acuerdo con la literatura existente, encontramos que el *Trastorno Depresivo Mayor* es un factor de riesgo de suicidio consumado (DeJong et al., 2010; Fushimi et al., 2006). Sin embargo, estudios previos que compararon tentativas con suicidios consumados señalan que, a pesar de que el *Trastorno Depresivo Mayor* era el diagnóstico más frecuente, no permitía diferenciar entre ambas poblaciones suicidas (Angst et al., 1999; Bertolote et al., 2003). Esta diferencia podría ser debida a que en nuestro estudio no se utilizaron instrumentos de diagnóstico estructurados, sino el diagnóstico fue realizado por el psiquiatra de urgencias que atendía a los pacientes tras la tentativa. En el grupo de tentativas, también como era esperable, el diagnóstico más frecuente fue el *Trastorno de Personalidad del cluster B*. Este diagnóstico se ha asociado a la repetición de las conductas suicidas de baja letalidad (Baca-Garcia et al., 2005; Brodsky et al., 1997; Chesin, et al. 2010), en el sentido

de que se relaciona con mayor impulsividad e inestabilidad emocional, lo que comporta un riesgo aumentado de presentar conductas suicidas ante situaciones de estrés social.

Por otra parte, también encontramos que los diagnósticos del eje III (enfermedades médicas actuales) son un factor de riesgo importante del suicidio consumado, en línea con lo señalado por otros autores. Se considera que el dolor no tratado o mal tratado, la ansiedad anticipatoria en relación a la posible progresión de la enfermedad a un estado crónico y el miedo a la dependencia familiar son factores relevantes (Fishbain, et al., 2012; Harris and Barraclough, 1994; Szanto et al., 2001).

Asimismo, la presencia de diagnósticos del eje IV (problemas psicosociales o ambientales) también parece ser un factor de riesgo para la consumación suicida, sobre todo, los problemas del grupo primario de apoyo. De hecho, los factores estresantes recientes o la falta de apoyo social han sido descritos previamente como un factor de riesgo de suicidio consumado (Duberstein et al., 2004; Overholser, et al. 2012).

Respecto a las características de la conducta suicida, nuestros datos sugieren que, aunque el antecedente de tentativas autolíticas es el principal factor de riesgo para un futuro suicidio consumado (Cooper et al., 2005; Hawton et al., 2003; Yoshimasu et al., 2008), los intentos de suicidio repetitivos se concentraban en los sujetos que realizan tentativas sin final fatal, mientras que la mayoría de los pacientes que consuman el suicidio lo hacen en el primer o segundo intento, como también han concluido otros autores previamente (DeJong et al., 2010; Fushimi et al., 2006; Isometsa, 2001; McGirr et al., 2008). Este hallazgo es de vital importancia, ya que indica que la historia previa de intentos de suicidio es un factor de riesgo de limitada sensibilidad, y que los programas preventivos hoy existentes, centrados en la prevención de la repetición de los intentos de suicidio (Brent et al., 2009; Chen, et al. 2012; Daigle, et al. 2011), debieran incluir también los últimos hallazgos provenientes de estudios realizados con suicidios consumados, y quizás no limitarse únicamente a esta población de riesgo.

Asimismo, los antecedentes familiares de conducta suicida también parecen ser un factor de riesgo para el suicidio consumado, en línea con lo señalado por otros autores que destacan 10 veces más de riesgo de presentar conductas suicidas entre los familiares de personas que habían consumado el suicidio, independientemente de la psicopatología que presenten, siendo esta relación mayor entre los que consuman el suicidio que entre las tentativas (Brent et al., 1996; Kim et al., 2005).

Respecto al método utilizado, como era esperable, encontramos que los sujetos que intentaron el suicidio usaron métodos de baja letalidad (sobreingesta medicamentosa como el método más frecuentemente utilizado), mientras que los sujetos que consumaron el suicidio usaron métodos de

elevada letalidad (ahorcamiento y precipitación fueron los principales). Esto es compatible con la literatura existente en nuestro medio donde se ha descrito a la sobreingesta medicamentosa como el método más frecuente utilizado en las tentativas autolíticas (Jimenez-Trevino et al., 2012) y al ahorcamiento como el método más frecuente de suicidio consumado (Varnik et al., 2008). Sin embargo, en la muestra de suicidios consumados de 5 años de seguimiento (n=142) la precipitación fue el método más frecuente, presentándose en el 37,3% de los casos, siendo el ahorcamiento el segundo método más frecuente en el 31,7% de los casos. Es decir, existe una mayor proporción del uso de la precipitación como método de suicidio en comparación con los datos nacionales publicados por el *Instituto Nacional de Estadística* (www.ine.es) o con estudios europeos (Varnik et al., 2008). También es interesante señalar que el método más frecuente de suicidio consumado en las mujeres fue la precipitación (47,8%), mientras que en los hombres fue el ahorcamiento (45,2%). Estos resultados son similares a lo reflejado en el *Instituto Nacional de Estadística* (INE) en los últimos años. Según datos del año 2008 del INE, la precipitación fue el método empleado en el 32,5% de las mujeres que fallecieron por suicidio y en segunda posición el método más utilizado, entre las mujeres, fue el ahorcamiento. En cambio, entre los hombres el método más utilizado fue el ahorcamiento en el 55% de los casos. Sin embargo, en un estudio europeo realizado en 16 países sobre los métodos utilizados para consumar el suicidio (Varnik et al., 2008), el ahorcamiento fue el método más frecuente en ambos sexos, siendo la precipitación el tercer método más frecuente entre las mujeres. Las diferencias en los métodos utilizados pueden relacionarse con factores culturales y geográficos. Nuestra área objeto del estudio corresponde mayoritariamente a un núcleo urbano, por lo que existe mayor frecuencia de edificios altos que en otras poblaciones más rurales, lo que podría justificar la mayor incidencia del método de precipitación en comparación con otras regiones.

Por otro lado, entre las personas con antecedentes de tentativas previas, se observó un cambio de método en el 75% de los suicidios consumados, lo cual es similar al 82% reportado por Isometsä (2001). Esta transición hacia métodos de mayor letalidad es compatible con la hipótesis de Joiner de que algunos sujetos que consuman el suicidio van perdiendo el miedo al mismo lo que facilita el utilizar métodos más violentos en progresivos intentos (Joiner et al., 2005; Van Orden, et al., 2010). Según la teoría de Joiner, las víctimas de suicidio se "entrenan" para el acto acostumbrándose al peligro, al miedo y al dolor, quienes se suicidan, no sólo quieren morirse, sino que han aprendido a superar el instinto de autoconservación.

También encontramos que una elevada proporción de personas habían consumido algún tipo de tóxico en el momento de presentar la conducta suicida. El consumo de tóxicos es un reconocido factor de riesgo de la conducta suicida (Powell et al., 2001) y la combinación de trastorno depresivo y conductas adictivas es especialmente fatídica (Wilcox et al., 2004). Es importante remarcar que la única sustancia que era un factor de riesgo para el suicidio consumado en nuestro estudio fue el

consumo de alcohol durante la conducta suicida, que se encontraba presente en casi el 40% de los suicidios consumados. El abuso de alcohol es un factor presente en el 25-50% de todos los suicidios (Conner and Duberstein, 2004). Asimismo, en todos los casos de suicidio consumado que habían consumido alcohol utilizaron la precipitación, el ahorcamiento o el arrollamiento como método de suicidio. Estos resultados son similares a los aportados por investigaciones previas (DeJong et al., 2010). Estar bajo el efecto del alcohol se relaciona con el uso de métodos más letales, probablemente por aumento de la agresividad y una menor capacidad de racionalizar y reconducir sentimientos de desesperanza (Chachamovich, et al., 2012; Oei et al., 2006; Sher, 2006).

Uno de los resultados más sorprendentes de nuestro estudio fue la baja proporción de suicidios consumados que habían estado en contacto con los servicios de salud mental, y la elevada proporción que habían tenido contacto con el médico de cabecera en los meses previos a su suicidio. Y viceversa, los sujetos que intentaban el suicidio estaban siendo seguidos principalmente por los servicios de salud mental. Este hecho no deja de resultar paradójico, ya que precisamente los sujetos con mayor gravedad psicopatológica y mayor riesgo de suicidio consumado eran precisamente los que eran menos frecuentemente seguidos por los servicios de salud mental. Diversos estudios han mostrado que una elevada proporción de pacientes que cometen suicidio habían tenido contacto con el médico de cabecera en los meses previos, el 83% en el año previo y el 66% en el mes previo (Luoma et al., 2002). Nuestros hallazgos también podrían ser explicados por la mayor presencia de enfermedades somáticas en el grupo de los suicidios consumados. No obstante, tanto la depresión como otros trastornos psiquiátricos son frecuentemente infradiagnosticados e infratratados a nivel de atención primaria (Fernández, et al. 2010; Hirschfeld et al., 1997). Por lo tanto, un mejor conocimiento del tratamiento de la depresión, y una adecuada evaluación del riesgo de suicidio por parte de los profesionales de atención primaria, son factores claves que han demostrado eficacia a la hora de reducir el suicidio (Mann et al., 2005; Rutz et al., 1990).

En cuanto al estudio de seguimiento de las tentativas, de acuerdo con la literatura previa, nuestro estudio muestra que una menor edad, la presencia de trastornos del personalidad del cluster B y los trastornos por abuso de alcohol son factores de riesgo para reintentar la tentativa (Beghi and Rosenbaum, 2010; Christiansen and Jensen, 2007; Corcoran et al., 2004). Además, el abuso de alcohol y una mayor edad se relacionaron con un mayor riesgo de consumar el suicidio. Por otro lado, el presente estudio amplia los resultados de un estudio previo que mostraba que el programa de seguimiento telefónico reducía el riesgo de reintentar la tentativa (Cebrià et al., 2013), los resultados muestran que el tiempo de vinculación al programa reducía el riesgo de consumar el suicidio tras una primera tentativa. Sin embargo, resulta desalentador descubrir que la mayoría de suicidios tuvieron lugar en personas que no fueron atendidas en los servicios de urgencias durante el periodo de estudio. Esto puede ser explicado probablemente, por el hecho de que el 60% de los suicidios que se

cometieron en nuestra área fueron al primer intento (Parra Uribe et al., 2013). Además, la mayoría de personas que mueren por suicidio no estaban siendo atendidos en los servicios de salud mental sino en los centros de atención primaria (Artieda-Urrutia et al., 2014), haciendo de esta manera difícil la identificación de los individuos de mayor riesgo.

De los casos de tentativas seleccionados, una proporción elevada (20,1%) repitieron la tentativa autolítica, al menos en una ocasión, durante el periodo de seguimiento. Estos resultados están en la misma línea que estudios previos (Hawton et al., 2015; Zhang et al., 2010). En un análisis de supervivencia que se realizó en Dinamarca con 2614 tentativas de suicidio en comparación con 39210 controles, encontraron que el 31.3% de las tentativas repitieron el intento en el periodo de seguimiento que fue de promedio de casi 4 años (Christiansen and Jensen, 2007). Los autores mostraban que la probabilidad de reintentar era mayor en los 2 primeros años. Tanto una menor edad como el abuso de alcohol fueron factores de riesgo para reintentar la tentativa. En un estudio a 10 años de seguimiento realizado entre 1993 y 2002, de entre 3690 tentativas atendidas en el Hospital de Christchurch, 28.1% repitieron la tentativa sin consumar el suicidio (Gibb et al., 2005). De nuevo, el riesgo de reintentar o consumar el suicidio fue más alto en los 2 primeros años. Los resultados de estos dos estudios se corresponden de manera importante con nuestros resultados, ya que el 88% de las tentativas lo reintentaron en los 2 años siguientes. Los factores que se asociaron con el riesgo de repetir fueron el sexo femenino, una menor edad y el uso de métodos de baja letalidad. En un estudio previo de 446 tentativas de suicidio, también mostramos que las mujeres jóvenes con trastornos de personalidad graves tenían más riesgo de repetir la tentativa (Blasco-Fontecilla et al., 2009).

En general, las tentativas de suicidio fueron más prevalentes en las mujeres, en consistencia con la literatura previa (Gibb et al., 2005), lo que puede ser explicado por el hecho de que los trastornos depresivos son más frecuentes entre las mujeres (Piccinelli and Wilkinson, 2000). Sin embargo, a pesar de que los reintentos fueron más frecuentes entre las mujeres, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre sexos. Otro resultado interesante fue que el abuso de alcohol y los trastornos de personalidad aumentaron el riesgo de repetición del intento. Estos resultados coinciden con los mostrados por Osvath y col. al comparar primeras tentativas (n=549) con repetidores (n=609): el abuso de alcohol y, en especial, la presencia de trastornos de la personalidad, fueron los factores asociados de manera más relevante con el riesgo de repetir la tentativa de suicidio (Osvath et al., 2003). Un estudio de seguimiento con un diseño de casos-controles similar en el que se compararon 112 primeras tentativas con 159 repetidores, el abuso de alcohol fue, de nuevo, uno de los factores más potentes asociados con el riesgo de repetir (Monnin et al., 2011). En un estudio a 20 años de seguimiento de primeras tentativas de suicidio, la intoxicación de alcohol en el momento de la tentativa predijo el riesgo de repetición a 5 años (Wang and Mortensen, 2006).

El 1,2% de las tentativas de suicidio acabaron consumado el suicidio durante el periodo de seguimiento. Este resultado es inferior al mostrado en otros estudios. Por ejemplo, en un estudio de seguimiento de 11563 personas que fueron atendidas en el hospital tras un primer intento, 1,5% y 3% murieron por suicidio a los 5 y 15 años de seguimiento respectivamente (Hawton et al., 2003). También, en el seguimiento a 10 años comentado anteriormente, de las 3690 tentativas atendidas en el Hospital de Christchurch, 4.6% murieron por suicidio (Gibb et al., 2005).

Los factores de riesgo de consumar el suicidio tras una primera tentativa fueron una mayor edad, el abuso de alcohol y no haber completado el seguimiento telefónico a los 9 o 12 meses. Sin embargo, estos resultados no pueden ser generalizados debido a que la mayoría de personas que murieron por suicidio no habían realizado tentativas con anterioridad (n=127) y, por lo tanto, no pudieron ser incluidas en el programa telefónico, no siendo representativas del total de suicidios consumados.

Implicaciones en la prevención

El programa de seguimiento telefónico de los pacientes que habían realizado tentativas de suicidio y fueron atendidos en el servicio de urgencias, demostró utilidad para reducir el riesgo de reintentar la tentativa o de consumar el suicidio. En un trabajo previo ya indicamos su utilidad en la reducción de las tentativas (Cebria et al., 2013) y los resultados del presente estudio indican también un beneficio en la reducción de los suicidios consumados. Esto es importante porque existen diferentes resultados en los trabajos previos, algunos trabajos muestran la tendencia a reducir el riesgo de reintentos al utilizar programas de seguimiento telefónico (Brown and Wiltsey Stirman, 2007; Cedereke et al., 2002; Vaiva et al., 2006). Sin embargo, en un estudio que examinaba los efectos de un servicio de ayuda telefónica en el que se compararon 18.641 usuarios con la población general, se encontró que se reducía el riesgo de suicidio en general pero hubo una falta de beneficio entre los hombres de edad avanzada (De Leo et al., 2002). Además, un meta-análisis reciente que analizaba el efecto de la utilización de cartas o llamadas telefónicas, no encontró un efecto significativa en la reducción del riesgo de suicidio en comparación con el grupo control (Milner et al., 2015). Los diferentes resultados quizás se deban a las diferentes metodologías utilizadas, el contacto telefónico por parte de profesionales con experiencia en salud mental y que los contactos se produzcan a los largo de periodos largos de tiempo puede aumentar el efecto de la intervención. En nuestro caso el contacto fue realizado a lo largo de 1 año (1 semana, 1 mes, 3 meses, 6 meses, 9 meses y 12 meses), siempre por la misma persona que era una enfermera con larga formación y experiencia en salud mental.

A pesar de que el antecedente de tentativas autolíticas representa el predictor de riesgo de suicidio consumado más importante, en este estudio, solo el 10,6% de los suicidios consumados habían presentado tentativas autolíticas previas durante el periodo de 5 años de seguimiento. Es decir, solo una proporción baja habían formado parte del programa preventivo de seguimiento telefónico. Es,

por lo tanto, importante tener en cuenta que existe una población de elevado riesgo que resulta más difícil de detectar, y por lo tanto la prevención será insuficiente si nos limitamos a centrar los programes de prevención en las persones que han realizado una tentativa autolítica.

La mayor parte de suicidios consumados con antecedente de tentativa en los 5 años previos fueron mujeres. Esto nos permite pensar que los hombres representan una población de mayor riesgo (el suicidio en general es más frecuente entre los hombres) y de más difícil prevención (no dan señales previas), mientras que las mujeres dan señales de alarma con más frecuencia y tienden a presentar una escalada en la conducta suicida.

Por lo tanto, pueden definirse dos frentes principales sobre los que actuar a nivel de prevención. Por un lado, la población de pacientes que realiza tentativas autolíticas y que tienen factores de riesgo de repetir la tentativa (problemas con el consumo de alcohol, trastornos de personalidad del cluster B). Y por el otro, aquella población que consuma el suicidio al primer intento y tienen escaso contacto con Salud Mental y, por lo tanto, menos probabilidades de ser incluidos en los programas de prevención que no incluyan a la atención primaria.

El control del consumo de alcohol y la intervención sobre los rasgos desadaptativos del clúster B son factores clave para la prevención de la repetición de conductas suicidas.

Por otro lado, la vinculación al programa de seguimiento telefónico se relacionó con un menor riesgo de consumar el suicidio, hecho que valida esta estrategia preventiva. Por ello, aunque no debemos limitarnos solo a estas medidas preventivas, es fundamental desarrollar programas de continuidad de cuidados para los pacientes que han realizado tentativas autolíticas (Riblet et al, 2017)

9- FORTALEZAS Y LIMITACIONES DEL ESTUDIO

La principal fortaleza de este estudio es que ambas poblaciones suicidas pertenecen a una misma área geográfica. Asimismo, el volumen de sujetos analizados y los resultados descriptivos, que son similares a los de otros estudios en nuestro medio, hace pensar que se tratan de muestras representativas de la población general. La principal limitación de este estudio es que la obtención de datos de los casos de suicidios consumados se realizó a través de la revisión de historias clínicas y de la información aportada por los médicos forenses, pero no se realizaron entrevistas familiares (autopsia psicológica). De igual forma, la obtención de datos relevantes en los casos de tentativas autolíticas se realizó a través de la revisión de las historias clínicas, pero no se obtuvieron directamente de la entrevista con el paciente o la familia ni se emplearon instrumentos diagnósticos estructurados. Sin embargo, los resultados son coherentes con diferentes estudios previos que usaron una metodología similar para describir factores de riesgo de la conducta suicida (Hunt et al., 2013; Kisely et al., 2011; Miret et al., 2011). Otra limitación es que para el estudio comparativo entre tentativas y suicidios consumados, comparamos las tentativas correspondientes al periodo de un año y los suicidios consumados correspondientes al periodo de más de tres años. Esto fue debido a la baja tasa de suicidio consumado en nuestro medio, y por lo tanto a la dificultad para seleccionar una muestra de tamaño adecuado. Sin embargo, la mayoría de las variables estudiadas no son fácilmente modificables a lo largo del tiempo.

En cuanto al estudio de seguimiento, no se ha realizado un seguimiento individualizado de los casos sino un registro de todas las tentativas autolíticas atendidas en el servicio de urgencias. En este sentido, a pesar de realizar la censura de los pacientes de la manera descrita anteriormente, no puede descartarse que se hayan producido reintentos que no hayan sido atendidos en nuestro hospital (p.ej casos que no hayan requerido atención o hayan sido atendidos en otro centro), sin embargo el Hospital Univeritari Parc Taulí es el único hospital del área sanitaria por lo que este factor queda limitado por este hecho.

El tiempo de seguimiento ha sido de 5 años, por lo que la muestra de suicidios consumados ha sido baja, hecho que limita el poder estadístico de los resultados. En este sentido, se mantendrá el registro para revalorar los resultados a los 10 años de seguimiento.

10- CONCLUSIONES

1. Los suicidios consumados y los intentos de suicidio parecen ser dos poblaciones suicidas diferentes. Existen diferencias en los factores de riesgo que presentan una y otra población que permiten establecer patrones psicopatológicos específicos. Los factores de riesgo para el suicidio consumado fueron el sexo masculino, una mayor edad, la inactividad laboral, estar viudo, vivir solo, el diagnóstico de trastorno depresivo mayor, y el consumo de alcohol durante la conducta suicida. A pesar de presentar un perfil de mayor gravedad social y clínica, los sujetos que consuman el suicidio, en comparación con los que intentan el suicidio, no reciben en la mayoría de los casos seguimiento especializado por los servicios de Salud Mental.

2. Es posible determinar características sociodemográficas y clínicas que se relacionan con el riesgo de repetir una tentativa o consumar el suicidio. Una menor edad, el diagnóstico de trastorno de personalidad y de trastorno por abuso o dependencia a alcohol son factores de riesgo para repetir la tentativa de suicidio. Los problemas de alcohol y una mayor edad son factores de riesgo para acabar consumando el suicidio tras una primera tentativa. Además el programa de seguimiento telefónico a las personas que realizan una tentativa autolítica puede ser útil para reducir el riesgo de consumar el suicidio.

3. Dados los resultados, pueden proponerse algunas medidas preventivas. Es posible que desde los servicios de Salud Mental no se esté accediendo a la verdadera población de riesgo, lo que nos hace pensar que es necesario identificar precozmente a estos sujetos para derivarlos a los mismos. Por otro lado, hay que destacar la oportunidad que tienen los centros de atención primaria en la prevención del suicidio. El mejorar la detección a nivel de la atención primaria, mejorando los recursos, la formación de los profesionales y los instrumentos de detección de depresión y de riesgo de suicidio podría reducir la incidencia y prevalencia de suicidio en nuestro medio. Hasta que no seamos capaces de detectar las personas de mayor riesgo, quizás la intervención más apropiada para reducir el suicidio es la prevención de la depresión en la población general, actuando sobre diferentes niveles del sistema de salud.

11- REFERENCIAS

- Adam, K.S., S.J. Blumenthal, and D.J. Kupfer, Environmental, psychosocial and psychoanalitic aspects of suicidal behavior, in Suicide over the life cicle 1990, American Psychiatric Press: Washington.

- Agren, H., Life at risk: markers of suicidality in depression. Psychiatr Dev, 1983. 1: p. 87-04.

- Ahrens, B. and H.J. Haug, Suicidality in hospitalized patients with a primary diagnosis of personality disorder. Crisis, 1996. 17(2): p. 59-63.

- Allebeck, P. and C. Allgulander, Suicide among young men: psychiatric illness, deviant behaviour and substance abuse. Acta Psychiatr Scand, 1990. 81(6): p. 565-570.

- Amador, X.F., et al., Suicidal behaviour in schizophrenia and its relationship to awareness of illness. Am J Psychiatry, 1996. 153(9): p. 1185-1188.

- Angst, J., Angst, F., Stassen, H.H., 1999. Suicide risk in patients with major depressive disorder. Journal of Clinical Psychiatry 60 (Suppl. 2), 57–62. (discussion 75-56,113-116).

- Angst, J. and P.J. Clayton, Personality, smoking and suicide: a prospective study. J Affect Disord, 1998. 51(1): p. 55-62.

- Angst, F., et al., Mortality of patients with mood disorders: follow-up over 34-38 years. J.Affect.Disord., 2002. 68(2-3): p. 167-181.

- Angst, J., Angst, F., Gerber-Werder, R., Gamma, A. Suicide in 406 mood disorder patients with and without long-term medication: a 40 to 44 years' follow-up. Arch Suicide Res. 2005; 9:279-300.

- Aragonès E, Comín E, Cavero M, Pérez-Solà V, Molina C, Palao D. Un sistema informatizado de apoyo a las decisiones clínicas para el manejo de la depresión en atención primaria. Aten Primaria. 2016.

- Arciniegas DB1, Anderson CA. Suicide in Neurologic Illness. Curr Treat Options Neurol. 2002 Nov;4(6):457-468.

- Arsenault-Lapierre, G., Kim, C., Turecki, G., 2004. Psychiatric diagnoses in 3275 suicides: a meta-analysis. BMC Psychiatry 4, 37.

- Artieda-Urrutia, P., Parra Uribe, I., Garcia-Pares, G., Palao, D., de Leon, J., Blasco-Fontecilla, H., 2014. Management of suicidal behaviour: is the world upside down? Aust N Z J Psychiatry 48, 399-401.

- Baca-Garcia, E., Diaz-Sastre, C., Garcia Resa, E., Blasco, H., Braquehais Conesa, D., Oquendo, M.A., Saiz-Ruiz, J., de Leon, J., 2005. Suicide attempts and impulsivity. European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience 255, 152–156.

- Baca-Garcia, E., Perez-Rodriguez, M.M., Saiz-Gonzalez, D., Basurte-Villamor, I., Saiz-Ruiz, J., Leiva-Murillo, J.M., de Prado-Cumplido, M., Santiago-Mozos, R., Artes-Rodriguez, A., de Leon, J., 2007.

Variables associated with familial suicide attempts in a sample of suicide attempters. Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry 31, 1312–1316.

- Bailey, R.K., et al., Suicide: current trends. J Natl Med Assoc, 2011. 103(7): p. 614-7.

- Barraclough, B., et al., A hundred cases of suicide: clinical aspects. Br J Psychiatry, 1974. 125(0): p. 355-373.

- Baxter, D. and L. Appleby, Case register study of suicide risk in mental disorders. Br J Psychiatry, 1999. 175: p. 322-326.

- Beaumont, G. and W. Hetzel, Patients at risk of suicide and overdose. Psychopharmacology (Berl), 1992. 106 Suppl: p. S123-S126.

- Beautrais, A.L., P.R. Joyce, and R.T. Mulder, Cannabis abuse and serious suicide attempts. Addiction, 1999. 94(8): p. 1155-1164.

- Beautrais, A.L., 2004. Further suicidal behavior among medically serious suicide attempters. Suicide Life Threat Behav 34, 1-11.

- Beck, A.T., H.L.P. Resnik, and D.J. Lettieri, The prediction of suicide1974: Charles Press Plublishers.

- Beck, A.T., R.A. Steer, and L.D. Trexler, Alcohol abuse and eventual suicide: a 5- to 10-year prospective study of alcohol-abusing suicide attempters. J Stud Alcohol, 1989. 50(3): p. 202-209.

- Beghi, M., Rosenbaum, J.F., 2010. Risk factors for fatal and nonfatal repetition of suicide attempt: a critical appraisal. Curr Opin Psychiatry 23, 349-355.

- Bellivier, F., et al., Possible association between serotonin transporter gene polymorphism and violent suicidal behavior in mood disorders. Biol Psychiatry, 2000. 48(4): p. 319-322.

- Bernal, M., et al., Risk factors for suicidality in Europe: results from the ESEMED study. J Affect Disord, 2007. 101(1-3): p. 27-34.

- Bertolote, J.M., Fleischmann, A., De Leo, D., Wasserman, D., 2003. Suicide and mental disorders: do we know enough? British Journal of Psychiatry 183, 382–383.

- Beskow, J., Suicide in mental disorder in Swedish men. Acta Psychiatr. Scand.Suppl, 1979 (277): p. 1-138.

- Blasco-Fontecilla, H., Baca-Garcia, E., Dervic, K., Perez-Rodriguez, M.M., Saiz-Gonzalez, M.D., Saiz-Ruiz, J., Oquendo, M.A., de Leon, J., 2009. Severity of personality disorders and suicide attempt. Acta Psychiatr Scand 119, 149-155.

- Blasco-Fontecilla, H., Baca-Garcia, E., López-Castroman, J., 2010. Preventing the predictible. In: Proceedings of the 13th European Symposium on Suicide and Suicidal Behaviour, Rome.

- Blasco-Fontecilla, H., et al., Age of First Suicide Attempt in Men and Women: An Admixture Analysis. The Scientific Word Journal, 2012. 2012: p. 9 pages.

- Borg, S.E. and M. Stahl, Prediction of suicide. A prospective study of suicides and controls among psychiatric patients. Acta Psychiatr Scand., 1982. 65(3): p. 221-232.

- Bradvik L, Berglund M. Suicidal ideation in severe depression. Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci. 2000; 250:139-43.

- Bradvik, L., Berglund, M. Suicide in severe depression related to treatment: depressive characteristics and rate of antidepressant overdose. Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci. 2005; 255:245-50.

- Brent, D.A., Bridge, J., Johnson, B.A., Connolly, J., 1996. Suicidal behavior runs in families. A controlled family study of adolescent suicide victims. Archives of General Psychiatry 53, 1145–1152.

- Brent, D.A., et al., Familial pathways to early-onset suicide attempt: risk for suicidal behavior in offspring of mood-disordered suicide attempters. Arch Gen Psychiatry, 2002. 59(9): p. 801-7.

- Brent, D.A., Greenhill, L.L., Compton, S., Emslie, G., Wells, K., Walkup, J.T., Vitiello, B., Bukstein, O., Stanley, B., Posner, K., Kennard, B.D., Cwik, M.F., Wagner, A., Coffey,B., March, J.S., Riddle, M., Goldstein, T., Curry, J., Barnett, S., Capasso, L., Zelazny, J., Hughes, J., Shen, S., Gugga, S.S., Turner, J.B., 2009. The Treatment of Adolescent Suicide Attempters study (TASA): predictors of suicidal events in an open treatment trial. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry 48, 987–996.

- Brodsky, B.S., Malone, K.M., Ellis, S.P., Dulit, R.A., Mann, J.J., 1997. Characteristics of borderline personality disorder associated with suicidal behavior. American Journal of Psychiatry 154, 1715–1719.

- Brodsky, B.S., et al., The relationship of childhood abuse to impulsivity and suicidal behavior in adults with major depression. Am J Psychiatry, 2001. 158 p. 1871-1877.

- Bronisch, T., The typology of personality disorders--diagnostic problems and their relevance for suicidal behavior. Crisis, 1996. 17(2): p. 55-58.

- Brown, G.K., et al., Risk factors for suicide in psychiatric outpatients: a 20-year prospective study. J Consult Clin Psychol., 2000. 68(3): p. 371-377.

- Brown, G.K., Wiltsey Stirman, S., 2007. Psychiatric telephone contact following emergency department discharge reduces suicide re-attempts in people originally admitted for attempted suicide. Evid Based Ment Health 10, 19.

- Bulik, C.M., et al., Features associated with suicide attempts in recurrent major depression. J Affect Disord, 1990. 18(1): p. 29-37.

- Burrows, S., Auger, N., Gamache, P., St-Laurent, D., Hamel, D., 2011. Influence of social and material individual and area deprivation on suicide mortality among2.7 million Canadians: a prospective study. BMC Public Health 11, 577.

- Caldwell, C.B. and I.I. Gottesman, Schizophrenics kill themselves too: a review of risk factors for suicide. Schizophr Bull, 1990. 16(4): p. 571-589.

- Canetto, S.S. and I. Sakinofsky, The gender paradox in suicide. Suicide Life Threat Behav, 1998. 28(1): p. 1-23.

- Carlsten, A., Waern, M., Ekedahl, A., Ranstam, J., Antidepressant medication and suicide in Sweden. Pharmacoepidemiol Drug Saf. 2001;10:525-30.

- Casey, P.R., Personality disorder and suicide intent. Acta Psychiatr Scand, 1989. 79(3): p. 290-295.

- Catalano, R., Health, medical care, and economic crisis. New England Jounal of Medicine, 2009. 360: p. 749-751.

- Cavanagh, J.T., D.G. Owens, and E.C. Johnstone, Life events in suicide and undetermined death in south-east Scotland: a case-control study using the method of psychological autopsy. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol, 1999. 34(12): p. 645-50.

- Cebria, A.I., Parra, I., Pamias, M., Escayola, A., Garcia-Pares, G., Punti, J., Laredo, A., Valles, V., Cavero, M., Oliva, J.C., Hegerl, U., Perez-Sola, V., Palao, D.J., 2013. Effectiveness of a telephone management programme for patients discharged from an emergency department after a suicide attempt: controlled study in a Spanish population. J Affect Disord 147, 269-276.

- Cedereke, M., Monti, K., Ojehagen, A., 2002. Telephone contact with patients in the year after a suicide attempt: does it affect treatment attendance and outcome? A randomised controlled study. Eur Psychiatry 17, 82-91.

- Chachamovich, E., Ding, Y., Turecki, G., Levels of aggressiveness are higher among alcohol-related suicides: results from a psychological autopsy study. Alcohol. 2012 Sep;46(6):529-36.

- Chang, S.S., Sterne, J.A., Huang, W.C., Chuang, H.L., Gunnell, D., 2010. Association of secular trends in unemployment with suicide in Taiwan, 1959–2007: a time series analysis. Public Health 124, 49–54.

- Chastang, F., et al., Risk factors associated with suicide attempt in young French people. Acta Psych Scand, 1998. 98(6): p. 474-479.

- Chen, W.J., Chen, C.C., Ho, C.K., Lee, M.B., Lin, G.G., Chou, F.H., 2012. Community based case management for the prevention of suicide reattempts in Kaohsiung, Taiwan. Community Mental Health Journal 48, 786-791.

- Cheng, A.T., Mental illness and suicide. A case-control study in east Taiwan. Arch Gen Psychiatry, 1995. 52(7): p. 594-603.

- Cherpitel, C.J., G.L. Borges, and H.C. Wilcox, Acute alcohol use and suicidal behavior: a review of the literature. Alcohol Clin Exp Res, 2004. 28 (5 Suppl): p. 18S-28S.

- Chesin, M.S., Jeglic, E.L., Stanley, B., 2010. Pathways to high-lethality suicide attempts in individuals with borderline personality disorder. Archives of Suicide Research, vol. 14, pp. 342–362.

- Christiansen, E., Jensen, B.F., 2007. Risk of repetition of suicide attempt, suicide or all deaths after an episode of attempted suicide: a register-based survival analysis. Aust N Z J Psychiatry 41, 257-265.

- Chung, C.H., Lai, C.H., Chu, C.M., Pai, L., Kao, S., Chien, W.C., 2012. A nationwide, population-based, long-term follow-up study of repeated self-harm in Taiwan. BMC Public Health 12, 744.

- Clark, S. Bereavement after suicide–how far have we come and where do we go from here? Crisis. 2001;22:102-8.

- Clarkin, J.F., et al., Affective and character pathology of suicidal adolescent and young adult inpatients. J Clin Psychiatry, 1984. 45(1): p. 19-22.

- Conner, K.R., Y. Conwell, and P.R. Duberstein, The validity of proxy-based data in suicide research: a study of patients 50 years of age and older who attempted suicide. II. Life events, social support and suicidal behavior. Acta Psychiatr Scand, 2001. 104(6): p. 452-7.

- Conner, K.R., Duberstein, P.R., 2004. Predisposing and precipitating factors for suicide among alcoholics: empirical review and conceptual integration. Alcoholism: Clinical and Experimental Research 28, 6S–17S.

- Constantino, RE., Sekula, LK., Rubinstein, EN. Group intervention for widowed survivors of suicide. Suicide Life Threat Behav. 2001 Invierno;31:428-41.

- Conwell, Y., et al., Relationships of age and axis I diagnoses in victims of completed suicide: a psychological autopsy study. Am.J.Psychiatry, 1996. 153(8): p. 1001-1008.

- Conwell, Y., et al., Age differences in behaviors leading to completed suicide. Am.J.Geriatr.Psychiatry, 1998. 6(2): p. 122-126.

- Conwell, Y., Duberstein, P.R., 2001. Suicide in elders. Annals of the New York Academy of Sciences 932, 132–147. (discussion 147–150).

- Cooper, J., Appleby, L., and Amos, T. Life events preceding suicide by young people. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol, 2002. 37(6): p. 271-5.

- Cooper, J., Kapur, N., Webb, R., Lawlor, M., Guthrie, E., Mackway-Jones, K., Appleby,L., 2005. Suicide after deliberate self-harm: a 4-year cohort study. American Journal of Psychiatry 162, 297–303.

- Corbitt, E.M., et al., Suicidal behavior in patients with major depression and comorbid personality disorders. J.Affect.Disord., 1996. 39(1): p. 61-72.

- Coryell, W. and E.A. Young, Clinical predictors of suicide in primary major depressive disorder. J Clin Psychiatry, 2005. 66(4): p. 412-7.

- Coté TR, Biggar RJ, Dannenberg AL. Risk of suicide among persons with AIDS. A national assessment. JAMA. 1992 Oct 21; 268(15):2066-8.

- Corcoran, P., Keeley, H.S., O'Sullivan, M., Perry, I.J., 2004. The incidence and repetition of attempted suicide in Ireland. Eur J Public Health 14, 19-23.

- Coryell, W., Young, E.A., 2005. Clinical predictors of suicide in primary major depressive disorder. J Clin Psychiatry 66, 412-417.

- Courtet, P., et al., Suicidal behavior: relationship between phenotype and serotonergic genotype. Am.J.Med.Genet.C.Semin.Med.Genet., 2005. 133(1): p. 25-33.

- CRS (Codi Risc Suïcidi): Catsalut. Instrucció 10/2015. Atenció a les persones en risc de suïcidi (CRS). Departament de Salut. Generalitat de Catalunya, 2015. Disponible en:

http://catsalut.gencat.cat/web/.content/minisite/catsalut/proveidors_professionals/normatives_instruccions/any_2015/instruccio_10_2015/instruccio-codi-risc-suicidi-8-9-2015.pdf.

- Daigle, M.S., Pouliot, L., Chagnon, F., Greenfield, B., Mishara, B., 2011. Suicide attempts: prevention of repetition. Canadian Journal of Psychiatry, vol. 56, pp.621–629.

- Davis, A.T. and C. Schrueder, The prediction of suicide. Med J Aust, 1990. 153(9): p. 552-4.

- De Hert, M., K. McKenzie, and J. Peuskens, Risk factors for suicide in young people suffering from schizophrenia: a long-term follow-up study. Schizophr Res., 2001. 47(2-3): p. 127-134.

- De Jong, T.M., Overholser, J.C., Stockmeier, C.A., 2010. Apples to oranges?: a direct comparison between suicide attempters and suicide completers. Journal of Affective Disorders 124, 90–97.

- De Leo, D., Dello Buono, M., Dwyer, J., 2002. Suicide among the elderly: the long-term impact of a telephone support and assessment intervention in northern Italy. Br J Psychiatry 181, 226-229.

- Duberstein, P.R., Conwell, Y., Conner, K.R., Eberly, S., Evinger, J.S., Caine, E.D., 2004.Poor social integration and suicide: fact or artifact? A case-control study. Psychological Medicine 34, 1331–1337.

- Duberstein, P.R., Witte, T. Suicide in personality disorders: An argument for a public health perspective in Behavioral emergencies: An evidence-based resource for evaluating and managing suicidal behavior, violence, and victimization, P.M. Kleespies, Editor 2009, American Psychological Association: Washington, D.C.

- Durkheim, E., El suicidio1982, Madrid: Akal Universitaria.

- Earls, F., Sex differences in psychiatric disorders: origins and developmental influences. J Clin Psychiatry, 1989. 50 Suppl: p. 4-7.

- Eddleston, M., Karunaratne, A., Weerakoon, M., Kumarasinghe, S., Rajapakshe, M., Sheriff, MH., Buckley, NA., Gunnell, D. Choice of poison for intentional self-poisoning in rural Sri Lanka. Clin Toxicol (Phila). 2006;44(3):283-6.

- Erlangsen, A., Jeune, B., Bille-Brahe, U., Vaupel, J.W., 2004. Loss of partner and suicide risks among oldest old: a population-based register study. Age and Ageing 33, 378–383.

- European Comission. European Pact for Mental Health and Well-being. EU High-Level conference "Together for mental Health and Well-being". Brussels, 12-13 June 2008.

- Fergusson, D.M., L.J. Woodward, and L.J. Horwood, Risk factors and life processes associated with the onset of suicidal behaviour during adolescence and early adulthood. Psychol Med, 2000. 30(1): p. 23-39.

- Fernández, A., Pinto-Meza, A., Bellon, J.A., Roura-Poch, P., Haro, J.M., Autonell, J., Palao, D.J., Penarrubia, M.T., Fernández, R., Blanco, E., Luciano, J.V., 2010. Serrano-Blanco, A., Is major depression adequately diagnosed and treated by general practitioners? Results from an epidemiological study. General Hospital Psychiatry, vol. 32, pp. 201–209.

- Finkelstein, Y., Macdonald, E.M., Hollands, S., Sivilotti, M.L., Hutson, J.R., Mamdani, M.M., Koren, G., Juurlink, D.N., 2015. Risk of Suicide Following Deliberate Self-poisoning. JAMA Psychiatry.

- Fishbain, D.A., Bruns, D., Meyer, L.J., Lewis, J.E., Gao, J., Disorbio, J.M., 2012.Exploration of the relationship between disability perception, preference for death over disability, and suicidality in patients with acute and chronic pain. Pain Medication, vol. 13, pp. 552–561.

- Fleischmann, A., Bertolote, J.M., Belfer, M., Beautrais, A., 2005. Completed suicide and psychiatric diagnoses in young people: a critical examination of the evidence. American Journal of Orthopsychiatry 75, 676–683.

- Fleischmann, A., Bertolote, J.M., Wasserman, D., De Leo, D., Bolhari, J., Botega, N.J., De Silva, D., Phillips, M., Vijayakumar, L., Varnik, A., Schlebusch, L., Thanh, H.T., 2008. Effectiveness of brief intervention and contact for suicide attempters: a randomized controlled trial in five countries. Bull World Health Organ 86, 703-709.

- Foster, T., K. Gillespie, and R. McClelland, Mental disorders and suicide in Northern Ireland. Br J Psychiatry, 1997. 170: p. 447-52.

- Forster, P.L. and L.H. Wu, Assessment and treatment of Suicidal Patients in an Emergency Setting. Amer Psychiatric Pub Inc, 2002. Emergency Psychiatry: p. 75-114.

- Frackiewicz, E.J., J.J. Sramek, and N.R. Cutler, Gender differences in depression and antidepressant pharmacokinetics and adverse events. Ann Pharmacother, 2000. 34(1): p. 80-88.

- Frances, R.J., J. Franklin, and D.K. Flavin, Suicide and alcoholism. Am J Drug Alcohol Abuse, 1987. 13(3): p. 327-341.

- Frank, E. and A.D. Dingle, Self-reported depression and suicide attempts among U.S. women physicians. Am J Psychiatry, 1999. 156(12): p. 1887-1894.

- Frierson, R.L., Suicide attempts by the old and the very old. Arch Intern Med, 1991. 151(1): p. 141-144.

- Fushimi, M., Sugawara, J., Saito, S., 2006. Comparison of completed and attempted suicide in Akita, Japan. Psychiatry and Clinical Neurosciences 60, 289–295.

- García de Jalón, E. and V. Peralta, Suicidio y riesgo de suicidio. ANALES Sis San Navarra, 2002.25(3): p. 87-96.

- Garcia-Resa, E., et al., Sociodemographic features of suicide attempts. Actas Españolas de Psiquiatria, 2002. 30(2): p. 112-119.

- Garrison, C.Z., et al., Suicidal behaviors in young adolescents [see comments]. Am J Epidemiol, 1991. 133(10): p. 1005-1014.

- Gerson, J. and B. Stanley, Suicidal and self-injurious behavior in personality disorder: controversies and treatment directions. Curr Psychiatry Rep, 2002. 4(1): p. 30-8.

- Gibb, S.J., Beautrais, A.L., Fergusson, D.M., 2005. Mortality and further suicidal behaviour after an index suicide attempt: a 10-year study. Aust N Z J Psychiatry 39, 95-100.

- Giner L and Guija JA. Number of suicides in Spain: differences between data from the Spanish Statistical Office and the Institutes of Legal Medicine. Rev Psiquiatr Salud Ment. 2014; 7(3):139-46.

- Giner, L., Nichols, CM., Zalsman, G., Oquendo, MA. Selective serotonin reuptake inhibitors and the risk for suicidality in adolescents: an update. Int J Adolesc Med Health. 2005;17:211-20.

- Goldney RD. The privilege and responsibility of suicide prevention. Crisis. 2000;21(1):8-15.

- Goldston, D.B., et al., Psychiatric diagnoses of previous suicide attempters, first-time attempters, and repeat attempters on an adolescent inpatient psychiatry unit. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 1998. 37(9): p. 924-32.

- Gomez, A., et al., [The influence of personality on suicidal behavior]. Actas Luso Esp Neurol Psiquiatr Cienc Afines, 1992. 20(6): p. 250-6.

- Gorwood, P., et al., Serotonin transporter gene polymorphisms, alcoholism, and suicidal behavior. Biol Psychiatry, 2000. 48(4): p. 259-264.

- Gorwood, P., Biological markers for suicidal behavior in alcohol dependence. Eur Psychiatry, 2001. 16(7): p. 410-7.

- Gradus, J.L., et al., The association between adjustment disorder diagnosed at psychiatric treatment facilities and completed suicide. Clin Epidemiol, 2010. 2: p. 23-8.

- Guibert Reyes, W., Epidemiología de la conducta suicida. Revista Cubana Med. Gen. Integr., 2002. 18(2): p. 34-40.

- Gunnell D, Lewis G. Studying suicide from the life course perspective: implications for prevention. Br J Psychiatry. 2005 Sep;187:206-8.

- Gunnell, D., S. Platt, and K. Hawton, The economic crisis and suicide. British Medical Journal., 2009. 338: p. 1456-1457.

- Guze, S.B. and E. Robins, Suicide and primary affective disorder. Br J Psychiatry, 1970. 117: p. 437-438.

- Hall, WD., Mant, A., Mitchell, PB., Rendle, VA., Hickie, IB., McManus, P., Association between antidepressant prescribing and suicide in Australia, 1991-2000: trend analysis. BMJ. 2003;326:1008.

- Hampton, T., 2010. Depression care effort brings dramatic drop in large HMO population's suicide rate. JAMA 303, 1903-1905.

- Harris, E.C., Barraclough, B.M., 1994. Suicide as an outcome for medical disorders. Medicine (Baltimore) 73, 281–296.

- Harris, E.C. and B. Barraclough, Suicide as an outcome for mental disorders. A meta-analysis. Br J Psychiatry, 1997. 170: p. 205-228.

- Harris, E.C. and B. Barraclough, Excess mortality of mental disorder. Br J Psychiatry, 1998. 173: p. 11-53.

- Harriss, L. and K. Hawton, Suicidal intent in deliberate self-harm and the risk of suicide: the predictive power of the Suicide Intent Scale. J Affect.Disord., 2005. 86(2-3): p. 225-233.

- Haw C1, Bergen H, Casey D, Hawton K. Repetition of deliberate self-harm: a study of the characteristics and subsequent deaths in patients presenting to a general hospital according to extent of repetition. Suicide Life Threat Behav. 2007 Aug;37(4):379-96.

- Hawgood, J. and D. De Leo, Anxiety disorders and suicidal behaviour: an update. Curr Opin Psychiatry, 2008. 21(1): p. 51-64.

- Hawton, K., K. Houston, and R. Shepperd, Suicide in young people. Study of 174 cases, aged under 25 years, based on coroners' and medical records. Br J Psychiatry, 1999. 175: p. 271-276.

- Hawton, K., 2000. Sex and suicide. Gender differences in suicidal behaviour. British Journal of Psychiatry 177, 484–485.

- Hawton, K., Zahl, D., Weatherall, R., 2003. Suicide following deliberate self-harm: long-term follow-up of patients who presented to a general hospital. British Journal of Psychiatry 182, 537–542.

- Hawton, K., et al., Suicide and attempted suicide in bipolar disorder: a systematic review of risk factors. J Clin Psychiatry, 2005. 66(6): p. 693-704.

- Hawton, K., et al., Schizophrenia and suicide: systematic review of risk factors. Br J Psychiatry, 2005. 187: p. 9-20.

- Hawton, K. and K. van Heeringen, Suicide. Lancet, 2009. 373(9672): p. 1372-81.

- Hawton, K., Bergen, H., Cooper, J., Turnbull, P., Waters, K., Ness, J., Kapur, N., 2015. Suicide following self-harm: findings from the Multicentre Study of self-harm in England, 2000-2012. J Affect Disord 175, 147-151.

- Healy, D., C. Langmaak, and M. Savage, Suicide in the course of the treatment of depression [see comments]. J Psychopharmacol, 1999. 13(1): p. 94-99.

- Hegerl, U., Althaus, D., Schmidtke, A., Niklewski, G. The alliance against depression: 2- years evaluation of community-based intervention to reduce suicidality. Psychol Med 2006; 36:1225-33.

- Hegerl, U., Wittmann, M., Arensman, E., Van Audenhove, C., Bouleau, J.H., Van DerFeltz-Cornelis, C., Gusmao, R., Kopp, M., Lohr, C., Maxwell, M., Meise, U., Mirjanic, M., Oskarsson, H., Sola, V.P., Pull, C., Pycha, R., Ricka, R., Tuulari, J.,Varnik, A., Pfeiffer-Gerschel, T., 2008. The 'European Alliance Against Depression (EAAD)': a multifaceted, community-based action programme against depression and suicidality. World Journal of Biological Psychiatry 2008; 9, 51–58.

- Hegerl, U., Dietrich, S., Pfeiffer-Gerschel, T., Wittenburg, L., Althaus, D. Education and awareness programmes for adults. Selected and multilevel approaches in suicide prevention. En: Wasserman D, Wasserman C (eds). Oxford Textbook of Suicidology and Suicide Prevention. Oxford: Oxford University Press, 2009; pp. 465-500.

- Hegerl, U., Mergl, R., Havers, I., Schmidtke, A., Lehfeld, H., Niklewski, G., Althaus, D., 2010. Sustainable effects on suicidality were found for the Nuremberg alliance against depression. Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci 260, 401-406.

- Heikkinen, M., H. Aro, and J. Lonnqvist, Recent life events and their role in suicide as seen by the spouses. Acta Psychiatr Scand, 1992. 86(6): p. 489-94.

- Heikkinen, M.E., Lonnqvist, J.K., 1995. Recent life events in elderly suicide: a nation wide study in Finland. International Psychogeriatrics 7, 287–300.

- Heila, H., et al., 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(9): p. 1235-1242.

- Henriksson, M.M., et al., Mental disorders and comorbidity in suicide. Am.J.Psychiatry, 1993.150(6): p. 935-940.

- Henriksson, S., Isacsson, G. Increased antidepressant use and fewer suicides in Jämtland county, Sweden, after a primary care educational programme on the treatment of depression. Acta Psychiatr Scand 2006; 114: 159-67.

- Herings, RM., Erkens, JA. Increased suicide attempt rate among patients interrupting use of atypical antipsychotics. Pharma- coepidemiol Drug Saf. 2003;12:423-4.

- Hetrick SE, Robinson J, Spittal MJ, et al. Effective psychological and psychosocial approaches to reduce repetition of selfharm: a systematic review, meta-analysis and meta-regression. BMJ Open 2016;6.

- Hirschfeld, R.M., Keller, M.B., Panico, S., Arons, B.S., Barlow, D., Davidoff, F., Endicott,J., Froom, J., Goldstein, M., Gorman, J.M., Marek, R.G., Maurer, T.A., Meyer, R.,Phillips, K., Ross, J., Schwenk, T.L., Sharfstein, S.S., Thase, M.E., Wyatt, R.J., 1997. The National Depressive and Manic-Depressive Association consensus statement on the undertreatment of depression. Journal of the American Medical Association 1997; 277, 333–340.

- Hor, K., Taylor, M. Suicide and schizophrenia: a systematic review of rates and risk factors. J Psychopharmacol. 2010;24(4 Suppl):81-90.

- Hoyer, E.H., P.B. Mortensen, and A.V. Olesen, Mortality and causes of death in a total national sample of patients with affective disorders admitted for the first time between 1973 and 1993. Br.J.Psychiatry, 2000. 176: p. 76-82.

- Hoyert, D.L., K.D. Kochanek, and S.L. Murphy, Deaths: final data for 1997. Natl Vital Stat Rep, 1999. 47(19): p. 1-104.

- Hunt, I.M., Bickley, H., Windfuhr, K., Shaw, J., Appleby, L., Kapur, N., 2013. Suicide in recently admitted psychiatric in-patients: a case-control study. Journal of Affective Disorders 144, 123–128.

- Informe mundial sobre la violencia y la salud. OMS, 2002.

- Inskip, H.M., E.C. Harris, and B. Barraclough, Lifetime risk of suicide for affective disorder, alcoholism and schizophrenia [see comments]. Br J Psychiatry, 1998. 172: p. 35-37.

- Isacsson, G., Rich, CL. Management of patients who deliberately harm themselves. BMJ. 2001; 322:213-5.

- Isometsa, E.T., et al., Suicide in major depression. Am J Psychiatry, 1994. 151(4): p. 530-536.

- Isometsa, E.T., et al., Suicide in bipolar disorder in Finland. Am J Psychiatry, 1994. 151(7): p. 1020-1024.

- Isometsa, E., et al., Mental disorders in young and middle aged men who commit suicide. BMJ, 1995. 310 (6991): p. 1366-7.

- Isometsa, E.T., et al., Suicide among subjects with personality disorders. Am.J.Psychiatry, 1996. 153(5): p. 667-673.

- Isometsa, E.T. and J.K. Lonnqvist, Suicide attempts preceding completed suicide. Br J Psychiatry, 1998. 173: p. 531-5.

- Isometsa, E.T., 2001. Psychological autopsy studies—a review. European Psychiatry 16, 379–385.

- Jimenez-Trevino, L., Saiz, P.A., Corcoran, P., Garcia-Portilla, M.P., Buron, P., Garrido, M., Diaz-Mesa, E., Al-Halabi, S., Bobes, J., 2012. The incidence of hospital-treated attempted suicide in Oviedo, Spain. Crisis 33, 46–53.

- Joiner Jr., T.E., Conwell, Y., Fitzpatrick, K.K., Witte, T.K., Schmidt, N.B., Berlim, M.T.,Fleck, M.P., Rudd, M.D., 2005. Four studies on how past and current suicidality relate even when "everything but the kitchen sink" is covaried. Journal of Abnormal Psychology 114, 291–303.

-Kaplan, K.J. and M. Harrow, Psychosis and functioning as risk factors for later suicidal activity among schizophrenia and schizoaffective patients: a disease-based interactive model. Suicide Life Threat.Behav., 1999. 29(1): p. 10-24.

- Kennedy, G.J. and S. Tanenbaum, Suicide and aging: international perspectives. Psychiatr Q, 2000. 71(4): p. 345-62.

- Kerkhof, A. and E. Arensman, Repetition of attempted suicide: Frequent, but hard to predict., in Suicidal Behaviour: Theories and research findings. 2004, Hogrefe and Huber: Göttingen. p. 455- 462.

- Kim, C.D., Seguin, M., Therrien, N., Riopel, G., Chawky, N., Lesage, A.D., Turecki, G.,2005. Familial aggregation of suicidal behaviour: a family study of male suicide completers from the general population. American Journal of Psychiatry 162,1017–1019.

- King, E., Suicide in the mentally ill. An epidemiological sample and implications for clinicians. Br.J.Psychiatry, 1994. 165(5): p. 658-663.

- King, E.A., et al., The Wessex Recent In-Patient Suicide Study, 1. Case-control study of 234 recently discharged psychiatric patient suicides. Br J Psychiatry, 2001. 178: p. 531-6.

- Kisely, S., Campbell, L.A., Cartwright, J., Bowes, M.J., Jackson, L., 2011. Factors associated with not seeking professional help or disclosing intent prior tosuicide: a study of medical examiners' records in Nova Scotia. Canadian Journal of Psychiatry 56, 436–440.

- Klerman, G.L., Clinical epidemiology of suicide. J Clin Psychiatry, 1987. 48 Suppl: p. 33-38.

- Kovess-Masfety, V., Boyd, A., Haro, J.M., Bruffaerts, R., Villagut, G., Lepine, J.P.,Gasquet, I., Alonso, J., 2011. High and low suicidality in Europe: a fine-grained comparison of France and Spain within the ESEMeD surveys. Journal of Affective Disorders, vol. 133, pp. 247–256.

- Kreitman, N. and P. Casey, Repetition of parasuicide: an epidemiological and clinical study. Br J Psychiatry, 1988. 153: p. 792-800.

- Kreitman, N. and Schreiber, M. Parasuicide in young Edinburgh women, 1968-75. Psychol Med, 1979. 9(3): p. 469-479.

- Kryzhanovskaya, L. and R. Canterbury, Suicidal behavior in patients with adjustment disorders. Crisis, 2001. 22(3): p. 125-31.

- La Vecchia, C., F. Lucchini, and F. Levi, Worldwide trends in suicide mortality, 1955-1989. Acta Psychiatr Scand, 1994. 90(1): p. 53-64.

- Lambert, G., et al., Increased suicide rate in the middle-aged and its association with hours of sunlight. Am J Psychiatry, 2003. 160(4): p. 793-5.

- Lejoyeux, M., E. Leon, and F. Rouillon, [Prevalence and risk factors of suicide and attempted suicide]. Encephale, 1994. 20(5): p. 495-503.

- Leon, A.C., Friedman, R.A., Sweeney, J.A., Brown, R.P., Mann, J.J., 1990. Statistical issues in the identification of risk factors for suicidal behavior: the application of survival analysis. Psychiatry Res 31, 99-108.

- Lesage, A.D., et al., Suicide and mental disorders: a case-control study of young men. Am.J.Psychiatry, 1994. 151(7): p. 1063-1068.

- Lester, D., Suicidal behavior in men and women. Mental Hygiene, 1969. 53(3): p. 340-345.

- Lester, D., Suicidal behavior in bipolar and unipolar affective disorders: a meta-analysis. J Affect Disord, 1993. 27(2): p. 117-121.

- Lilley, R., et al., Hospital care and repetition following self-harm: multicentre comparison of self-poisoning and self-injury. Br J Psychiatry, 2008. 192(6): p. 440-5.

- Linkowski, P., M.V. de, and J. Mendlewicz, Suicidal behaviour in major depressive illness. Acta Psychiatr Scand, 1985. 72(3): p. 233-238.

- Lönnqvist, J., Major psychiatric disorders in suicide and suicide attempters. En: Wasserman, D., Wasserman, C., (eds). Oxford Textbook of Suicidology and Suicide Prevention. Oxford: Oxford University Press, 2009; pp. 275-86.

- Luoma, J.B., Martin, C.E., Pearson, J.L., 2002. Contact with mental health and primary care providers before suicide: a review of the evidence. American Journal of Psychiatry 159, 909–916.

- Mann, J.J., Psychobiologic predictors of suicide. J Clin Psychiatry, 1987. 48 Suppl: p. 39-43.

- Mann, J.J., et al., Toward a clinical model of suicidal behavior in psychiatric patients. Am J Psychiatry, 1999. 156(2): p. 181-9.

- Mann, J.J., Neurobiology of suicidal behaviour. Nat.Rev.Neurosci., 2003. 4(10): p. 819-828.

- Mann, J.J., Apter, A., Bertolote, J., Beautrais, A., Currier, D., Haas, A., Hegerl, U.,Lonnqvist, J., Malone, K., Marusic, A., Mehlum, L., Patton, G., Phillips, M., Rutz,W., Rihmer, Z., Schmidtke, A., Shaffer, D., Silverman, M., Takahashi, Y., Varnik, A.,Wasserman, D., Yip, P., Hendin, H., 2005. Suicide prevention strategies: a systematic review. Journal of the American Medical Association 294,2064–2074.

- Maris, R.W., et al., Assessment and prediction of suicide1992, New York: Guilford Press.

- Maris, R.W., A.L. Berman, and M.M. Silverman, The theoretical component in suicidology, in Comprehensive textbook of suicidology 2000, Guilford: New York. p. 26-61.

- Maris, R.W., Suicide Lancet. 2002; 360:319-26.

- McGirr, A., Renaud, J., Seguin, M., Alda, M., Turecki, G., 2008. Course of major depressive disorder and suicide outcome: a psychological autopsy study. Journal of Clinical Psychiatry 69, 966–970.Michel, K., 1987. Suicide risk factors: a comparison of suicide attempters with suicide completers. British Journal of Psychiatry 150, 78–82.

- Meltzer, H.Y. and G. Okayli, Reduction of suicidality during clozapine treatment of neuroleptic- resistant schizophrenia: impact on risk-benefit assessment. Am J Psychiatry, 1995. 152(2): p. 183- 190.

- Meltzer, H.Y., Suicidality in schizophrenia: a review of the evidence for risk factors and treatment options. Curr Psychiatry Rep. 2002; 4:279-83.

- Milner, A.J., Carter, G., Pirkis, J., Robinson, J., Spittal, M.J., 2015. Letters, green cards, telephone calls and postcards: systematic and meta-analytic review of brief contact interventions for reducing self-harm, suicide attempts and suicide. Br J Psychiatry 206, 184-190.

- Ministerio de Sanidad y Consumo. Estrategia de salud mental del sistema nacional de salud. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 2007.

- Miret, M., Nuevo, R., Morant, C., Sainz-Corton, E., Jimenez-Arriero, M.A., Lopez-Ibor,J.J., Reneses, B., Saiz-Ruiz, J., Baca-Garcia, E., Ayuso-Mateos, J.L., 2011. The role of suicide risk in the decision for psychiatric hospitalization after a suicide attempt. Crisis 32, 65–73.

- Monnin, J., Thiemard, E., Vandel, P., Nicolier, M., Tio, G., Courtet, P., Bellivier, F., Sechter, D., Haffen, E., 2011. Sociodemographic and psychopathological risk factors in repeated suicide attempts: Gender differences in a prospective study. J Affect Disord.

- Mortensen, P.B. and K. Juel, Mortality and causes of death in first admitted schizophrenic patients. Br J Psychiatry, 1993: p. 9.

- Mortensen, P.B. and K. Juel, Mortality and causes of death in schizophrenic patients in Denmark. Acta Psychiatr Scand, 1990. 81(4): p. 372-377.

- Morton, M.J., Prediction of repetition of parasuicide: with special reference to unemployment. Int J Soc Psychiatry, 1993. 39(2): p. 87-99.

- Muller-Oerlinghausen, B. How should findings on antisuicidal effects of lithium be integrated into practical treatment decisions? Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci. 2003;253:126-31.

- Murphy, G.E., et al., Multiple risk factors predict suicide in alcoholism. Arch.Gen.Psychiatry, 1992. 49(6): p. 459-463.

- Murphy, G.E., Why women are less likely than men to commit suicide. Compr Psychiatry, 1998. 39(4): p. 165-75.

- Neeleman, J., 2001. A continuum of premature death. Meta-analysis of competing mortality in the psychosocially vulnerable. Int J Epidemiol 30, 154-162.

- Nieto Rodríguez, E., E. Vieta Pascual, and C. Gasto Ferrer, La conducta suicida en los trastornos bipolares, in Trastornos bipolares1997, Springer-Verlag Iberica: Barcelona. p. 318-336.

- Oei, T.P., Foong, T., Casey, L.M., 2006. Number and type of substances in alcohol and drug-related completed suicides in an Australian sample. Crisis 27, 72–76.

- Oldham, J.M., Borderline personality disorder and suicidality. Am J Psychiatry, 2006. 163(1): p. 20-6.

- O'Leary, D., Paykel, E., Todd, C., Vardulaki, K. Suicide in primary affective disorders revisited: a systematic review by treatment era. J Clin Psychiatry. 2001; 62:804-11.

- Oquendo, M.A., et al., Association of comorbid posttraumatic stress disorder and major depression with greater risk for suicidal behavior. Am.J.Psychiatry, 2003. 160(3): p. 580-582.

- Osborn, D., et al., Suicide and severe mental illnesses. Cohort study within the UK general practice research database. Schizophr Res, 2008. 99(1-3): p. 134-8.

- Osby, U., et al., Excess mortality in bipolar and unipolar disorder in Sweden. Arch Gen Psychiatry, 2001. 58(9): p. 844-850.

- Osvath, P., Kelemen, G., Erdos, M.B., Voros, V., Fekete, S., 2003. The main factors of repetition: review of some results of the Pecs Center in the WHO/EURO Multicentre Study on Suicidal Behaviour. Crisis 24, 151-154.

- Owens, D., Horrocks, J., House, A., 2002. Fatal and non-fatal repetition of self-harm. Systematic review. Br J Psychiatry 181, 193-199.

- Overholser, J.C., Braden, A., Dieter, L., 2012. Understanding suicide risk: identification of high-risk groups during high-risk times. Journal of Clinical Psychology, 68, 349–361.

- Parra Uribe, I., Blasco-Fontecilla, H., Garcia-Pares, G., Giro Batalla, M., Llorens Capdevila, M., Cebria Meca, A., de Leon-Martinez, V., Perez-Sola, V., Palao Vidal, D.J., 2013. Attempted and completed suicide: Not what we expected? J Affect Disord.

- Palmer, B.A., V.S. Pankratz, and J.M. Bostwick, The lifetime risk of suicide in schizophrenia: a reexamination. Arch Gen Psychiatry, 2005. 62(3): p. 247-53.

- Pearson, J.L. and Y. Conwell, Suicide in late life: challenges and opportunities for research. Introduction. Int Psychogeriatr, 1995. 7(2): p. 131-6.

- Pelkonen, M. and M. Marttunen, Child and adolescent suicide: epidemiology, risk factors, and approaches to prevention. Paediatr Drugs, 2003. 5(4): p. 243-65.

- Pelkonen, M., et al., Suicidality in adjustment disorder: clinical characteristics of adolescent outpatients. Eur Child Adolesc Psychiatry, 2005. 14(3): p. 174-80.

- Piccinelli, M., Wilkinson, G., 2000. Gender differences in depression. Critical review. Br J Psychiatry 177, 486-492.

- Pirkola, S.P., et al., Female psychoactive substance-dependent suicide victims differ from male: results from a nationwide psychological autopsy study. Compr Psychiatry, 1999. 40 (2): p. 101-107.

- Platt, S., Unemployment and suicidal behaviour: a review of the literature. Soc Sci Med, 1984. 19(2): p. 93-115.

- Platt, S., Parasuicide and unemployment. Br J Psychiatry, 1986. 149: p. 401-405.

- Pompili, M., et al., Suicidality in DSM IV cluster B personality disorders. An overview. Ann Ist Super Sanita, 2004. 40(4): p. 475-83.

- Pompili, M., et al., Suicide in borderline personality disorder: a meta-analysis. Nord J Psychiatry, 2005. 59(5): p. 319-24.

- Pompili, M., Innamorati, M., Masotti, V., Personne, F., Lester, D., Di Vittorio, C.,Tatarelli, R., Girardi, P., Amore, M., 2008. Suicide in the elderly: a psychological autopsy study in a North Italy area (1994–2004). American Journal of Geriatric Psychiatry 16, 727–735.

- Powell, K.E., Kresnow, M.J., Mercy, J.A., Potter, L.B., Swann, A.C., Frankowski, R.F., Lee, R.K., Bayer, T.L., 2001. Alcohol consumption and nearly lethal suicide attempts. Suicide and Life-Threatening Behaviour 32, 30–41.

- Puigdefàbregas-Serra A, Freitas-Ramírez A, Gispert- Magarolas R, Castellà-Garcia J, Vidal-Gutiérrez C, Medallo-Muñoz J, et al. Las muertes con intervención judicial y medicolegal y su impacto en la estadística de causas de muerte en Cataluña. Rev Esp Med Legal. 2017;43:13-19.

- Qin, P., E. Agerbo, and P.B. Mortensen, Suicide risk in relation to socioeconomic, demographic, psychiatric, and familial factors: a national register-based study of all suicides in Denmark, 1981- 1997. Am J Psychiatry, 2003. 160(4): p. 765-72.

- Qin, P., et al., Gender differences in risk factors for suicide in Denmark. Br J Psychiatry, 2000. 177: p. 546-50.

- Qin, P. and M. Nordentoft, Suicide risk in relation to psychiatric hospitalization: evidence based on longitudinal registers. Arch Gen Psychiatry, 2005. 62(4): p. 427-32.

- Reddy, M.S., Suicide incidence and epidemiology. Indian J Psychol Med, 2010. 32(2): p. 77-82.

- Riblet NBV et al. Strategies to prevent death by suicide: meta-analysis of randomised controlled trials. Br J Psychiatry. 2017 Apr 20.

- Rich, C.L., D. Young, and R.C. Fowler, San Diego suicide study. I. Young vs old subjects.

Arch.Gen.Psychiatry, 1986. 43(6): p. 577-582.

- Rich, C.L., et al., San Diego Suicide Study. III. Relationships between diagnoses and stressors. Arch Gen Psychiatry, 1988. 45(6): p. 589-92.

- Rich, C.L. and B.S. Runeson, Similarities in diagnostic comorbidity between suicide among young people in Sweden and the United States. Acta Psychiatr Scand, 1992. 86(5): p. 335-9.

- Rihmer Z, Gonda X. Prevention of depression-related suicides in primary care. Psychiatr Hung. 2012;27(2):72-81.

- Rihmer Z, Perczel DF. Importance of screening for major depression and suicide risk. Neuropsychopharmacol Hung. 2014 Sep;16(3):110-2.

- Rossau, C.D. and P.B. Mortensen, Risk factors for suicide in patients with schizophrenia: nested case-control study. Br J Psychiatry, 1997. 171: p. 355-359.

- Roy, A., A. Mazonson, and D. Pickar, Attempted suicide in chronic schizophrenia. Br J Psychiatry, 1984. 144: p. 303-306.

- Roy, A., et al., Suicidal behavior in chronic schizophrenic patients: a follow-up study. Can J Psychiatry, 1986. 31(8): p. 737-740.

- Roy-Byrne, P.P., et al., Suicide and course of illness in major affective disorder. J Affect Disord, 1988. 15(1): p. 1-8.

- Rubenowitz, E., et al., Life events and psychosocial factors in elderly suicides--a case-control study. Psychol Med, 2001. 31(7): p. 1193-202.

- Rutz, W., Von Knorring L., Walinder, J. Frequency of suicide on Gotland after systematic postgraduate education of general practitioners. Acta Psychiatr Scand 1989; 80: 151-4.

- Rutz, W., Von Knorring, L., Walinder, J., Wistedt, B., 1990. Effect of an educational program for general practitioners on Gotland on the pattern of prescription of psychotropic drugs. Acta Psychiatrica Scandinavica 82, 399–403.

- Rutz, W., Von Knorring, L., Walinder, J. Long-term effects of an educational programme for general practitioners given by Swedish Comité for the Prevention and Treatment of Depression. Acta Psychiatr Sacnd 1992; 85: 83-8.

- Rutz, W., Von Knorring, L., Pihlgren, H., Rihmer, Z., Walinder, J. Prevention of male suicides: Lessons from Gotland Study. Lancet 1995; 345: 524.

- Rutz W, Wålinder J, Von Knorring L, Rihmer Z, Pihlgren H. Prevention of depression and suicide by education and medication: impact on male suicidality. An update from the Gotland study. Int J Psychiatry Clin Pract. 1997;1(1):39-46

- Saiz, J. and M.L. Montejo, La tentativa de suicidio en el hospital general. Arch Fac Med Madrid, 1976. 4: p. 211-220.

- Sáiz, P.A., Bobes, J., 2014. Suicide prevention in Spain: An uncovered clinical need. Rev Psiquiatr Salud Ment 7, 1-4.

- Sakinofsky, I., Repetition of suicidal behaviour., in The International Handbook of Suicide and Attempted Suicide, H. K. and K. van Heeringen, Editors. 2000: Chichester. p. 385-404.

- Schmidtke, A., Bille-Brahe, U., DeLeo, D., Kerkhof, A., Bjerke, T., Crepet, P., Haring, C., Hawton, K., Lonnqvist, J., Michel, K., Pommereau, X., Querejeta, I., Phillipe, I., Salander-Renberg, E., Temesvary, B., Wasserman, D., Fricke, S., Weinacker, B., Sampaio-Faria, J.G., 1996. Attempted suicide in Europe: rates, trends and sociodemographic characteristics of suicide attempters during the period 1989–1992. Results of the WHO/EURO Multicentre Study on Parasuicide. Acta Psychiatrica Scandinavica 93, 327–338.

- Schneider, B., Grebner, K., Schnabel, A., Hampel, H., Georgi, K., Seidler, A., 2011. Impact of employment status and work-related factors on risk of completed suicide. A case-control psychological autopsy study. Psychiatry Research 190,265–270.

- Shah, A., 2010. Old age psychiatry and geriatric medicine admissions and elderly suicide rates in England. International Psychogeriatrics, 22, 502–504.

- Sharma, V. The effect of electroconvulsive therapy on suicide risk in patients with mood disorders. Can J Psychiatry. 2001; 46:704-9.

- Sher, L., 2006. Alcohol consumption and suicide. Quarterly Journal of Medicine 99, 57–61.

- Silverman, M.M., Berman, A.L., Sanddal, N.D., O'Carroll P, W., Joiner, T.E., 2007. Rebuilding the tower of Babel: a revised nomenclature for the study of suicide and suicidal behaviors. Part 1: Background, rationale, and methodology. Suicide Life Threat Behav 37, 248-263.

- Simms, C., Economic crisis and mortality. International journal of Clinical Practice., 2009. 63: p. 1119-1122.

- Simonds, J.F., T. McMahon, and D. Armstrong, Young suicide attempters compared with a control group: psychological, affective, and attitudinal variables. Suicide Life Threat Behav, 1991. 21(2): p. 134-151.

- Soloff, P.H., et al., Risk factors for suicidal behavior in borderline personality disorder. Am J Psychiatry, 1994. 151(9): p. 1316-1323.

- Soloff, P.H., et al., Characteristics of suicide attempts of patients with major depressive episode and borderline personality disorder: a comparative study. Am J Psychiatry, 2000. 157(4): p. 601-608.

- Stenager EN, Stenager E, Koch-Henriksen N, Brønnum-Hansen H, Hyllested K, Jensen K, Bille-Brahe U. Suicide and multiple sclerosis: an epidemiological investigation. Suicide and multiple sclerosis: an epidemiological investigation.

- Stone M, Laughren T, Jones ML, Levenson M, Holland PC, Hughes A, et al. Risk of suicidality in clinical trials of antidepressants in adults: analysis of proprietary data submitted to US Food and Drug Administration. BMJ. 2009; 339:b2880.

- Strakowski, S.M., et al., Suicidality among patients with mixed and manic bipolar disorder. Am.J.Psychiatry, 1996. 153(5): p. 674-676.

- Stuckler, D., et al., Banking crises and mortality during the Great Depression: evidence from US urban populations, 1929-1937. J Epidemiol Community Health, 2011.

- Suokas, J., Lonnqvist, J., 1991. Outcome of attempted suicide and psychiatric consultation: risk factors and suicide mortality during a five-year follow-up. Acta Psychiatr Scand 84, 545-549.

- Suokas, J., Suominen, K., Isometsa, E., Ostamo, A., Lonnqvist, J., 2001. Long-term risk factors for suicide mortality after attempted suicide--findings of a 14-year follow-up study. Acta Psychiatr.Scand. 104, 117-121.

- Suominen, K.H., et al., Suicide attempts and personality disorder. Acta Psychiatr Scand, 2000. 102(2): p. 118-125.

- Szanto, K., H.G. Prigerson, and C.F. Reynolds, Suicide in the elderly. Clin Neurosci Res, 2001: p. 366-376.

- Tejedor, M.C., Diaz, A., Castillon, J.J., Pericay, J.M., 1999. Attempted suicide: repetition and survival-findings of a follow-up study. Acta Psychiatr.Scand. 100, 205-211.

- Tidemalm, D., Langstrom, N., Lichtenstein, P., Runeson, B., 2008. Risk of suicide after suicide attempt according to coexisting psychiatric disorder: Swedish cohort study with long term follow-up. British Medical Journal 337, a2205.

- Tondo, L., Ghiani, C., Albert M. Pharmacologic interventions in suicide prevention. J Clin Psychiatry. 2001;62 Suppl 25: 51-5.

- Tondo, L., G. Isacsson, and R. Baldessarini. Suicidal behaviour in bipolar disorder: risk and prevention. CNS. Drugs, 2003. 17(7): p. 491-511.

- Turecki, G., Suicidal behavior: is there a genetic predisposition? Bipolar Disord, 2001. 3(6): p. 335-49.

- Turecki, G., Dissecting the suicide phenotype: the role of impulsive-aggressive behaviours. J Psychiatry Neurosci, 2005. 30(6): p. 398-408.

- Turvey, C.L., Conwell, Y., Jones, M.P., Phillips, C., Simonsick, E., Pearson, J.L., Wallace,R., 2002. Risk factors for late-life suicide: a prospective, community-based study. American Journal of Geriatric Psychiatry 10, 398–406.

- Uutela, A., Economic crisis and mental health. Current Opinion in Psychiatry, 2010. 23: p. 127-130.

- Vaiva, G., Ducrocq, F., Meyer, P., Mathieu, D., Philippe, A., Libersa, C., Goudemand, M., 2006. Effect of telephone contact on further suicide attempts in patients discharged from an emergency department: randomised controlled study. BMJ 332, 1241-1245.

- Vajani, M., et al., Nonfatal and fatal self-harm injuries among children aged 10-14 years—United States and Oregon, 2001-2003. Suicide Life Threat Behav, 2007. 37(5): p. 493-506.

- Van Orden, K.A., Witte, T.K., Cukrowicz, K.C., Braithwaite, S.R., Selby, E.A., Joiner, T.E.Jr., The interpersonal theory of suicide. Psychological Review, 2010. 117, vol. pp.575–600.

- Varnik, A., Kolves, K., van der Feltz-Cornelis, C.M., Marusic, A., Oskarsson, H., Palmer, A., Reisch, T., Scheerder, G., Arensman, E., Aromaa, E., Giupponi, G.,Gusmao, R., Maxwell, M., Pull, C., Szekely, A., Sola, V.P., Hegerl, U., 2008. Suicide methods in Europe: a gender-specific analysis of countries participating in the "European Alliance Against Depression". Journal of Epidemiology & Community Health 62, 545–551.

- Wai, B.H., C. Hong, and K.E. Heok, Suicidal behavior among young people in Singapore. Gen Hosp Psychiatry, 1999. 21(2): p. 128-33.

- Wang, A.G., Mortensen, G., 2006. Core features of repeated suicidal behaviour: a long-term follow-up after suicide attempts in a low-suicide-incidence population. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol 41, 103-107.

- Wasserman, D. Strategy in suicide prevention. En: Wasserman D (ed.). Suicide: an unnecessary death. Londres: Martin Dunitz, 2001; pp. 211-16.

- Wasserman, I.M., et al., Economy, work, occupation and suicide, in Assessment and prediction of suicide1992, Guilford Press: New York.

- Wasserman, D., Rihmer, Z., Rujescu, D., Sarchiapone, M., Sokolowski, M., Titelman, D., et al. The European Psychiatric Association (EPA) guidance on suicide treatment and prevention. Eur Psychiatry. 2012;27:129-41.

- Wicki, W. and J. Angst, The Zurich Study. X. Hypomania in a 28- to 30-year-old cohort. Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci, 1991. 240(6): p. 339-348.

- Wilcox, H.C., Conner, K.R., Caine, E.D., 2004. Association of alcohol and drug use disorders and completed suicide: an empirical review of cohort studies. Drug and Alcohol Dependence 76 (Suppl.), S11–19.

- World Health Organization. Mental Health Declaration for Europe: Facing the Challenges, building solutions. Finland, 12-15 January 2005.

- Yoshimasu, K., Kiyohara, C., Miyashita, K., 2008. Suicidal risk factors and completed suicide: meta-analyses based on psychological autopsy studies. Environmental Health and Preventive Medicine 13, 243–256.

- Ystgaard, M., et al., Is there a specific relationship between childhood sexual and physical abuse and repeated suicidal behavior? Child Abuse Negl, 2004. 28(8): p. 863-75.

- Yufit, R.I., et al., Suicide, stress and coping with life cicle events, in Assessment and prediction of suicide 1992, Guilford Press: New York.

- Zahl DL, Hawton K. Repetition of deliberate self-harm and subsequent suicide risk: long-term follow-up study of 11,583 patients. Br J Psychiatry. 2004 Jul;185:70-5.

- Zhang, J., Xiao, S., Zhou, L., 2010. Mental disorders and suicide among young rural Chinese: a case-control psychological autopsy study. American Journal of Psychiatry, 167, 773–781.

- Zhang, J., Wieczorek, W., Conwell, Y., Tu, X.M., Wu, B.Y., Xiao, S., Jia, C., 2010. Characteristics of young rural Chinese suicides: a psychological autopsy study. Psychol Med 40, 581-589.

Author's personal copy

Journal of Affective Disorders 150 (2013) 840–846

Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Affective Disorders

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jad

Research report

Attempted and completed suicide: Not what we expected?

I. Parra Uribe [a,c,*], H. Blasco-Fontecilla [b], G. García-Parés [a,c], M. Giró Batalla [a], M. Llorens Capdevila [a], A. Cebrià Meca [a,c], V. de Leon-Martinez [d], V. Pérez-Solà [c,e], D.J. Palao Vidal [a,c]

[a] Department of Mental Health, Corporacio Sanitària Parc Tauli de Sabadell (Barcelona), Institut Universitari Parc Tauli—Universitat Autònoma de Barcelona, Campus d'Excellència Internacional, 08193 Bellaterra, Spain
[b] Department of Psychiatry, Villalba MHC, IIS-Puerta de Hierro University Hospital, CIBERSAM, Madrid, Spain
[c] Department of Psychiatry and Forensic Medicine, Universitat Autonoma de Barcelona, Spain
[d] Department of Psychiatry, IIS-Jimenez Diaz Foundation, Madrid, Spain
[e] Department of Psychiatry, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona, Spain

ARTICLE INFO

Article history:
Received 23 October 2012
Received in revised form
11 March 2013
Accepted 13 March 2013
Available online 23 April 2013

Keywords:
Suicide
Primary care
Prevention

ABSTRACT

Background: Suicide attempters and suicide completers are two overlapping but distinct suicide populations. This study aims to present a more accurate characterization by comparing populations of suicide attempters and completers from the same geographical area.
Methods: Samples and procedure: All cases of attempted suicide treated at the emergency room of the *Corporacio Sanitària i Universitària Tauli Parc de Sabadell* in 2008 ($n=312$) were compared with all completed suicides recorded in the same geographical area from 2008 to 2011 ($n=86$). Hospital and primary care records were reviewed for sociodemographic and clinical variables. *Statistical analysis:* Chi-square, ANOVA, and Mann-Whitney U tests were used to identify characteristics related to suicide completion.
Results: Compared to suicide attempters, suicide completers were more likely to be male (73.3% vs. 37.8%; $p<0.001$), pensioners (73.7% vs. 23.4%; $p<0.001$), and people living alone (31.8% vs. 11.4%; $p=0.006$). Suicide completers more frequently presented somatic problems (71.7 vs. 15.7; $p<0.001$), Major Depressive Disorder (54.7% vs. 27.9%; $p<0.001$), and made use of more lethal methods (74.1 vs. 1.9; $p<0.001$). Suicide completers were more likely to have been followed by a primary care provider (50.0% vs. 16.0%; $p<0.001$). 92.3% of the suicides committed were completed during the first or second attempt.
Limitations: Suicide completers were not evaluated using the psychological autopsy method.
Conclusions: Despite presenting a profile of greater social and clinical severity, suicide completers are less likely to be followed by Mental Health Services than suicide attempters. Current prevention programs should be tailored to the specific profile of suicide completers.
© 2013 Elsevier B.V. All rights reserved.

1. Introduction

It is often assumed that suicide attempters and suicide completers represent the same group of distressed individuals evaluated at different stages on the path toward suicide (Blasco-Fontecilla et al., 2010). However, there is compelling evidence that in fact they are two distinct populations that share certain characteristics (DeJong et al., 2010; Fushimi et al., 2006). In fact, the few comparative studies of these suicide populations performed to date have ignored a number of important aspects. For example, some studies report that more than 60% of suicide completers had consulted their primary care physician in the previous month to suicide (Luoma et al., 2002); however, no comparative data on prior control of suicide attempters and completers at primary care or mental health services has been published. This means that preventive strategies focused on subjects with a high frequency of suicide attempts may not be sufficient to prevent suicide completion. Indeed, a better characterization of the distinct suicide subpopulations is required for effective preventive policies that specifically target each of these subtypes of suicidal behavior (Blasco-Fontecilla et al., 2010).

Suicide attempts are between 10 and 40 times more common than completed suicides (Jimenez-Trevino et al., 2012; Kovess-Masfety, et al.; Schmidtke et al., 1996). Among the few studies that have

* Correspondence to: Corporacio Sanitària Parc Tauli de Sabadell, C/Parc Tauli 1, Sabadell 08208, Barcelona, Spain. Tel.: +34 937231010; fax: +34 937458217.
E-mail address: lparra@tauli.cat (I. Parra Uribe).

0165-0327/$ - see front matter © 2013 Elsevier B.V. All rights reserved.
http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2013.03.013

Author's personal copy

compared different subtypes of suicidal behaviors, some suggest that there are certain variables that differentiate the suicide attempters and suicide completers from each other (DeJong et al., 2010; Fushimi et al., 2006; Michel, 1987). Beautrais (2004) proposed that subjects who made medically serious suicide attempts bear many similarities to suicide completers. Fushimi et al. (2006) suggested that age, sex, method used and history of previous attempts are factors that distinguish between the two populations. Finally, DeJong et al. (2010) indicated that the use of alcohol prior to suicidal behavior, as well as work-related and financial problems, could also be differential risk factors.

The aim of this study was to compare the sociodemographic and clinical characteristics of suicide attempters and completers from the same geographical area, specifically focusing on certain factors that have not been fully studied to date (i.e. prior control of suicide attempters and completers at primary care or mental health services; presence of medical pathology). It is our hope that our results will lead to further characterization of these two populations, as well as provide useful data for prevention programs to help improve effectiveness in the future.

2. Methods

2.1. Population and procedure

Three hundred and seventy-seven subjects who presented suicidal behaviors 398 times (attempted or completed suicides) were evaluated. The study was approved by the Ethics Committee of the Corporació Sanitària Parc Taulí and was conducted in accordance with the Declaration of Helsinki.

We selected all cases of suicide attempts ($n=312$) seen at the emergency room of the Corporació Sanitària i Universitària Parc Tauli during one calendar year (1 January to 31 December 2008). This unit sees all emergencies in a reference population of 474,778 inhabitants. Suicide attempters were seen by on-call psychiatrists who completed standard patient care reports. A suicide attempt was defined as an act of self-harm with clear suicidal intent (Silverman et al., 2007), regardless of the degree of lethality. Seven cases were excluded from the initial sample for not presenting clear suicidal intent.

In addition, all completed suicides ($n=86$) between 1 January 2008 and 31 December 2010 were evaluated. Since January 2008, under the aegis of the European Alliance Against Depression (EAAD) (Hegerl et al., 2008), all cases of completed suicides in our hospital's area of reference were recorded. Records for 2008 and 2009 corresponded to the legal district of Sabadell with 300,667 inhabitants. Data for 2010 also included the legal district of Cerdanyola, raising the total population to 474,778 inhabitants and covering all of the hospital's catchment area for emergency care. After any death in which suicide is suspected, forensic experts routinely conducted an autopsy and the forensic examinations necessary to establish the cause of death.

Data on both attempted and completed suicides were recorded retrospectively while the anonymity of the patients was maintained at all times. The sociodemographic and clinical information was obtained from the review of inpatient clinical histories and from emergency and primary care reports. In the case of completed suicides, information reported by forensic experts was also studied.

The following data were recorded using an ad hoc protocol in both sub-populations: sociodemographic factors (age, sex, place of birth, marital status, level of education, employment status and living arrangements), clinical factors (multiaxial psychiatric diagnosis according to DSM-IV criteria, history of previous suicide attempts, psychiatric treatment at the time of the suicidal behavior, previous medical follow-up, and family history of suicide or attempted suicide), characteristics related to the suicide event (type of behavior, trigger, previous warning, method used, date of the attempt, consumption of toxic substances at the time of the act and degree of lethality), and type of medical follow-up prior to the suicidal behavior (primary care and/or mental health care specialist).

2.2. Statistical analysis

The statistical package SPSS for Windows (version 15.0) was used for the statistical analysis. The results of the descriptive analysis are presented as measures of central tendency (mean) and dispersion (standard deviation, SD, or 95% confidence intervals, 95% CI) in the case of quantitative variables and as frequencies and valid percentages in the case of qualitative variables.

The differences between the attempted and completed suicide groups were studied with respect to sociodemographic and clinical factors and the characteristics of the suicidal behavior. The following tests were used in order to evaluate the possible specific risk factors that predispose subjects to one result over the other (i.e., survival or completion): univariate tests of the comparison of the means (one-factor ANOVA), Chi squared comparison of proportions or Mann-Whitney U non-parametric tests, and the calculation of Relative Risks or Odds Ratio (OR).

3. Results

3.1. Descriptive results

Suicide attempts represented 0.2% of the total emergencies attended during the period of the study ($n=155{,}114$) and 9.4% of the psychiatric emergencies ($n=3{,}305$). The completed suicide rate in our area of reference during the period of the study was 8.3/100,000 inhabitants in 2008, 6.6/100,000 in 2009, and 7.2/100,000 in 2010. Suicide attempts were significantly more frequent in women than in men (62.2% vs. 37.8%; $p<0.001$), but completed suicides were more frequent in men (73.3% vs. 26.7%; $p<0.001$). The mean age was 10 years greater in the completed suicide group than in the attempted suicide group (51.71 vs. 41.16; $p<0.001$). Statistically significant differences were also found in other sociodemographic factors (see Table 1).

3.2. Clinical factors (multiaxial classification of the DSM-IV)

Among axis I disorders, Major Depressive Disorder was significantly more frequent in completed suicides than in attempted suicides (54.7% vs. 27.9%; $p<0.001$). In contrast, Adjustment Disorders were significantly more frequent in the attempted suicide group (25.0% vs. 3.1%; $p<0.001$) (see Table 2).

With regard to axis II disorders, a higher incidence of personality disorders was observed in the attempted suicide group (46.2% vs. 31.8%; n.s.). Diagnosis of Cluster B Personality Disorder was also significantly more frequent in the attempted suicide group (38.1% vs. 18.2%; $p=0.01$).

As for axis III and IV disorders, suicide completers were significantly more likely to present medical pathology at the time of the suicidal behavior (71.7% vs. 15.7%; $p<0.001$) and to present diagnoses of axis IV disorders (45.8% vs. 18.6%; $p<0.001$).

3.3. Characteristics of the suicidal behavior (attempt or completion)

Table 3 shows the findings for the characteristics of attempted and completed suicidal behavior. Considering 42.3% of the overall sample had a history of previous attempts, there were no statistically significant differences between the attempted and completed suicide

Author's personal copy

Table 1
Sociodemographic characteristics of the sample.

		Suicide attempters ($n=312$)		Suicide completers ($n=86$)		Total ($n=398$)		p	O.R. (95% CI)
		n	%	*n*	%				
Sex ($n=398$)	Male	118	37.8	63	73.3	181	45.5	$p<0.001$	4.44 (2.63–7.70)
	Female	194	62.2	23	26.7	217	54.5		
Age ($n=398$)*	48 years or below	224	71.8	40	46.5	264	66.3	$p<0.001$	2.88 (4.70–1.77)
	49 years or above	88	28.2	46	53.5	134	33.7		
Marital status ($n=336$)	Unmarried	76	25.2	4	11.8	80	23.8	n.s.	
	Stable partnership/married/cohabiting	146	48.3	16	47.1	162	48.2	n.s.	
	separated/divorced	72	23.8	8	23.5	80	23.8	n.s.	
	Widow/er	8	2.6	6	17.6	14	4.2	$p<0.001$	7.87 (2.55–24.33)
Studies ($n=299$)	Illiterate	6	2.2	2	8	8	2.7	n.s.	
	Primary	199	72.6	17	68	216	72.2		
	Secondary	59	21.5	6	24	55	21.7	n.s.	
	College	10	3.7	–	–	10	3.3	n.s.	
Employment situation ($n=320$)	Employed	147	52.1	8	21.1	155	48.4	$p<0.001$	4.08 (1.81–9.26)
	Unemployed	34	12.1	–	–	34	10.6		
	Pensioner	66	23.4	28	73.7	94	29.4	$p<0.001$	9.16 (1.38–19.56)
	Student	6	2.1	1	2.6	7	2.2	n.s	
	No income	12	4.3	1	2.6	13	4.1	n.s	
Home living arrangements ($n=312$)	Living alone	33	11.4	7	31.8	40	12.8	$p=0.006$	3.63 (1.38–9.56)
	Living with people	257	88.5	15	68.1	272	87.1	n.s.	

* Age was divided in terciles: ≤35 years old, 36–48 years old, and 49 or older.

Table 2
Psychiatric diagnosis: DSM-IV, Axes I, II, III and IV.

	Suicide attempters ($n=312$)		Suicide completers ($n=86$)		Total ($n=398$)		p	O.R. (95% CI)
	n	%	*n*	%	*n*	%		
AXIS I (Psychiatric disorder) (Yes)	229	73.4	48	75.0	277	73.7	n.s.	
TYPE OF AXIS I DISORDER								
Major depressive disorder	87	27.9	35	54.7	122	32.4	$p<0.001$	3.12 (1.8–5.41)
Bipolar disorder	8	2.6	2	3.1	10	2.7	n.s.	
Psychotic disorder	26	8.3	7	10.9	33	8.8	n.s.	
Adaptive disorder	78	25.0	2	3.1	80	21.3	$p<0.001$	10.33 (2.46–43.23)
Anxiety disorder	25	8.0	2	3.1	27	7.2	n.s.	
Toxic abuse or dependency disorder	67	21.9	18	31.6	85	23.4	n.s.	
No Axis I	83	26.6	16	25.0	99	26.3	n.s.	
AXIS II (Personality and development disorder) (Yes)	144	46.2	14	31.8	158	44.4	n.s.	
TYPE OF CLUSTER OF PERSONALITY DISORDERS								
Cluster A	9	2.9	2	4.5	11	3.1	n.s.	
Cluster B	119	38.1	8	18.2	127	35.7	$p=0.01$	2.78 (1.25–6.17)
Cluster C	12	3.8	2	4.5	14	3.9	n.s.	
No axis II	168	53.8	30	68.2	198	55.6	n.s.	
AXIS III (medical illness) (Yes)	49	15.7	38	71.7	87	23.8	$p<0.001$	13.6 (6.95–26.59)
AXIS IV (life events) (Yes)	58	18.6	22	45.8	80	22.2	$p<0.001$	3.7 (1.96–6.99)

groups (42.8% vs. 39.6%; $p=0.669$). The mean number of prior suicide events was significantly higher in the attempted suicide group than in the completed suicide group (3.01 vs. 1.35; $p<0.001$). Among suicide attempters, 63.9% of those with a previous history of attempts presented two or more attempts; and 12.9% five or more attempts. The majority of these multiple attempters were women (72.5%). Of the 39.6% of completers who had previously attempted suicide, roughly half (52.4%) had done so during the year prior to the current suicide event. In addition, 60.4% of the suicides committed were completed during the first attempt and 92.3% during the first or second attempt; there were no statistically significant differences according to sex.

A family history of completed or attempted suicide was significantly more frequent among suicide completers than among attempters (45.5% vs. 3.8%; $p<0.001$).

With regard to the method, the attempted suicide group used mainly drug overdose (85.3%), while the completers used predominantly hanging or jumping from a height (38.8% and 35.3% respectively). Among those who had attempted suicide several

Author's personal copy

Table 3
Characteristics of the attempted or completed suicide.

	Suicide attempters ($n=312$)		Suicide completers ($n=86$)		Total ($n=398$)		p	O.R. (95% CI)
	n	%	*n*	%	*n*	%		
Impulsive suicidal behavior?								
No	42	13.5	27	79.4	69	19.9	$p<0.001$	24.8 (10,20–58,82)
Yes	270	86.5	7	20.6	277	80.1		
Method used								
Hanging	–	–	33	38.8	33	8.3		
Drug overdose	266	85.3	6	7.1	272	68.5	$p<0.001$	76.14 (31.36–184.86)
Intake of caustic liquids	2	0.6	3	3.5	5	1.3	n.s.	
Wrist cutting	16	5.1	1	1.2	17	4.3	n.s.	
Jumping from height	6	1.9	30	35.3	36	9.1	n.s.	
Sharp weapon	6	1.9	3	3.5	9	2.3	n.s.	
Inhalation of gas	7	2.2	2	2.4	9	2.3	n.s.	
Vehicle impact	4	1.3	4	4.7	8	2.0	n.s.	
Consumption of toxic substances (Yes)	78	24.8	75	38.9	153	25.5	n.s.	
Alcohol	53	17.0	7	38.9	60	18.2	$p=0.02$	3.09 (1.14–8.35)
Cocaine	20	6.4	–	–	20	6.1		
Others	4	1.3	–	–	4	1.2		

Table 4
Previous medical follow-up.

	Suicide Attempters ($n=312$)		Suicide Completers ($n=86$)		Total ($n=398$)		p	O.R. (95% CI)
	n	%	*n*	%	*n*	%		
Type of specialist								
Psychiatrist	178	84	21	50	199	78.4		
Primary care or other	34	16	21	50	55	21.6	$p<0.001$	5.23 (2.58–10.62)
Center where follow-up was performed								
None	100	32.1	23	35.4	123	32.6	n.s.	
Primary care center	34	10.9	19	29.2	53	14.1	n.s.	
Mental health center	124	39.7	13	20.0	137	36.3	n.s.	
Private psychiatric consultancy	38	12.2	6	9.2	44	11.7	n.s.	
Drug dependency center	16	5.1	2	3.1	18	4.8	n.s.	

times, suicide completers changed method significantly more often than suicide attempters (75.0% vs. 17.4%; $p<0.001$).

Finally, alcohol consumption during the suicide act was significantly lower in the attempted suicide group (17.0% vs. 38.9%; $p=0.020$).

3.4. Previous medical follow-up

The proportion of patients being treated by a physician prior to the current attempt was similar in the two groups (attempted 67.9% vs. completed 64.6%; $p=0.602$). Nonetheless, among the patients receiving medical care, the proportion being seen by a psychiatrist was higher in the suicide attempters group (84.0% vs. 50.0%; $p<0.001$), while the percentage seen by a primary care provider or by other non-psychiatric doctor was significantly higher in the completed suicide group (50.0% vs. 16.0%; $p<0.001$) (see Table 4).

4. Discussion

In agreement with other authors, we found that suicide attempters and suicide completers display certain common characteristics, but also present significant differences (DeJong et al., 2010). In our study, suicide completers were usually male and tended to be older; their social situation was precarious (e.g., many lived alone and/or were pensioners), they were in poor health, depressed, and they frequently used more lethal methods. In contrast, suicide attempters tended to be women, younger, and presented less serious mental illnesses; the most frequent diagnosis in this group was Adjustment Disorder.

The sociodemographic results of this study were similar to those recorded elsewhere. The completed suicide rate in the area studied was very close to the suicide rate in Spain as a whole (7/100,000 inhabitants/year; National Statistics Institute, INE 2010; www.ine.es). With regard to sex, the few studies that compared attempted and completed suicides obtained results almost identical to ours, with completed suicides being more frequent in men and attempted suicides more frequent in women (DeJong et al., 2010; Fushimi et al., 2006). With the exception of China and some other Asian countries (Zhang, et al. 2010), men are more likely to complete suicide than women (Hawton, 2000; Schmidtke et al., 1996). With regard to age, our finding of a higher mean age in completed suicides corroborates with other literature reports (Conwell and Duberstein, 2001; Shah, 2010). The rest of the sociodemographic factors suggest a greater social vulnerability in suicide completers. Social support has been associated with suicidal behavior, so far as the presence of an adequate social network has been proposed as a protective factor (Turvey et al., 2002). In our study, completed suicides comprised a greater proportion of widows/widowers, a status already identified as a risk factor for suicide (Erlangsen et al., 2004). A higher number of pensioners was also associated with completed suicides, despite the fact that the mean age of completed suicides was around 50. Several authors have associated unemployment and retirement with an increased risk of suicide completion (Chang et al., 2010; Pompili et al., 2008; Schneider et al., 2011), which suggests that

Author's personal copy

employment has a protective effect against suicide. Similarly, living alone is associated with a higher risk of completed suicide, as indicated by most authors (Burrows et al., 2011; Heikkinen and Lonnqvist, 1995) although other authors did not find differences between suicide attempts and completed attempts (DeJong et al., 2010; Fushimi et al., 2006).

As we expected, we found a very close relationship between suicidal behavior and mental illness since 93.6% of suicide attempters and 85.9% of suicide completers presented psychiatric diagnoses (axis I and/or axis II). In general, studies report that at least 90% of suicide completers present some kind of mental illness (Arsenault-Lapierre et al., 2004; Fleischmann et al., 2005; Isometsa, 2001; Tidemalm et al., 2008). In agreement with the literature (Angst et al., 1999; Bertolote et al., 2003), we found Major Depressive Disorder to be a risk factor for suicide completion. However, other comparative studies of attempted and completed suicides have reported that although Major Depressive Disorder was the most frequent diagnosis, it did not differentiate between the two suicide populations (DeJong et al., 2010; Fushimi et al., 2006). The variation of these results may be due to the differences in the methodology used to diagnose the cases. In our study, structured diagnostic instruments were not used. In the case of suicide attempters, the diagnosis was made by the on-call psychiatrist seeing the patients after the attempt, and in the case of completers, on the basis of a retrospective analysis of clinical records and forensic information. Additionally, in the attempted suicide group, as was expected, the most frequent diagnosis was Cluster B Personality Disorder, which has been associated with the repetition of low-lethality suicidal behaviors (Baca-Garcia et al., 2005; Brodsky et al., 1997; Chesin, et al. 2010).

In agreement with other authors, we also found that axis III diagnoses (medical illnesses) were an important risk factor for suicide completion (Fishbain, et al.; Harris and Barraclough, 1994). The presence of an axis IV diagnosis (psychosocial or environmental problems, above all problems with primary social support group) also seemed to be a risk factor for suicide completion. In fact, recent stressful events or the lack of social support have been identified as risk factors for suicide completion (Duberstein et al., 2004; Overholser, et al.).

Although a history of previous suicide attempts is a main risk factor for future suicide completion (Cooper et al., 2005; Hawton et al., 2003; Yoshimasu et al., 2008), our data suggest that repeated suicide attempts are concentrated in subjects who attempt but fail to commit suicide: most patients who completed suicide did so either during the first attempt (60.4%) or during the first or second attempt (92.3%). This result coincides with previous studies (DeJong et al., 2010; Fushimi et al., 2006; Isometsa, 2001; McGirr et al., 2008) and is vitally important because it indicates that a prior history of suicide attempts is a risk factor of limited sensitivity. And thus, prevention programs should not only be restricted to preventing the repetition of suicide attempts (Brent et al., 2009; Chen, et al. 2012; Daigle, et al. 2011). For example, the EAAD program (Hegerl et al., 2008) focuses especially on improving the detection and treatment of depression in primary care in order to prevent suicide. Specifically, our results stress the need to better identify patients with suicide risk in the primary care setting prior to a suicide attempt. A family history of suicidal behavior also seems to be a risk factor for suicide completion (Brent et al., 1996; Kim et al., 2005). However, the prevalence of family history of suicidal behavior among suicide attempters was surprisingly low (3.8%) in our study. In a study carried out in Madrid (Spain), a family history of suicidal behavior was reported in around 14% of a sample of 539 suicide attempters (Baca-Garcia et al., 2007). Thus, our results could probably be explained by differences in the methodology used (see limitations).

With regard to the method used, we found that suicide attempters used low-lethality methods (e.g., drug overdose), while suicide completers used highly lethal methods (e.g., hanging, jumping from a height). These findings are in agreement with those of previous reports in our area where drug overdose is reported to be the most frequently used method for suicide attempts (Jimenez-Trevino et al., 2012) and hanging the most frequently used method in completed suicides (Varnik et al., 2008). It is interesting to note that the most frequent method of completed suicide in women was jumping from a height (47.8%) while in men it was hanging (45.2%). These results are similar to those reported by the National Statistics Institute (INE) in recent years in Spain (www.ine.es). A European study of the methods used to commit suicide in 16 countries (Varnik et al., 2008) found hanging to be the most frequent method in both sexes, and jumping from a height the third most frequent among women. Furthermore, among our subjects with a history of prior attempts, we recorded a 75% change in the methods used for completed suicides, a rate close to the 82% reported in Isometsä's review of psychological autopsies (Isometsa, 2001). This transition toward more lethal methods supports Joiner's hypothesis that some subjects who complete suicide gradually lose their fear of carrying out the act (Joiner et al., 2005; Van Orden, et al.).

We also found that a high proportion of subjects had consumed some kind of toxic substance prior to suicidal behavior. The consumption of toxic substances is an acknowledged risk factor for suicide (Powell et al., 2001) and the combination of depressive disorders and addictive behaviors is especially dangerous (Wilcox et al., 2004). Significantly, the only substance that was a risk factor for suicide completion in our study was the consumption of alcohol, which was recorded in almost 40% of completed suicides. Alcohol use has been described as a factor present in 25–50% of all suicides (Conner and Duberstein, 2004). Moreover, all suicide completers who had consumed alcohol used jumping from height, hanging or vehicle impact as the suicide method. These results are similar to those reported in previous studies (DeJong et al., 2010). Being under the effect of alcohol is associated with the use of more lethal methods, probably due to the increase in aggressiveness and the lower capacity to rationalize and redirect feelings of despair (Chachamovich, et al.; Oei et al., 2006; Sher, 2006).

Finally, one of the most clinically relevant results in our study is centered on the frequency of contact with healthcare services. Few suicide completers had had contact with mental health services in the months prior to suicide, while a high proportion had been in contact with their primary care provider; in contrast, suicide attempters were followed mainly by mental health services. This may appear paradoxical, since it suggests that the subjects with more severe mental illness and a higher risk of completing suicide were receiving less attention from mental health services. Several studies have shown that a high proportion of patients who commit suicide had been in contact with their primary care provider in the previous months—in one report, 83% in the previous year and 66% in the previous month (Luoma et al., 2002). Our findings could also be attributed to the greater presence of somatic illnesses in the completed suicide group. Nonetheless, both depression and other psychiatric disorders are frequently underdiagnosed and undertreated in primary care (Fernandez, et al. 2010; Hirschfeld et al., 1997). Therefore, broadening the understanding of the treatment of depression among primary care professionals and improving their ability to assess suicide risk are key factors in reducing suicide (Mann et al., 2005; Rutz et al., 1990).

5. Strengths and limitations of the study

The main strength of this study is that both suicide populations are from the same geographical area. The volume of subjects analyzed and the descriptive results, which are similar to those reported in other studies in our environment, also suggest that these samples are representative of the general population.

Author's personal copy

The main limitation of the study is that the data on the completed suicides were obtained from a review of the clinical histories and the information reported by the forensic specialists, but family interviews were not performed. Similarly, the relevant data in the cases of suicide attempts were obtained neither directly from the patients nor from their relatives, but from clinical files. However, the results are consistent with those of several previous studies using similar methodologies to identify risk factors for suicidal behavior (Hunt et al., 2013; Kisely et al., 2011; Miret et al., 2011). Another limitation is the difference in time scales: because of the low rate of completed suicides, we were obliged to compare attempts over a one-year period with completions over a period of more than three years in order to ensure that the latter sample was of sufficient size. Nonetheless, most of the variables studied are unlikely to change over time. Finally, sample size (suicide completers) was not large enough to carry out multivariate analysis. Thus, studies with larger samples are needed.

6. Conclusions

Suicide completers and suicide attempters seem to correspond to two different, though overlapping, populations. The risk factors for completed suicide were male sex, more advanced age, unemployment, widowhood, living alone, diagnosis of Major Depressive Disorder, and the consumption of alcohol during suicidal behavior. Despite presenting a profile of higher social and clinical severity, completers are less likely than attempters to receive follow-up in mental health services. Early identification of these high-risk subjects in primary care is necessary to facilitate specialist intervention tailored for each case. This may help to reduce the incidence and prevalence of suicide in our environment.

Role of funding source

This study was funded by the European Commission (Grant agreement: 06/2005323), Health Department of the Generalitat de Catalunya (doc.240566).

Conflict of interest

The authors declare that they have no conflicts of interest.

Acknowledgments

None.

References

Angst, J., Angst, F., Stassen, H.H., 1999. Suicide risk in patients with major depressive disorder. Journal of Clinical Psychiatry 60 (Suppl. 2), 57–62. (discussion 75–56, 113–116).

Arsenault-Lapierre, G., Kim, C., Turecki, G., 2004. Psychiatric diagnoses in 3275 suicides: a meta-analysis. BMC Psychiatry 4, 37.

Baca-Garcia, E., Diaz-Sastre, C., Garcia Resa, E., Blasco, H., Braquehais Conesa, D., Oquendo, M.A., Saiz-Ruiz, J., de Leon, J., 2005. Suicide attempts and impulsivity. European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience 255, 152–156.

Baca-Garcia, E., Perez-Rodriguez, M.M., Saiz-Gonzalez, D., Basurte-Villamor, I., Saiz-Ruiz, J., Leiva-Murillo, J.M., de Prado-Cumplido, M., Santiago-Mozos, R., Artes-Rodriguez, A., de Leon, J., 2007. Variables associated with familial suicide attempts in a sample of suicide attempters. Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry 31, 1312–1316.

Beautrais, A.L., 2004. Further suicidal behavior among medically serious suicide attempters. Suicide and Life-Threatening Behavior 34, 1–11.

Bertolote, J.M., Fleischmann, A., De Leo, D., Wasserman, D., 2003. Suicide and mental disorders: do we know enough? British Journal of Psychiatry 183, 382–383.

Blasco-Fontecilla, H., Baca-Garcia, E., López-Castroman, J., 2010. Preventing the predictible. In: Proceedings of the 13th European Symposium on Suicide and Suicidal Behaviour, Rome.

Brent, D.A., Bridge, J., Johnson, B.A., Connolly, J., 1996. Suicidal behavior runs in families. A controlled family study of adolescent suicide victims. Archives of General Psychiatry 53, 1145–1152.

Brent, D.A., Greenhill, L.L., Compton, S., Emslie, G., Wells, K., Walkup, J.T., Vitiello, B., Bukstein, O., Stanley, B., Posner, K., Kennard, B.D., Cwik, M.F., Wagner, A., Coffey, B., March, J.S., Riddle, M., Goldstein, T., Curry, J., Barnett, S., Capasso, L., Zelazny, J., Hughes, J., Shen, S., Gugga, S.S., Turner, J.B., 2009. The Treatment of Adolescent Suicide Attempters study (TASA): predictors of suicidal events in an open treatment trial. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry 48, 987–996.

Brodsky, B.S., Malone, K.M., Ellis, S.P., Dulit, R.A., Mann, J.J., 1997. Characteristics of borderline personality disorder associated with suicidal behavior. American Journal of Psychiatry 154, 1715–1719.

Burrows, S., Auger, N., Gamache, P., St-Laurent, D., Hamel, D., 2011. Influence of social and material individual and area deprivation on suicide mortality among 2.7 million Canadians: a prospective study. BMC Public Health 11, 577.

Chachamovich, E., Ding, Y., Turecki, G., Levels of aggressiveness are higher among alcohol-related suicides: results from a psychological autopsy study. Alcohol.

Chang, S.S., Sterne, J.A., Huang, W.C., Chuang, H.L., Gunnell, D., 2010. Association of secular trends in unemployment with suicide in Taiwan, 1959–2007: a time-series analysis. Public Health 124, 49–54.

Chen, W.J., Chen, C.C., Ho, C.K., Lee, M.B., Lin, G.G., Chou, F.H., 2012. Community-based case management for the prevention of suicide reattempts in Kaohsiung, Taiwan. Community Mental Health Journal 48, 786–791.

Chesin, M.S., Jeglic, E.L., Stanley, B., 2010. Pathways to high-lethality suicide attempts in individuals with borderline personality disorder. Archives of Suicide Research, vol. 14, pp. 342–362.

Conner, K.R., Duberstein, P.R., 2004. Predisposing and precipitating factors for suicide among alcoholics: empirical review and conceptual integration. Alcoholism: Clinical and Experimental Research 28, 6S–17S.

Conwell, Y., Duberstein, P.R., 2001. Suicide in elders. Annals of the New York Academy of Sciences 932, 132–147. (discussion 147–150).

Cooper, J., Kapur, N., Webb, R., Lawlor, M., Guthrie, E., Mackway-Jones, K., Appleby, L., 2005. Suicide after deliberate self-harm: a 4-year cohort study. American Journal of Psychiatry 162, 297–303.

Daigle, M.S., Pouliot, L., Chagnon, F., Greenfield, B., Mishara, B., 2011. Suicide attempts: prevention of repetition. Canadian Journal of Psychiatry, vol. 56, pp.621–629.

DeJong, T.M., Overholser, J.C., Stockmeier, C.A., 2010. Apples to oranges?: a direct comparison between suicide attempters and suicide completers. Journal of Affective Disorders 124, 90–97.

Duberstein, P.R., Conwell, Y., Conner, K.R., Eberly, S., Evinger, J.S., Caine, E.D., 2004. Poor social integration and suicide: fact or artifact? A case-control study. Psychological Medicine 34, 1331–1337.

Erlangsen, A., Jeune, B., Bille-Brahe, U., Vaupel, J.W., 2004. Loss of partner and suicide risks among oldest old: a population-based register study. Age and Ageing 33, 378–383.

Fernandez, A., Pinto-Meza, A., Bellon, J.A., Roura-Poch, P., Haro, J.M., Autonell, J., Palao, D.J., Penarrubia, M.T., Fernandez, R., Blanco, E., Luciano, J.V., 2010. Serrano-Blanco, A., Is major depression adequately diagnosed and treated by general practitioners? Results from an epidemiological study. General Hospital Psychiatry, vol. 32, pp. 201–209.

Fishbain, D.A., Bruns, D., Meyer, L.J., Lewis, J.E., Gao, J., Disorbio, J.M., 2012. Exploration of the relationship between disability perception, preference for death over disability, and suicidality in patients with acute and chronic pain. Pain Medication, vol. 13, pp. 552–561.

Fleischmann, A., Bertolote, J.M., Belfer, M., Beautrais, A., 2005. Completed suicide and psychiatric diagnoses in young people: a critical examination of the evidence. American Journal of Orthopsychiatry 75, 676–683.

Fushimi, M., Sugawara, J., Saito, S., 2006. Comparison of completed and attempted suicide in Akita, Japan. Psychiatry and Clinical Neurosciences 60, 289–295.

Harris, E.C., Barraclough, B.M., 1994. Suicide as an outcome for medical disorders. Medicine (Baltimore) 73, 281–296.

Hawton, K., 2000. Sex and suicide. Gender differences in suicidal behaviour. British Journal of Psychiatry 177, 484–485.

Hawton, K., Zahl, D., Weatherall, R., 2003. Suicide following deliberate self-harm: long-term follow-up of patients who presented to a general hospital. British Journal of Psychiatry 182, 537–542.

Hegerl, U., Wittmann, M., Arensman, E., Van Audenhove, C., Bouleau, J.H., Van Der Feltz-Cornelis, C., Gusmao, R., Kopp, M., Lohr, C., Maxwell, M., Meise, U., Mirjanic, M., Oskarsson, H., Sola, V.P., Pull, C., Pycha, R., Ricka, R., Tuulari, J., Varnik, A., Pfeiffer-Gerschel, T., 2008. The 'European Alliance Against Depression (EAAD)': a multifaceted, community-based action programme against depression and suicidality. World Journal of Biological Psychiatry 9, 51–58.

Heikkinen, M.E., Lonnqvist, J.K., 1995. Recent life events in elderly suicide: a nationwide study in Finland. International Psychogeriatrics 7, 287–300.

Hirschfeld, R.M., Keller, M.B., Panico, S., Arons, B.S., Barlow, D., Davidoff, F., Endicott, J., Froom, J., Goldstein, M., Gorman, J.M., Marek, R.G., Maurer, T.A., Meyer, R., Phillips, K., Ross, J., Schwenk, T.L., Sharfstein, S.S., Thase, M.E., Wyatt, R.J., 1997. The National Depressive and Manic-Depressive Association consensus statement on the undertreatment of depression. Journal of the American Medical Association 277, 333–340.

Hunt, I.M., Bickley, H., Windfuhr, K., Shaw, J., Appleby, L., Kapur, N., 2013. Suicide in recently admitted psychiatric in-patients: a case-control study. Journal of Affective Disorders 144, 123–128.

Isometsa, E.T., 2001. Psychological autopsy studies—a review. European Psychiatry 16, 379–385.

Jimenez-Trevino, L., Saiz, P.A., Corcoran, P., Garcia-Portilla, M.P., Buron, P., Garrido, M., Diaz-Mesa, E., Al-Halabi, S., Bobes, J., 2012. The incidence of hospital-treated attempted suicide in Oviedo, Spain. Crisis 33, 46–53.

Joiner Jr., T.E., Conwell, Y., Fitzpatrick, K.K., Witte, T.K., Schmidt, N.B., Berlim, M.T., Fleck, M.P., Rudd, M.D., 2005. Four studies on how past and current suicidality

Author's personal copy

relate even when "everything but the kitchen sink" is covaried. Journal of Abnormal Psychology 114, 291–303.
Kim, C.D., Seguin, M., Therrien, N., Riopel, G., Chawky, N., Lesage, A.D., Turecki, G., 2005. Familial aggregation of suicidal behavior: a family study of male suicide completers from the general population. American Journal of Psychiatry 162, 1017–1019.
Kisely, S., Campbell, L.A., Cartwright, J., Bowes, M.J., Jackson, L., 2011. Factors associated with not seeking professional help or disclosing intent prior to suicide: a study of medical examiners' records in Nova Scotia. Canadian Journal of Psychiatry 56, 436–440.
Kovess-Masfety, V., Boyd, A., Haro, J.M., Bruffaerts, R., Villagut, G., Lepine, J.P., Gasquet, I., Alonso, J., 2011. High and low suicidality in Europe: a fine-grained comparison of France and Spain within the ESEMeD surveys. Journal of Affective Disorders, vol. 133, pp. 247–256.
Luoma, J.B., Martin, C.E., Pearson, J.L., 2002. Contact with mental health and primary care providers before suicide: a review of the evidence. American Journal of Psychiatry 159, 909–916.
Mann, J.J., Apter, A., Bertolote, J., Beautrais, A., Currier, D., Haas, A., Hegerl, U., Lonnqvist, J., Malone, K., Marusic, A., Mehlum, L., Patton, G., Phillips, M., Rutz, W., Rihmer, Z., Schmidtke, A., Shaffer, D., Silverman, M., Takahashi, Y., Varnik, A., Wasserman, D., Yip, P., Hendin, H., 2005. Suicide prevention strategies: a systematic review. Journal of the American Medical Association 294, 2064–2074.
McGirr, A., Renaud, J., Seguin, M., Alda, M., Turecki, G., 2008. Course of major depressive disorder and suicide outcome: a psychological autopsy study. Journal of Clinical Psychiatry 69, 966–970.
Michel, K., 1987. Suicide risk factors: a comparison of suicide attempters with suicide completers. British Journal of Psychiatry 150, 78–82.
Miret, M., Nuevo, R., Morant, C., Sainz-Corton, E., Jimenez-Arriero, M.A., Lopez-Ibor, J.J., Reneses, B., Saiz-Ruiz, J., Baca-Garcia, E., Ayuso-Mateos, J.L., 2011. The role of suicide risk in the decision for psychiatric hospitalization after a suicide attempt. Crisis 32, 65–73.
Oei, T.P., Foong, T., Casey, L.M., 2006. Number and type of substances in alcohol and drug-related completed suicides in an Australian sample. Crisis 27, 72–76.
Overholser, J.C., Braden, A., Dieter, L., 2012. Understanding suicide risk: identification of high-risk groups during high-risk times. Journal of Clinical Psychology, 68, 349–361.
Pompili, M., Innamorati, M., Masotti, V., Personne, F., Lester, D., Di Vittorio, C., Tatarelli, R., Girardi, P., Amore, M., 2008. Suicide in the elderly: a psychological autopsy study in a North Italy area (1994–2004). American Journal of Geriatric Psychiatry 16, 727–735.
Powell, K.E., Kresnow, M.J., Mercy, J.A., Potter, L.B., Swann, A.C., Frankowski, R.F., Lee, R.K., Bayer, T.L., 2001. Alcohol consumption and nearly lethal suicide attempts. Suicide and Life-Threatening Behavior 32, 30–41.
Rutz, W., von Knorring, L., Walinder, J., Wistedt, B., 1990. Effect of an educational program for general practitioners on Gotland on the pattern of prescription of psychotropic drugs. Acta Psychiatrica Scandinavica 82, 399–403.
Schmidtke, A., Bille-Brahe, U., DeLeo, D., Kerkhof, A., Bjerke, T., Crepet, P., Haring, C., Hawton, K., Lonnqvist, J., Michel, K., Pommereau, X., Querejeta, I., Phillipe, I., Salander-Renberg, E., Temesvary, B., Wasserman, D., Fricke, S., Weinacker, B., Sampaio-Faria, J.G., 1996. Attempted suicide in Europe: rates, trends and sociodemographic characteristics of suicide attempters during the period 1989–1992. Results of the WHO/EURO Multicentre Study on Parasuicide. Acta Psychiatrica Scandinavica 93, 327–338.
Schneider, B., Grebner, K., Schnabel, A., Hampel, H., Georgi, K., Seidler, A., 2011. Impact of employment status and work-related factors on risk of completed suicide. A case-control psychological autopsy study. Psychiatry Research 190, 265–270.
Shah, A., 2010. Old age psychiatry and geriatric medicine admissions and elderly suicide rates in England. International Psychogeriatrics, 22, 502–504.
Sher, L., 2006. Alcohol consumption and suicide. Quarterly Journal of Medicine 99, 57–61.
Silverman, M.M., Berman, A.L., Sanddal, N.D., O'Carroll P, W., Joiner, T.E., 2007. Rebuilding the tower of Babel: a revised nomenclature for the study of suicide and suicidal behaviors. Part 2: suicide-related ideations, communications, and behaviors. Suicide and Life-Threatening Behavior 37, 264–277.
Tidemalm, D., Langstrom, N., Lichtenstein, P., Runeson, B., 2008. Risk of suicide after suicide attempt according to coexisting psychiatric disorder: Swedish cohort study with long term follow-up. British Medical Journal 337, a2205.
Turvey, C.L., Conwell, Y., Jones, M.P., Phillips, C., Simonsick, E., Pearson, J.L., Wallace, R., 2002. Risk factors for late-life suicide: a prospective, community-based study. American Journal of Geriatric Psychiatry 10, 398–406.
Van Orden, K.A., Witte, T.K., Cukrowicz, K.C., Braithwaite, S.R., Selby, E.A., Joiner, T.E. Jr., The interpersonal theory of suicide. Psychological Review, 117, vol. pp. 575–600.
Varnik, A., Kolves, K., van der Feltz-Cornelis, C.M., Marusic, A., Oskarsson, H., Palmer, A., Reisch, T., Scheerder, G., Arensman, E., Aromaa, E., Giupponi, G., Gusmao, R., Maxwell, M., Pull, C., Szekely, A., Sola, V.P., Hegerl, U., 2008. Suicide methods in Europe: a gender-specific analysis of countries participating in the "European Alliance Against Depression". Journal of Epidemiology & Community Health 62, 545–551.
Wilcox, H.C., Conner, K.R., Caine, E.D., 2004. Association of alcohol and drug use disorders and completed suicide: an empirical review of cohort studies. Drug and Alcohol Dependence 76 (Suppl.), S11–19.
Yoshimasu, K., Kiyohara, C., Miyashita, K., 2008. Suicidal risk factors and completed suicide: meta-analyses based on psychological autopsy studies. Environmental Health and Preventive Medicine 13, 243–256.
Zhang, J., Xiao, S., Zhou, L., 2010. Mental disorders and suicide among young rural Chinese: a case-control psychological autopsy study. American Journal of Psychiatry, 167, 773–781.

ANZJP

Australian & New Zealand Journal of Psychiatry
2014, Vol. 48(5) 399–401
DOI: 10.1177/0004867414525847

© The Royal Australian and
New Zealand College of Psychiatrists 2014
Reprints and permissions:
sagepub.co.uk/journalsPermissions.nav
anp.sagepub.com
SAGE

Management of suicidal behaviour: Is the world upside down?

Paula Artieda-Urrutia[1], Isabel Parra Uribe[2,3], Gema Garcia-Pares[2,3], Diego Palao[2,3], Jose de Leon[4] and Hilario Blasco-Fontecilla[1,5]

While the rate of suicide completion ranges between 10 and 40 per 100.000, the rate of suicide attempts, non-suicidal self-injury (NSSI), and suicide ideation in the general population worldwide is around 1-2.5%, 6%, and 9%, respectively (Klonsky, 2011; Nock et al., 2009; ten Have et al., 2009). Most patients displaying suicide ideation in primary care are referred to mental health services (Gardner et al., 2010). Equally, most self-injurers and suicide attempters contact mental health care services before attempting suicide (Parra Uribe et al., 2013). One might expect that, most patients displaying the most severe suicidal behaviour, completed suicide, would contact specialized mental health care facilities prior to suicide, but this is not true. Indeed, most suicide victims contact non-mental health services (i.e. primary care) prior to completing suicide, but only a minority contact mental health care facilities (Lee et al., 2008; Luoma et al., 2002). With regard to suicidal behaviour, is the world upside down?

Figure 1 displays the % of suicide attempters and completers and the health care service where they most frequently had their last contact before either attempting or completing suicide. Up to 84% of suicide attempters are followed-up in mental health services (Parra Uribe et al., 2013). On the other hand, in one study, only one-third of suicide completers had contacted mental health services the year before completing suicide, while 77% had visited primary care providers (Luoma et al., 2002). More extreme results were described in another study from Taiwan. The authors reported that 83% of individuals who complete suicide had previously contacted non-mental health services, whereas only 22% presented to mental health services the year before their suicide (Lee et al., 2008). Indeed, primary care is the most frequently visited clinical service in the month prior to suicide (Trofimovich et al., 2012), thus giving an opportunity for detection and prevention (Da Cruz et al., 2010). A limitation of our arguments is that they are based on the limited available literature from Western countries. Figure 1 is a composite using data from multiple articles. As far as we know, no single study provides statistics for suicide ideation, suicide gestures, suicide attempts and suicide in a single population. Similarly, these numbers may not be representative of non-Western countries in which suicide may be a somewhat different phenomenon (Blasco-Fontecilla et al., 2012).

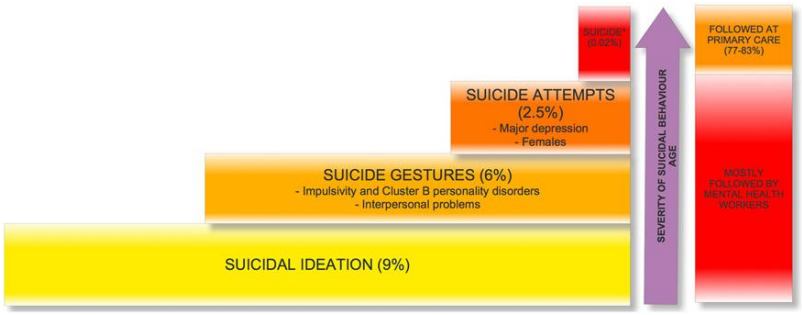
Suicide attempters and completers are two different, partially overlapping populations (Giner et al., 2013; Parra Uribe et al., 2013), and this may explain the differences in the access to mental health care mentioned above. This is critical, because access to mental health care is inversely correlated with suicide rates across the life span (Mann et al., 2005). Suicide attempters are usually young women diagnosed with personality disorders, particularly borderline, and previous suicide behaviours (Giner et al., 2013). A previous suicide attempt is the most relevant risk factor for subsequent suicidal behaviour, and therefore acts as a warning signal for physicians. Thus, self-injurers and suicide attempters appear to be more easily detected as individuals in need of mental health care by primary care providers, in addition to those detected in emergency departments, and consequently, referred to mental health services. Unfortunately, a prior history of suicide attempts has very limited sensitivity to predict later suicide (Parra Uribe et al., 2013), only between 10 and 14% of suicide attempters eventually complete suicide (Diekstra, 1993), and repeated suicide attempts are concentrated in individuals who attempt but fail to complete suicide (Parra Uribe et al., 2013).

On the other hand, suicide completers are usually middle-aged

[1]Department of Psychiatry, Villalba MHC, IDIPHIM-Puerta de Hierro University Hospital, Madrid, Spain
[2]Department of Mental Health, Parc Tauli Sabadell University Hospital, Barcelona, Spain
[3]Department of Psychiatry and Forensic Medicine, Universitat Autonoma de Barcelona, Spain
[4]Mental Health Research Center, Eastern State Hospital, Lexington, Kentucky, USA
[5]CIBERSAM, Madrid, Spain

Corresponding author:
H Blasco-Fontecilla, Department of Psychiatry, Villalba MHC, IDIPHIM-Puerta de Hierro University Hospital, Madrid, Spain.
Email: hmblasco@yahoo.es

Figure 1. Graphical representation of the different types of suicidal behaviours, and the health setting where the individuals displaying each specific behaviour are followed-up. The graphical representation of rates of suicide completion is not proportional as the prevalence is very low (i.e. 20 suicides per 100,000 or 0.02%). Furthermore, do note that figures represented here are summarizing data from literature, and not data from a single population. Patients who completed suicide are characterized by the presence of somatic disorders, social isolation, alcohol use, narcissistic personality disorder, and male gender.



depressed men with narcissistic traits, and importantly, alcohol use and somatic problems (Giner et al., 2013). Furthermore, most suicide completers have no previous antecedents of suicidal behaviour (Parra Uribe et al., 2013), do succeed in their first or second attempt (Parra Uribe et al., 2013), and do not mention their suicidal ideation or plans (Smith et al., 2013). In this context, it is not surprising that primary care clinicians face difficulties in detecting suicide completers (Nutting et al., 2005). Accordingly, suicide completers are usually not referred to mental health services.

Most studies devoted to prevention of suicidal behaviour are focused on 'at risk' populations (Caine, 2013). Suicide prevention programs should not be restricted to preventing the repetition of suicide attempts (Daigle et al., 2011), although they should be included because of their effectiveness in reducing them (Cebrià et al., 2013). Specifically, our results stress the need to better identify patients with suicide risk in the primary care setting. The prevention of suicide could be strengthened at primary care sites by: 1) Improving the detection of suicide completers so that they can be either treated at this setting or referred to specialized mental health services (preventing the predictable). For instance, the creation and use of short, high-sensitivity screening instruments by primary care providers may help in identifying individuals at increased risk for suicide. Moreover, general practitioners (GPs) could improve suicide prevention by expanding the range of patients referred to mental health facilities (i.e. depressed alcoholic males) (Giner et al., 2013). Finally, rather than enhancing primary care GP vigilance to suicide risk in all patients, a more successful strategy would target those mental health patients with a 'suicide prototype'. 2) Developing and implementing general prevention plans (preventing the unpredictable). Even if primary or mental health care workers are not capable of predicting which patients will complete suicide, they can prevent it. In a recent study, the authors demonstrated that achieving 'zero suicides' is feasible in some communities (Hampton, 2010). These authors implemented a prevention plan aimed at providing 'perfect depression care'. Suicide rates dramatically dropped from 89 suicides per 100,000 individuals to zero from 2000 to 2009. Although these figures are impressive, it remains to be demonstrated that such a preventive program can be extrapolated to other settings and communities worldwide, particularly in developing countries where resources are limited. In conclusion, given that the allocation of the scarce resources available for the prevention of suicide is critical, we believe that suicide detection and prevention strategies should be implemented at primary care settings and mental health services (While et al., 2012). It is time to turn the world upside down.

Keywords

Suicide prevention, suicidal behaviour, primary care

Acknowledgement

The authors thank Lorraine Maw, MA, for editorial assistance.

Declaration of interest

Hilario Blasco-Fontecilla has received lecture fees from Eli Lilly, AB-Biotics and Shire. The remaining authors report no conflict of interest.

Funding

Paula Artieda-Urrutia has obtained competitive funding from IDIPHIM.

References

Blasco-Fontecilla H, Perez-Rodriguez MM, Garcia-Nieto R, et al. (2012) Worldwide impact of economic cycles on suicide trends over 3 decades: differences according to level of development. A mixed effect model study. *British Medical Journal Open* 14;2: pii: e000785.

Caine ED (2013) Forging an agenda for suicide prevention in the United States. *American Journal of Public Health* 103: 822–829.

Cebrià AI, Parra I, Pàmias M, et al. (2013) Effectiveness of a telephone management programme for patients discharged from an emergency department after a suicide attempt: controlled study in a Spanish population. *Journal of Affective Disorders* 147: 269–276.

Da Cruz D, Pearson A, Saini P, et al. (2010) Emergency department contact prior to suicide in mental health patients. *Emergency Medicine Journal* 28: 467–471.

Daigle MS, Pouliot L, Chagnon F, Greenfield B and Mishara B (2011) Suicide attempts: prevention of repetition. *Canadian Journal of Psychiatry* 56: 621–629.

Diekstra RFW (1993) The epidemiology of suicide and parasuicide. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 371: 9–20.

Gardner W, Klima J, Chisolm D, et al. (2010) Screening, triage, and referral of patients who report suicidal thought during a primary care visit. *Pediatrics* 125: 945–952.

Giner L, Blasco-Fontecilla H, Perez-Rodriguez MM, et al. (2013). Personality disorders and health problems distinguish suicide attempters from completers in a direct comparison. *Journal of Affective Disorders* 151: 474–483.

Hampton T (2010) Depression care effort brings dramatic drop in large HMO population's suicide rate. *The Journal of the American Medical Association* 303: 1903–1905.

Klonsky ED (2011) Non-suicidal self-injury in United States adults: prevalence, sociodemographics, topography and functions. *Psychological Medicine* 41: 1981–1986.

Lee HC, Lin HC, Liu TC and Lin SY (2008) Contact of mental and nonmental health care providers prior to suicide in Taiwan: a population-based study. *Canadian Journal of Psychiatry* 53: 377–383.

Luoma JB, Martin CE and Pearson JL (2002). Contact with mental health and primary care providers before suicide: a review of the evidence. *American Journal of Psychiatry* 159: 909–916.

Mann JJ, Apter A, Bertolote J, et al. (2005). Suicide prevention strategies: a systematic review. *Journal of the American Medical Association* 294: 2064–2074.

Nock MK, Hwang I, Sampson N, et al. (2009) Cross-national analysis of the associations among mental disorders and suicidal behavior: findings from the WHO World Mental Health Surveys. *PLoS Medicine* 6: e1000123.

Nutting PA, Dickinson LM, Rubenstein LV, Keeley RD, Smith JL and Elliott CE (2005) Improving detection of suicidal ideation among depressed patients in primary care. *Annals of Family Medicine* 3: 529–536.

Parra Uribe I, Blasco-Fontecilla H, Garcia-Pares G, et al. (2013) Attempted and completed suicide: Not what we expected? *Journal of Affective Disorders* 150: 840–846.

Smith EG, Kim HM, Ganoczy D, Stano C, Pfeiffer PN and Valenstein M (2013). Suicide risk assessment received prior to suicide death by Veterans Health Administration patients with a history of depression. *Journal of Clinical Psychiatry* 74: 226–232.

ten Have M, de Graaf R, van Dorsselaer S, et al. (2009) Incidence and course of suicidal ideation and suicide attempts in the general population. *Canadian Journal of Psychiatry* 54: 824–833.

Trofimovich L, Skopp NA, Luxton DD and Reger MA (2012) Health care experiences prior to suicide and self-inflicted injury, active component, U.S. Armed Forces, 2001-2010. *MSMR* 19: 2–6.

While D, Bickley H, Roscoe A, et al. (2012) Implementation of mental health service recommendations in England and Wales and suicide rates, 1997-2006: a cross-sectional and before-and-after observational study. *Lancet* 379: 1005–1012.

Parra-Uribe et al. BMC Psychiatry (2017) 17:163
DOI 10.1186/s12888-017-1317-z

BMC Psychiatry

RESEARCH ARTICLE Open Access

Risk of re-attempts and suicide death after a suicide attempt: A survival analysis

Isabel Parra-Uribe[1,2,4], Hilario Blasco-Fontecilla[3,4*], Gemma Garcia-Parés[5], Luis Martínez-Naval[6], Oliver Valero-Coppin[7], Annabel Cebrià-Meca[1,4], Maria A. Oquendo[8] and Diego Palao-Vidal[1,2,4*]

Abstract

Background: Suicide is the primary cause of unnatural death in Spain, and suicide re-attempts a major economic burden worldwide. The risk factors for re-attempt and suicide after an index suicide attempt are different.
This study aims to investigate risk factors for re-attempt and suicide after an index suicide attempt.

Methods: This observational study is part of a one-year telephone management program. We included all first-time suicide attempters evaluated in the emergency department at *Parc Taulí-University Hospital* (n = 1241) recruited over a five-year period (January 2008 to December 2012). Suicide attempters were evaluated at baseline using standardized instruments. Bivariate logistic regression models were used to identify risk factors. Kaplan-Meier curves were used to compare the time to re-attempt between categorical variables. Comparisons were performed using Log-Rank and Wilcoxon tests. Variables with a p-value lower than 0.2 were included in a multivariate Cox regression model. Bivariate logistic regression models were considered to identify risk factors for suicide. The significance level was set to 0.05.

Results: Suicide re-attempters were more likely diagnosed with cluster B personality disorders (36.8% vs. 16.6%; $p < 0.001$), and alcohol use disorders (19.8 vs. 13.9; $p = 0.02$). Several [1.2% (15/1241)] of them died by suicide. Attempters who suicide were more likely alcohol users (33.3% vs. 17.2%; $p = 0.047$), and older (50.9 ± 11.9 vs. 40.7 ± 16.0; $p = 0.004$).

Conclusions: Alcohol use, personality disorders and younger age are risk factors for re-attempting. Older age is a risk factor for suicide among suicide attempters. Current prevention programs of suicidal behaviour should be tailored to the specific profile of each group.

Keywords: Suicidal behaviour, Alcohol use disorders, Personality disorders

Background

Suicide is a global health issue and since 2008, it is the primary cause of unnatural death in Spain [1]. A history of previous suicide attempt is the strongest predictor for future suicidal ideation and behaviour (SIB), including suicide ideation, suicide attempts, and suicide [2–5]. For instance, in a 5 years follow-up of 302 individuals admitted to an inpatient psychiatric unit for medically serious suicide attempts, 37% of them made at least one further suicide attempt, and 6.7% eventually died by suicide [6]. Furthermore, most suicides occur in people with mental disorders [1], but most people with mental disorders, even severe, never attempt suicide [7]. In other words, this risk factor and many others have poor predictive power. Therefore, a better differentiation between suicide attempters who eventually suicide and suicide attempters who will not is critical to developing preventive plans.

In a systematic review of 14 cohorts (n = 21,385), Neeleman estimated that individuals with antecedents of self-harm were 25 times more likely to die by suicide than the general population [8]. Owens et al. [9]

* Correspondence: hmblasco@yahoo.es; Dpalao@tauli.cat
[3]Department of Psychiatry, IDIPHIM-Puerta de Hierro University Hospital, Autonoma University of Madrid, Avenida Manuel de Falla s/n, Madrid, Spain
[1]Department of Mental Health, Parc Tauli-University Hospital, Parc Taulí 1, 08208 Sabadell, Barcelone, Spain
Full list of author information is available at the end of the article

BioMed Central

© The Author(s). 2017 **Open Access** This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The Creative Commons Public Domain Dedication waiver (http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/) applies to the data made available in this article, unless otherwise stated.

reviewed 80 observational and empirical studies and concluded that the risk of another SIB ranged between 16% (first year) and 23% (follow-up of 4 years or longer), whereas for suicide it ranged from 2% (first year) to 7% (follow-up of 9 years). Christiansen et al. [10] estimated the risk of another SIB in a five-year follow-up study at about 31%. These authors stressed that the risk of another SIB was higher during the first two-years after the index suicide attempt. Female gender and the presence of mental disorders are well-known risk factors for repeated SIB [10]. Other authors have stressed the role of personality disorders, particularly borderline personality disorder, in future SIB [11]. On the other hand, between 1 and 6% of individuals evaluated because of a suicide attempt eventually suicide in the year following. The risk of suicide is higher in older patients and those individuals with a higher number of lifetime suicide attempts [12–15], counter to clinical lore about frequent attempters not being at risk for suicide because they only engage in low risk SIB.

Even if evidence is scarce, recent studies have demonstrated that it is possible to reduce the risk of re-attempt or even suicide in individuals at risk [16, 17]. For instance, we previously reported that a one-year telephone intervention program was effective in reducing an 8% the proportion of patients who re-attempted suicide compared to the control population [18]. This is in keeping with some [19] but not all [20] previous literature on the effectiveness of telephone intervention programs.

Aims of the study: The main objective of the current study is to identify risk factors for re-attempt and suicide using survival analysis.

Method

Samples and procedure

This observational study is part of a one-year telephone management program, which forms part of the European Alliance Against Depression (EAAD) framework for the management of SIB [17]. All first-time suicide attempters (index suicide attempt) evaluated in the emergency department (ED) at *Parc Taulí-University Hospital*, Spain (n = 1241) between January 1st 2008 and December 31st 2012 were approached to take part in a one-year telephone follow-up prevention program that had the objective of reducing suicide attempts rate [18]. This telephone management program was aimed at determining the effectiveness over 1 year of a follow-up on patients discharged from the ED after a suicide attempt. The one-year telephone intervention program reduced an 8% the proportion of patients who re-attempted suicide [18].

This ED sees all medical emergencies for a catchment population of 474,778 inhabitants. On-call psychiatrists evaluated all suicide attempters. A suicide attempt was defined as a self-harming behaviour with clear suicidal intent [21]. All suicides (n = 142) in our hospital's catchment area were recorded during this period of time, based on direct information from the Institute of Forensic Medicine of Catalonia, charged with making determinations about cause of death.

The primary outcome measures were time to new suicide behaviour (SB; either suicide attempt or suicide, only suicidal ideation was not included), and the percentage of suicide attempters who re-attempted suicide or suicide during the period of study. The information on re-attempts was extracted from the electronic medical record. The Institute of Forensic Medicine of Catalonia provided information on suicide deaths. All first-time suicide attempters recruited during the last year (1st January 2012 to December 31st 2012) were equally offered the 1-year telephone follow-up (up to December 31st 2013). Accordingly, the information on the main outcomes of our study (re-attempts and suicides) ranges from 1 to 6 years.

All first time suicide attempters provided information on sociodemographic factors (sex, age, marital status, place of birth, level of education, employment status, and living arrangements), clinical factors (multiaxial psychiatric diagnosis according to DSM-IV-TR criteria, previous medical follow-up), characteristics related to the suicide event (method used, date of the attempt, consumption of drugs or alcohol at the time of the act, and degree of lethality (mild: < 24 h in the ED for medical observation/intervention; moderate: 24–48 h in the ED; severe: > 48 h in the ED or surgical intervention or psychiatric inpatient hospitalization), and type of medical follow-up prior to the SB. Data were obtained from inpatient clinical histories and from emergency and primary care electronic reports.

All first time suicide attempters discharged from the ED were scheduled for a post-discharge visit with the referring psychiatrist within a maximum of 10 days and verbally consented to participate in a telephone follow-up during a year. The telephone follow-up was conducted by a nurse specialized in mental health who had received specific training on the administration of the program, detection of high risk for suicide and management of patients with low and mild risk of suicide. The telephone follow-up was carried out at 1 week, 1 month and, thereafter at 3, 6, 9 and 12 months after the index suicide attempt. Further information can be found elsewhere [18].

We confirmed that all individuals were seen either in our mental health center or in the primary care center for at least 1 year after the end of study enrolment (December 31st 2012). Whenever this information was not

available, a phone call confirmed that the individual was alive and did not change their place of residence.

The progress of all participants through the study is detailed in Fig. 1.

Statistical analysis

Descriptive statistics of socio-demographic characteristics at the index suicide attempt are presented for re-attempters, non re-attempters and globally (absolute and relative frequencies). Bivariate logistic regression models were used to identify risk factors [22] and odds ratios (OR) and 95% confidence intervals were calculated.

Kaplan-Meier curves for all variables -sociodemographic and clinical factors, and characteristics related to the suicide event- were used to compare the time to re-attempt between re-attempters and non re-attempters. Comparisons were performed using Log-Rank and Wilcoxon tests. Variables with a p-value lower than 0.2 were included in a multivariate Cox regression model [23]. Hazard ratios (HR) and 95% confidence intervals were calculated.

Additionally, bivariate logistic regression models were constructed to identify risk factors for suicide. Given the small number of suicides, we could not run multivariate analyses in the case of suicides.

The analysis was performed with software SAS v9.3 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA). Alpha was set to 0.05.

Results

Sociodemographics

Suicide attempts represented 0.3% of all emergencies presenting to the ED during the study period and 14.4% of psychiatric emergencies. The suicide rate in our catchment area was 8.3/100,000 inhabitants in 2008, 6.6/100,000 in 2009, 7.2/100,000 in 2010, 4.8/100,000 in 2011 and 7.2/100,000 in 2012. During the 5 years of recruitment, there were 2328 suicide attempts made by 1627 patients evaluated at *the Parc Taulí Sabadell-University Hospital*. From that sample, we selected first-time suicide attempters (n = 1241). Women represented 62.4% of our sample, and the mean age was 40.8 (±16.0). The most frequent method used in the index suicide attempt was drug overdose (70.8%). Around 20% (20.5%) were hospitalized in the acute mental health unit. Table 1 displays socio-demographic characteristics at the index suicide attempt.

Two hundred and forty-nine (20.1%) of first-time suicide attempters, re-attempted suicide at least once, and 15 (1.2%) died by suicide during follow-up (mean and median time of follow-up for re-attempts and suicides were 298 and 177 days, respectively). Here, it is important to stress that during this period, of the 142 suicides in our catchment area, 127 [87.5%; n = 89 (70.1%) males, and n = 38 (29.9%) women] were not evaluated in the ED, even though 35 [24.6%; 18 women (12.6%) and 17 men (12%)] of them had a previous suicide attempt. Of those 35 patients,

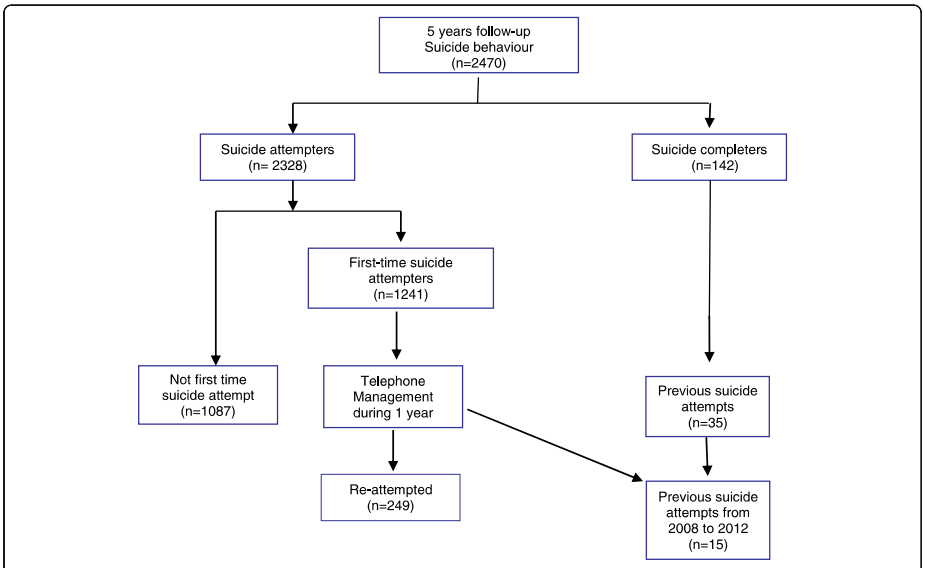


Fig. 1 Progress of participants through trial

Table 1 Distribution of socio-demographic characteristics at the index suicide attempt

	No re-attempters (*n* = 992)		Re-attempters (*n* = 249)		Total (*n* = 1241)		*p*-value	O.R. (95% CI)
	n	%	n	%	n	%		
Sex	992	100	249	100	1241	100	$p = 0.213$	
Male	381	38.4	85	34.1	466	37.6		-
Female	611	61.6	164	65.9	775	62.4		1.16 (0.92–1.47)
Age	992	100	249	100	1241	100	$p = 0.025$	
< 20	71	7.1	21	8.4	92	7.4		2.03 (1.14–3.61)
20–29	184	18.5	43	17.3	227	18.3		1.68 (1.01–2.81)
30–39	246	24.8	75	30.1	321	25.9		2.08 (1.29–3.35)
40–49	211	21.3	63	25.3	274	22.1		2.04 (1.26–3.32)
50–59	138	13.9	29	11.6	167	13.4		1.54 (0.89–2.67)
≥ 60	142	14.3	18	7.2	160	12.9		-
Marital status	772	100	197	100	969	100	$p = 0.161$	
Unmarried	157	20.3	48	24.4	205	21.1		3.04 (0.99–9.30)
Stable partnership/married/cohabiting	404	52.3	100	50.8	504	52		2.58 (0.86–7.77)
Separated/Divorced	175	22.7	46	23.3	221	22.8		2.71 (0.88–8.28)
Widower	36	4.7	3	1.5	39	4		-
Place of birth	949	100	240	100	1189	100	$p = 0.226$	
Spain	834	87.9	219	91.2	1053	88.6		1.75 (0.86–3.55)
South America	63	6.6	14	5.8	77	6.5		1.53 (0.66–3.56)
Other	52	5.5	7	2.9	59	4.9		-
Educational level	278	100	72	100	350	100	$p = 0.677$	
Primary	142	51.1	34	47.2	176	50.3		1.35 (0.52–3.53)
Secondary I	77	27.7	23	31.9	100	28.6		1.61 (0.60–4.28)
Secondary II	35	12.6	11	15.3	46	13.1		1.67 (0.59–4.77)
College	24	8.6	4	5.6	28	8		-
Employment situation	625	100	160	100	785	100	$p = 0.306$	
Employed	208	33.3	57	35.6	265	33.8		1.45 (0.95–2.20)
Unemployed	132	21.1	36	22.5	168	21.4		1.44 (0.92–2.27)
Pensioner	155	24.8	27	16.9	182	23.2		-
Student	51	8.2	16	10	67	8.5		1.61 (0.93–2.80)
No income	79	12.6	24	15	103	13.1		1.57 (0.96–2.58)
Home living arrangements	633	100	168	100	801	100	$p = 0.621$	
Living alone	87	13.7	21	12.5	108	13.5		-
1 person	170	26.8	38	22.6	208	25.9		0.94 (0.58–1.52)
2 people	201	31.7	63	37.5	264	32.8		1.23 (0.79–1.91)
3 people	120	19	32	19	152	18.9		1.08 (0.66–1.77)
≥ 4 people	55	8.7	17	10.1	72	9.0		1.21 (0.69–2.14)

15 patients had previous suicide attempts evaluated in the ED during the follow-up, and the remaining 20 patients had attempted suicide before the follow-up (see Figure 1).

Timing of the survival curve for re-attempts and suicide

Most (88%) re-attempts and suicides (93%) took place within the first-2 years of follow-up (see Tables 2 and 3, and Figs. 2 and 3). Figures 2 and 3 display the survival curve of re-attempts and completed suicides, respectively.

Risk factors for re-attempts

As for the risk of re-attempts after the index suicide attempt, bivariate survival analyses showed that age,

Table 2 Proportion of first-time suicide attempters who re-attempted suicide at 2 years follow-up

Follow-up >2 years	Re-attempt		
N % (col)	Yes	No	Total
Yes	29	517	546
	11.65	52.12	
No	220	475	695
	88.35	47.88	
Total	249	992	1241

alcohol use and personality disorders presented differences in time to re-attempt (Figs. 4, 5, and 6). Compared with suicide attempters who re-attempt during follow-up, attempters who didn't re-attempt were older. Indeed, being older than 60 years old was a protective factor. No statistically significant differences were observed in the rest of socio-demographic variables. Compared with non re-attempters, suicide re-attempters were also more likely diagnosed with cluster B personality disorders (36.8% vs. 16.6%; $p < 0.001$), and alcohol use disorders (19.8 vs. 13.9; $p = 0.02$).

All risk factors in bivariate analyses –age, alcohol use, and personality disorders- were entered into a multivariate model. Table 4 displays that all three factors contributed independently to increasing the risk for re-attempting suicide.

Risk factors for suicide

Fifteen ($n = 15$) or 1.2% (15/1241) of first time suicide attempters evaluated eventually died by suicide. Ten (66.7%) were women. The index suicide attempt was mostly (80%) a drug overdose, the medical lethality was mild in 73.3% of cases, and 73.3% of cases were discharged after the index suicide attempt. The methods of suicide were jumping ($n = 9$), hanging ($n = 5$), and suffocation ($n = 1$). Most were depressed (6/15) or had no Axis I diagnosis (4/15) at baseline. Compared with suicide attempters who did not die by suicide, suicide attempters who did were more likely alcohol dependent (33.3% vs. 17.2%; $p = 0.047$), and older (50.9 ± 11.9 vs. 40.7 ± 16.0; $p = 0.004$). Nearly 90% [86.7% (3/15)] of suicides were aged 40 to 59 when they died. No other socio-demographic or clinical factors (either method used or severity of the index suicide attempt, being hospitalized after the index suicide attempt, or the presence of axis I or II diagnosis) were related to the risk of suicide death.

Table 3 Proportion of first-time suicide attempters who suicide at 2 years follow-up

Follow-up >2 years	Suicide		
N % (col)	Yes	No	Total
Yes	1	545	546
	6.67	44.45	
No	14	681	695
	93.33	55.55	
Total	15	1226	1241

Of relevance, 86.7% (13/15) of the suicide attempters who eventually died by suicide did not complete all telephone follow-ups. Of these, four patients had already died by suicide when telephonically contacted for the first time, three of them during the first week in the aftermath of their evaluation in the ED, thus suggesting that the telephone call could not have done anything to prevent their suicide; six patients were lost to follow-up, and three patients rejected the follow-up because they were already being followed at a mental health clinic. On the other hand, 51.6% of those who did not suicide were followed-up until month 12 (see Table 5).

Discussion

In keeping with the literature, we found that younger age, and presence of personality disorders and alcohol use disorder were risk factors for re-attempting suicide in our sample of suicide attempters [10, 24, 25]. Furthermore, alcohol use and older age were risk factors for suicide. As for the telephone management program, around 50% of suicide attempters and 90% of those who died by suicide, respectively, did not complete the telephone follow-up at month 12. Those who completed the telephone follow-up were less likely to die by suicide. However, it was discouraging that most suicides ($n = 127$, nearly 90% of all suicides) were not evaluated in the ED during the study period.

Overall, there were more index suicide attempts for women than men in our sample, which is consistent with literature [26], and might be explained by the higher risk of depression among women [27]. Twenty percent of suicide attempters re-attempted suicide during the follow-up period. This is also in keeping with previous literature [13, 28]. In one study, 25% of the initial cohort of suicide attempters ($n = 150$; 38% had previous suicide attempts) re-attempted suicide during the 10-years follow-up [29]. In a Danish register-based survival analysis of 2614 suicide attempters matched with 39,210 non-attempters, 31.33% of suicide attempters re-attempted suicide within the follow-up period –average follow-up period was nearly 4 years- [10]. The authors stressed that the probability of suicide attempters re-attempting suicide was stronger during the first 2 years after the index suicide attempt. In a 10-year follow-up study between 1993 and 2002, from the initial 3690 suicide attempters admitted to Christchurch Hospital, 28.1% were readmitted for a further non-fatal suicide attempt [26]. Again, risk of readmission and rates of mortality from suicide were higher in the first 2 years

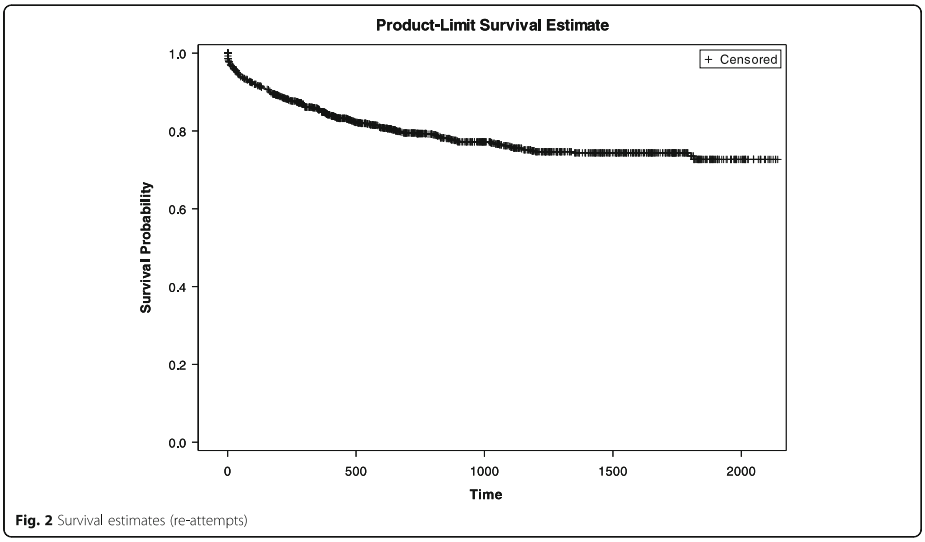


Fig. 2 Survival estimates (re-attempts)

after the index suicide attempt, but occurred throughout the 10 years follow-up period. The findings from both studies perfectly match our results as 88% of suicide attempters in our sample re-attempted within the first-2 years of follow-up.

Regarding risk factors for re-attempting suicide, we found three risk factors: 1) younger age; 2) presence of personality disorders; and 3) presence of alcohol use disorder, which is also in keeping with the literature. In the Danish registry-based survival analysis mentioned

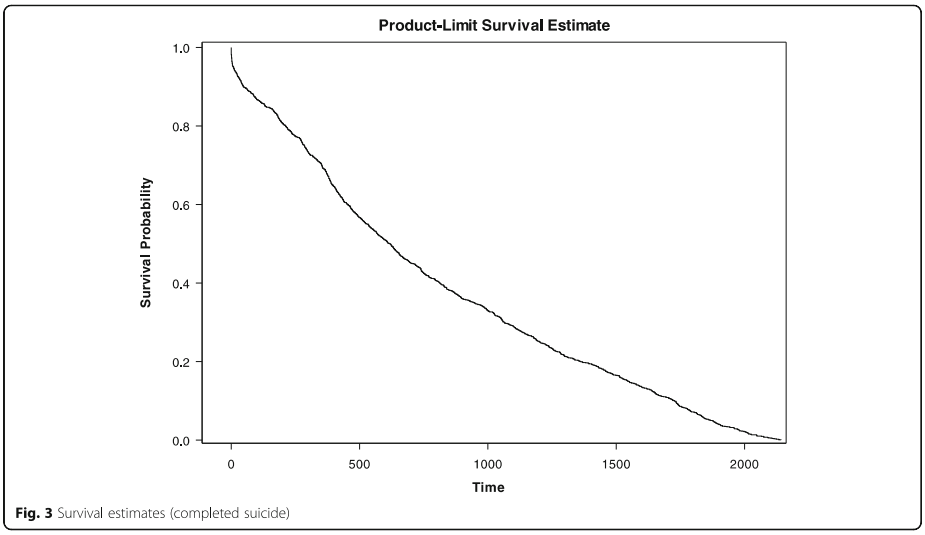


Fig. 3 Survival estimates (completed suicide)

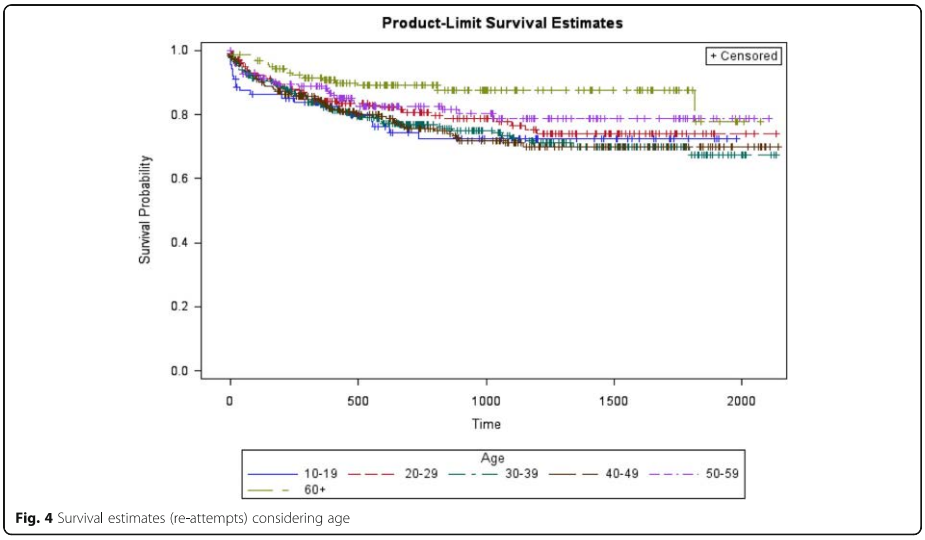


Fig. 4 Survival estimates (re-attempts) considering age

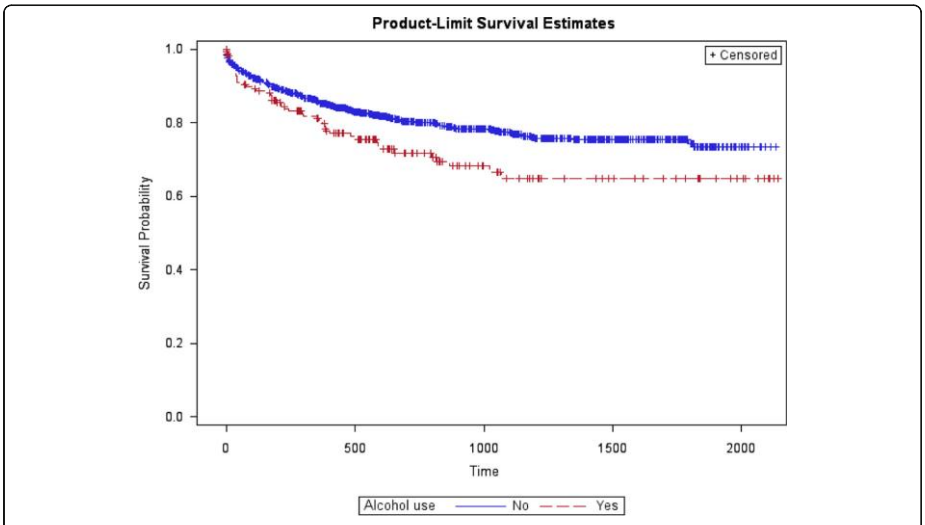


Fig. 5 Survival estimates (re-attempts) considering alcohol use

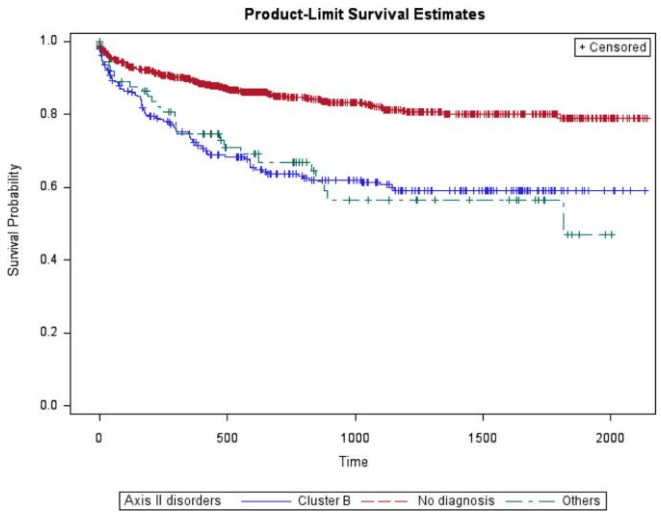


Fig. 6 Survival estimates (re-attempts) considering personality disorders

above [10], both younger age and alcohol abuse were risk factors for re-attempting suicide. Our results also match those reported by Osvath and colleagues when comparing first-time suicide attempters (n = 549) with repeaters (n = 609): both alcohol abuse, and particularly, the presence of personality disorders were associated with an increased risk of re-attempting suicide [30]. In a study following a similar case-control design comparing 112 first-time attempters and 159 repeaters, alcohol misuse was again one of the strongest factors associated with repetition of suicide attempts [31]. In a 20-year follow-up of first-ever suicide attempters, alcohol intoxication at index suicide attempt predicted repetition of suicide attempt at 5 years [32]. In the 10-year follow-up carried out by Gibb and colleagues, the factors associated with repetition were female gender, younger age, and use of a low-lethality suicide method [26]. In a previous study of 446 suicide attempters, we also reported that younger female attempters with severe personality disorders were prone to repeat suicide attempts [11].

On the other hand, 1.2% (15/1241) of suicide attempters evaluated died by suicide within the follow-up period, which is in the lower range of reported studies. For instance, in a follow-up of 11,563 patients who presented to hospital after deliberate self-harming, 1.5% and 3% died by suicide after 5 and 15 years of follow-up, respectively [33].

Table 4 Multivariate analysis for suicide attempt repetition

		p-value	H.R. (95% CI)
Age		0.0454	
	≤20		2.41 (1.27–4.58)
	20–29		1.76 (1.00–3.10)
	30–39		2.06 (1.22–3.51)
	40–49		2.09 (1.22–3.57)
	50–59		1.46 (0.80–2.68)
	≥60		-
Alcohol use		0.0111	
	Yes		1.52 (1.10–2.09)
	No		-
Personality disorder		<0.0001	
	No PD diagnosis		-
	Cluster B PD		2.47 (1.88–3.23)
	Other PD		2.66 (1.76–4.04)

Hazard ratios for the global follow-up period (n = 1207)

Table 5 Rate of suicide in suicide attempters who made or not the telephonic follow-up

	Completed suicide				
	Yes (n = 15)		No (n = 1226)		*p-value*
	n	%	n	%	0.0032
Follow up at 9 or 12 months	2	0.3%	633	99.7%	
Not follow up at 9 or 12 months	13	2.1%	593	97.9%	
Total (n = 1241)	15	1.2%	1226	98.8%	

Also, in the 10-year follow-up mentioned above, of the initial 3690 suicide attempters admitted to Christchurch Hospital, 4.6% died by suicide [26]. In another cohort of 150 suicide attempters followed-up during 10 years in Catalonia, 12% completed suicide, and the risk was highest during the first 2 years after the index suicide attempt [29].

We found that the risk factors for suicide among suicide attempters followed-up in our study were: 1) being older; and 2) the presence of an alcohol use disorder. These results are also in keeping with literature [34–37]. Indeed, one of the most consistent findings in Suicidology is that suicide rates are higher among adults aged 60 and older [38]. Accordingly, suicide prevention programs should specifically be designed for this population [38]. On the other hand, alcohol use disorders not only increased the risk for re-attempting suicide but for suicide. Our finding is also in keeping with previous literature [39–41]. For instance, in a sample of 1018 unselected deliberate self-poisoning patients followed-up 14 years, of the 22.7% who had suicided by the end of the study, 85 (38.5%) showed clear evidence of long-term alcohol misuse [41]. These authors stressed that more attention should be paid to alcohol use disorders in suicide attempters [41].

However, our data cannot be generalized, as the most relevant and discouraging aspect of our study was that most suicides (127 out of 142, 87.5%) took place in people who were not evaluated in the ED during the study period. In other words, the 15 suicides among our sample of suicide attempters are likely not representative of suicide completers in our catchment area. For instance, most individuals who died by suicide in our study were women with a history of previous suicide attempts. However, most suicides within our catchment area, but who were not evaluated in the ED during the study period, were men (70.1%). Literature is clear in this respect: most suicides are male in most countries. Our finding that most suicides in our catchment area were not included in our sample might be explained by the fact that 60% of suicides in our area died during the first attempt, and 92.3% of suicides occurred during the first or second attempt [42]. Furthermore, most individuals who suicide are not followed up in mental health services, but rather in primary health services [5], thus making it difficult to identify individuals at risk.

Finally, 90% of those who eventually died by suicide, were not followed-up at month 12. This finding, paired with the above mentioned data that most suicides are followed up in primary health services, strongly suggests that, for the prevention of suicide, it is critical to implement "multiple practice improvements over several years" [16].

Strengths and limitations

The major strength of our study is the sample size of suicide attempters, which allowed us to extract some valuable information on the risk of re-attempting suicide and suicide in suicide attempters. One limitation is that we did not individually follow-up our population during the 5-year period of study, only during the first year of telephone follow-up intervention, and instead relied on the electronic medical record of all suicide attempts evaluated at the ED. This means that suicide attempts that did not require medical intervention may have been missed. Nonetheless, it is likely we detected the medically severe suicide attempts. Moreover, we cannot rule out the possibility that some suicide attempts were evaluated in an ED at a different hospital during the follow-up. However, this possibility is unlikely because all severe suicide attempts are systematically referred to our hospital. Furthermore, the follow-up period (5 years) and the small number of suicides within the initial sample of suicide attempters limited our capacity to extrapolate the results to other populations of suicide. Finally, the most important limitation is that we could not explore the effectiveness of our telephone program in preventing suicide. This is important because most telephone preventive programs have been devoted to preventing re-attempts [20, 43, 44]. The sparse literature available on preventing suicide is not definitive. For instance, in a study examining long-term effects of a telephone helpline service, 18,641 services users were compared with a general population group in Italy [45]. They reported a reduction in suicide deaths among service users, but there was a lack of benefit for elderly males. Furthermore, a recent meta-analysis on the potential use of letters, green cards, telephone calls and postcards to preventing suicide did not find a "significant reduction in the odds of suicide in intervention compared with control" [46]. Accordingly, the authors recommended "further assessment of possible benefits in well-designed trials in clinical populations" before these brief interventions could be recommended for widespread clinical implementation.

Conclusions

Younger age and the presence of either a personality disorder or an alcohol use disorder are risk factors for re-attempt in suicide attempters. Alcohol use and older age were risk factors for suicide. Most suicides within the period of study were not included in our study. Thus, our study raises an important question: longitudinal, follow-up studies are methodologically sound studies that allow drawing etiological connections between risk factors and suicide. The problem is that, if previously published follow-up studies on suicide had the same problem that we faced in our study –that most suicides were not "detected"-, most literature published to date on follow-ups could be extrapolating data from populations affected by a selection bias, thus not

reflecting the real predictive characteristics of suicide deaths. Furthermore, research is clear on this: most who die by suicide do not even seek mental health services, and attempters and completes are different, although partially overlapping, populations [37, 47]. Thus, until we are able to detect most individuals at risk, and bearing always in mind that the prediction of suicide is impossible, probably the most intelligent interventions to decrease the daunting suicide rate are reducing access to means and a population-based strategy [47] directed to the prevention of depression in the general population by using different measures at different levels of the health system as recommended by the EAAD [16, 17, 48].

Abbreviations
SB: Suicide behaviour; SIB: Suicidal ideation and behaviour; EAAD: European Alliance Against Depression; ED: Emergency Department

Acknowledgements
Institute of Legal Medicine of Catalonia, Barcelone, Spain. Anna Escayola, nurse of MH Parc Taulí-University Hospital, Spain.

Funding
No other specific funding has been provided for the research.

Availability of data and materials
We don't wish to freely share our data. However, if any researcher would like to have them, we will send our database to him/her provided he/she states a sound reason.

Authors' contributions
DP, IP, and HB originated the idea. OV performed the statistical analyses. LM and IP contributed to data collection. IP and HB wrote the manuscript draft. MO participated in the statistical designing and interpretation of the data, and revised the text. All authors, IP, HB, DP, OV, AC, GG, MO and LM contributed in the interpretation of the results and the writing and critical reviewing of the final manuscript. All authors read and approved the final manuscript.

Competing interests
In the last 24 months Hilario Blasco-Fontecilla received lecture fees from Eli Lilly, AB-Biotics, and Shire; Diego Palao has acted as a consultant of Lundbeck; and Maria A. Oquendo received royalties for the commercial use of the Columbia Suicide Severity Rating Scale and her family owns stock in Bristol Myers Squibb.
The remaining authors declare that they have no competing interests.

Consent for publication
Not applicable.

Ethics approval and consent to participate
This study was performed in accordance with the Declaration of Helsinki and approved by the Parc Taulí ethical committee.

Publisher's Note
Springer Nature remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Author details
[1]Department of Mental Health, Parc Tauli-University Hospital, Parc Taulí 1, 08208 Sabadell, Barcelone, Spain. [2]Department of Psychiatry and Forensic Medicine, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelone, Spain. [3]Department of Psychiatry, IDIPHIM-Puerta de Hierro University Hospital, Autonoma University of Madrid, Avenida Manuel de Falla s/n, Madrid, Spain. [4]CIBERSAM, Madrid, Spain. [5]Department of Mental Health, Meritxell Hospital, Andorra la Vella, Andorra. [6]Institute of Legal Medicine of Catalonia, Barcelone, Spain. [7]Statistical Department, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, Spain. [8]Perelman School of Medicine, University of Pennsylvania, Pennsylvania, USA.

Received: 16 October 2016 Accepted: 20 April 2017
Published online: 04 May 2017

References
1. Saiz PA, Bobes J. Suicide prevention in Spain: an uncovered clinical need. Rev Psiquiatr Salud Ment. 2014;7(1):1–4.
2. Finkelstein Y, Macdonald EM, Hollands S, Sivilotti ML, Hutson JR, Mamdani MM, Koren G, Juurlink DN. Risk of suicide following deliberate self-poisoning. JAMA Psychiatry. 2015;72(6):570–5.
3. Leon AC, Friedman RA, Sweeney JA, Brown RP, Mann JJ. Statistical issues in the identification of risk factors for suicidal behavior: the application of survival analysis. Psychiatry Res. 1990;31(1):99–108.
4. Coryell W, Young EA. Clinical predictors of suicide in primary major depressive disorder. J Clin Psychiatry. 2005;66(4):412–7.
5. Artieda-Urrutia P, Parra Uribe I, Garcia-Pares G, Palao D, de Leon J, Blasco-Fontecilla H. Management of suicidal behaviour: is the world upside down? Aust N Z J Psychiatry. 2014;48(5):399–401.
6. Beautrais AL. Further suicidal behavior among medically serious suicide attempters. Suicide Life Threat Behav. 2004;34(1):1–11.
7. Shibre T, Hanlon C, Medhin G, Alem A, Kebede D, Teferra S, Kullgren G, Jacobsson L, Fekadu A. Suicide and suicide attempts in people with severe mental disorders in Butajira, Ethiopia: 10 year follow-up of a population-based cohort. BMC Psychiatry. 2014;14:150.
8. Neeleman J. A continuum of premature death. Meta-analysis of competing mortality in the psychosocially vulnerable. Int J Epidemiol. 2001;30(1):154–62.
9. Owens D, Horrocks J, House A. Fatal and non-fatal repetition of self-harm. Systematic review. Br J Psychiatry. 2002;181:193–9.
10. Christiansen E, Jensen BF. Risk of repetition of suicide attempt, suicide or all deaths after an episode of attempted suicide: a register-based survival analysis. Aust N Z J Psychiatry. 2007;41(3):257–65.
11. Blasco-Fontecilla H, Baca-Garcia E, Dervic K, Perez-Rodriguez MM, Saiz-Gonzalez MD, Saiz-Ruiz J, Oquendo MA, de Leon J. Severity of personality disorders and suicide attempt. Acta Psychiatr Scand. 2009;119(2):149–55.
12. Chung CH, Lai CH, Chu CM, Pai L, Kao S, Chien WC. A nationwide, population-based, long-term follow-up study of repeated self-harm in Taiwan. BMC Public Health. 2012;12:744.
13. Zhang J, Wieczorek W, Conwell Y, Tu XM, Wu BY, Xiao S, Jia C. Characteristics of young rural Chinese suicides: a psychological autopsy study. Psychol Med. 2010;40(4):581–9.
14. Suokas J, Lonnqvist J. Outcome of attempted suicide and psychiatric consultation: risk factors and suicide mortality during a five-year follow-up. Acta Psychiatr Scand. 1991;84(6):545–9.
15. Suokas J, Suominen K, Isometsa E, Ostamo A, Lonnqvist J. Long-term risk factors for suicide mortality after attempted suicide–findings of a 14-year follow-up study. Acta Psychiatr Scand. 2001;104(2):117–21.
16. Hampton T. Depression care effort brings dramatic drop in large HMO population's suicide rate. JAMA. 2010;303(19):1903–5.
17. Hegerl U, Mergl R, Havers I, Schmidtke A, Lehfeld H, Niklewski G, Althaus D. Sustainable effects on suicidality were found for the Nuremberg alliance against depression. Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci. 2010;260(5):401–6.
18. Cebria AI, Parra I, Pamias M, Escayola A, Garcia-Pares G, Punti J, Laredo A, Valles V, Cavero M, Oliva JC, et al. Effectiveness of a telephone management programme for patients discharged from an emergency department after a suicide attempt: controlled study in a Spanish population. J Affect Disord. 2013;147(1–3):269–76.
19. Fleischmann A, Bertolote JM, Wasserman D, De Leo D, Bolhari J, Botega NJ, De Silva D, Phillips M, Vijayakumar L, Varnik A, et al. Effectiveness of brief intervention and contact for suicide attempters: a randomized controlled trial in five countries. Bull World Health Organ. 2008;86(9):703–9.
20. Cedereke M, Monti K, Ojehagen A. Telephone contact with patients in the year after a suicide attempt: does it affect treatment attendance and outcome? A randomised controlled study. Eur Psychiatry. 2002;17(2):82–91.
21. O'Carroll PW, Berman AL, Maris RW, Moscicki EK, Tanney BL, Silverman M. Beyond the tower of Babel: a nomenclature for suicidology. Suicide Life Threat Behav. 1996;26(3):237–52.
22. Hosmer DW Jr, Lemeshow S, Sturdivant RX. Applied Logistic Regression, Third Edition. New Jersey: John Wiley & Son; 2013.

23. Klein JP, Moeschberger ML. Survival Analysis: Techniques for censored and truncated data, Second Edition. New York: Springer Publishers; 2003.
24. Beghi M, Rosenbaum JF. Risk factors for fatal and nonfatal repetition of suicide attempt: a critical appraisal. Curr Opin Psychiatry. 2010;23(4):349–55.
25. Corcoran P, Keeley HS, O'Sullivan M, Perry IJ. The incidence and repetition of attempted suicide in Ireland. Eur J Pub Health. 2004;14(1):19–23.
26. Gibb SJ, Beautrais AL, Fergusson DM. Mortality and further suicidal behaviour after an index suicide attempt: a 10-year study. Aust N Z J Psychiatry. 2005;39(1–2):95–100.
27. Piccinelli M, Wilkinson G. Gender differences in depression. Critical review. Br J Psychiatry. 2000;177:486–92.
28. Hawton K, Bergen H, Cooper J, Turnbull P, Waters K, Ness J, Kapur N. Suicide following self-harm: findings from the multicentre study of self-harm in England, 2000-2012. J Affect Disord. 2015;175:147–51.
29. Tejedor MC, Diaz A, Castillon JJ, Pericay JM. Attempted suicide: repetition and survival–findings of a follow-up study. Acta Psychiatr Scand. 1999; 100(3):205–11.
30. Osvath P, Kelemen G, Erdos MB, Voros V, Fekete S. The main factors of repetition: review of some results of the Pecs center in the WHO/EURO multicentre study on suicidal behaviour. Crisis. 2003;24(4):151–4.
31. Monnin J, Thiemard E, Vandel P, Nicolier M, Tio G, Courtet P, Bellivier F, Sechter D, Haffen E. Sociodemographic and psychopathological risk factors in repeated suicide attempts: gender differences in a prospective study. J Affect Disord. 2011;131(1–2):35–43.
32. Wang AG, Mortensen G. Core features of repeated suicidal behaviour: a long-term follow-up after suicide attempts in a low-suicide-incidence population. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol. 2006;41(2):103–7.
33. Hawton K, Zahl D, Weatherall R. Suicide following deliberate self-harm: long-term follow-up of patients who presented to a general hospital. Br J Psychiatry. 2003;182:537–42.
34. McGirr A, Seguin M, Renaud J, Benkelfat C, Alda M, Turecki G. Gender and risk factors for suicide: evidence for heterogeneity in predisposing mechanisms in a psychological autopsy study. J Clin Psychiatry. 2006;67(10):1612–7.
35. Wang AG, Stora T. Core features of suicide. Gender, age, alcohol and other putative risk factors in a low-incidence population. Nord J Psychiatry. 2009;63(2):154–9.
36. Logan J, Hall J, Karch D. Suicide categories by patterns of known risk factors: a latent class analysis. Arch Gen Psychiatry. 2011;68(9):935–41.
37. Giner L, Blasco-Fontecilla H, Mercedes Perez-Rodriguez M, Garcia-Nieto R, Giner J, Guija JA, Rico A, Barrero E, Luna MA, de Leon J, et al. Personality disorders and health problems distinguish suicide attempters from completers in a direct comparison. J Affect Disord. 2013;151(2):474–83.
38. Lapierre S, Erlangsen A, Waern M, De Leo D, Oyama H, Scocco P, Gallo J, Szanto K, Conwell Y, Draper B, et al. A systematic review of elderly suicide prevention programs. Crisis. 2011;32(2):88–98.
39. Bhattacharjee S, Bhattacharya A, Thakurta RG, Ray P, Singh OP, Sen S. Putative effect of alcohol on suicide attempters: an evaluative study in a tertiary medical college. Indian J Psychol Med. 2012;34(4):371–5.
40. Morin J, Wiktorsson S, Marlow T, Olesen PJ, Skoog I, Waern M. Alcohol use disorder in elderly suicide attempters: a comparison study. Am J Geriatr Psychiatry. 2013;21(2):196–203.
41. Suokas J, Suominen K, Lonnqvist J. Chronic alcohol problems among suicide attempters–post-mortem findings of a 14-year follow-up. Nord J Psychiatry. 2005;59(1):45–50.
42. Parra Uribe I, Blasco-Fontecilla H, Garcia-Pares G, Giro Batalla M, Llorens Capdevila M, Cebria Meca A, de Leon-Martinez V, Perez-Sola V, Palao Vidal DJ. Attempted and completed suicide: not what we expected? J Affect Disord. 2013;150(3):840–6.
43. Brown GK, Wiltsey SS. Psychiatric telephone contact following emergency department discharge reduces suicide re-attempts in people originally admitted for attempted suicide. Evid Based Ment Health. 2007;10(1):19.
44. Vaiva G, Ducrocq F, Meyer P, Mathieu D, Philippe A, Libersa C, Goudemand M. Effect of telephone contact on further suicide attempts in patients discharged from an emergency department: randomised controlled study. BMJ. 2006;332(7552):1241–5.
45. De Leo D, Dello Buono M, Dwyer J. Suicide among the elderly: the long-term impact of a telephone support and assessment intervention in northern Italy. Br J Psychiatry. 2002;181:226–9.
46. Milner AJ, Carter G, Pirkis J, Robinson J, Spittal MJ. Letters, green cards, telephone calls and postcards: systematic and meta-analytic review of brief contact interventions for reducing self-harm, suicide attempts and suicide. Br J Psychiatry. 2015;206(3):184–90.
47. Paris J. Predicting and preventing suicide: do we know enough to do either? Harv Rev Psychiatry. 2006;14(5):233–40.
48. Hegerl U, Kohls E. Synergistic effects of multi-level suicide preventive interventions: important, but difficult to disentangle. Aust N Z J Psychiatry. 2016;50(2):178–9.

Submit your next manuscript to BioMed Central and we will help you at every step:

- We accept pre-submission inquiries
- Our selector tool helps you to find the most relevant journal
- We provide round the clock customer support
- Convenient online submission
- Thorough peer review
- Inclusion in PubMed and all major indexing services
- Maximum visibility for your research

Submit your manuscript at
www.biomedcentral.com/submit

BioMed Central