

UNIVERSIDAD DE OVIEDO

Departamento de Psicología

Modalidad compendio de publicaciones

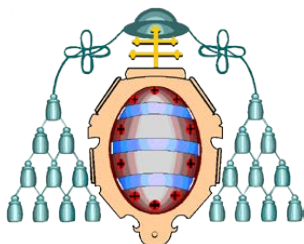
Mención de Doctor Internacional

TESIS DOCTORAL

**Monitorización de los comportamientos
suicidas en el Área Sanitaria IV de Asturias**

Patricia Burón Fernández

Oviedo, 2015



UNIVERSIDAD DE OVIEDO

Departamento de Psicología

Modalidad compendio de publicaciones

Mención de Doctor Internacional

**Monitorización de los comportamientos suicidas
en el Área Sanitaria IV de Asturias**

Patricia Burón Fernández

Directores:

Julio Bobes García

Pilar A. Sáiz Martínez

2015

RESUMEN

Las tentativas de suicidio constituyen un problema de salud pública de considerable magnitud, asociándose con un notable incremento del riesgo de repetición de la misma y/o de suicidio consumado. Establecer la magnitud del problema e identificar los subgrupos de población con tasas elevadas de incidencia son pasos fundamentales en salud pública para hacer frente a estos comportamientos. Los objetivos de esta tesis son: i) Determinar la incidencia de los intentos de suicidio en el Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA), describir las características inherentes a dichos comportamientos e identificar los subgrupos sociodemográficos de población con tasas más elevadas; ii) Identificar los factores asociados con la hospitalización de aquellos comportamientos suicidas que acuden a los servicios de emergencia de hospitales de referencia de tres ciudades españolas y determinar las diferencias entre dichos hospitales en el abordaje clínico de los comportamientos suicidas; iii) Establecer los principales acontecimientos desencadenantes asociados a la realización de tentativas de suicidio, determinar si la prevalencia de dichos motivos varía en función de características sociodemográficas, y si el riesgo de repetición de la tentativa de suicidio se ve influenciado por los motivos reportados. Resultados y conclusiones: i) La incidencia de tentativas de suicidio en el hospital de referencia de Oviedo (HUCA) es inferior a la media europea pero más elevada que la reportada por estudios españoles previos. Los resultados muestran que la incidencia y la naturaleza del comportamiento suicida varían en función del sexo y de otras características sociodemográficas. Las tasas más elevadas de intentos de suicidio se detectan tanto en hombres como en mujeres separados o divorciados. ii) La intencionalidad de la tentativa de suicidio es el predictor más importante de la decisión de ingreso hospitalario, más concretamente, las tentativas de suicidio con lesiones físicas se acompañan de las mayores tasas de admisión tras evaluación en los servicios de emergencia. Edad avanzada, vivir solo, métodos autolesivos que no impliquen sobredosis medicamentosa, historia previa de autolesiones y diagnóstico de esquizofrenia, trastornos del humor o de la personalidad,

se asociaron de forma independiente con la decisión de hospitalización. Se encontraron grandes diferencias en las tasas de hospitalización entre los tres hospitales españoles incluidos en el estudio, siendo ello debido, principalmente, a las características individuales de los pacientes y de su comportamiento suicida. Las principales diferencias en las tasas de hospitalización se detectaron en los ingresos generales pero no en los ingresos psiquiátricos, lo que sugiere que las consecuencias físicas después de una tentativa pueden jugar un papel importante en la toma de decisiones y en las diferencias observadas. iii) Los principales motivos desencadenantes de las tentativas de suicidio fueron los problemas interpersonales seguidos de los trastornos mentales y de los problemas económicos o enfermedad o muerte de alguien cercano. Los principales motivos desencadenantes varían en función de la edad, sexo y otras características sociodemográficas, lo cual sugiere la existencia de perfiles clínicos diferentes que pueden requerir una evaluación y manejo personalizado y diferencial. Los hallazgos subrayan la necesidad de diferenciar la subpoblación de repetidores de los que no lo son, pues los primeros presentan características psicopatológicas específicas que podrían requerir una intervención psicosocial más intensiva.

SUMMARY

Research indicates that suicide attempts are a health problem of considerable magnitude, associated with increased risk of subsequent repetitive suicide attempts and completed suicide. Establishing the extent of the problem and identifying subgroups of the population with elevated incidence rates are fundamental steps in the public health approach to addressing these behaviours. The aims of this doctoral thesis are: i) To determine the incidence of suicide attempters presenting to a hospital in Oviedo, to describe the nature of the suicidal behaviour, and to identify sociodemographic subgroups of the population with high rates; ii) To identify factors associated with admission after suicide spectrum behaviours in the emergency rooms of reference hospitals placed on three different Spanish cities and to determine the differences between these hospitals in the management of suicide spectrum behaviours; iii) To examine the reasons for suicide attempts, whether the prevalence of these reasons varied between subgroups of suicide attempters, and whether the risk of repetition varied depending on the reported reasons for an index suicide attempt. Results and conclusions: i) The incidence of hospital-treated attempted suicide in Oviedo is below average in the European context but higher than that reported by previous Spanish studies. The results show that incidence and nature of the suicidal behaviour varies by sex, and specific socio-demographic subgroups of the population. However, the high rates of suicide attempts are associated with separated or divorced men and women. ii) Intent of the suicidal behaviour was the strongest predictor of hospitalization, with suicide attempt with injuries having the higher rates of admission after clinical assessment at the emergency department. Older age, living alone, method of self-harm not involving drug overdose, previous history of self-harm and psychiatric diagnosis of schizophrenia, mood or personality disorder were independently associated with being admitted. Spanish cities identified widespread differences in the rate of hospitalization and showed that this was primarily accounted for by characteristics of the individual patients and their suicidal behaviour. The main

differences in hospitalization were found in general admissions but not in psychiatric hospitalization suggesting that the physical consequences after the attempt may play a key role in the observed differences. iii) Main reasons for suicide attempts were interpersonal conflicts followed by mental health problems and financial difficulties or bereavement or serious illness of someone close to another. Reasons vary by age, gender, and other sociodemographic factors suggesting the existence of different clinical profiles that may require tailored assessment and management. These findings highlight the challenge and need to distinguish the subpopulation of repeaters from non-repeaters, as the former seem to have specific psychopathological features requiring more intensive psychosocial intervention.

ÍNDICE

1. Introducción	
1.1. Situación actual	1
1.2. Definición de tentativa suicida	4
1.3. Factores de riesgo	9
1.4. Factores de protección	24
1.5. Evaluación del comportamiento suicida	24
1.6. Método empleado	26
1.7. Factores asociados a hospitalización	28
1.8. Estrategias preventivas	30
1.9. Iniciativas para prevenir y monitorizar el comportamiento suicida	36
2. Objetivos	41
3. Hipótesis	43
4. Publicaciones	45
Jiménez-Treviño, L., Sáiz, P. A., Corcoran, P., García-Portilla, M. P., Burón, P., Garrido, M., Díaz-Mesa, E., Al-Halabí, S., Bobes, J. (2012). The incidence of hospital-treated attempted suicide in Oviedo, Spain. <i>Crisis</i> , 33(1), 46-53.....	47
Jiménez-Treviño L., Sáiz P.A., Corcoran P., Burón P., García-Portilla M.P., China E., Navío-Acosta M., Fernández V., Jiménez-Arriero M., Gracia R., Bobes J. (2014). Factors associated with hospitalization after suicide spectrum behaviors: results from a multicentre study in Spain. <i>Archives of Suicide Research</i> , 19, 17-34.....	57

Burón P., Jiménez-Treviño L., Sáiz P.A., García-Portilla M.P., Corcoran P., Carli V., Fekete S., Hadlaczky G., Hegerl U., Michel K., Sarchiapone M., Temnik S., Várnick A., Verbanck P., Wasserman D., Schmidtke A., Bobes J. Reasons for attempted suicide in Europe: prevalence, associated factors and risk of repetition. <i>Archives of Suicide Research</i> (aceptado)	79
5. Discusión	109
5.1. Objetivos	109
5.2. Fortalezas y limitaciones	125
6. Conclusions	131
7. Referencias bibliográficas	133
Anexo	149

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Situación actual

El suicidio constituye uno de los problemas de mayor impacto en la salud pública mundial (WHO, 2012). Datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) ponen de manifiesto que más de un millón de personas se suicidan, cada año, en todo el mundo, siendo la tercera causa de muerte en personas de edades comprendidas entre 15 y 44 años. En los países miembros de la Unión Europea se calcula que mueren cerca de 60.000 personas al año por este motivo (European Commission, 2008). En España, la situación no es diferente, datos aportados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) sitúan, desde el año 2008, al suicidio como primera causa no natural de defunción, por encima de las muertes por accidentes de tráfico, y esta situación se mantiene invariable hasta el año 2012, año del que se disponen los últimos datos oficiales (Instituto Nacional de Estadística, 2015).

No obstante, las cifras podrían ser incluso más elevadas, ya que es sobradamente conocida la tendencia a la subnotificación en la mayoría de los países, incluida España, debido a la existencia de una gran dificultad para la cuantificación de los datos reales de suicidio (Sáiz Martínez et al., 2014), existiendo claras discrepancias entre los datos aportados por el INE y los Institutos de Medicina Legal, sin que ninguna de las dos fuentes pueda considerarse como la más fiable (Giner & Guija, 2014).

El suicidio no solo es un problema de primer orden en lo concerniente a salud mental, sino que también tiene consecuencias económicas, sociales y culturales importantes, siendo también muy importantes las repercusiones que tiene en el entorno, ya que las vidas de los allegados se ven profundamente afectadas a nivel emocional, social y económico (Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica de Prevención y Tratamiento de la Conducta Suicida, 2012).

Se estima que el número de los intentos de suicidio es aproximadamente de 10-20 veces superior al de los suicidios, aunque la falta de un registro adecuado nacional e internacional impide conocer la magnitud real del problema. La utilización de diferentes definiciones de lo que constituye una tentativa de suicidio y la heterogeneidad de este grupo de pacientes, entraña numerosas dificultades metodológicas en el computo de los intentos de suicidio (Mittendorfer & Schmidtke, 2009). De tal forma, al igual que sucede con los suicidios, numerosos autores señalan una tendencia a la subnotificación en el número de intentos de suicidio en la mayoría de los países, incluida España (Bobes et al., 2004).

En este sentido, las personas que realizan un intento de suicidio constituyen un objetivo importante de investigación, tanto por sí mismas, como por considerarse un indicador de las personas que mueren por suicidio (Rodríguez, Méndez, González, Grasso, & Rodríguez, 2009). Se considera que en comparación con la población general, el riesgo de suicidio se multiplica por 25 en las personas que realizan un intento de suicidio (Neeleman, 2001).

Es importante aumentar nuestro conocimiento de estos pacientes a fin de mejorar la prevención de la conducta suicida (Cibis et al., 2012; Ya-Wen Wu, Yi-Jen Su, & Chih-Ken Chen, 2009). Sin embargo, en la práctica clínica cotidiana, muchas veces no se evalúa correctamente la ideación suicida presente, ni la existencia de anteriores intentos de suicidio, sin tener en cuenta el riesgo real de suicidio que tienen los pacientes con tentativas suicidas previas (Oquendo, Currier, & Mann, 2006).

Actualmente, la preocupación aumenta al tener en cuenta los datos, procedentes de algunos países, acerca de la influencia de la crisis económica sobre el comportamiento suicida. Durante los últimos años, se han publicado trabajos que buscan una posible relación entre diferentes indicadores de crisis económica y la variación en la tasa de suicidios en diferentes países, habiéndose obtenido resultados muy dispares. Sin embargo, las evidencias son limitadas (Sáiz & Bobes, 2014), en gran parte debido al posible retraso entre el inicio de la crisis económica y sus efectos sobre la salud mental

(Roca, Gili, García-Campayo, & García-Toro, 2013) y por otra parte, la demora en la disponibilidad de los datos también implica que aún no se pueda evaluar el impacto real (López Bernal, Gasparrini, Artundo, & McKee, 2013).

Las crisis económicas, principalmente el desempleo, las deudas personales y las hipotecas, se han asociado de manera consistente con un aumento en las tasas de suicidio en Europa (Barr, Taylor-Robinson, Scott-Samuel, McKee, & Stuckler, 2012; Martikainen, 1990; Moser, Goldblatt, Fox, & Jones, 1987) y en el resto del mundo (Blasco-Fontecilla, Perez-Rodriguez et al., 2012; Chang, Stuckler, Yip, & Gunnell, 2013). Sin embargo, esta asociación no es directa, está modulada por factores de riesgo (enfermedad mental, factores genéticos, edad, género, etc.) y de protección (entre ellos, valores personales contra el suicidio, las habilidades sociales y de afrontamiento, red social y familiar adecuada, etc.) (Chang, Sterne, Huang, Chuang, & Gunnell, 2010; Stuckler, Basu, Suhrcke, Coutts, & McKee, 2009).

Los datos más consistentes sobre la relación entre el suicidio y los efectos de la crisis económica proceden de países de habla inglesa (Barr et al., 2012; Reeves et al., 2012). En España, los resultados son discrepantes, existiendo autores que encuentran asociación entre el número de suicidios y crisis económica (Karanikolos et al., 2013; López Bernal et al., 2013), mientras que otros no (Ayuso-Mateos, Barros, & Gusmao, 2013).

En el análisis realizado por nuestro grupo, utilizando como indicador de crisis el número anual de desempleados, no se encuentra asociación entre dicho indicador y el número anual de suicidios. Sin embargo, cuando se compara la variación anual del número de desempleados (que podría ser un indicador más específico de las personas que pierden su empleo en un período concreto), con la variación anual de suicidio, sí se encuentra una asociación significativa entre ambos. Estimándose que cada 10% de incremento anual en el desempleo se acompaña de un incremento un 1.25% en el número de suicidios en el periodo previo a la crisis (1998-2007), y de un 1.22% tras el comienzo de la misma (periodo 2008-2012) (Iglesias García et al., enviado).

1.2. Definición de tentativa suicida

Uno de los problemas más relevantes a la hora de realizar investigación en el ámbito del comportamiento suicida es la falta de definiciones totalmente aceptadas por todos los grupos de investigación en el tema.

En el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, en su vigésima tercera edición (Real Academia Española, 2014) define el suicidio como voz formada, desde un punto de vista etimológico, a semejanza de homicidio, de las expresiones latinas *suī*, de sí mismo, y *caedĕre*, matar, que lo definen como el hecho matarse uno mismo. *Acción o conducta que perjudica o puede perjudicar muy gravemente a quien la realiza.* Exponiendo con esta segunda acepción el concepto de conducta suicida, pues se admite en ella, no solo la muerte autoprovocada sino también cualquier acción perjudicial para el que la realiza.

La OMS elaboró en 1986 la siguiente definición de tentativa de suicidio: *acto cuyo resultado no es la muerte, en el cual un individuo de modo deliberado y sin intervención de otros, se causa daño o ingiere una sustancia a más dosis de la reconocida como terapéutica, cuyo objetivo es realizar cambios por medio de las consecuencias físicas esperadas o derivadas de dicho acto; incluye, actos interrumpidos por otros antes de que el daño ocurra (por ej., ser apartado de la vía de tren antes de que éste llegue), no incluye, actos realizados por personas que no alcanzan a comprender el significado o consecuencias de su acto (por ej., retraso mental severo) (Schmidtke et al., 1996).*

Sin embargo, en otras ocasiones el comportamiento suicida es definido de una forma más amplia, incluyendo diferentes comportamientos posibles, tal es el caso de la definición de comportamiento suicida de acuerdo con los *Operational Criteria for the Determination of Suicide* (OCDS) desarrollados por el *Centre for Disease Control* americano (O'Carroll et al., 1996):

- Ideación suicida: cualquier pensamiento de realizar un comportamiento suicida.

- Gesto parasuicida: conducta potencialmente autodestructiva para la que hay evidencia de que la persona no tenía intención de morir y utiliza la apariencia de que sí la tenía para conseguir otro fin. El gesto parasuicida se puede dar con o sin lesiones, o con resultado fatal (por ej., muerte accidental).
- Tentativa suicida sin lesiones: comportamiento potencialmente autodestructivo con resultado no letal, para el que hay evidencia de que la persona tenía cierta intención de quitarse la vida.
- Tentativa suicida con lesiones: acción que causa lesiones no mortales, envenenamiento o asfixia, cuando hay pruebas de que el daño fue auto-infligido y que pretendía en cierto grado acabar con la vida.

El Columbia Classification Algorithm for Suicide Assessment (C-CASA) (Posner, Oquendo, Gould, Stanley, & Davies, 2007) es un sistema clasificatorio que utiliza definiciones de las tendencias suicidas derivadas de resultados empíricos. En la clasificación descrita por la C-CASA encontramos diferentes tipos de pensamientos/ideas suicidas:

- Deseo de estar muerto. Se manifiestan pensamientos sobre el deseo de estar muerto o de no seguir viviendo, o le gustaría quedarse dormido y no volver a despertar.
- Pensamientos activos de suicidio no específicos. Pensamientos generales no específicos de querer acabar con la propia vida/cometer suicidio, sin pensar en la forma/método asociado, intención o plan.
- Ideas activas de suicidio con cualquier método (sin plan) sin intención de actuar. El/la participante manifiesta pensamientos de suicidio y ha pensado como mínimo en un método. Se trata de algo distinto a un plan específico con hora, lugar o detalles del método.
- Ideas activas de suicidio con alguna intención de actuar, sin plan específico. Pensamientos suicidas activos de matarse e indica que ha tenido alguna intención de actuar según estos pensamientos.

- Ideas activas de suicidio con intención y plan específico. Pensamientos de matarse con detalles del plan total o parcialmente elaborado y ha tenido alguna intención de llevarlo a cabo.

Así mismo, dentro de los diferentes tipos de pensamientos/ideas, tiene presente la intensidad de los mismos valorando los siguientes aspectos:

- Frecuencia. Con qué frecuencia se han tenido esos pensamientos.
 - Menos de una vez a la semana a muchas veces al día.
- Duración. Duración de los pensamientos cuando aparecen.
 - Momentáneamente a persistentes o continuos.
- Capacidad de control sobre los pensamientos. Dejar de pensar en ello si se lo propone.
 - Puede controlarlos fácilmente a incapaz de controlarlos.
 - No intenta controlarlos.
- Elementos disuasorios. Existe algo que le impide querer morir o llevarlo a cabo.
 - Le han impedido decididamente intentarlo a no le han impedido.
 - Solo desea morir.
- Razones para quitarse la vida.
 - Desde llamar atención, venganza o reacción de los demás hasta para dejar de sentir dolor.

Por último, clasifica los comportamientos suicidas del siguiente modo:

- Tentativa suicida real: acción potencialmente dañina cometida al menos con cierto deseo de morir como resultado de la misma. No tiene que haber lesión o daño, simplemente el potencial de lesionarse o dañarse.
 - Intención deducida: aunque una persona niegue la intención/deseo de morir, puede deducirse clínicamente a partir de su conducta o circunstancias. Asimismo, si alguien niega la intención de morir pero

pensaba que lo que había hecho podía ser mortal, puede deducirse la intención.

- Conducta dañina no suicida: motivada por otras razones, sin ninguna intención de matarse (como para liberar tensión, sentirse mejor, obtener comprensión o para que pasara algo distinto).
- Tentativa interrumpida: cuando la persona se ve interrumpida, por una circunstancia externa, al iniciar la acción potencialmente dañina (y de no ser por ello se habría producido realmente la tentativa).
- Tentativa abortada: cuando la persona empieza a dar pasos para intentar suicidarse, pero se detiene antes de llevar a cabo realmente una conducta autodestructiva.
- Comportamiento o acciones preparatorias: acciones o preparación para una tentativa de suicidio de forma inminente.

Finalmente, señalar que es de gran relevancia la inclusión, en la Sección III (Medidas y Modelos Emergentes), bajo el epígrafe de “alteraciones que necesitan más estudio” del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, 5ª edición (American Psychiatric Association, 2013) del Trastorno por Comportamiento Suicida, ya que supone un importante intento de unificación de criterios, a la vez que lo dota de entidad propia, dejando de ser únicamente una dimensión de cualquier trastorno mental en sí (Oquendo & Baca-García, 2014). Los criterios de definición propuestos en el DSM-5 se exponen a continuación:

Trastorno de comportamiento suicida

Criterios propuestos

A. El individuo ha realizado un intento de suicidio en los últimos 24 meses.

Nota: Un intento de suicidio es una secuencia de comportamientos iniciada por el propio individuo, quien en el momento de iniciarlos espera que el conjunto de acciones llevará a su propia muerte. El “momento de inicio” es el momento en el que tuvo lugar un comportamiento en el que se aplicó el método de suicidio.

- B. El acto no cumple criterios para la autolesión no suicida, es decir, no conlleva una autolesión dirigida a la superficie corporal que se realiza para aliviar un sentimiento/estado cognitivo negativo o para conseguir un estado de ánimo positivo.
- C. El diagnóstico no se aplica a la ideación suicida o a los actos preparatorios.
- D. El acto no se inició durante un síndrome confusional o un estado de confusión.
- E. El acto no se llevó a cabo únicamente con un fin político o religioso.

Especificar si:

Actual: no han transcurrido más de 12 meses desde el último intento.

En remisión inicial: han transcurrido 12-24 meses desde el último intento.

Especificadores

El comportamiento suicida a menudo se categoriza por la violencia del método utilizado. Habitualmente las sobredosis con sustancias legales o ilegales se consideran métodos no violentos, mientras que precipitarse, las heridas por arma de fuego y otros métodos se consideran violentos. Otra dimensión para clasificarlo son las consecuencias médicas del comportamiento, definiéndose los intentos de alta letalidad como aquellos que requieren una hospitalización médica que supere una visita al servicio de urgencias. Una dimensión adicional a considerar sería el grado de planificación frente a la impulsividad del intento, una característica que podría tener consecuencias de cara al pronóstico médico de un intento de suicidio. Si el comportamiento suicida tuvo lugar de 12-24 meses antes de la evaluación, se considera que la afección está en remisión inicial. Los individuos siguen presentando un mayor riesgo de posteriores intentos de suicidio y de muerte en los 24 meses posteriores a un intento de suicidio, y el período de 12-24 meses, posteriores a que tuviese lugar el comportamiento, se especifica como “remisión inicial”.

Definir el comportamiento suicida como una categoría diagnóstica puede facilitar su identificación al estar mejor integrado en la práctica clínica. De tal forma que los exámenes clínicos se centren en el diagnóstico actual y conductas y síntomas generales que determinen si están presentes condiciones comórbidas, ya que si no hay evidencia de depresión o trastorno límite de personalidad y el paciente no refiere ideación o comportamiento suicida durante la evaluación no es habitual de antemano identificar comportamientos suicidas previos (Oquendo & Baca-García, 2014).

No obstante, también se han planteado varias objeciones a la inclusión del comportamiento suicida como diagnóstico. Algunas hacen referencia a que la conducta suicida es un síntoma, si bien, aunque la conducta suicida a menudo ocurra en el contexto de un trastorno psiquiátrico, este no es siempre el caso. Otra crítica hace referencia a que su inclusión puede conducir a una medicalización de conductas tales como el homicidio. En este sentido, hay que tener presente que mientras que la mayoría de los suicidios están asociados con condiciones psiquiátricas, solo el 34% de los homicidios lo están (Oquendo & Baca-García, 2014).

1.3. Factores de riesgo

La conducta suicida no es una conducta aleatoria y ya desde las primeras descripciones científicas de la misma se observó que hasta cierto punto se podía predecir, ya que existen una serie de factores ambientales, situacionales, psicológicos y biológicos que hacen aumentar la probabilidad de aparición de comportamientos suicidas. El riesgo aumenta proporcionalmente con el número de factores presentes, si bien algunos de ellos tienen un peso específico mayor que otros (Hawton & van Heeringen, 2009).

El modelo explicativo más aceptado en la actualidad es el de estrés-vulnerabilidad, postulado por el grupo de la Universidad de Columbia (Carballo et al., 2008; Mann, Oquendo, Underwood, & Arango, 1999; D. Wasserman et al., 2012) que integra la

existencia de una serie de factores que generan vulnerabilidad, sobre los que actuarían los factores precipitantes como desencadenante final del comportamiento suicida.

- Factores predisponentes (generan vulnerabilidad):
 - Genes
 - Acontecimientos vitales adversos (sobre todo en infancia)
 - Rasgos de personalidad
- Factores precipitantes (desencadenantes del comportamiento suicida en personas predispuestas):
 - Trastorno mental agudo
 - Enfermedad física
 - Acontecimientos vitales adversos recientes (pérdidas personales, pérdidas financieras, problemas legales, conflictos interpersonales)
 - Fácil acceso a medios o métodos de suicidio (medicamentos, tóxicos o armas de fuego)

Dicho modelo se resume en la Figura 1.

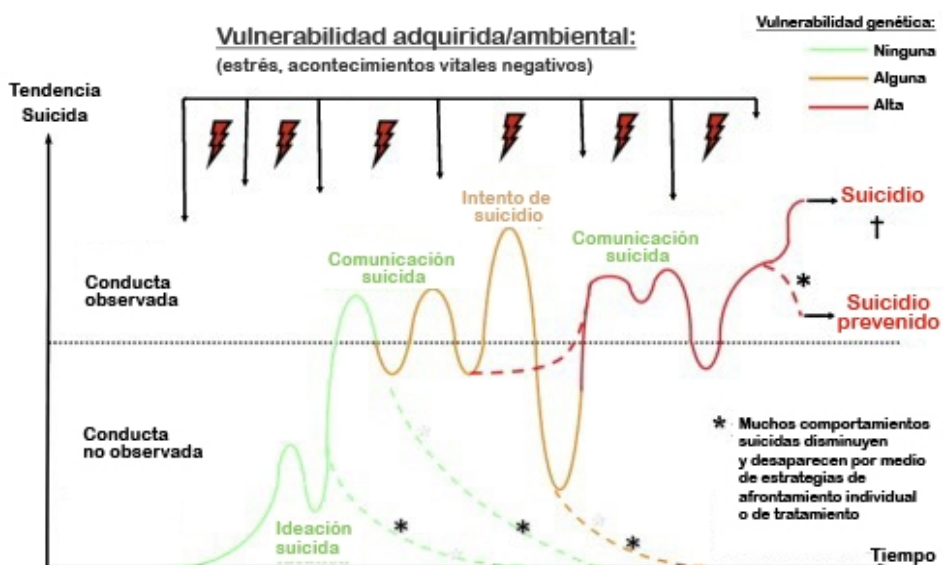


Figura 1. Modelo de estrés-vulnerabilidad del comportamiento suicida, modificado de Wasserman et al. (D. Wasserman et al., 2012).

Por otra parte, los factores de riesgo de comportamiento suicida se dividen, clásicamente, en dos grandes grupos:

- **Inmodificables:** no están relacionados ni con la situación clínica del sujeto ni con su situación vital, sino que se asocian al propio sujeto o al grupo social al que pertenece, y se caracterizan por su mantenimiento en el tiempo, aunque algunos sufran modificaciones, como la edad, estado civil o creencias religiosas.
- **Modificables:** son aquellos relacionados con factores sociales, psicológicos y psicopatológicos que pueden modificarse clínicamente o mediante intervenciones poblacionales.

Factores de riesgo inmodificables

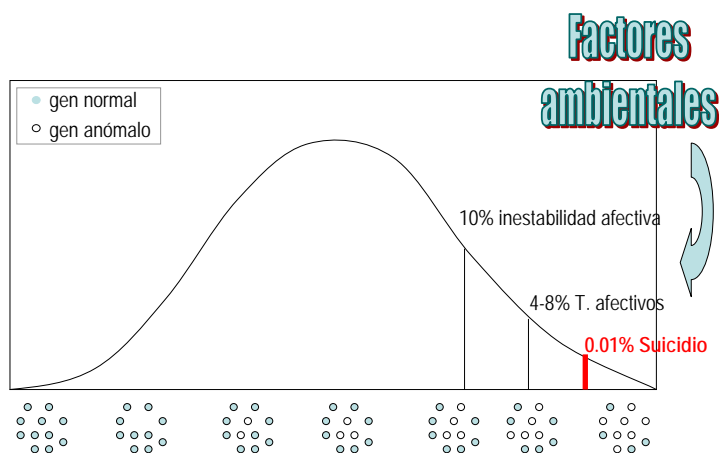
Genéticos y biológicos

Los factores genéticos juegan un papel importante en la vulnerabilidad o predisposición hacia la conducta suicida. Se ha encontrado asociación de antecedentes familiares de comportamientos suicidas con las conductas suicidas, independientemente de la presencia o no de enfermedad mental (Brent & Mann, 2005). La genética parece ser un factor importante en el suicidio e intentos de suicidio, distintos autores estiman que el 43% de la conducta suicida se explica por la carga genética y el 57% restante estaría influenciado por factores ambientales (Roy, Segal, & Sarchiapone, 1995). Algunos estudios, muestran que incluso esta asociación es mayor a medida que aumenta la gravedad del comportamiento suicida, de tal forma que esta asociación es menor en ideación suicida, mayor en intentos de suicidio y mucho mayor en suicidio consumado (Baldessarini & Hennen, 2004; Brent, Bridge, Johnson, & Connolly, 1996).

El comportamiento suicida, como la mayoría de los trastornos mentales, se incluye dentro de lo que se denomina enfermedades genéticamente complejas (no se transmiten según un patrón simple de herencia mendeliana) (Lander & Schork, 1994). Dichas enfermedades tienen un componente genético (descrito en estudios de familia,

gemelares y de adopción), pero no existe una correspondencia entre genotipo y fenotipo, sino que un mismo genotipo puede derivar en distintos fenotipos (interacción con el entorno y otros genes) y, diferentes genotipos pueden dar lugar al mismo fenotipo. Concretamente, el modelo que, en líneas generales, mejor explica los comportamientos suicidas es el modelo poligénico-multifactorial (Figura 2). Según dicho modelo la susceptibilidad para el trastorno viene dada por el efecto combinado de muchos genes (genes de efecto menor) y de diversos factores ambientales actuando conjuntamente (Sáiz, Paredes Ojanguren, García Portilla, Jiménez Treviño, & Bobes García, 2004).

Figura 2. Modelo de umbral de susceptibilidad del comportamiento suicida



La mayor parte de la explicación genética se centra en el funcionamiento de sistema serotoninérgico, de tal forma que la conducta suicida se asocia con una disfunción de este sistema (Courtet et al., 2004). Además, niveles bajos de serotonina se relacionan con déficit en el control de impulsos, lo cual facilita llevar a cabo el comportamiento suicida (Sáiz, García Portilla, Paredes Ojanguren, Bousoño-García, & Bobes García, 2004).

Sexo

En la mayoría de los países las tasas de suicidio son más elevadas en hombres que en mujeres (Zhang, Xiao, & Zhou, 2010), a excepción de China e India donde las tasas son similares en ambos sexos (Mendez-Bustos, Lopez-Castroman, Baca-Garcia, & Ceverino, 2013). En contraste, por lo general, la tasa de intentos de suicidio suele ser mayor en mujeres que en hombres (Schmidtke et al., 1996). Este fenómeno epidemiológico de los comportamientos suicidas fue denominado como la “paradoja del sexo” por Canetto y Sakinofsky (Canetto & Sakinofsky, 1998). Estas diferencias de género pueden deberse a una mayor tendencia en varones a presentar múltiples factores de riesgo, como comorbilidad de trastornos afectivos y abuso de alcohol, mayores niveles de agresividad y una tendencia a escoger métodos más letales, lo que hace que tengan más probabilidades que las mujeres de realizar un intento de suicidio con final fatal (Bridge, Goldstein, & Brent, 2006).

La inmensa mayoría de los estudios epidemiológicos realizados hasta la fecha, en distintos países y culturas, confirman consistentemente las diferencias en función del sexo en los comportamientos suicidas. En los países desarrollados el suicidio consumado es 2-4 veces más frecuente en los varones y las tentativas de suicidio 2-3 veces más frecuentes en mujeres (Mendez-Bustos et al., 2013). Las diferencias entre sexos no son constantes a lo largo de la vida. La distribución de las tasas de suicidio consumado en función de sexo y edad, reportadas por la OMS en el año 2012, muestra una mayor diferencia en la edad adulta mientras que en la infancia-adolescencia y en la vejez las tasas se aproximan (WHO, 2014). Tal como mostraron estudios con jóvenes (Beautrais, Joyce, & Mulder, 1998) donde se iguala en número de hombres y mujeres que realizan intentos graves de suicidio (Beautrais et al., 1998).

Edad

El suicidio en jóvenes y en la población anciana constituye un verdadero problema de salud pública, ya que entre los primeros es una de las causas más frecuentes de muerte

y en los segundos el problema se magnifica por el crecimiento de la población anciana, especialmente en los países occidentales. Dentro de estos grupos, los ancianos presentan tasas de suicidio tres veces superiores a las de los adolescentes, debido, entre otros factores, a que usan métodos más letales (WHO, 2002).

La tasa de suicidio aumenta con la edad (Shah, 2010) y se observa una mayor incidencia en individuos mayores de 65 años. En este grupo de edad, sin embargo, el suicidio no es una de las principales causas de muerte, ya que se encuentra por detrás de otras causas de mortalidad, como por ejemplo, las enfermedades cardiovasculares, otras enfermedades crónicas o las enfermedades infecciosas, entre otras.

Con la edad también cambia el tipo de comportamiento suicida y va aumentando progresivamente el cociente suicidio/intento de suicidio (Conwell & Duberstein, 2001) adolescentes 1/100, adultos 1/25 y ancianos 1/4. Datos del INE referentes al año 2012 muestran como las tasas de suicidio en los varones no hacen más que aumentar por encima de los 70 años, edad en la que ya son mayores que la media en todas las edades. La tasa de prevalencia llega a ser en los varones 19/100.000 habitantes, de los 70 a 74 años, duplicándose de los 85 a 90 y no parando de crecer hasta los 95 en adelante. Estas cifras son claramente menores en mujeres a cualquier edad, aunque aquellas entre los 50-54 años de edad presentan tasas ligeramente mayores que la media de todas las edades anteriores 5.58/100000, igualándose de nuevo a los 65-69 años, y manteniéndose hasta decrecer a partir de los 90 años (Instituto Nacional de Estadística, 2015).

En los jóvenes, el suicidio está entre las primeras causas de muerte (Instituto Nacional de Estadística, 2015) en numerosos países, con cifras de años potenciales de vida perdidos muy elevadas (Doessel, Williams, & Whiteford, 2009). Pese a ser un hecho infrecuente en los grupos de edad más jóvenes (15-24 años) es de gran importancia relativa, dada la baja mortalidad general en estos grupos de edad. La enfermedad mental está entre los factores de riesgo más importantes en estas edades de la vida. En este grupo de edad, tanto en suicidio consumado como en intentos de suicidio, la

comorbilidad psiquiátrica más frecuente son los trastornos afectivos, seguidos por el consumo de sustancias y los trastornos de conducta. En jóvenes fallecidos por suicidio la prevalencia de comorbilidad psiquiátrica es del 43-70% (Beautrais, 2000) y la gravedad en los intentos aumenta con el número de diagnósticos (Beautrais, Joyce, & Mulder, 1996).

Entre los ancianos existen notables diferencias por sexo. Los hombres mayores suelen morir con mayor frecuencia en su primer intento de suicidio (Conwell & Duberstein, 2001). Entre los factores de riesgo de los ancianos varones destaca la mayor afectación de la viudedad y la jubilación. Otro factor de riesgo conocido es la presencia de enfermedad psiquiátrica, principalmente los episodios depresivos, considerados el factor de riesgo más importante en ancianos (Turvey et al., 2002), ya que están presentes entre el 50-87% de los suicidios de esta población (Conwell & Duberstein, 2001).

En cuanto a los intentos, en general, son más frecuentes en los grupos de edad más jóvenes. Según datos del estudio WHO/EURO, los intentos son más frecuentes en mujeres del grupo de 15-24 años de edad, seguido por el grupo de 25-34, y de 35-44. Para los hombres, las tasas más altas se dan en el grupo de los 25-34 años, seguido por 35-44 y los jóvenes de 15-24 (Schmidtke et al., 1996).

Estado civil

Numerosos estudios ponen de manifiesto que el matrimonio podría ser un factor protector frente al suicidio (Masocco et al., 2010). La presencia de la pareja, como factor protector, y el incremento del riesgo con la viudedad o el divorcio, parecen afectar más a los varones. Para los viudos, el riesgo de suicidio se calcula que se incrementa 15 veces. El periodo de mayor riesgo es el año tras la pérdida o la separación, permaneciendo elevado hasta cinco años después (Duberstein, Conwell, & Cox, 1998).

El estado civil es una variable sociológica estrechamente relacionada con otras como la edad y el sexo, de forma que la protección que supone el matrimonio disminuye con la edad, sobre todo en mujeres. Igual ocurre con el matrimonio a edades tempranas, circunstancia que más que un factor protector es un factor de riesgo suicida debido a las rupturas matrimoniales. Así los suicidios en individuos casados tienden a producirse en adultos jóvenes o mujeres mayores (López García, Hinojal Fonseca, & Bobes García, 1993).

Por último, la pérdida, por fallecimiento o abandono, de la pareja o de un familiar, junto con el aislamiento que conlleva, constituye un acontecimiento traumático que se encuentra frecuentemente entre los desencadenantes del comportamiento suicida (Jiménez Treviño, García Portilla, Sáiz, & Bascarán-Fernández, 2004). Por otra parte, se considera que el tener hijos a cargo es un factor de protección frente a los comportamientos suicidas (Canetto & Sakinofsky, 1998).

Situación laboral y económica

Aunque los datos no son concluyentes, la mayoría de los estudios coinciden en señalar la existencia de relación entre las conductas suicidas y diversos marcadores socioeconómicos, entre los que destacan: el desempleo, la duración de éste o la clase social a la que se pertenece. Otros muchos se centran en la profesión como factor de riesgo de suicidio, resaltando el mayor riesgo que presentan las profesiones sanitarias (Agerbo, Gunnell, Bonde, Mortensen, & Nordentoft, 2007), sugiriendo un vínculo entre la ocupación y el acceso a, y el conocimiento de los métodos de quitarse la vida. Sin embargo, más importante que la ocupación es la falta de ella. El desempleo se ha relacionado con las tasas de suicidio desde hace tiempo (Durkheim, 1982) y estos datos se han ido confirmando con sucesivos estudios, tanto en intentos (Fu et al., 2002) como en suicidio consumado (Chang et al., 2010). Además la asociación entre la duración de desempleo y el aumento de los comportamientos suicidas es constante, siendo más intensa en aquellos que llevan más de un año sin trabajo (Morton, 1993). De igual

modo, otros estudios demuestran que el riesgo conferido por el desempleo se incrementa si existen dificultades económicas añadidas (Wong et al., 2008).

Otros autores conceden poca importancia al desempleo como desencadenante de suicidio. En este sentido, cabe señalar que existen datos que ponen de manifiesto que, a pesar, de que el desempleo se asocia a tentativas de suicidio graves, tanto en hombres como en mujeres, el riesgo atribuible es solo del 7.3%. Lo que sugiere que la situación de desempleo contribuye en pequeña medida como desencadenante del acto suicida (Beautrais et al., 1998).

Acontecimientos vitales estresantes

Gran parte de la literatura apoya el hecho de que la exposición a una amplia gama de acontecimientos vitales adversos aumenta la vulnerabilidad de las personas hacia los comportamientos suicidas. Los estudios muestran, de forma consistente, índices elevados de acontecimientos vitales estresantes (AVEs), como pérdidas personales (divorcio, separación, muertes), pérdidas financieras (pérdida de dinero o trabajo), problemas legales y acontecimientos negativos (conflictos interpersonales) en la historia reciente de las personas que intentan suicidarse o se suicidan (Beautrais, Joyce, & Mulder, 1997; Cibis et al., 2012; Schmidtke et al., 1996; Ya-Wen Wu et al., 2009). Para considerar un determinado evento como factor predisponente de un comportamiento suicida tiene que haber una cercanía temporal entre ambos, en gran parte de los casos estos acontecimientos se agrupan, principalmente, en la semana previa. Se ha encontrado que los problemas interpersonales son la razón más frecuente para el comportamiento suicida, en un 50% de los casos, mientras que los trastornos mentales suelen ser la segunda razón más común (Heikkinen, Aro, & Lonqvist, 1992, 1994; Nock, Borges, Bromet, Alonso et al., 2008). De igual modo, se ha descrito que la comorbilidad psiquiátrica podría predecir significativamente la letalidad del comportamiento suicida en las personas que intentas suicidarse (Kessler, Borges, & Walters, 1999). Para el resto de las razones, tales como enfermedad física propia, muerte o enfermedad de un

familiar, problemas legales, económicos o laborales, hay muchas diferencias en la frecuencia, según los estudios consultados.

Los AVEs como precipitantes de los intentos de suicidio son comunes en los jóvenes, y puede ser que actúen como factores precipitantes del comportamiento suicida solo cuando se producen en personas que son vulnerables a la conducta suicida. El problema radica en la determinación de la medida en que los acontecimientos vitales que preceden al comportamiento suicida son independientes o causados por factores antecedentes, como factores sociodemográficos, experiencias familiares, rasgos de personalidad y enfermedad mental (Beautrais et al., 1997).

Aunque los AVEs y los problemas sociales destacan en la historia reciente de las personas que intentan suicidarse, no está claro si el impacto o significación de tales acontecimientos es de similar magnitud, en cada persona, a lo largo de su ciclo vital (Crane et al., 2007).

Señalar, por último, que existe un importante cuerpo de investigación que demuestra cómo las experiencias traumáticas en la primera infancia (principalmente, el maltrato y el abuso sexual) (López-Castroman et al., 2013) se asocian con una mayor probabilidad no solo de ser psicopatológicamente más vulnerable ante situaciones estresantes, sino de padecer, con más frecuencia, determinados trastornos mentales, especialmente comportamientos suicidas, tener un curso de los mismos más desfavorable y una peor respuesta a los tratamientos convencionales (Nanni, Uher, & Danese, 2012).

No obstante, solo una parte de las personas que experimentan AVEs van a acabar realizando un comportamiento suicida. La teoría de estrés-vulnerabilidad hace referencia a que la sensibilidad individual frente a AVEs depende de la carga genética. La investigación en el campo de la genética comportamental da soporte a dicha teoría, poniendo de manifiesto que el riesgo de padecer un trastorno tras exposición a un AVE es más elevado entre personas con elevado riesgo genético y bajo en las que no lo tienen. En este sentido, cabe señalar que en el año 2003, se demuestra por vez primera

dicha interacción, poniéndose de manifiesto que los portadores del alelo corto “S” (hipofuncionante) del polimorfismo 5-HTTLPR del gen del transportador de serotonina (SLC6A4) presentaban más sintomatología depresiva, eran más frecuentemente diagnosticados de depresión y realizaban con más frecuencia comportamientos suicidas, tras exposición a AVEs, que las personas homocigotas para el alelo “L” (normofuncionante) (Caspi et al., 2003).

A partir de esa primera publicación, se han producido gran cantidad investigaciones con el objetivo de replicar estos hallazgos y/o extenderlos a otros trastornos mentales. A pesar de que los resultados obtenidos han sido en muchos casos contradictorios, el meta-análisis realizado por el grupo de genética de la Universidad de Wuzburg, Alemania, que incluye 54 trabajos previos, ratifica que el ya mencionado alelo corto se asocia con un riesgo incrementado de desarrollo de depresión ante situaciones de estrés, siendo el maltrato en la infancia y condiciones médicas específicas los estresares que dan lugar a las asociaciones más intensas (Karg, Burmeister, Shedden, & Sen, 2011).

Conducta suicida previa

La existencia de antecedentes personales de intentos suicidas en el pasado, es uno de los factores de riesgo que más claramente se asocian a la posibilidad de un futuro suicidio consumado (Cooper et al., 2005; Hawton, Zahl, & Weatherall, 2003; Zahl & Hawton, 2004). Revisiones de estudios prospectivos, como el de Oquendo (Oquendo et al., 2006) ó metaanálisis como el realizado por Hawton (Hawton, Casanas, Haw, & Saunders, 2013) evidencian como, de forma consistente, se documenta un aumento del riesgo de suicidio ante una historia de intentos de suicidio previos.

La repetición del comportamiento suicida es un objetivo importante de la investigación en suicidología. Así, algunos autores refieren que cuando se produce un primer intento autolítico antes de los 25 años de edad, la repetición se hace casi inevitable (Nyman & Jonsson, 1986). Estudios muestran que alrededor del 30% de los que intentaron suicidarse repiten en el mismo año y hasta el 10% de los que intentaron suicidarse

mueren posteriormente por suicidio (Osvath, Kelemen, Erdos, Voros, & Fekete, 2003; Wang & Mortensen, 2006). Basándonos en estudios prospectivos, se puede afirmar que entre un 1% y un 6% de los pacientes que ingresan por un intento autolítico fallecen por suicidio en el año posterior, siendo este riesgo más elevado en pacientes de mayor edad o con tentativas de repetición (Silverman, 2006; Suokas, Suominen, Isometsa, Ostamo, & Lonnqvist, 2001).

Otros autores, sin embargo, advierten de la limitada sensibilidad de este factor, ya que una proporción significativa de los suicidios consumados se perpetran en su primer intento, especialmente entre los hombres, 62% vs 38% mujeres (Isometsa, 2001).

Una forma novedosa de explicar la repetición de los comportamientos suicidas, sería la hipótesis de la adicción a dichas conductas, que se basa en la idea de que los “grandes repetidores” (5 o más tentativas de suicidio) son un subgrupo particular, dentro de las personas que intentan suicidarse, caracterizado por cumplir los criterios específicos del DM-IV-TR de dependencia, pero en este caso, en vez de a sustancias, a la conducta suicida. Este subgrupo, representaría, aproximadamente el 15-20% de las tentativas (Blasco-Fontecilla, 2012; Blasco-Fontecilla, Artieda-Urrutia et al., 2014).

Factores de riesgo modificables

Trastorno mental

Se ha demostrado la existencia de una intensa asociación entre el suicidio y los trastornos mentales (Harris & Barraclough, 1997). Así, aproximadamente, el 90% de las personas que fallecen por suicidio padecen un trastorno mental, datos que quedan confirmados por resultados obtenidos en estudios de autopsia psicológica en suicidios consumados (Isometsa, 2001), y el riesgo de suicidio aumenta con el número de diagnósticos (Beautrais et al., 1996). El riesgo de suicidio es de entre 2.4 a 23 veces superior al de la población general, en pacientes psiquiátricos (Bobes-García, Sáiz-

Martínez, García-Portilla, Bascarán-Fernández, & Bousoño-García, 2004). Siendo la depresión, el alcoholismo y la esquizofrenia los diagnósticos psiquiátricos más frecuentes (San Molina & Arranz Marti, 1998).

Los trastornos afectivos en general y el trastorno depresivo en particular, son los trastornos psiquiátricos que más comúnmente se asocian con la conducta suicida, suponiendo un riesgo de suicidio 20 veces mayor respecto a la población general (Beautrais, Collings, & Ehrhardt, 2005), 15 el trastorno bipolar y 12 la distimia. Para algunos autores, el riesgo de suicidio no está relacionado con la intensidad de la depresión (Barraclough & Pallis, 1975; Malone, Haas, Sweeney, & Mann, 1993). Existen estudios que ponen de manifiesto que el riesgo de suicidio es mayor en fases de menor gravedad del episodio depresivo, al inicio o al final del mismo, debido a que en la fase de estado, el retardo psicomotor y la inhibición bloquean el paso a la acción (Coryell & Young, 2005; Hawton, Sutton, Haw, Sinclair, & Harriss, 2005).

En pacientes que padecen esquizofrenia, se han descrito tasas de hasta un 10% de suicidio consumado, con un riesgo de suicidio 8.5 veces superior que la población general. Por otro lado, los pacientes con esquizofrenia comparten algunos de los factores de riesgo de la población general: ser hombre, blanco, estar deprimido, soltero, desempleado, vivir solo o estar aislado socialmente (Hawton et al., 2005). Entre estos pacientes el suicidio llega a constituir, en algunos estudios, la principal causa de muerte prematura (Calwell & Gottesman, 1992).

A pesar de que existen autores que manifiestan que el potencial suicida de los pacientes con trastornos de ansiedad es bajo, porque rara vez tienen pensamientos suicidas y suelen mostrar miedo a la muerte (Noyes, 1991), cabe señalar que, aproximadamente, un 20% de los pacientes con trastorno por angustia o fobia social, realizan un intento de suicidio a lo largo de su vida. No obstante, en comparación con otras patologías, los trastornos de ansiedad se encuentran en un segundo plano respecto al riesgo de suicidio, es más, si se asocia a otros trastornos como depresión, aumenta la probabilidad de suicidio consumado (Khan, Leventhal, Khan, & Brown, 2002).

Los trastornos por uso y/o abuso de sustancias, y en especial el alcoholismo por su prevalencia, se relacionan con frecuencia con el suicidio, tanto como factor predisponente, como factor precipitante al actuar como desinhibidor de la conducta suicida. Hasta un 15% de los pacientes que sufren alcoholismo se suicidan, y el abuso de alcohol está presente en el 25-50% de todos los suicidios (Conner & Duberstein, 2004).

Los trastornos de personalidad en su mayoría están caracterizados por síntomas que favorecen los comportamientos suicidas como es la impulsividad, desinhibición conductual, comportamiento autodestructivo, desesperanza, consumo de drogas, etc. A su vez los trastornos de personalidad pueden determinar el comportamiento suicida de forma indirecta, predisponiendo a trastornos mentales graves, como trastorno depresivo o uso de sustancias, favoreciendo problemas interpersonales, precipitando acontecimientos vitales o deteriorando la capacidad para afrontar un trastorno físico o mental (Pompili, Girardi, Ruberto, & Tatarelli, 2005). Los trastornos de personalidad más frecuentemente asociados con comportamiento suicida son el trastorno de personalidad antisocial y el trastorno límite de personalidad (Beautrais et al., 2005).

Enfermedad física

Las enfermedades somáticas son un factor de riesgo importante, teniendo que prestar especial atención a los enfermos con discapacidad, dolor crónico o intenso o enfermedad terminal (Harris & Barraclough, 1994). De tal forma, que enfermedades como el cáncer, VIH, enfermedad de Huntington, esclerosis múltiple, insuficiencia renal, lesiones medulares o lupus, se asocian a un mayor riesgo de comportamientos suicidas, especialmente si hay comorbilidad de sintomatología depresiva (Tang & Crane, 2006).

En las personas mayores desempeña un papel fundamental, sobre todo si es funcionalmente invalidante, crónica, dolorosa o grave. El riesgo de suicidio aumenta más de cinco veces en pacientes con dolor, déficit visual, cáncer o enfermedad

neuroológica (Bobes, Giner, & Sáiz, 2011). A mayor comorbilidad de patologías, mayor riesgo de suicidio, situación habitual en los ancianos (Harris & Barraclough, 1994).

Dimensión psicológica

Las variables psicológicas más frecuentemente asociadas al comportamiento suicida son: impulsividad, pensamiento dicotómico, rigidez cognitiva, desesperanza, baja autoestima, falta de control, introversión, ansiedad, imprudencia, agresividad, irritabilidad, hostilidad, pasividad, dependencias, obsesión, rasgos histéricos, ira, susceptibilidad, inadecuación social y la escasa capacidad de resolución de problemas. La desesperanza es, quizás, la dimensión psicológica más importante (Hawton & van Heeringen, 2009; Nock, Borges, Bromet, Cha et al., 2008). Estos rasgos podrían ser marcadores útiles de riesgo de suicidio (Brezo, Paris, & Turecki, 2006), no obstante el estudio de su contribución al comportamiento suicida entraña numerosas dificultades metodológicas debido a la alta comorbilidad de diagnósticos y a la propia complejidad de la dimensión personalidad (Beautrais et al., 1998).

En función de su poder para predecir futuros intentos de suicidio o suicidio consumado, Rihmer y colaboradores (Rihmer, Belsö, & Kiss, 2002) han establecido una jerarquía de los factores de riesgo. De esta forma se clasificarían en factores primarios, secundarios y terciarios.

- Factores primarios o médico-psiquiátricos: son los predictores de suicidio más poderosos. Estarían incluidos en esta categoría los trastornos mentales, la historia de intentos de suicidio, comunicación directa del deseo de morir o del intento de suicidio, antecedentes familiares de suicidio y alteraciones neurobiológicas.
- Factores secundarios o psicosociales: incluyen los acontecimientos vitales negativos.

- Factores terciarios: serían factores sociodemográficos cuyo poder de predicción de riesgo de suicidio es menor.

1.4. Factores de protección

A partir de los numerosos estudios realizados se ha podido constatar que existen una serie de situaciones sociales, familiares y personales que disminuyen la probabilidad de aparición de los pensamientos, intentos y/o conductas suicidas y que por tanto, habrá que promover y reforzar para así prevenir la conducta suicida. Aquellos factores de protección del riesgo de suicidio más comúnmente aceptados podrían dividirse entre los personales y los ambientales (Giner-Jiménez & Pérez-Solá, 2011). Entre los factores personales se incluirían las actitudes, valores y normas en contra del suicidio, habilidades sociales, manejo de la ira, la capacidad de resolución de problemas, flexibilidad cognitiva, esperanza y optimismo, control de impulsos, alta autoestima, adecuadas estrategias de afrontamiento, etc. Entre los factores del entorno destacan la existencia de una red social y familiar adecuada, participación social, accesibilidad a los servicios de salud, ambiente estable y restricciones al acceso a medios potencialmente letales. Cuantos más factores de protección concurren en una misma persona, menor será la probabilidad de que la persona presente un intento o conducta suicida. Ahora bien, que estos factores de protección estén presentes no significa que la persona no vaya a llevar a cabo un intento de suicidio.

1.5. Evaluación del comportamiento suicida

La evaluación del riesgo suicida es una de las tareas más importantes, complejas y difíciles a las que debe de enfrentarse cualquier clínico (American Psychiatric Association, 2003), y es un aspecto fundamental en el manejo y prevención de la conducta suicida (Kapur, House, May, & Creed, 2003).

Cabe señalar que hasta un 80% de las personas que se suicidan comunican de alguna manera su intención en los meses previos. En promedio, el 45% de las víctimas de suicidio tuvo contacto con los servicios de atención primaria y alrededor del 20% tuvieron contacto con los servicios de salud mental durante el mes previo al suicidio (Luoma, Martin, & Pearson, 2002).

La ideación suicida debe explorarse siempre, en todo paciente con enfermedad mental y en todo aquel en que haya algún posible indicio que indique su presencia teniendo en cuenta los factores de riesgo previamente expuestos.

Tras una conducta suicida se recomienda realizar siempre una adecuada evaluación psicopatológica y social que incluya las características psicológicas y contextuales del paciente, así como una evaluación de los factores de riesgo y de protección de la conducta suicida. Cuando se valora un paciente se ha de estimar si el riesgo de suicidio es inminente, a corto plazo o a largo plazo. La intencionalidad suicida es muy difícil de medir, los pacientes a menudo se muestran muy ambivalentes.

El manejo del comportamiento suicida incluye una rápida evaluación de las necesidades físicas y psicológicas, el tratamiento de las consecuencias físicas de las autolesiones, la evaluación del riesgo de nuevos comportamientos suicidas y una evaluación psicosocial. A pesar de que la historia de tentativa suicida previa es el marcador de riesgo suicida más replicado tanto de futuras tentativas de suicidio como de posterior suicidio consumado, en muchas ocasiones la exploración clínica adolece de falta de una adecuada evaluación tanto de la ideación suicida presente en el momento de la entrevista como de la existencia de actos suicidas previos, infraestimando el riesgo de suicidio real de los pacientes (Oquendo, Baca-Garcia, Mann, & Giner, 2008). Además, las escalas psicométricas de utilidad para la evaluación del riesgo no se incluyen en la rutina de la práctica clínica. En parte debido a la escasez de escalas de evaluación de riesgo suicida validadas para su uso en España (Sáiz & Bobes, 2014). En los últimos años se ha subsanado mediante la creación de nuevos instrumentos a partir de los ítems más discriminantes de escalas ya validadas (Blasco-Fontecilla, Delgado-Gomez et al., 2012),

validación de instrumentos que evalúan comportamientos autolesivos y/o suicidas (García-Nieto, Blasco-Fontecilla, Paz Yepes, & Baca-García, 2013) y la creación de un protocolo breve de evaluación del comportamiento suicida (García-Nieto et al., 2012). Señalar, por último, que la recomendación por parte de la división de neurofarmacología Food and Drug Administration (FDA) del uso de la Escala Columbia para Evaluar el Riesgo de Suicidio (C-SSRS) (Posner et al., 2011; Posner et al., 2007) para la evaluación prospectiva del riesgo de suicidio en ensayos clínicos (Meyer et al., 2010) y su reciente validación en español (Sáiz et al., enviado) suponen, sin duda, avances importantes en este campo.

No obstante, en todo momento se quiere señalar que los instrumentos de evaluación son herramientas de ayuda clínica y que la estimación del riesgo suicida de un paciente deberá hacerse mediante el juicio clínico, teniendo en cuenta la presencia de factores de riesgo y de protección, instando de igual modo, a constatar en la historia clínica el resultado de dicha evaluación.

1.6. Método empleado

En cuanto al método, hay varios factores que desempeñan un papel a la hora de elegirlo: edad, sexo, diagnóstico clínico, accesibilidad, aspectos socioculturales, aceptabilidad, letalidad del método y mimetismo del comportamiento de otros.

Para el suicidio consumado se utilizan con mayor frecuencia métodos tradicionalmente violentos y de mayor letalidad, en tanto que la intoxicación medicamentosa con uno o más fármacos, asociados a veces al consumo de alcohol, es más usual en las tentativas (Sarró & De la Cruz, 1991).

El tipo de sustancia medicamentosa, tanto para los suicidios como para las tentativas, parece ser la misma, encontrándose la diferencia en la cantidad más que en el tipo de sustancia elegida (Neeleman & Wessely, 1997).

Por lo que respecta al sexo, las mujeres suelen utilizar métodos más pasivos y menos violentos, mientras que los métodos más utilizados por los varones suelen ser más violentos.

La mayoría de autores coinciden en asegurar que el método elegido con mayor frecuencia en ambos sexos, son los psicofármacos, llegando a constatarse que entre un 60 a un 90% de las tentativas son llevadas a cabo por este método (Baca-García et al., 2004; Schmidtke et al., 1996; Vieta, Nieto, Gasto, & Cirera, 1992).

En cuanto a la edad, Parellada encontró que a pesar de que los adultos y los adolescentes utilizaban la sobreingesta medicamentosa, la elección de la sustancia era diferente, los adultos utilizaban más frecuentemente psicofármacos, probablemente reflejo de la mayor disponibilidad, y los adolescentes utilizaban más medicación inespecífica (analgésicos no narcóticos o antiinflamatorios) y se realizaban cortes más frecuentemente que los adultos (Parellada et al., 2008).

Sin embargo, hay estudios en los que la utilización de métodos violentos no está influenciada por factores como la edad, el sexo o el diagnóstico clínico. Donde sí parece haber coincidencias es en la existencia de tentativas previas. Los pacientes utilizan métodos violentos en el segundo o tercer intento para asegurar su muerte tras el fracaso. Esto coincide con la persistencia de pensamientos suicidas de estos pacientes. La accesibilidad y los patrones socioculturales también son otro punto de acuerdo en los resultados de los diferentes estudios (Ruiz-Doblado, 2001). Existiendo grandes diferencias culturales y geográficas en el método empleado. La restricción a los métodos de suicidio puede ser particularmente efectiva en contextos donde el método es popular, muy letal, con gran disponibilidad, y difícilmente sustituible por otro método similar. Sin embargo, puesto que hay cierto riesgo de sustitución, la restricción al acceso debería ser implementada junto con otras estrategias preventivas (Sarchiapone, Mandelli, Iosue, Andrisano, & Roy, 2011).

1.7. Factores asociados a hospitalización

Cuando se valora a un paciente en un servicio de urgencias tras realización de un comportamiento suicida, la decisión fundamental que hay que tomar es si se le hospitaliza. Se estima que por cada suicidio, se producen, por término medio, cinco ingresos hospitalarios y 22 visitas a los servicios de urgencias relacionados con intentos de suicidio (Bobes-García et al., 2004). La valoración y tratamiento en los servicios de urgencias es un factor clave para el tratamiento de estas personas y para la una futura prevención del suicidio. Basándose en la evaluación conjunta de los riesgos y necesidades, los pacientes pueden ser dados de alta sin seguimiento, derivados para su posterior evaluación y tratamiento, o ser hospitalizados. En este punto, es importante señalar que las guías clínicas no muestran un acuerdo en criterios específicos, tales como cuándo hospitalizar a un paciente. Así, por ejemplo, existen guías que proponen que la hospitalización es especialmente efectiva en el tratamiento del riesgo agudo de suicidio (Risk Management Foundation, 1996), mientras que otras consideran que la hospitalización puede acompañarse de escaso beneficio o incluso puede ser un elemento de riesgo en determinadas personas (NSW Department Of Health, 2004).

A pesar de que diferentes guías clínicas tratan de estandarizar el adecuado manejo y soporte terapéutico de los pacientes en situación de riesgo suicida (American Psychiatric Association, 2004; New Zealand Guidelines Group, 2003; NSW Department Of Health, 2004; Risk Management Foundation, 1996; The State Hospitals Board For Scotland, 2006)- entre las que se incluye una recientemente editada en nuestro país, Guía de Práctica Clínica de Prevención y Tratamiento de la Conducta Suicida, 2012 (Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica de Prevención y Tratamiento de la Conducta Suicida, 2012)- la amplísima diferencia en las tasas de ingreso de pacientes que acuden a un servicio de urgencia hospitalario tras comportamientos suicidas (de 19% al 80%) sugiere una evidente carencia de dicha estandarización (Bennewith, Gunnell, Peters, Hawton, & House, 2004; Hawton et al., 2007; Kapur et al., 1998; National Suicide Research Foundation, 2012; Olfson, Gameroff, Marcus, Greenberg, &

Shaffer, 2005). No existe una guía universalmente aceptada (Miret et al., 2010). No obstante, dichas guías permiten establecer unos indicadores mínimos de calidad que deberían de contener los informes de alta hospitalaria, entre los que se incluyen los principales factores de riesgo suicida detectados hasta la fecha.

Lo cierto es que la posibilidad de hospitalización de un paciente con riesgo suicida varía mucho de un hospital a otro (Bennewith et al., 2004; Kapur et al., 1998). Habiéndose asociado la hospitalización tras la realización de una tentativa suicida con diferentes factores como edad avanzada, sexo masculino, problemas de salud física, nota suicida, elevada intencionalidad suicida, uso de métodos altamente letales, bajo soporte psicosocial, hospitalizaciones psiquiátricas previas, antecedentes de tentativa suicida en el año previo o baja expectativa de ser salvado tras realización de la tentativa (Baca-García et al., 2004; Goldberg, Ernst, & Bird, 2007; Miret et al., 2011; Owens, Dennis, Jones, Dove, & Dave, 1991; Suominen & Lonnqvist, 2006). Siendo aún menos conocidos qué factores influyen la toma de decisiones en un servicio de urgencias ante un paciente con ideación suicida y sin antecedentes de tentativa suicida reciente.

De igual modo, las características específicas de la comunidad tienen influencia sobre las tasas de comportamiento suicida y los perfiles de las personas que realizan dichos comportamientos y, a su vez, las características de los servicios clínicos influyen en el manejo de los pacientes (Bennewith et al., 2004). Por tanto, la utilización de datos de índole local puede generar interpretaciones erróneas de las tendencias nacionales tanto en las tasas como en el manejo de los pacientes con riesgo suicida (Hawton et al., 2007). La OMS señala la necesidad de una monitorización multicéntrica del comportamiento suicida como parte de la estrategia preventiva de riesgo de suicidio en los diferentes países, ya que ello permitiría el conocimiento de la magnitud real del problema y el desarrollo de estrategias preventivas adecuadas a las necesidades reales del país (American Psychiatric Association, 2004; Schmidtke et al., 2004). Desde un punto de vista preventivo, para tratar de evitar la repetición de las tentativas de suicidio es fundamental realizar una adecuada evaluación de las personas que acuden a los

servicios de salud tras haber realizado un intento suicida (Kapur et al., 2008), lo que contribuiría a la prescripción de un tratamiento más adecuado (Miret et al., 2010).

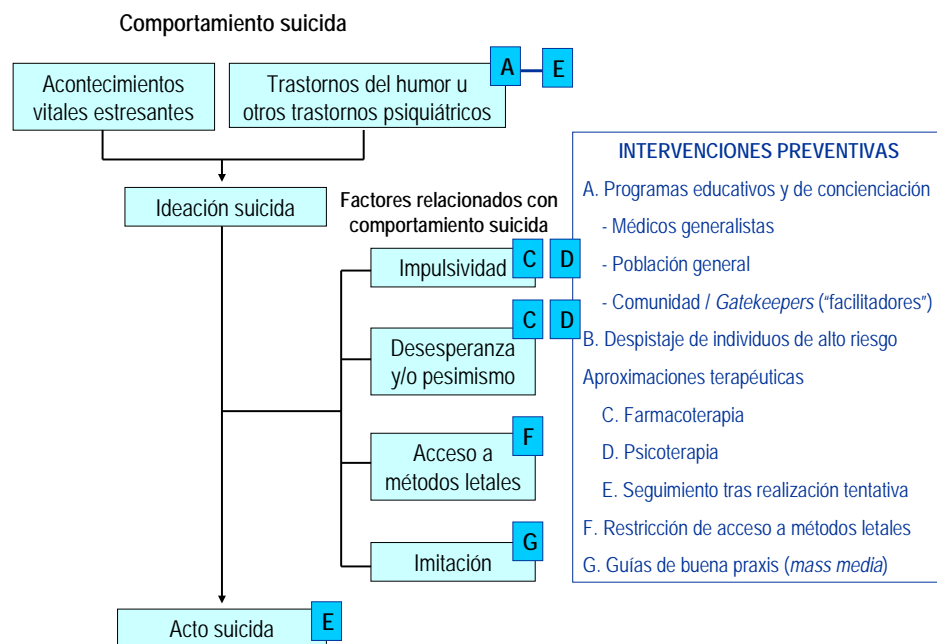
1.8. Estrategias preventivas

Cada vez existen más evidencias que avalan que determinadas estrategias preventivas pueden ser útiles a la hora de reducir la tasa de suicidio. Mann y colaboradores (Mann et al., 2005) en su revisión encontraron como medidas más eficaces:

- Educación y concienciación de los profesionales de atención primaria, lo cual incrementa el número de pacientes diagnosticados y tratados con la consecuente reducción de suicidios, aunque parecen ser necesarios los programas de refuerzo.
- Los psicofármacos han demostrado su eficacia en el tratamiento de la depresión mayor y de otros trastornos psiquiátricos. Por tanto, constituyen una buena herramienta de prevención, sobre todo si se tiene en cuenta que los trastornos mentales están presentes en al menos el 90% de los suicidios consumados.
- Psicoterapia, sola o en combinación con algunos antidepresivos, puede ser un tratamiento efectivo para la depresión, ideación suicida, intentos de suicidio en trastornos límite de personalidad, y en la prevención de nuevos intentos tras un intento de suicidio.
- El seguimiento de los pacientes tras un intento de suicidio puede mejorar el cumplimiento del tratamiento y disminuir nuevos intentos, pero aún están por identificar los elementos esenciales de las intervenciones tras una tentativa.
- La restricción del acceso a los medios letales disminuye el suicidio mediante esos métodos. La prioridad debería darse a los métodos más frecuentemente utilizados en cada país. La posibilidad de sustitución de los métodos requiere un monitoreo permanente, al igual que el cumplimiento de las restricciones como el acceso a armas de fuego.

En la Figura 2 se enumeran algunos de los factores más importantes directamente implicados en el comportamiento suicida y se especifica dónde deberían de focalizarse estrategias de prevención específicas.

Figura 2. Dianas de las estrategias de prevención del comportamiento suicida.



Modificado de Mann et al. (Mann et al., 2005).

En Europa, durante los últimos años, The Mental Health Declaration (WHO, 2005) y el European Commission Green Paper (European Commission, 2005) han constituido la base para el desarrollo del European Mental Health Pact (European Commission, 2008) que establece cinco áreas de actuación prioritaria, entre las que se incluye la prevención de la depresión y del suicidio, dada la magnitud y gravedad de este problema. El pacto promueve las siguientes acciones:

- Mejorar la formación de los profesionales de la salud y de los responsables sociales en salud mental
- Restringir el acceso a potenciales métodos suicidas

- Poner en marcha medidas que incrementen la concienciación sobre salud mental en la población general, en profesionales de la salud y en otros sectores relevantes
- Poner en marcha medidas para reducir los factores de riesgo suicida como el consumo excesivo de alcohol, el abuso de drogas, la exclusión social, la depresión y el estrés.
- Facilitar la ayuda adecuada para las personas que realizan una tentativa suicida y para aquellos afectados por el suicidio.

De igual modo, la Estrategia en Salud Mental del Sistema Nacional de Salud dentro de su Línea Estratégica 1 (promoción de la salud mental de la población, prevención de la enfermedad mental y erradicación del estigma asociado a las personas con trastorno mental), incluye como uno de sus objetivos generales la prevención del suicidio a través de la realización y evaluación de acciones específicas para disminuir las tasas de depresión y suicidio (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2007).

No obstante, a pesar de ello, en España existe poca implementación de programas de prevención, situándonos muy por debajo del nivel de otros países europeos. Algunos ejemplos de ello son la Guía de Práctica Clínica de Prevención y Tratamiento de la Conducta Suicida auspiciada por el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad y la Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Galicia (Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica de Prevención y Tratamiento de la Conducta Suicida, 2012) o algunas iniciativas locales, enmarcadas en muchas ocasiones dentro de proyectos europeos específicos (Sáiz & Bobes, 2014).

De igual modo, y, dado que una de las estrategias más eficaces en la prevención del riesgo de suicidio son los programas educativos específicamente dirigidos a profesionales de atención primaria [Estudio Gotland (Rutz, Carlsson, von Knorring, & Walinder, 1992; Rutz, von Knorring, Pihlgren, Rihmer, & Walinder, 1995; Rutz, von Knorring, & Walinder, 1989), Estudio Jämtland (Henriksson & Isacson, 2006), Estudio Kiskunhalas (Szanto, Kalmar, Hendin, Rihmer, & Mann, 2007)] o multinivel, es decir, dirigidos a otros colectivos además de a médicos generalistas [European Alliance

Against Depression (Hegerl et al., 2008)], las Sociedades Española de Psiquiatría (SEP) y de Psiquiatría Biológica (SEPB) recientemente han publicado un decálogo de recomendaciones que deberían tener dichos programas (Ayuso-Mateos et al., 2012):

1. Necesidad de conocer las necesidades del área donde se va a implementar el programa (conocimiento de la magnitud del problema y principales factores de riesgo asociados al mismo).
2. Promover y mejorar la capacidad de identificación de personas con riesgo suicida (tener presentes problemas de salud físicos y psíquicos).
3. Facilitar herramientas de ayuda diagnóstica que posibiliten dicha detección.
4. Mejorar la capacidad de detección (diagnóstica) y de manejo terapéutico de los trastornos del humor.
5. Posibilidad de facilitar mejora en la capacidad diagnóstica y de manejo terapéutico de otras patologías (o grupos poblacionales) que se asocian de modo muy prevalente a la realización de comportamientos suicidas en el área de aplicación del programa (por ejemplo dependencia de alcohol, población anciana, etc.).
6. Tener presentes las diferencias de sexo a la hora de implementar los programas educativos (formación específica para el manejo del varón con riesgo suicida).
7. Fomentar la colaboración con asistencia especializada (psiquiatría) y facilitar una adecuada derivación a dicho nivel de los pacientes de riesgo.
8. Necesidad de poner en marcha “cursos de recuerdo” cada dos años.
9. Mayor efectividad de los programas educativos multinivel (médicos generalistas, población general, facilitadores, etc.).
10. Necesidad de evaluación interna y externa del programa.

A la vez que facilitan un decálogo de recomendaciones preventivas y de manejo de la conducta suicida que se exponen a continuación (Ayuso-Mateos et al., 2012):

1. El abordaje del fenómeno del suicidio es una prioridad en el campo de la salud mental ya que el suicidio es la primera causa de muerte por causas no naturales en España. El patrón demográfico del suicidio en nuestro medio se caracteriza por un mayor número de suicidios consumados en hombres y en mayores de 65 años. España ha evolucionado en los últimos veinte años de ser un país con riesgo de suicidio bajo a riesgo moderado (criterios OMS).
2. En concreto en población joven es importante el abordaje del suicidio dado que es la tercera causa de muerte en este grupo de edad (15-30 años) en España tras los accidentes de tráfico y los fallecimientos relacionados con procesos oncológicos.
3. Los dos principales factores de riesgo de suicidio consumado son el intento de suicidio -más prevalente en la mujer- y la presencia de un trastorno psiquiátrico. Es necesario establecer programas de atención, evaluación y seguimiento en los pacientes que realizan un intento de suicidio. Los casos atendidos e identificados en los servicios de urgencias hospitalarios representan una oportunidad para iniciar estos programas.
4. La prevención del suicidio debe incluir una adecuada detección, diagnóstico y tratamiento de los trastornos depresivos, la esquizofrenia, los trastornos de ansiedad, el consumo de tóxicos y los trastornos de la personalidad, entre otros trastornos.
5. En nuestro entorno apenas se dispone de programas específicos de prevención, protocolos de intervención ni de registros acumulativos de casos, y, además, cuando existen, es infrecuente su evaluación tanto interna como externa. Es

recomendable promover registros sectoriales mediante convenios con los Institutos de Medicina Legal.

6. Es necesaria una mayor profundidad y sistematización a la hora de evaluar la conducta suicida en la clínica, así como registrar en la historia la evaluación del riesgo de suicidio.

7. El clínico deberá favorecer el control, la autoestima, la capacidad de hacer frente a los problemas propios del individuo y promover una mayor participación e integración en el entorno familiar y social.

8. Las estrategias más efectivas para prevenir suicidios incluyen la prescripción de medicamentos antidepresivos a pacientes que padecen depresión y el control del acceso a las formas de cometer suicidio. La clozapina y el litio han demostrado un efecto protector sobre el suicidio en la esquizofrenia y el trastorno bipolar, respectivamente. En cualquier caso, en los pacientes con trastornos mentales y riesgo de suicidio debe asegurarse una continuidad de cuidados y asistencia, así como un tratamiento correcto que incluya la verificación del cumplimiento farmacológico a dosis plenas.

9. Los programas dirigidos a médicos para mejorar su competencia en la identificación de los trastornos mentales y su manejo, así como la coordinación entre asistencia primaria y especializada han demostrado ser eficaces para disminuir las tasas de comportamientos suicidas.

10. En los últimos años los programas educativos multinivel que, además de a los médicos de asistencia primaria, están dirigidos a población general y agentes sociales (maestros, bomberos, fuerzas del orden...), han demostrado también ser efectivos.

Por último, no se debe de olvidar que el principal factor de riesgo de futuras tentativas de suicidio o de suicidio consumado es la existencia de tentativas suicidas previas. Por tanto, son fundamentales todas aquellas estrategias dirigidas a incrementar el seguimiento clínico y la adherencia al tratamiento ambulatorio post-tentativa. Es importante señalar que estas intervenciones no van dirigidas a trastornos o grupos poblacionales específicos, sino que tienen un carácter más universal y, por tanto, son más fácilmente generalizables, siendo algunos ejemplos la utilización de “tarjetas de crisis” (Vaiva et al., 2013), el contacto intensivo a través del teléfono o correo postal (Carter, Clover, Whyte, Dawson, & D'Este, 2005) o el manejo de casos (Sáiz et al., 2014).

1.9. Iniciativas para prevenir y monitorizar el comportamiento suicida

A nivel mundial, la iniciativa de OMS en la prevención del suicidio ha implicado la realización y difusión de una serie de documentos que ofrecen información, recomendaciones, pautas y guías de acción específicas para diferentes agentes potencialmente implicados en la detección, prevención y tratamiento de la conducta suicida (Bobes et al., 2011). El SUPRE-MISS (Multi-site intervention study on suicidal behaviours) (2000) fue uno de ellos, programa dirigido al estudio y prevención de los comportamientos suicidas, cuyo objetivo era reducir la morbilidad y mortalidad asociadas a la conducta suicida (Hawton & van Heeringen, 2009).

Por otra parte, el *WHO/EURO Multicentre Study on Suicidal Behavior*, supuso el primer esfuerzo a nivel europeo por hacer frente a los comportamientos suicidas y comenzó a finales de la década de 1980 con la puesta en marcha del Proyecto WHO/EURO Multicentre Study on Suicidal Behavior. El principal objetivo del estudio consistió en una recogida protocolizada de las características de comportamientos suicidas atendidos en 25 centros de 19 países (Platt et al., 1992).

De igual modo, la *WHO European Network on Suicide Prevention* fue creada, en diciembre del año 2000 en Würzburg (Alemania), dentro del marco del programa de Salud Mental en Europa, y en ella se integraron 44 representantes de 28 países europeos, siendo su principal objetivo la puesta en marcha de programas preventivos en aquellos países europeos que actualmente no cuentan con ellos, así como estimular la implementación de los programas ya existentes, favoreciendo el desarrollo de nuevas estrategias y de herramientas útiles para la evaluación de los esfuerzos preventivos.

Una de las consecuencias directas de dicha Red fue el estudio *Monitoring Suicidal Behavior in Europe* (MONSUE), proyecto financiado por la Comisión Europea con el objetivo de evaluar la frecuencia del comportamiento suicida en Europa. Este proyecto se desarrolló a partir del estudio previo WHO/EURO, desde entonces se evaluó el suicidio sistemáticamente en casi todos los países europeos. Considera la monitorización continua del suicidio e intento de suicidio como base para la implantación y evaluación exitosa de programas de prevención de suicidio. Los países que participaron activamente, abarcan todas partes de Europa. Se llevó a cabo por diez centros en zonas de población similar de nueve ciudades: Bélgica (Bruselas), Estonia (Tallinn), Alemania (Leipzig, Würzburg), Hungría (Pecs), Italia (Campobasso), Eslovenia (Maribor), España (Oviedo), Suecia (Estocolmo), y Suiza (Berna). En todos estos países se realizó una evaluación sistemática de la frecuencia, características y repetición de la conducta suicida, principalmente de los intentos de suicidio. El principal interés del grupo es la evaluación integral de diversas variables en personas con al menos un intento de suicidio con el objetivo de identificar variables predictoras y grupos de riesgo.

Ejemplo de datos obtenidos a través del estudio MONSUE es la constatación de que los inmigrantes no europeos, tras la realización de una tentativa suicida, tienen significativamente menos probabilidades de recibir tratamiento ambulatorio comparados con otros inmigrantes europeos, y tienen un 33% más probabilidades de ser derivados a un tratamiento no psiquiátrico después de una tentativa de suicidio,

siendo para el resto de inmigrantes la probabilidad similar a la de los nativos. Por tanto, la inmigración influye en la atención post-tentativa y además, se muestran diferencias entre los diferentes países europeos a la hora de abordar dicha atención (Bursztein Lipsicas et al., 2013).

El otro estudio fruto del MONSUE, publicado hasta la fecha, investiga las características de los intentos graves de suicidio, es decir, aquellos de mayor intencionalidad suicida o mayor letalidad. Encontrando que las tentativas graves son precedidas por contactos con los servicios hospitalarios, mientras las tentativas no graves por servicios ambulatorios. Ser hombre, soltero, profesional o retirado, de mayor edad, no creyente, proceder de países del Norte y Centro Europa, y ser inmigrante, son características sociodemográficas que se asocian a la comisión de las tentativas de mayor gravedad (Carli, Mandelli et al., 2014).

Otra iniciativa Europea que cabe señalar, por su importancia, es el Proyecto SEYLE (Saving and Empowering Young Lives in Europe), ya que se trata del primer programa europeo que se dirige de modo específico a la monitorización y prevención de riesgo suicida en población adolescente. Dicho proyecto ha sido auspiciado por la Comisión Europea y en él participan once países europeos entre los que se encuentra Asturias como representante español. Este proyecto comenzó en enero de 2009 (Carli et al., 2013; Wasserman et al., 2010) y ha contribuido a la cuantificación del problema y conocimiento de los factores de riesgo y desarrollo de estrategias preventivas específicas para población adolescente (Balazs et al., 2013; Brunner et al., 2014; Carli, Hoven et al., 2014; Carli, Mandelli et al., 2014; Kaess et al., 2014; Kelleher et al., 2013; Sarchiapone et al., 2014; C. Wasserman et al., 2012; Wasserman et al., 2010; Wasserman et al., 2015).

A nivel Nacional, cabe destacar la Red Nacional de Suicidio (ReNEPCA), fundada en enero de 2003, bajo los auspicios de la SEP, siendo su objetivo prioritario el desarrollo de estudios a nivel nacional sobre los comportamientos suicidas. Forman parte de la ReNEPCA profesionales de toda la geografía española especialmente interesados en el

estudio y prevención de los comportamientos suicidas. Se trata de un proyecto a medio plazo, de 4 años de duración, que consta de varios subproyectos establecidos por sus propios integrantes, uno de los trabajos de investigación resultantes de dicho esfuerzo investigador (Jiménez-Treviño et al., 2015).

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo principales

- 1) Determinar la incidencia anual de las personas que realizan tentativas de suicidio con demanda posterior de atención en los servicios de urgencias del Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA), hospital de referencia del Área de Salud IV de Asturias (Oviedo).
- 2) Identificar los factores asociados con la decisión clínica de ingreso, en pacientes que demandan atención en los servicios de urgencias hospitalarios por ideación u otros comportamientos suicidas.
- 3) Establecer los principales acontecimientos desencadenantes asociados a la realización de tentativas de suicidio.

2.2. Objetivos secundarios

- 1) Describir los diferentes métodos utilizados y las características sociodemográficas y clínicas de los subgrupos poblacionales con mayores tasas de incidencia de tentativas de suicidio.
- 2) Determinar la existencia de posibles diferencias inter-hospitalarias en la decisión de ingreso tras comportamiento suicida e identificar las variables asociadas a dichas diferencias.
- 3) Estudiar cómo el impacto de los diferentes acontecimientos desencadenantes varía en función de características sociodemográficas y determinar su influencia sobre el riesgo de repetición de la tentativa el año posterior a la misma

3. HIPÓTESIS

- 1) Existen determinados factores sociodemográficos (edad, sexo, estado civil, nivel educativo situación laboral) y clínicos (principal diagnóstico psiquiátrico) que se asocian con mayor riesgo de realización de tentativas de suicidio.
- 2) La decisión, por parte del clínico, de ingreso hospitalario de los pacientes con comportamiento suicida se ve influida por determinadas características del acto suicida (método utilizado, gravedad médica de la tentativa y persistencia de ideación suicida), así como por las características sociodemográficas (sexo, edad, estado civil y soporte social) y clínicas (diagnóstico psiquiátrico principal, presencia de tentativas suicidas previas) del propio paciente.
- 3) El impacto de los diferentes acontecimientos desencadenantes (problemas interpersonales, trastorno mental, enfermedad física, muerte o enfermedad de una persona próxima, maltrato, problemas legales y dificultades económicas) de una tentativa suicida se ve influido por factores sociodemográficos (edad y sexo) y, a su vez, influye en el riesgo posterior de repetición de la tentativa de suicidio.

4. PUBLICACIONES

Esta Tesis Doctoral se presenta en formato de compendio de publicaciones. Para ello se han incluido tres trabajos ya publicados y/o aceptados en revistas indexadas internacionales con factor de impacto reconocido

4.1. Aspectos éticos

Para la realización de todo el estudio, se tuvo presente, en todo momento, la legislación vigente en materia de investigación clínica establecida en la Declaración de Helsinki, en el Convenio del Consejo de Europa relativo a los derechos humanos y la biomedicina, en la Declaración Universal de la UNESCO sobre los derechos humanos. Cumpliéndose, de igual modo, con los requisitos establecidos en la legislación española en el ámbito de la investigación médica, la protección de datos de carácter personal y la bioética, con la Ley 14/2007, de julio, de Investigación Biomédica y los demás requisitos establecidos por la legislación española al respecto. El estudio ha sido sometido para su aprobación al Comité de Ética e Investigación Clínica del Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA).

Artículo 1

Referencia: Jiménez-Treviño, L., Sáiz, P. A., Corcoran, P., García-Portilla, M. P., Burón, P., Garrido, M., Díaz-Mesa, E., Al-Halabí, S., Bobes, J. (2012). The incidence of hospital-treated attempted suicide in Oviedo, Spain. *Crisis: The Journal of Crisis Intervention and Suicide Prevention*, 33 (1): 46-53. doi:10.1027/0227-5910/a000094.

Resumen:

Antecedentes: La incidencia de los intentos de suicidio que acuden al hospital no está bien establecida en España. Objetivos: Determinar la incidencia de las personas que acudieron al Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA), hospital de referencia de Oviedo, España, tras haber realizado un intento de suicidio. Describir las principales características del comportamiento suicida e identificar los subgrupos sociodemográficos de población con mayores tasas. Método: Fueron evaluados todos los casos atendidos en el HUCA, Oviedo, durante el periodo comprendido entre el 1 de mayo de 2008 y 30 de abril de 2009. Resultados: Se incluyó un total de 308 intentos de suicidio que fueron realizadas por 279 personas diferentes. El método utilizado en prácticamente el 90% de los intentos de suicidio fue la sobredosis medicamentosa. La tasa total, la de hombres y la de mujeres, ajustada por la edad fue 83, 66 y 99 por 100.000 respectivamente. La tasa más elevada se encontró entre los 35-44 años de edad tanto en hombres como en mujeres (141.1 y 191.8 por 100.000, respectivamente). Las tasas de incidencia variaron según las características sociodemográficas con tasas especialmente elevadas entre los separados/divorciados (2.4%) y las mujeres (1.1%). Conclusiones: La incidencia de los intentos de suicidio tratados en el hospital de referencia de Oviedo es inferior a la media del contexto europeo pero superior a la reportada por estudios españoles previos. Las personas separadas o divorciadas constituyen el grupo de especial riesgo.

Factor de Impacto 2012: 1.570

The Incidence of Hospital-Treated Attempted Suicide in Oviedo, Spain

Luis Jimenez-Trevino, Pilar A. Saiz, Paul Corcoran, M. Paz Garcia-Portilla, Patricia Buron, Marlen Garrido, Eva Diaz-Mesa, Susana Al-Halabi, and Julio Bobes

Department of Psychiatry, University of Oviedo, CIBERSAM, Oviedo, Spain

Abstract. *Background:* The incidence of hospital-treated attempted suicide has not been well established in Spain. *Aims:* To determine the incidence of suicide attempters presenting to a hospital in Oviedo, Spain, to describe the nature of the suicidal behavior, and to identify sociodemographic subgroups of the population with high rates. *Methods:* All admitted to the Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, during the period 1 May 2008 to 30 April 2009 were examined and those meeting the internationally-recognized case definition were identified. *Results:* A total of 308 suicide attempt presentations (39% male, 61% female) were made by 279 individuals. Almost 90% of the suicide attempts involved a drug overdose. The age-adjusted total, male, and female attempted suicide rates were 83, 66, and 99 per 100,000, respectively. The highest rate was among 35–44-year-olds for men and women (141.1 and 191.8 per 100,000, respectively). Incidence rates varied widely by sociodemographic characteristics with especially high rates among separated/divorced men (2.4%) and women (1.1%). *Conclusions:* The reported incidence of hospital-treated attempted suicide is below average in the European context but higher than that reported by previous Spanish studies. Persons separated or divorced constitute a high-risk group.

Keywords: suicide attempt, incidence, hospital, epidemiology

Introduction

Establishing the extent of the problem and identifying subgroups of the population with elevated incidence rates are fundamental steps in the public health approach to addressing health-related behaviors. The first European-wide effort to address nonfatal suicidal behavior in this way began in the late 1980s with the WHO/Euro Multicentre Study on Parasuicide (subsequently renamed the WHO/Euro Multicentre Study on Suicidal Behavior). The study collected data on medically-treated nonfatal suicidal behavior in 25 centers spread across 19 countries using a standardized methodology (Platt et al., 1992). Data from the late 1990s showed a 14-fold difference in rates from a low of 36 per 100,000 among men in Ankara, Turkey to a high of approximately 500 per 100,000 among women in Rennes, France. In all but three centers, women had higher incidence rates and there was also widespread variation in rates by age group. In general, the peak male and female rates were in the 25–34- and 15–24-year age groups, respectively, with very low rates among the 55+ groups (Schmidtke, Weinacker, Lohr et al., 2004).

The WHO/Euro Study showed that, compared to the general population, suicide attempters more often belonged

to sociodemographic categories associated with disadvantage (e.g., unemployed, living alone, separated, or divorced). However, the study recognized that incidence rates needed to be determined for categories of sociodemographic variables in order to better identify those with an increased risk (Schmidtke, Weinacker, & Lohr, 2004). The few studies that have adequately assessed the risk of nonfatal suicidal behavior across a range of sociodemographic variables have identified high risk among persons who are unemployed, of low educational attainment, living alone, single, separated, or divorced (Hawton, Fagg, Simkin, & Mills, 1994; O’Loughlin & Sherwood, 2005; Petronis, Samuels, Moscicki, & Anthony, 1990; Van Heeringen, 1994).

Monitoring Suicidal Behavior in Europe (MONSUE) is a European Commission-funded project with the aim of assessing the frequency of suicidal behavior in Europe. The project developed from the previous WHO/Euro Multicentre Study on Suicidal Behavior and currently involves 17 centers across Europe. The present study reports the findings of the Spanish center in the MONSUE project with regard to the nature of suicide attempt presentations to a hospital and their incidence in the population across a range of sociodemographic characteristics.

Methods

Setting

Asturias is one of the 17 autonomous communities in Spain. It is located on the Spanish north coast and has a population of just over one million people. The study took place in Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA), the university hospital located in Oviedo, the capital city of Asturias. Oviedo and its surrounding municipalities constitute Health Area IV of Asturias and this was considered the study catchment area. According to the 2008 population estimate of the Spanish National Statistics Institute, Health Area IV of Asturias has a population of approximately 336,000.

Case Definition and Ascertainment

The MONSUE study uses the term suicide attempt according to the following definition that was devised by the Working Group of the former WHO/European Multicentre Study on Suicidal Behavior (Platt et al., 1992):

An act with nonfatal outcome, in which an individual deliberately initiates a nonhabitual behavior that, without intervention from others, will cause self-harm, or deliberately ingests a substance in excess of the prescribed or generally recognized therapeutic dosage, and which is aimed at realizing changes which the subject desired via the actual or expected physical consequences.

A standardized monitoring form is used by all participating centers in the MONSUE study seeking data relating to age, sex, and other sociodemographic variables, such as marital status, household composition, religious denomination, level of education, and economic situation. The method of the suicide attempt is recorded according to the ICD-10 X-codes. Alcohol was included as a suicide method following the patient's statement of the methods used in the attempt. For the 12-month period, 1 May 2008 to 30 April 2009, all presentations to the emergency department of the HUCA in Oviedo were examined. Those meeting the case-definition criteria were selected at admission to the emergency department. The information required for the monitoring form was sought at the emergency department. Patients whose data could not be collected at the emergency department because to their clinical condition, or those who left the emergency department before the assessment, were tracked and data for the monitoring form was obtained at a later interview. All the assessments were done by a researcher trained in the understanding and application of the case-definition.

Rate Calculations

From the website of the Spanish National Statistics Institute (<http://www.ine.es>) we obtained the 2008 population

estimates for the municipalities of Asturias disaggregated by sex and five-year age group. The municipalities forming Health Area IV of Asturias, the study catchment area, were identified from online resources of the Asturian Government (http://tematico8.asturias.es/repositorio/sanidad-ambiental/articulos/articulo_1237905380141.html) and their population estimates aggregated in order to be used as denominators in the calculation of the incidence rates. Population data for the catchment area were also obtained by sex, age, and across a range of sociodemographic variables from the most recent Spanish National Census (2001) using the Spanish National Statistics Institute's online information query system (http://www.ine.es/censo/en/seleccion_ambito.jsp).

In calculating rates, we considered only the first presentation of each patient. Patients residing outside the catchment area who presented to the hospital following attempted suicide were included in the rate calculations to balance, to some extent, catchment area residents who may have presented elsewhere. Total, male, and female age-adjusted rates per 100,000 were calculated using the European standard population (Waterhouse, Muir, Correa, & Powell, 1976). For 15–64-year-olds, crude rates were calculated for sociodemographic groups stratified by sex. Age and gender were known for all cases, whereas marital status, household situation, level of education, and economic status were unknown for 5.9–10.2% of individuals, respectively. For example, if the sociodemographic variable was known for 90% of cases then the weighting applied was 1.11 (i.e., $100/90$). To adjust for missing data, a weighting was applied to the numerator in the calculation of rates relating to these variables. Assuming that the number of persons who presented following attempted suicide (x) followed a Poisson distribution, 95% confidence intervals for the rates were calculated using the *normal* approximation, i.e., confidence interval = $(x \pm 2 * \sqrt{x}) * 100,000 / \text{population}$.

Results

In the study period (1 May 2008–30 April 2009), a total of 308 suicide attempt presentations (males, 119 (38.6%); females, 189 (61.4%)) were made to the emergency department by 279 individuals, yielding a person:event ratio of 1:1.10. Repeat presentations were made during the study period by 23 (8.2%) of the patients. Over 95% of the presentations were made by residents of the catchment area (295, 95.8%). Individuals of a nationality other than Spanish accounted for 16 (5.2%) of the suicide attempt presentations.

A psychiatric diagnosis was specified in approximately 80% of all acts of attempted suicide and this was similar for both genders. Mood disorder was the most commonly assigned diagnosis (Table 1). There was a highly statistically significant association between primary psychiatric diagnosis and gender ($\chi^2 = 25.12$, $df = 7$, $p < .001$) because of a higher prevalence of mood disorder and adjustment

Table 1. Primary psychiatric diagnosis associated with attempted suicide acts

Diagnosis (ICD-10 code)	Male		Female		All	
None specified	23	(19.3%)	42	(22.2%)	65	(21.1%)
Substance use disorder (F10)	14	(11.8%)	7	(3.7%)	21	(6.8%)
Psychotic disorder (F20)	12	(10.1%)	3	(1.6%)	15	(4.9%)
Mood disorder (F30)	31	(26.1%)	69	(36.5%)	100	(32.5%)
Neurotic disorder (F40)	22	(18.5%)	45	(23.8%)	67	(21.7%)
Personality disorder (F60)	14	(11.8%)	17	(9.0%)	31	(10.1%)
Other	3	(2.5%)	6	(3.2%)	9	(2.9%)

Table 2. Method of attempted suicide*

Method (ICD-10 code)	Total		Male		Female		Association with gender** <i>p</i> -value
	<i>n</i>	(%)	<i>n</i>	(%)	<i>n</i>	(%)	
Drug overdose (X60-X64)	265	(86.0%)	88	(73.9%)	177	(93.7%)	<.001
Alcohol*** (X65)	65	(21.1%)	28	(23.5%)	37	(19.6%)	.408
Poisoning (X66-X69)	8	(2.6%)	4	(3.4%)	4	(2.1%)	.504
Hanging (X70)	6	(1.9%)	6	(5.0%)	0	(0%)	.002
Self-cutting (X78)	23	(7.5%)	12	(10.1%)	11	(5.8%)	.166

Note. *Multiple methods were used in some suicide attempt. **Assessed by chi-square tests with one degree of freedom. ***Alcohol was the only method used in three cases.

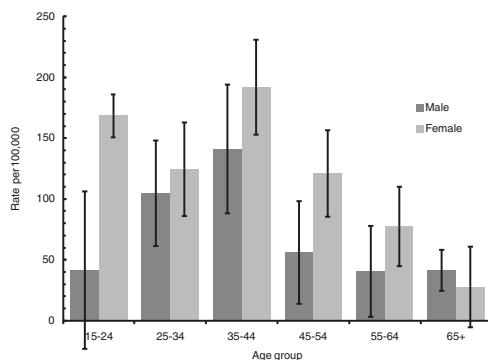
disorder in women and a higher prevalence of substance use disorder and schizophrenia disorder in men.

Almost 90% of the suicide attempts involved a drug overdose (Table 2). The vast majority of those overdoses (91.2%) involved psychotropic prescription drugs such as barbiturates, sedatives, hypnotics, and other psychotropic agents; 4.0% of the overdoses included illicit drugs and only 1.5% involved nonnarcotic analgesics, antipyretics, and antirheumatics. Drug overdose was particularly associated with female suicide attempts. Alcohol was stated by the patients as a suicide method in one in five attempts. Alcohol and self-cutting were more often involved in male suicide attempts but not significantly so. Hanging was the method used in just six cases but each of these suicide attempts were made by men. Multiple methods (excluding alcohol) were involved in 14 (4.5%) of the suicide attempts, five by men and nine by women, and generally these cases involved drug overdose and self-cutting ($n = 8$).

Table 3 details the crude and age-standardized attempted suicide rates based on all ages and those aged over 15 years. The female rate was significantly higher than the male rate,

Table 3. Annual total, male and female attempted suicide rate per 100,000

		Total		Male
		Rate	95% CI	Rate
All ages	Crude	83.0	(73.1–93.0)	65.7
	Age-adjusted	77.5	(67.6–87.5)	55.8
Over 15 years	Crude	92.8	(81.6–103.9)	74.4
	Age-adjusted	98.6	(87.5–109.8)	71.5

**Figure 1.** Male and female attempted suicide rate by age.

approximately 50% higher when the crude rate was considered and about 75% higher considering the age-adjusted rate.

The highest rate of attempted suicide was among 35–44-year-olds for both male and female populations (141.1 and 191.8 per 100,000, respectively; Figure 1). Among men, the rate increased with age to this peak and there were low rates among over-45-year-olds. Among women, there was a secondary peak of almost equal magnitude in 15–24-year-olds (168.4 per 100,000) and the rate decreased with increasing age over 45 years of age.

There was striking variation in the incidence of attempted suicide by marital status among 15–64-year-olds (Figure 2). For both sexes, and especially for men, the highest rate

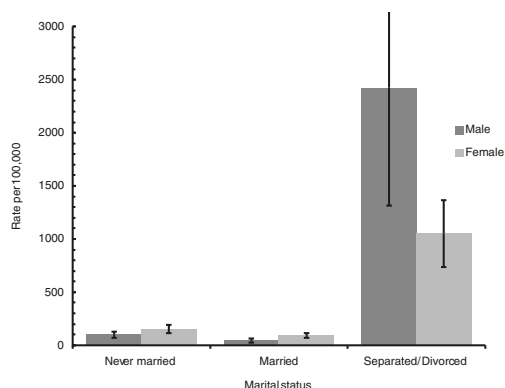


Figure 2. Male and female attempted suicide rate among 15-64 year-olds by marital status.

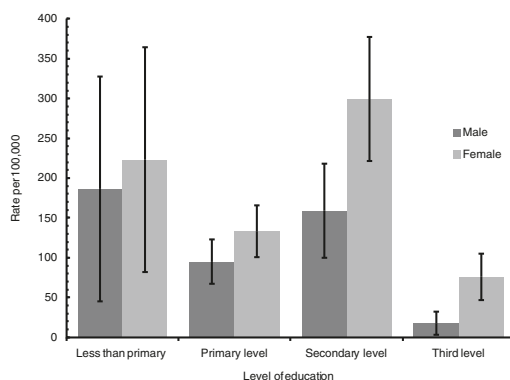


Figure 4. Male and female attempted suicide rate among 15-64-year-olds by level of education.

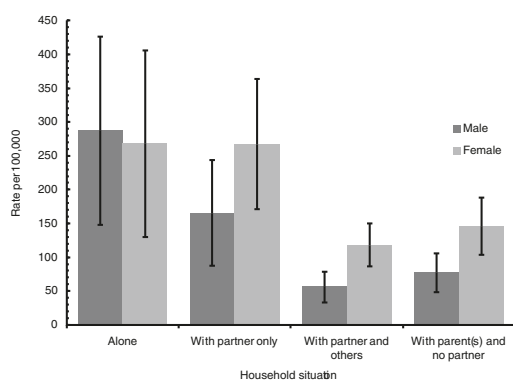


Figure 3. Male and female attempted suicide rate among 15-64 year-olds by household situation.

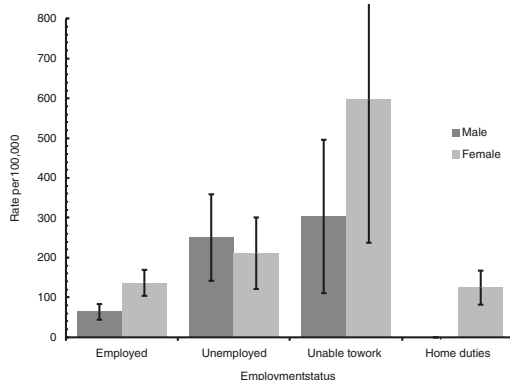


Figure 5. Male and female attempted suicide rate among 15-64-year-olds by employment status.

was among the separated or divorced. The magnitude of the rate was exceptionally high – approximately 2.4% and 1.1% for separated/divorced men and women, respectively. The attempted suicide rate was far lower among the never married and even lower among the married.

Men and women living alone and women living only with a partner had equally high rates of attempted suicide (286.7, 268.0 and 267.2 per 100,000, respectively; Figure 3). Men living only with a partner had a lower rate (165.4 per 100,000) but living with a partner and others (usually their children) was associated with the lowest rates for men (55.9 per 100,000) and women (118.2 per 100,000). Low male and female attempted suicide rates were also observed in those living with parent(s) and no partner.

There was marked variation in the incidence of attempted suicide when examined by level of education (Figure 4) with very low rates among men and women who attained a third-level qualification (17.9 and 76.0 per 100,000, respectively). In terms of employment status (Figure 5), em-

ployed men and women and women engaged in home duties had the lowest rates (63.9, 136.6 and 125.0, respectively). The unemployed had higher rates, but being unable to work because of illness or disability was associated with the highest rate for men (303.7 per 100,000) and particularly so for women (597.5 per 100,000).

Discussion

The incidence of hospital-treated attempted suicide in Oviedo, North Spain, is below average in the European context. Higher rates have been reported by most centers of the former WHO/Euro Multicentre Study (Schmidtke, Bille-Brahe, De Leo, & Kerkhof, 2004) and by registries utilizing a similar methodology in Ireland (Corcoran, Arensman, & Perry, 2007) and in the UK (Hawton et al., 1994; O'Loughlin & Sherwood, 2005). This suggests that

in addition to having a relatively low suicide rate compared to other European countries, Spain also appears to have a relatively low rate of nonfatal suicidal behavior. In the context of Spain itself, the incidence of attempted suicide has previously been reported for an area within the Basque Country for the period 1989–1991 (Schmidtke et al., 1996). The respective male and female age-adjusted rates (for over 15-year-olds) were 45 and 69 per 100,000. Another Spanish study from the province of Toledo found very similar male and female age-adjusted attempted suicide rates of 49 and 62 per 100,000 for the period 1990–1998 (Jimenez Moron, 2003). The present study reported higher rates of 72 and 126 per 100,000 for men and women. This may reflect a regional difference in the incidence of attempted suicide since the studies were based in different Spanish regions. However, it is also possible that there has been an increase in attempted suicide in the country, a thesis supported by the fact that suicide rates have increased in Spain in recent decades (Bobes & Saiz, 2004). It has previously been estimated that about 40,000 suicide attempt presentations are made to hospitals in Spain each year (Jiménez Treviño, Saiz Martínez, Paredes Ojanguren, & Bobes García, 2004). We recorded 308 hospital-treated suicide attempts from a population of approximately 336,000. Extrapolating from our data to the 40,085,000 population of Spain yields a similar national estimate of approximately 36,700 suicide attempts.

The frequency of the various methods of self-harm and injury reported by the present study were broadly similar to those reported previously for European centers (Michel et al., 2000), although we found drug overdose to be even more prominent and self-cutting somewhat less frequent. Restricting the availability of certain medicines commonly taken in intentional drug overdose acts has been shown to lead to reduced rates of hospital-treated suicidal behavior and suicide (Corcoran et al., 2010; Hawton et al., 2001, 2009). The predominance of drug overdose in hospital-treated suicidal behavior shown by the present study suggests that there is potential for reducing the incidence of such behavior in Spain by identifying and restricting the availability of the drugs most commonly used in overdose.

Primary psychiatric diagnoses associated with attempted suicide acts in our sample agree with previously published data finding that mood disorders, substance abuse disorders, personality disorders, and schizophrenia are among the most prevalent clinical conditions (Schmidtke, Bille-Brahe et al., 2004; Jiménez Treviño et al., 2004; Petronis et al., 1990). An indepth analysis of diagnosis, comorbidity, and their implications in suicide attempts will be the subject of a further study.

In this study, 5.2% of all suicide attempt presentations were individuals of a nationality other than Spanish. According to the Spanish National Census of 2001, 1.7% of the study catchment area were non-Spanish nationals. Thus, while the numbers involved were small, there is evidence to suggest that non-Spanish nationals are at increased risk of suicidal behavior. Risk of suicidal behavior

in ethnic minorities has been examined recently in the UK (Bhui, McKenzie, & Rasul, 2007; Cooper et al., 2006) and in the Netherlands (Burger, van Hemert, Schudel, & Middekoop, 2009) with findings showing elevated rates among young women of specific ethnic minorities. As other centers participating in the MONSUE study report their data, it will be possible to examine the relative risk of attempted suicide in ethnic minorities across Europe.

Female rates of nonfatal suicidal behavior are generally higher than male rates (Schmidtke et al., 1996) and often by a margin of 50% (Hawton & Harriss, 2008a). The crude rate of attempted suicide reported in the present study was approximately 50% higher in women. However, this gender ratio has been found to be highly age-dependent (Corcoran, Keeley, O'Sullivan & Perry, 2004; Hawton & Harriss, 2008a), which explains why the female rate was 75% higher than the male rate when the age-adjusted rates were considered.

Though the attempted suicide rate was relatively high among female 15–24-year-olds, the peak rate for both genders was among 35–44-year-olds. This is not consistent with other European centers, which have generally reported peak rates in 15–24-year-olds for women and 25–34-year-olds for men (Schmidtke, Bille-Brahe et al., 2004). Our study showed the rate of attempted suicide was low among older adults whereas in Spain suicide rates increase with age for men and women (Bobes & Saiz, 2004). It may be that the association between nonfatal and fatal suicidal behavior is stronger in older adults as has been previously suggested (Corcoran, Keeley, O'Sullivan & Perry, 2003; Hawton & Harriss, 2008b; Skegg, 2005). Further study of the intentions of individuals who present to hospital following attempted suicide and their subsequent risk of suicide is warranted.

Consistent with previous studies, this study showed evidence of significant variation in attempted suicide rates in sociodemographic subgroups of the population (Hawton et al., 1994; O'Loughlin & Sherwood, 2005; Petronis et al., 1990; Van Heeringen, 1994). A protective effect of living with a partner for men and living with a partner and others (primarily children) was observed for both sexes. In addition, those who attained a third-level qualification, the employed, and women engaged in home duties had low rates of attempted suicide, particularly in contrast to those unable to work because of illness or disability. Most striking was the extremely high rate of attempted suicide observed in separated or divorced men and women. This is consistent with a previous Spanish study which showed that, of the psychosocial stressors examined, partner conflicts had the strongest association with attempted suicide (Baca-Garcia et al., 2007). Marital breakdown is a challenging and distressing life event and the research evidence highlights the idea that some are unable to cope. There is a need for greater awareness of, and access to, support services for those struggling to cope with separation and divorce. This is especially relevant to Spain. The Spanish rate of marital breakdown has been increasing for a number of decades

but the increase has recently accelerated. The number of separations and divorces in the country grew by approximately 50% in the period 2000–2006, giving Spain the second highest ratio of marital breakdowns to weddings in the European Union (Instituto de Política Familiar, 2007).

The present study had a number of strengths and weaknesses. It monitored suicide attempt presentations to a hospital in a geographically defined population using an internationally recognized methodology common to current and previous studies in this research area. Spain's free public health system should guarantee that suicide attempters face minimal access barriers to the emergency department. This would suggest that the vast majority of medically treated suicide attempters are seen in the general hospital emergency department, which was the setting for this study. It is possible that some suicide attempters did not contact the emergency services and that a lack of recorded data on these cases may have resulted in their loss to the study. However, such cases are likely to be relatively rare.

The study achieved a high degree of complete data (generally above 90%) and incidence rates were calculated for a range of sociodemographic variables. The 12-month study period yielded 308 suicide attempts by 279 individuals. As a result, there was a degree of imprecision associated with some incidence rates, which was reflected in the 95% confidence intervals provided for the rates. Also, the incidence rate could not be calculated for some sociodemographic subgroups, generally because there were too few cases or equivalent population data could not be obtained, and a multivariate analysis examining the independent effects of each sociodemographic factor could not be undertaken. Furthermore, the population data for sociodemographic subgroups were derived from the most recent census, which took place in 2001. The census data may not accurately estimate the size of some subgroups for the study period 2008/2009. Because of the trend of increasing marital breakdown, the number of separated/divorced persons in the study area in 2008/2009 will have been underestimated by the census figures thereby causing their reported rate of attempted suicide to be overestimated. However, this would only partially account for the higher rate of attempted suicide reported for separated/divorced persons.

A final limitation concerns the suicide attempt definition. As the MONSUE project developed from the WHO/Euro Multicentre Study on Parasuicide, it inherited that suicide attempt definition, which does not include an assessment of suicide intent. Thus, our results are comparable to research studies using the WHO/Euro definition and other definitions that exclude suicide intent (e.g., Schmidtke, Weinacker, & Lohr, 2004; Hawton et al., 1994). Had the MONSUE study used a more restrictive definition of attempted suicide such as those that require the presence of suicide intent (e.g., O'Carroll et al., 1996; Silverman, Berman, Sanddal, O'Carroll, & Joiner, 2007) fewer cases would have been recorded and a lower incidence rate reported.

In summary, this study established that the incidence of hospital-treated attempted suicide in Oviedo, Spain is be-

low average in the European context but higher than reported by previous Spanish studies. The incidence and nature of the suicidal behavior varies by sex, and specific sociodemographic subgroups of the population, in particular separated/divorced persons, are at elevated risk and should be targeted by prevention and intervention initiatives.

Acknowledgments

This study was supported by the European Commission – Public Health Program 2003–2008 (Reference Number: 2003135) and by the Instituto de Salud Carlos III, Centro de Investigación Biomedica en Red de Salud Mental, CIBERSAM.

References

- Baca-Garcia, E., Parra, C. P., Perez-Rodriguez, M. M., Diaz-Sastre, C., Reyes Torres, R., Saiz-Ruiz, J., & De Leon, J. (2007). Psychosocial stressors may be strongly associated with suicide attempts. *Stress and Health, 23*, 191–198.
- Bhui, K., McKenzie, K., & Rasul, F. (2007). Rates, risk factors & methods of self-harm among minority ethnic groups in the UK: A systematic review. *BMC Public Health, 7*, 336.
- Bobes, J., & Saiz, P. (2004). Suicidal behavior in Asturias (Spain). In A. Schmidtke, U. Bille-Brahe, D. De Leo, & A. Kerkhof (Eds.), *Suicidal behavior in Europe: Findings from the WHO/Euro Multicentre Study on Suicidal Behavior* (pp. 254–261). Göttingen: Hogrefe & Huber.
- Burger, I., van Hemert, A. M., Schudel, W. J., & Middelkoop, B. J. (2009). Suicidal behavior in four ethnic groups in the Hague, 2002–2004. *Crisis, 30*, 63–67.
- Cooper, J., Husain, N., Webb, R., Waheed, W., Kapur, N., Guthrie, E., & Appleby, L. (2006). Self-harm in the UK: Differences between South Asians and Whites in rates, characteristics, provision of service and repetition. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 41*, 782–788.
- Corcoran, P., Arensman, E., & Perry, I. J. (2007). The area-level association between hospital-treated deliberate self-harm, deprivation and social fragmentation in Ireland. *Journal of Epidemiology and Community Health, 61*, 1050–1055.
- Corcoran, P., Keeley, H. S., O'Sullivan, M., & Perry, I. J. (2003). Parasuicide and suicide in the south-west of Ireland. *Irish Journal of Medical Sciences, 172*, 107–111.
- Corcoran, P., Keeley, H. S., O'Sullivan, M., & Perry, I. J. (2004). The incidence and repetition of attempted suicide in Ireland. *European Journal of Public Health, 14*, 19–23.
- Corcoran, P., Reulbach, U., Keeley, H. S., Perry, I. J., Hawton, K., & Arensman, E. (2010). Use of analgesics in intentional drug overdose presentations to hospital before and after the withdrawal of distalgesic from the Irish market. *BMC Clinical Psychopharmacology, 10*, 6.
- Hawton, K., Bergen, H., Simkin, S., Brock, A., Griffiths, C., Romeri, E., ... Kapur, N. (2009). Impact of withdrawal of co-proxamol: Time series analysis of prescribing and drug poisoning deaths in England and Wales. *British Medical Journal, 338*, b2270.

- Hawton, K., Fagg, J., Simkin, S., & Mills, J. (1994). The epidemiology of attempted suicide in the Oxford area, England (1989–1992). *Crisis*, *15*, 123–135.
- Hawton, K., & Harriss, L. (2008a). The changing gender ratio in occurrence of deliberate self-harm across the lifecycle. *Crisis*, *29*, 4–10.
- Hawton, K., & Harriss, L. (2008b). How often does deliberate self-harm occur relative to each suicide? A study of variations by gender and age. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, *38*, 650–660.
- Hawton, K., Townsend, E., Deeks, J., Appleby, L., Gunnell, D., Bennewith, O., & Cooper, J. (2001). Effects of legislation restricting pack sizes of paracetamol and salicylate on self-poisoning in the United Kingdom: Before and after study. *British Medical Journal*, *322*, 1203–1207.
- Instituto de Política Familiar (IPF). (2007). *A los dos años de la ley del divorcio express* [Two years since the express divorce law]. Madrid: IPF. <http://www.ipfe.org/2aniversarioleydivorcioexpress.pdf>
- Jimenez Moron, D. (2003). Study of the suicide attempts treated in a health area in a 9-year period. *Anales de Psiquiatria*, *19*, 431–439.
- Jiménez Treviño, L., Saiz Martínez, P. A., Paredes Ojanguren, B., & Bobes García, J. (2004). Epidemiología de los comportamientos suicidas [Epidemiology of suicidal behavior]. In J. Bobes García, P. A. Saiz Martínez, M. P. García Portilla, M. T. Bascarán Fernández, & M. Bousño García (Eds.), *Comportamientos suicidas: prevención y tratamiento* (pp. 11–24). Barcelona: Psiquiatría Editores.
- Michel, K., Ballinari, P., Bille-Brahe, U., Bjerke, T., Crepet, P., De Leo, D., . . . Wasserman, D. (2000). Methods used for parasuicide: Results of the WHO/EURO Multicentre Study on Parasuicide. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, *35*, 156–163.
- O'Carroll, P. W., Berman, A. L., Maris, R. W., Moscicki, E. K., Tanney, B. L., & Silverman, M. M. (1996). Beyond the Tower of Babel: A nomenclature for suicidology. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, *26*, 237–252.
- O'Loughlin, S., & Sherwood, J. (2005). A 20-year review of trends in deliberate self-harm in a British town, 1981–2000. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, *40*, 446–453.
- Petronis, K. R., Samuels, J. F., Moscicki, E. K., & Anthony, J. C. (1990). An epidemiologic investigation of potential risk factors for suicide attempts. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, *25*, 193–199.
- Platt, S., Bille-Brahe, U., Kerkhof, A., Schmidtke, A., Bjerke, T., Crepet, P., . . . Sampaio, J. (1992). Parasuicide in Europe: The WHO/EURO Multicenter Study on Parasuicide. I. Introduction and preliminary analysis for 1989. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *85*, 97–104.
- Schmidtke, A., Bille-Brahe, U., De Leo, D., & Kerkhof, A. (2004). *Suicidal behavior in Europe: Findings from the WHO/Euro Multicentre Study on Suicidal Behavior*. Göttingen: Hogrefe & Huber.
- Schmidtke, A., Bille-Brahe, U., DeLeo, D., Kerkhof, A., Bjerke, T., Crepet, P., . . . 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.
- Schmidtke, A., Weinacker, B., & Lohr, C. (2004). Sociodemographic characteristics of suicide attempters in Europe. In A. Schmidtke, U. Bille-Brahe, D. De Leo, & A. Kerkhof (Eds.), *Suicidal behavior in Europe: Findings from the WHO/Euro Multicentre Study on Suicidal Behavior* (pp. 28–41). Göttingen: Hogrefe & Huber.
- Schmidtke, A., Weinacker, B., Lohr, C., Bille-Bahr, U., De Leo, D., Kerkhof, A., . . . Rutz, W. (2004). Suicide and suicide attempts in Europe. In A. Schmidtke, U. Bille-Brahe, D. De Leo, & A. Kerkhof (Eds.), *Suicidal behavior in Europe: Findings from the WHO/Euro Multicentre Study on Suicidal Behavior* (pp. 15–27). Göttingen: Hogrefe & Huber.
- 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.
- Skegg, K. (2005). Self-harm. *Lancet*, *366*, 1471–1483.
- Van Heeringen, K. (1994). Epidemiological aspects of attempted suicide – A case-control study in Gent, Belgium. *Crisis*, *15*, 116–122.
- Waterhouse, J., Muir, C., Correa, P., & Powell, J. (1976). *Cancer incidence in five continents*. Lyon: IARC.

Received May 6, 2010

Revision received January 24, 2011

Accepted January 28, 2011

Published online July 8, 2011

About the authors

Luis Jimenez-Trevino, MD, PhD, is a psychiatrist who works as a clinician at the Mental Health Service of Principado de Asturias (SESPA) as well as a researcher at the Department of Psychiatry of the University of Oviedo. He has several publications including research papers and book chapters on the suicide topic.

Pilar A. Sáiz, MD, PhD, Associate Professor of the Department of Psychiatry, has more than 14 years of experience in investigating mental health (from public mental to basic science investigation in psychiatry) with an outcome of more than 50 scientific publications and several collaborations on internationally (DG SANCO, FP7) and nationally funded grants.

Paul Corcoran, PhD in epidemiology from the Department of Epidemiology and Public Health at University College, Cork, is Deputy Director/Senior Statistician at the National Suicide Research Foundation, Cork, Ireland. He is also an Officer of Statistics to the Irish Central Statistics Office. He has several works published on suicide epidemiology.

Paz García-Portilla, MD, PhD, Associate Professor of the Department of Psychiatry, has more than 18 years of experience in mental health research, with more than 60 scientific publications and collaborations on internationally (DG SANCO, FP7) and nationally funded grants. Prof. García-Portilla is an expertise in psychometric evaluation and the current President of Asturian Society of Psychiatry (SAP).

Patricia Burón Fernández, BS, is a psychologist who has a Diploma of Advanced Studies in Psychology and the Certificate of Aptitude for Teaching (University of Oviedo). She works as a researcher in the Area of Psychiatry at the School of Medicine in several projects about mental health.

Marlen Garrido, BS, is a psychologist who works as a researcher at the Department of Psychiatry of the University of Oviedo. She also has participated as a researcher in the MONSUE Project.

Eva M. Diaz-Mesa, BS in psychology by the University of Santiago. Diploma of Advanced Studies and Certificate of Research Proficiency obtained in the University of Oviedo. At present, her activity is developed in group CIBERSAM of Oviedo, in projects related to addictions, suicidology and its prevention, first psychosis episodes, bipolar disorder and psychometric validation

Susana Al-Halabí, PhD, is a psychologist who works as a researcher at the Centro de Investigación Biomédica en Red de Salud Mental (CIBERSAM) in the University of Oviedo. She has worked on several research projects on suicide behavior, and has published several papers about mental health topics.

Julio Bobes, MD, PhD, is the Head of the Department of Psychiatry at the University of Oviedo and Chief of Service of the Oviedo Mental Health Area. He has nearly 30 years of clinical and research experience in psychiatry and has published over 100 original research papers and a similar number of reviews and book chapters, many of them on the suicide topic.

Luis Jimenez-Trevino

Department of Psychiatry
University of Oviedo
c/ Jluian Claveria 6
33006 Oviedo
Spain
Tel. +34 985 103552
E-mail luistrevino@eresmas.com

Artículo 2

Referencia: Jiménez-Treviño L., Saiz P.A., Corcoran P., Burón P., García-Portilla M.P., China E., Navío-Acosta M., Fernández V., Jiménez-Arriero M., Gracia R., Bobes J. (2014). Factors associated with hospitalization after suicide spectrum behaviors: results from a multicentre study in Spain. *Archives of Suicide Research*, 19:17-34. doi:10.1080/13811118.2013.824841.

Resumen:

Objetivo: Identificar los factores asociados con ingreso hospitalario tras realización de un comportamiento suicida. Método: Se evalúan las características de los pacientes y de su comportamiento suicida, así como las tasas de ingreso y los factores asociados al mismo en tres hospitales de referencia de tres ciudades españolas (Oviedo, Madrid y Santa Cruz de Tenerife). Resultados: La intencionalidad suicida es el factor con mayor impacto en la decisión de ingreso hospitalario. La edad elevada, vivir solo, la utilización de métodos diferentes de la sobredosis medicamentosa, tener historia previa de autolesiones y los diagnósticos de esquizofrenia, trastorno del estado del ánimo o de la personalidad fueron factores independientemente asociados con la decisión de ingreso. Se detectaron importantes diferencias en la tasa de hospitalización inter-centro. Conclusiones: Las amplias diferencias en las tasas de hospitalización inter-centro fueron principalmente debidas a las características individuales de los pacientes y a las características de su comportamiento suicida.

Factor de Impacto 2013: 1.639

This article was downloaded by: [University of Burgos - Bteca]

On: 16 February 2015, At: 22:37

Publisher: Routledge

Informa Ltd Registered in England and Wales Registered Number: 1072954 Registered office: Mortimer House, 37-41 Mortimer Street, London W1T 3JH, UK



CrossMark

[Click for updates](#)

Archives of Suicide Research

Publication details, including instructions for authors and subscription information:

<http://www.tandfonline.com/loi/usui20>

Factors Associated with Hospitalization after Suicide Spectrum Behaviors: Results from a Multicenter Study in Spain

Luis Jiménez-Treviño^a, Pilar Alejandra Saiz^b, Paul Corcoran^c, Patricia Burón^d, Ma Paz García-Portilla^b, Eugenio Ramón Chinae^e, Mercedes Navio^f, Vanessa Fernández^g, Miguel Angel Jimenez-Arriero^g, Ramón Gracia^e & Julio Bobes^b

^a Department of Psychiatry, University of Oviedo-CIBERSAM, Oviedo, Spain

^b University of Oviedo-CIBERSAM, Oviedo, Spain

^c National Suicide Research Foundation, Cork, Ireland

^d University of Oviedo, Oviedo, Spain

^e Hospital Universitario de Canarias, Tenerife, Spain

^f Hospital Doce de Octubre-CIBERSAM, Madrid, Spain

^g Hospital Doce de Octubre, Madrid, Spain

Accepted author version posted online: 08 May 2014.

To cite this article: Luis Jiménez-Treviño, Pilar Alejandra Saiz, Paul Corcoran, Patricia Burón, Ma Paz García-Portilla, Eugenio Ramón Chinae, Mercedes Navio, Vanessa Fernández, Miguel Angel Jimenez-Arriero, Ramón Gracia & Julio Bobes (2015) Factors Associated with Hospitalization after Suicide Spectrum Behaviors: Results from a Multicenter Study in Spain, *Archives of Suicide Research*, 19:1, 17-34, DOI: [10.1080/13811118.2013.824841](https://doi.org/10.1080/13811118.2013.824841)

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/13811118.2013.824841>

PLEASE SCROLL DOWN FOR ARTICLE

Taylor & Francis makes every effort to ensure the accuracy of all the information (the "Content") contained in the publications on our platform. However, Taylor & Francis, our agents, and our licensors make no representations or warranties whatsoever as to the accuracy, completeness, or suitability for any purpose of the Content. Any opinions and views expressed in this publication are the opinions and views of the authors, and are not the views of or endorsed by Taylor & Francis. The accuracy of the Content should not be relied upon and should be independently verified with primary sources of information. Taylor and Francis shall not be liable for any losses, actions, claims, proceedings, demands, costs, expenses, damages, and other liabilities whatsoever or

howsoever caused arising directly or indirectly in connection with, in relation to or arising out of the use of the Content.

This article may be used for research, teaching, and private study purposes. Any substantial or systematic reproduction, redistribution, reselling, loan, sub-licensing, systematic supply, or distribution in any form to anyone is expressly forbidden. Terms & Conditions of access and use can be found at <http://www.tandfonline.com/page/terms-and-conditions>

Factors Associated with Hospitalization after Suicide Spectrum Behaviors: Results from a Multicenter Study in Spain

Luis Jiménez-Treviño, Pilar Alejandra Saiz, Paul Corcoran, Patricia Burón, M^a Paz García-Portilla, Eugenio Ramón Chinae, Mercedes Navio, Vanessa Fernández, Miguel Angel Jimenez-Arriero, Ramón Gracia, and Julio Bobes

The objective of this study was to identify factors associated with hospital admission after suicide spectrum behaviors. Patients' characteristics, the nature of the suicidal behavior, admission rates between centers, and factors associated with admission have been examined in suicide spectrum presentations to emergency departments in 3 Spanish cities. The intent of the suicidal behavior had the greatest impact on hospitalization. Older age, living alone, self-harm method not involving drug overdose, previous history of suicide spectrum behaviors, and psychiatric diagnosis of schizophrenia, mood, or personality disorder were independently associated with being admitted. There was a 3-fold between-center difference in the rate of hospitalization. Widespread differences in the rate of hospitalization were primarily accounted for by characteristics of the individual patients and their suicidal behavior.

Keywords epidemiology, hospitalization, suicide

Suicide spectrum behaviors are recognized as a major public health problem and they place considerable burden on both primary and secondary health care services in many countries (Bertolote, 2001; Chishti, Stone, Corcoran et al., 2003; Claassen, Trivedi, Shimizu et al., 2006; Deavoll, Mulder, Beautrais et al., 1993; Platt, Bille-Brahe, Kerkhof et al., 1992; Smichdtke, Bille-Brahe, De Leo et al., 1996; Smichdtke, Weinacker, Löhr et al., 2004).

There were 782,000 suicides in the world in 2008, according to the WHO

estimate (Värnik, 2012), and for every suicide there are, on average, five hospital admissions and 22 emergency department visits related to a suicide attempt, representing between 10% and 20% of the psychiatric emergency cases (Jiménez-Treviño, Saiz-Martínez, Paredes-Ojanguren et al., 2004). Considering that non-fatal suicidal behavior is the strongest risk factor for suicide (Hawton & van Heeringen, 2009), assessment and treatment of suicide spectrum behaviors in emergency departments is a key factor in preventing suicide

Hospitalization after Suicide Spectrum Behaviors

(Baca-Garcia, Diaz-Sastre, Resa et al., 2004).

Although clinical guidelines have been produced to support the provision of standardized treatment and management in several countries (American Psychiatric Association, 2004; Department of Health, 2012; New Zealand Guidelines Group, 2003; NSW Department of Health, 2004; Risk Management Foundation, 1996; The State Hospitals Board for Scotland, 2006), the observation of widespread differences in admission rates of patients who present to hospital with suicide spectrum behaviors (from 19% to 80%) suggests a lack of such standardization (Bennewith, Gunnell, Peters et al., 2004; Hawton, Bergen, Casey

et al., 2007; Kapur, House, Creed et al., 1998; National Suicide Research Foundation, 2012; Olfson, Gameroff, Marcus et al., 2005).

General management of suicide spectrum behaviors includes rapid assessment of physical and psychological need, treatment for the physical consequences of self-harm, assessment of risk of further self-harm, and psychosocial assessment. Based upon the combined assessment of needs and risk, suicidal patients may be discharged without follow-up, referred for further assessment and treatment, or hospitalized. Figure 1 shows a general model of the evaluation process of suicide spectrum behaviors at the emergency

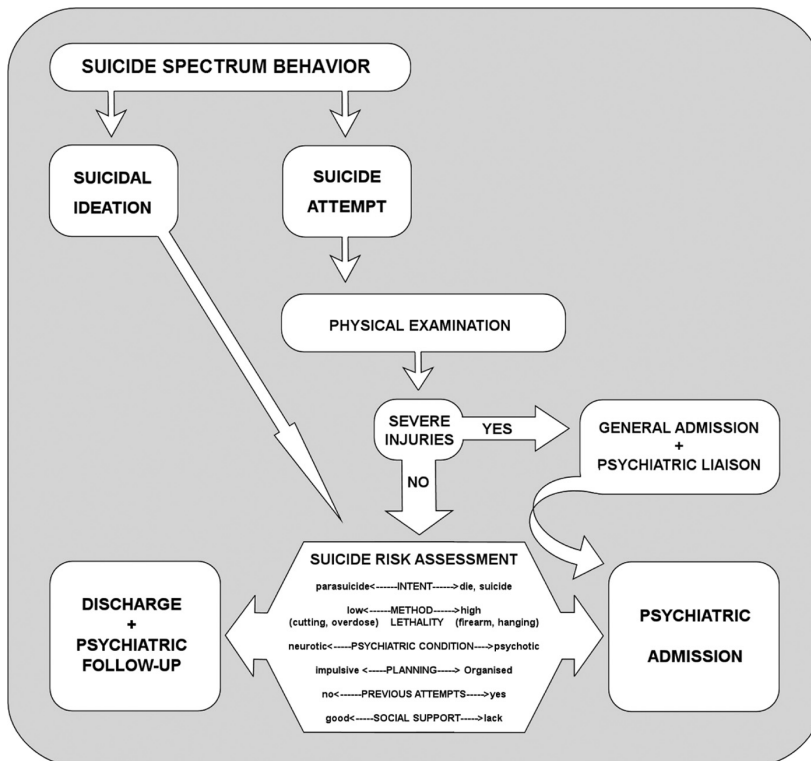


FIGURE 1. Suicide spectrum behaviors assessment at the emergency room.

room, including factors that lead to admission. However, clinical guidelines do not agree on specific suicide management issues such as admission criteria. For example, different guidelines consider that hospitalization is especially effective in the treatment of acute suicidality (Risk Management Foundation, 1996) or it may have little predictable benefit and even an element of increased risk for some people (NSW Department of Health, 2004). Therefore, none of the proposed guidelines are universally accepted (Baca-Garcia, Diaz-Sastre, Resa et al., 2004).

Admission policies for suicide spectrum presentations vary greatly from hospital to hospital (Bennewith, Gunnell, Peters et al., 2004, Kapur, House, Creed et al., 1998). It has been associated with many clinical and psychosocial factors such as older age, male gender, poor physical health, psychosis, leaving a suicide note, high suicidal intent, plan to use a lethal method, low psychosocial function, previous psychiatric hospitalizations, an attempt in the past year, and low expectations of being found after an attempt (Baca-Garcia, Diaz-Sastre, Resa et al., 2004; Goldberg, Ernst, & Bird, 2007; Miret, Nuevo, Morant et al., 2011; Owens, Dennis, Jones et al., 1991; Suominen & Lönnqvist, 2006). Less is known about factors influencing the acute management and disposition of people with suicidal ideation who present to a psychiatric emergency service without a recent attempt.

Also, local population characteristics are likely to affect suicide spectrum behavior rates and characteristics of suicidal patients, and differences in clinical services will influence management of patients (Bennewith, Gunnell, Peters et al., 2004). Therefore local data may be misleading if interpreted as indicating nationwide trends in rates and management of suicide spectrum behaviors (Hawton, Bergen, Casey et al., 2007). The need for multicenter

monitoring to avoid regional bias in suicide research has been highlighted by the WHO as well as national suicide prevention strategies in many countries (American Psychiatric Association, 2004; Department of Health, 2012; Smichdtke, Weinacker, Löhr et al., 2004).

We have endeavored to establish such multicenter monitoring of suicide spectrum behaviors management in Spain through a project involving Oviedo, Madrid, and Santa Cruz de Tenerife. The objective of this study was to examine the emergency assessment and discharge of suicide spectrum presentations to emergency departments in three different Spanish cities. More specifically, we compared the patient characteristics, the nature of their suicidal behaviors, and admission rates among centers to finally identify factors associated with psychiatric admission. The differences between these three cities in terms of population, socio-economic development, and suicide rates, as well as the lack of national guidance on the management of self-harm, suggest that differences between centers in the management of suicide spectrum behaviors can be anticipated. A second objective of this study includes the quantification of these differences as well as identification of variables associated with the differences. Based on the review of the literature, there are no *a priori* expectations about what these differences might be.

METHOD

Definitions

We used suicide spectrum behaviors definitions according to the Operational Criteria for the Determination of Suicide (OCDS) developed by the US Centre for Disease Control (O'Carrol, Perman, Maris et al., 1996). Their proposed definitions have

been commonly adopted in contemporary suicidology and include:

- *Suicidal ideation*: Any self-reported thoughts of engaging in suicide-related behavior.
- *Non-suicidal self-injury (NSSI) or Instrumental suicide-related behavior*: Potentially self-injurious behavior for which there is evidence that the person did not intend to kill him/herself and the person wished to use the appearance of intending to kill him/herself in order to attain some other end (e.g., to seek help, to punish others, or to receive attention). NSSI can result with or without injuries, or with fatal outcome (i.e., accidental death).
- *Suicide attempt without injuries*: A potentially self-injurious behavior with a non-fatal outcome, for which there is evidence that the person intended at some level to kill him/herself.
- *Suicide attempt with injuries*: An action resulting in non-fatal injury, poisoning, or suffocation where there is evidence that the injury was self-inflicted and that he/she intended at some level to kill him/herself.
- *Hospitalization*: This was defined as being admitted to general or psychiatric inpatient care after treatment in the emergency department. Some patients admitted to general inpatient care will have been admitted subsequently to psychiatric inpatient care. The data available to the study did not allow patients following this trajectory to be identified. In any case, general and psychiatric inpatient settings employ the same suicide risk management protocol which includes 24-hour observation and daily psychiatric visits.

Setting

The study took place in three cities in Spain: Madrid (pop. 3,128,000), the Spanish

capital city located in the center of the country; Oviedo (pop. 214,000), the capital city of the autonomous region of Asturias located on the north coast of Spain; and Santa Cruz de Tenerife (pop. 223,000) capital city of the island of Tenerife, the largest of the seven Canary Islands. The study setting was the emergency department of the only university hospital in Oviedo (Hospital Universitario Central de Asturias) and Santa Cruz de Tenerife (Hospital Universitario de Canarias) and the emergency department of one of the university hospitals in Madrid (Hospital Universitario Doce de Octubre).

Data from the National Institute for Statistics (INE) for year 2005, showed that Oviedo, Madrid, and Tenerife had a similar preponderance of women in the population (Madrid: 53.0%; Oviedo: 53.4%; Tenerife: 51.8%) but some differences in age profiles. There were larger proportions of people under 45 years of age in Madrid (62.5%) and Tenerife (65.8%) than in the region surrounding Oviedo (51.1%) and Spain overall (60.2%). Although all three cities have universities, Madrid had the largest proportion of university students in Spain (20.4%). The employment and economic activity structure differed, with rates of short- and long-term unemployment lower in Madrid (6.7%) than Tenerife (12.8%), Oviedo (10.4%), and Spain overall (11.0%). Tenerife had the largest percent of people below the poverty threshold (28.5%) compared to Oviedo (15.2%) and Madrid (12.0%). In terms of the annual suicide rate per 100,000 population, Oviedo had the highest suicide rate (5.3) followed by Tenerife (3.7), and then Madrid (2.1) (Instituto Nacional de Estadística, 2006).

Suicidal Behavior Assessment Services

The three centers had similar characteristics in terms of resources and staff to attend to suicide spectrum behaviors. All

centers were university hospitals with on-call duty psychiatrists or mental health liaison team members routinely assessing patients. Senior psychiatric staff provided daily supervision and training for junior staff and general practitioner trainees.

At the time of the study, Spain did not have national guidance on the management of self-harm. Management of patients involved physical evaluation and treatment by the general emergency physicians followed by a psychiatric evaluation by a senior psychiatrist. After the evaluation patients might be (Figure 1): a) discharged to a mental health ambulatory setting; b) admitted to a psychiatric ward (plus medical/surgical liaison follow-up for injuries); c) admitted to a general hospital bed (plus psychiatric liaison follow-up)

Subjects

Subjects were a non-consecutive sample of suicide spectrum presentations assessed at the hospital emergency department in Oviedo, Madrid, and Santa Cruz de Tenerife during the period 2002–2006. A member of the research team interviewed all the self-harm and suicidal ideation presentations, made the clinical assessment of the suicidal behavior and took the discharge decision. Subjects were only recruited while one of the psychiatrists of the research team was on duty. Although the research team included 8 to 12 clinicians involved in the evaluation process in each center, there was not 24 × 7 availability of a research team member for evaluation, thus the sample was non-consecutive. Each center participating in the project was required to provide standardized information about the local catchment area. Data were collected as part of the National Suicide Network (ReNEPCA). The ReNEPCA was established in January 2003 and its aim was to conduct national studies on suicide.

Collection of Data

Data were collected using a standardized study protocol, derived from the international monitoring sheet of the WHO/EURO Multicenter Study on Parasuicide (Smichdtke, Bille-Brahe, De Leo et al., 1996). The protocol included sociodemographic (sex, age, nationality, civil status, domestic situation, educational level, and employment situation) and clinical (lethality and intent of the attempt, psychiatric diagnosis, previous attempts, and hospitalization after the attempt) variables. All presentations were personally interviewed by a research team clinician. Intent was classified by the research clinician after a comprehensive evaluation of the suicidal behavior, including the patient's intention to harm himself or herself by the attempt, knowledge of the lethality of the attempt, and intention to die as a result of the attempt. Research clinicians held three consensus meetings prior to the study to avoid classification bias. Suicide methods were recorded using ICD-10 codes (WHO, 1993). Case fatality rates (Spicer & Miller, 2000) were used to establish the lethality of methods. Up to 4 different methods were recorded for each presentation. In the case of alcohol consumption, patients were specifically asked for the role of alcohol in the suicidal behavior. Alcohol was recorded at a suicide method only if so stated by the patient.

Ethical Approval

The protocol was approved by the consultative committee of the Fundación Española de Psiquiatría y Salud Mental and by the Health/Psychiatric Research Ethics Committee.

Statistical Analysis

Chi-square tests were used to assess the association between pairs of categorical

variables such as center and gender. Logistic regression was used to assess the association between demographic and clinical factors and the outcome of being hospitalized or not.

Because of the large number of factors with significant crude associations with hospitalization, a two-staged approach was adopted for the multivariate analysis. The first stage consisted of two separate stepwise logistic regressions, one considering only demographic factors as independent variables and the other considering only clinical factors as independent variables. The second stage involved the estimation of one hierarchical logistic regression.

Demographic factors identified in stage one as independently associated with hospitalization comprised the first block of independent variables and these were automatically entered into the model. Similarly identified clinical factors comprised the second block of independent variables and a stepwise selection method was adopted for these variables. Only center was in the third block of independent variables and was entered into the model in order to establish whether there was a center effect on hospitalization independent of all associated demographic and clinical factors. Any independent variables no longer significantly associated with the outcome hospitalization were removed one by one and the multivariate model re-estimated in order to arrive at a final model describing all independent significant associations with minimal attrition due to missing values.

For the stepwise selection approach, entry into the model was based on the significance (using $p < 0.05$) of the score statistics and removal was based on the probability of the Wald statistic (using $p > 0.1$). The omnibus tests of model coefficients and the Hosmer-Lemeshow goodness-of-fit test were examined to ensure that the final multivariate logistic regression model provided a fair representation of the

data. Whether center modified any of the associations in the final model was assessed by the statistical significance of the Wald chi-square statistic for the interaction term in the relevant logistic regression model. Multinomial logistic regression was used to assess the association between demographic and clinical factors and the outcome of being admitted to general inpatient care, psychiatric inpatient care, or not admitted. Not admitted was used as the reference category of these three outcomes.

RESULTS

Demographic Characteristics

There were a total of 2,281 suicide spectrum presentations to hospital in the three centers, 29.0%, 34.3%, and 36.7% in Oviedo, Madrid, and Tenerife, respectively. The majority of presentations were made by women (62.6%) and this gender difference did not vary by center (Chi-square = 0.57, $df = 2$, $p = 0.751$; Table 1). There were between-center differences with respect to civil status (Chi-square = 32.18, $df = 6$, $p < 0.001$) and domestic situation (Chi-square = 27.31, $df = 6$, $p < 0.001$). Most notably, half of the Tenerife and Madrid samples were never married compared to less than 40% of the Oviedo sample. The centers also differed regarding level of education (Chi-square = 415.72, $df = 4$, $p < 0.001$) and employment status (Chi-square = 71.52, $df = 4$, $p < 0.001$). Education levels attained by the Madrid sample were generally higher. Only about one in three of the Oviedo sample was employed compared to approximately half of the other two samples. In Oviedo and Tenerife, 96–97% of patients were of Spanish nationality, which was significantly higher than the 87% of Spanish nationality in Madrid (Chi-square = 62.83, $df = 2$, $p < 0.001$).

TABLE 1. Demographic Characteristics by Center

		Oviedo		Madrid		Tenerife		Total	
		n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Sex	Male	242	(36.6%)	291	(37.2%)	321	(38.4%)	854	(37.4%)
	Female	420	(63.4%)	492	(62.8%)	515	(61.6%)	1427	(62.6%)
Civil status	Never married	245	(37.6%)	309	(49.1%)	409	(48.9%)	963	(45.5%)
	Married/ legal couple	227	(34.9%)	203	(32.3%)	226	(27.0%)	656	(31.0%)
	Divorced/ separated	152	(23.4%)	102	(16.2%)	176	(21.1%)	430	(20.3%)
	Widowed	27	(4.2%)	15	(2.4%)	25	(3.0%)	67	(3.2%)
Domestic situation	Alone	82	(12.6%)	60	(8.8%)	90	(10.9%)	232	(10.7%)
	With partner +/- children	317	(48.6%)	309	(45.1%)	368	(44.7%)	994	(46.0%)
	With parent(s)	204	(31.3%)	214	(31.2%)	289	(35.1%)	707	(32.7%)
Education level	Other	49	(7.5%)	102	(14.9%)	77	(9.3%)	228	(10.6%)
	Primary	437	(69.3%)	173	(22.7%)	474	(66.8%)	1084	(51.6%)
	Secondary	145	(23.0%)	386	(50.7%)	187	(26.3%)	718	(34.2%)
Employment status	Third level	49	(7.8%)	202	(26.5%)	49	(6.9%)	300	(14.3%)
	Employed	199	(31.1%)	388	(50.9%)	344	(47.0%)	931	(43.6%)
	Unemployed	170	(26.5%)	179	(23.5%)	141	(19.3%)	490	(22.9%)
Spanish nationality	Economically inactive	272	(42.4%)	196	(25.7%)	247	(33.7%)	715	(33.5%)
	Yes	630	(96.8%)	657	(87.4%)	799	(95.8%)	2086	(93.2%)
	No	21	(3.2%)	95	(12.6%)	35	(4.2%)	151	(6.8%)

There was a clear pattern in the age distribution of the patients who presented (Figure 2). Very few presentations were made by persons less than 15 years of age or over 55 years. The peak age was 25–34 years, accounting for 29.9% of all presentations whereas 20.7% and 26.7% of the presentations involved 15–24 and 35–44 year-olds, respectively. The age pattern differed by center (Chi-square = 124.86, $df = 14$, $p < 0.001$) primarily because one in four presentations in Tenerife (25.6%) and Madrid (23.2%) were made by 15–24 year-olds compared to just 11.4% in Oviedo.

Methods of Self-Harm

An ICD-10 method of self-harm was recorded for 2,163 (94.8%) of the 2,281 presentations. Of these, more than one ICD-10 method of self-harm code was

recorded for 362 (16.7%) cases. Use of multiple methods varied significantly by center (Chi-square = 34.79, $df = 2$, $p < 0.001$), from 11.2% in Tenerife to 17.7% in Oviedo and 22.4% in Madrid. Intentional drug overdose was by far the most common method used, accounting for 80.8% (1,748) of the method-specified cases. In 71.6% (1,252) of these cases, the drugs used were sedative-hypnotic, antiepileptic, antiparkinsonism, or psychotropic drugs. The only other common methods used were alcohol (324, 15.0%) and sharp objects (233, 10.8%). There was significant variation in the frequency of the common methods of self-harm across the three centers (Drug overdose: chi-square = 6.91, $df = 2$, $p = 0.032$; Alcohol: chi-square = 42.50, $df = 2$, $p < 0.001$; Sharp objects: chi-square = 16.41, $df = 2$, $p < 0.001$). Respectively, alcohol was involved in 9.0%, 16.7%, and 20.6% of the cases treated in Tenerife,

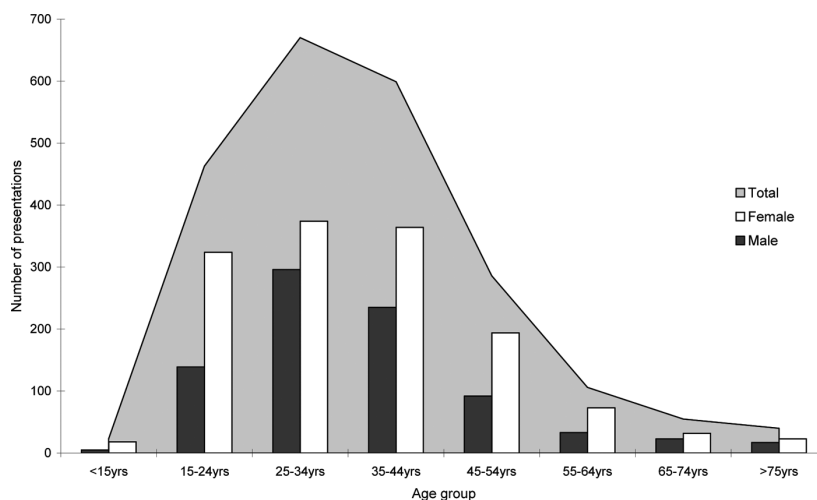


FIGURE 2. Age distribution of presentations.

Oviedo, and Madrid. Sharp objects were involved in 7.5% of the cases treated in Tenerife compared with 11.7% in Oviedo and 13.8% in Madrid.

Clinical Factors

Just 4.3% of the presentations were judged to have involved a highly lethal suicide attempt (Table 2). The proportion of highly lethal attempts varied by center (Chi-square = 9.42, $df = 2$, $p = 0.009$), 2.9% in Madrid to 4.1% in Tenerife and 6.2% in Oviedo. NSSI was deemed to be the intent in approximately two-thirds (66.0%) of all presentations. This was also the case for presentations treated in Tenerife (66.6%), but NSSI was less common in Oviedo (49.8%), and more common in Madrid (79.1%; Chi-square = 189.75, $df = 6$, $p < 0.001$). A previous suicide attempt preceded most of the presentations (58.5%) and again this varied by center (Chi-square = 11.26, $df = 2$, $p = 0.004$) because of the higher prevalence of previous attempts in patients treated in Oviedo (63.9%).

Overall, a primary psychiatric diagnosis was specified for the vast majority (81.9%) of patients who presented with suicidal behavior. Among these patients, diagnoses related to mood disorder, adjustment disorders, and personality disorders each accounted for approximately one in four cases. This varied by center (Chi-square = 142.06, $df = 12$, $p < 0.001$). Mood disorder was more common in patients treated in Oviedo whereas adjustment disorders were more common in Madrid and Tenerife. Approximately one in four presentations resulted in hospitalization (either psychiatric or general). There was a three-fold between-center difference in the rate of hospitalization (Chi-square = 139.94, $df = 2$, $p < 0.001$) from 14.0% in Madrid to 26.8% in Tenerife and 42.2% in Oviedo.

Factors Associated with Hospitalization

All demographic and clinical factors were statistically significantly associated with hospitalization, except civil status and use of alcohol before presentation

TABLE 2. Clinical Factors by Center

		Oviedo		Madrid		Tenerife		Total	
		n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
High lethality	No	621	(93.8%)	760	(97.1%)	802	(95.9%)	2183	(95.7%)
	Yes	41	(6.2%)	23	(2.9%)	34	(4.1%)	98	(4.3%)
Intent	Non-suicidal self-injury (NSSI)	319	(49.8%)	599	(79.1%)	557	(66.6%)	1475	(66.0%)
	Ideation	70	(10.9%)	40	(5.3%)	25	(3.0%)	135	(6.0%)
	Attempt without injuries	154	(24.0%)	95	(12.5%)	203	(24.3%)	452	(20.2%)
	Attempt with injuries	98	(15.3%)	23	(3.0%)	51	(6.1%)	172	(7.7%)
Previous suicide attempt	No	229	(36.1%)	204	(43.6%)	365	(44.4%)	798	(41.5%)
	Yes	405	(63.9%)	264	(56.4%)	457	(55.6%)	1126	(58.5%)
Psychiatric diagnosis specified	Organic disorder	14	(2.2%)	21	(3.8%)	15	(2.2%)	50	(2.7%)
	Substance use disorders	74	(11.8%)	89	(16.2%)	52	(7.5%)	215	(11.5%)
	Schizophrenia disorders	34	(5.4%)	30	(5.5%)	44	(6.3%)	108	(5.8%)
	Mood disorders	226	(36.2%)	100	(18.2%)	148	(21.3%)	474	(25.4%)
	Neurotic disorders	38	(6.1%)	38	(6.9%)	76	(10.9%)	152	(8.1%)
	Adjustment disorders	84	(13.4%)	159	(29.0%)	232	(33.4%)	475	(25.4%)
	Personality disorders	155	(24.8%)	111	(20.3%)	128	(18.4%)	394	(21.1%)
Hospitalized	No	364	(57.8%)	656	(86.0%)	566	(73.2%)	1586	(73.2%)
	Yes	266	(42.2%)	107	(14.0%)	207	(26.8%)	580	(26.8%)

(Table 3). The final multivariate logistic regression model showed that the intent of the suicidal behavior had the greatest impact on the odds of the patient being hospitalized. Hospitalization was more common for patients with suicide ideation only than patients whose act was without suicide intent (NSSI). It was more common again following suicide attempts without injuries whereas a suicide attempt with injuries was virtually guaranteed hospitalization. In addition, age and domestic situation were independently associated with hospitalization. With increasing age, hospitalization was generally more common whereas patients living with a partner were less likely to be admitted compared to patients living alone. Drug overdose as a method of self-harm was associated with reduced odds of being hospitalized whereas patients with a history of attempted suicide were more often admitted. Patients with a primary diagnosis related to a schizophrenia,

mood, or personality disorder were also more often hospitalized. These demographic and clinical associations greatly attenuated the striking between-center difference in hospitalization but an independent center effect remained, patients in Oviedo being admitted more often than those in Madrid.

A further multinomial logistic regression model splitting hospitalization in general and psychiatric admissions helped us to explain the nature of the between-center differences. Nine factors were selected into the multivariate multinomial logistic regression model (Table 4) and this model explained 42% of the variation in hospital admission (Nagelkerke's pseudo r-squared statistic = 0.42). Most of the demographic and clinical factors previously associated with hospitalization increased the odds of psychiatric admission but they were not associated with general hospitalization, and were independently

Hospitalization after Suicide Spectrum Behaviors

TABLE 3. Variation in Hospital Admission by Demographic and Clinical Factors

		Not admitted	General inpatient	Psychiatric inpatient	P-value ¹
Sex	Male	65.5%	9.6%	24.9%	<0.001
	Female	77.8%	6.0%	16.3%	
Age	<25 years	85.5%	5.3%	9.1%	<0.001
	25–34 years	75.9%	6.0%	18.1%	
	35–44 years	69.6%	7.3%	23.1%	
	45–54 years	62.5%	10.9%	26.5%	
	>55 years	58.8%	11.9%	29.4%	
Domestic situation	Alone	61.4%	7.2%	31.4%	<0.001
	With partner	75.5%	6.6%	17.9%	
	With parent(s)	73.7%	8.4%	17.9%	
	Other	69.3%	7.8%	22.9%	
Education level	Primary	67.1%	10.9%	22.0%	<0.001
	Secondary	80.9%	3.6%	15.5%	
	Third level	79.7%	4.1%	16.2%	
Employment status	Employed	79.6%	5.8%	14.6%	<0.001
	Unemployed	66.0%	8.3%	25.6%	
	Economically inactive	69.3%	8.7%	22.0%	
Spanish nationality	Yes	72.4%	7.6%	20.1%	0.007
	No	84.4%	4.1%	11.6%	
Drug overdose	No	62.4%	13.5%	24.1%	<0.001
	Yes	76.5%	5.4%	18.1%	
High lethality	No	74.6%	6.5%	18.9%	<0.001
	Yes	41.3%	25.0%	33.7%	
Intent	Non-suicidal self-injury (NSSI)	88.0%	3.3%	8.7%	<0.001
	Ideation	55.6%	18.3%	26.2%	
	Attempt without injuries	52.4%	8.7%	38.9%	
	Attempt with injuries	15.6%	29.3%	55.1%	
Previous attempt	No	81.2%	6.1%	12.7%	<0.001
	Yes	63.5%	9.1%	27.4%	
Psychiatric disorder specified	Organic	85.1%	6.4%	8.5%	<0.001
	Substance use	79.2%	5.9%	14.9%	
	Schizophrenia	46.6%	8.7%	44.7%	
	Mood	59.0%	10.0%	31.0%	
	Neurotic	83.8%	5.4%	10.8%	
	Adjustment	83.3%	4.8%	11.8%	
	Personality	61.4%	10.6%	27.9%	
Center	Madrid	86.0%	3.1%	10.9%	<0.001
	Tenerife	73.2%	3.1%	23.7%	
	Oviedo	57.8%	17.5%	24.8%	

Note. ¹From chi-square tests.

TABLE 4. Factors Associated with General versus Psychiatric Inpatient Admission Following Suicide Spectrum Behavior

		General inpatient		Psychiatric inpatient	
		OR ¹	(95% CI)	OR ¹	(95% CI)
Sex	Male	1.55	(1.00–2.41)	1.50*	(1.10–2.04)
	Female	1.00	(ref. group)	1.00	(ref. group)
Age	<25 years	1.00	(ref. group)	1.00	(ref. group)
	25–34 years	0.90	(0.47–1.73)	2.02**	(1.24–3.31)
	35–44 years	1.28	(0.64–2.57)	2.40**	(1.42–4.05)
	45–54 years	1.86	(0.83–4.15)	3.41***	(1.88–6.20)
	>55 years	1.55	(0.64–3.74)	2.54**	(1.30–4.99)
Domestic situation	Alone	1.00	(ref. group)	1.00	(ref. group)
	With partner	1.09	(0.54–2.20)	0.53**	(0.35–0.81)
	With parent(s)	1.92	(0.90–4.12)	0.67	(0.42–1.09)
	Other	2.04	(0.83–5.06)	0.99	(0.56–1.75)
Employment status	Employed	1.00	(ref. group)	1.00	(ref. group)
	Unemployed	1.05	(0.63–1.76)	1.41	(0.98–2.02)
	Economically inactive	0.98	(0.60–1.61)	1.70**	(1.20–2.40)
Drug overdose	No	1.00	(ref. group)	1.00	(ref. group)
	Yes	0.52**	(0.32–0.85)	0.71	(0.49–1.03)
Intent	Non-suicidal self-injury (NSSI)	1.00	(ref. group)	1.00	(ref. group)
	Ideation	3.06**	(1.51–6.17)	3.00***	(1.71–5.26)
	Attempt without injuries	3.69***	(2.20–6.19)	6.13***	(4.45–8.45)
	Attempt with injuries	20.30***	(10.82–38.08)	18.81***	(11.12–31.80)
Previous attempt	No	1.00	(ref. group)	1.00	(ref. group)
	Yes	1.50	(0.94–2.39)	1.76**	(1.27–2.45)
	Unknown	1.18	(0.51–2.76)	0.84	(0.46–1.56)
Psychiatric disorder specified	Organic	1.01	(0.21–4.94)	0.73	(0.15–3.43)
	Substance use	0.69	(0.29–1.61)	1.11	(0.62–2.01)
	Schizophrenia	1.27	(0.47–3.44)	3.74***	(1.96–7.14)
	Mood	1.28	(0.66–2.49)	2.79***	(1.78–4.39)
	Neurotic	0.93	(0.35–2.43)	1.06	(0.53–2.09)
	Adjustment	1.00	(ref. group)	1.00	(ref. group)
	Personality	1.52	(0.76–3.05)	2.34***	(1.46–3.76)
	None specified	1.15	(0.49–2.72)	0.97	(0.53–1.80)
Centre	Madrid	1.00	(ref. group)	1.00	(ref. group)
	Tenerife	1.04	(0.50–2.15)	1.79**	(1.20–2.67)
	Oviedo	5.27***	(2.82–9.85)	1.25	(0.83–1.89)

Note. ¹Not admitted is the reference category of the dependent variable.

associated with admission to psychiatric inpatient care but not general inpatient care. Being male emerged as a new factor

associated with psychiatric hospitalization. The intent of the suicidal behavior had the greatest impact on the odds of a patient

TABLE 5. Between-center Variation in the Association between Intent of the Suicide Spectrum Behavior and Hospitalization

Intent	Oviedo			Madrid			Tenerife		
	Hospitalized	OR ¹	(95% CI)	Hospitalized	OR ¹	(95% CI)	Hospitalized	OR ¹	(95% CI)
Non-suicidal self-injury (NSSI)	22.6%	1.00	(ref.)	6.8%	1.00	(ref.)	11.6%	1.00	(ref.)
Ideation	51.5%	3.63***	(2.10–6.26)	48.6%	13.07***	(6.36–28.86)	14.3%	1.27	(0.36–4.43)
Attempt without injuries	51.0%	3.56***	(2.34–5.42)	30.1%	5.95***	(3.44–10.27)	53.3%	8.68***	(5.87–12.83)
Attempt with injuries	85.6%	20.28***	(10.84–37.94)	85.0%	78.20***	(21.99–278.08)	82.0%	34.59***	(16.00–74.77)

Note: ¹Crude odds ratio.

being admitted and this was the case for general and psychiatric inpatient care. Either form of inpatient care was more common for patients with suicide ideation only than patients whose act was without suicide intent (NSSI). An independent center effect remained as relative to Madrid, general admission was more common for patients in Oviedo, and psychiatric admission more common for patients in Tenerife.

There was evidence that the association between the intent of the suicide spectrum behavior and hospitalization differed by center (Wald chi-square = 24.66, df = 6, p < 0.001). The nature of this interaction with respect to the crude association is detailed in Table 5. In each center, approximately 85% of suicide attempts with injuries resulted in hospitalization but this was far higher relative to NSSI acts in Oviedo than in Madrid and Tenerife. In Oviedo and Madrid, patients presenting with suicide ideation only were more likely to be admitted than NSSI patients but this was not the case in Tenerife.

DISCUSSION

Admission Rates

The global admission rate of 26.8% of our sample is similar to that previously found in Finland (24%; Suominen & Lönnqvist, 2006), though it is much lower than admission rates found in England, Switzerland, and the WHO/Euro Multi-center Study on Parasuicide, in which hospitalization after suicide attempts happened in almost half the patients (Gunnell et al., 2004; Hepp, Moergeli, Trier et al., 2004; Smichdtke, Bille-Brahe, De Leo et al., 1996). These differences in admission rates of suicide attempters are not only accounted for by differences in patients' characteristics (our sample is the only one including suicide ideation patients), but also

substantially by differences in hospitals' structures and practices.

In this study, admission rates varied from 14.0% to 42.2% among the three Spanish centers. Even greater variation (22% to 83%) has been found by studies in the UK of self-harm presentations to hospital emergency departments. The authors suggest that variability in organization and provision of services for patients with self-harm may be the cause for these variations (Bennewith, Gunnell, Peters et al., 2004). However, an analysis incorporating individual characteristics of the patients and their suicidal behavior was not carried out. Although we have studied samples from three centers with similar characteristics in terms of service provision, our findings suggest that differences at the individual level have the greatest influence on whether the patient is admitted. In our sample, the main differences in hospitalization were found in general admissions but not in psychiatric hospitalization. These results suggest that the physical consequences after the attempt may play a key role in the observed differences.

Type of Suicide Spectrum Behavior

The finding that intent of the suicide spectrum behavior was the strongest predictor of hospitalization, whether it is general or psychiatric hospitalization, is reassuring as previous reports show that individuals who engage in suicide spectrum behaviors with intent to die differ significantly from those without such intent (Nock & Kessler, 2006), the former being more likely to sustain more medically lethal injuries and more likely to ultimately die by suicide (Brown, Henriques, Sosdjan et al., 2004; Harriss, Hawton, & Zahl, 2005). Our results agree with previous research from the United States and England in which suicidal intent was the main

predictor of hospitalization (Goldberg, Ernst, & Bird, 2006; Owens, Dennis, Jones et al., 1991).

All centers were consistent in admitting over 80% of suicide attempts with injuries while only 12% of NSSI patients were finally admitted. It is interesting to note that suicide ideation led to hospitalization more frequently than NSSI (44.5% vs. 12%) even though physical consequences of NSSI may lead to general hospitalization, thus increasing the global admission. It may be that the clinicians consider the intent of the suicidal behavior more relevant for psychiatric admissions than the consequences of the behavior itself. In a similar study from a different Spanish hospital, high suicidal intent and a plan to use a lethal method were among the variables associated with increased odds of hospitalization (Baca-Garcia, Diaz-Sastre, Resa et al., 2004). The authors suggest that clinicians' decisions appear to be better explained by the self-report of the patient who attempted suicide than by the typical variables included in the suicide assessment guidelines.

The very high rate of NSSI (66%) is striking, given that previously published data on suicide spectrum behaviors show lower rates such as 42% in the National Comorbidity Survey (Nock & Kessler, 2006). This difference is specially remarkable in Madrid and Tenerife, where NSSI accounted for over two-thirds of the presentations, whereas the Oviedo sample showed a proportion of NSSI (49.8%) similar to those previously published (Nock & Kessler, 2006). Although NSSI has been stated as a predictor of future suicide in cohort studies (Jiménez-Treviño, Saiz-Martínez, Paredes-Ojanguren et al., 2004), our results agree with The American Psychiatric Association "Practice Guideline for the Assessment and Treatment of Patients With Suicidal Behaviors," suggesting high lethality and intent as factors to favor inpatient hospitalization over

alternative treatment settings for suicidal patients (American Psychiatric Association, 2004).

Clinical Factors

Depression is the most common psychiatric disorder in patients who attempt or die by suicide (Houston, Haw, Townsend et al., 2003; Marquet, Bartelds, Kerkhof et al., 2005; Rihmer, 2001). Schizophrenia and personality disorders were also independently associated with increased admission and both disorders are strongly associated with risk of fatal and non-fatal suicidal behavior (Goldberg, Ernst, & Bird, 2007; Hawton & van Heeringen, 2009; Skegg, 2005). Panic and anxiety disorders have also been associated with parasuicide, as have schizophrenia, psychotic disorders, personality disorders, and adjustment disorders (Welch, 2001).

Alcohol and substance use disorders are also well-recognized suicide risk factors but were not associated with hospitalization decisions in our study sample. Our results differ from previous research findings on the association between alcohol misuse and suicide risk (Flensburg-Madsen, Knop, Mortensen et al., 2009; Miller, Mahler, & Gold, 1991; Schneider, 2009; Sher, Oquendo, Richardson-Vejlgaard et al., 2009; Welch, 2001), but they are coincident with recent studies from Finland (Suominen & Lönnqvist, 2006), India (Kumar, Mohan, Ranjith et al., 2006), the United States (Goldberg, Ernst, & Bird, 2007), and Spain (Baca-Garcia, Diaz-Sastre, Resa et al., 2004; Miret, Nuevo, Morant et al., 2011), although the Spanish data have been reanalyzed using computer mining methods and this time, the authors found drug and alcohol consumption during the attempt among the main variables associated with the clinician's decision of hospitalization (Baca-Garcia, Perez-Rodriguez, Basurte-Villamor et al., 2006).

There were some differences between centers regarding clinical factors. Our results showed mood disorders to be more frequent in Oviedo, but in the other two centers, the most frequent diagnoses were adjustment disorders. Although both diagnoses include affective symptoms and depression, the diagnosis of a mood disorder was strongly associated with psychiatric admission but that was not the case for the adjustment disorders. These results are consistent with the higher admission and suicide rates observed in the catchment area of Oviedo.

Sociodemographic Factors

With a male: female ratio of 1:1.67 and a preponderance of young adults, our sample was similar in sex and age distribution to those of previous studies (Baca-Garcia, Diaz-Sastre, Resa et al., 2004, Bland, Newman, & Dyck, 1994; Dieserud, Loeb, & Ekeberg, 2000; Smichdtke, Bille-Brahe, De Leo et al., 1996). The higher rate of psychiatric hospitalization among male patients is in agreement with previous research as well as with suicide management guidelines reporting male sex as a risk factor of suicide (APA, 2004; Jiménez-Treviño, Saiz-Martínez, Paredes-Ojanguren et al., 2004; National Collaborating Center for Mental Health, 2004; New Zealand Guidelines Group, 2003; NSW Department of Health, 2004; The State Hospitals Board for Scotland, 2006). The risk of psychiatric hospitalization increased with age, but in the multivariate analysis risk of hospitalization was higher for the 45–54 years than the over 55 years group. In a previous report from the ReNEPCA network, authors found that adults admitted after a suicide attempt were significantly more certain of the possible fatal outcome of their attempt and had a significantly more severe intention when harming themselves when compared with adolescent

suicide attempters (Parellada, Sáiz, Moreno et al., 2008). The reduction of the admission rates in the over 55 years group from our study, suggests that confounding risk factors associated with age may be the cause of the higher risk and prevalence of suicide in older people found in previous research (Hawton & van Heeringen, 2009).

Patients living alone, with a low level of education or either unemployed or economically inactive, were generally twice as likely to be admitted as their respective reference groups. These factors, and unemployment in particular, have long been associated with risk of fatal and non-fatal suicidal behavior (Dieserud, Loeb, & Ekeberg, 2000; Hjelmeland, 1996; Kjoller & Helweg-Larsen, 2000; Pirkis, Burgess, & Dunt, 2000; Platt & Hawton, 2000; Skegg, 2005). Whereas unemployment may be the better-recognized risk factor for subsequent suicide or further suicidal behavior (Kapur, 2006) domestic situation may be more often included in clinical assessment and more relevant in deciding management (Skegg, 2005). Our findings were in support of this as domestic situation remained significantly associated with hospitalization in the multivariate analysis.

Methodological Issues

Strengths of the study include being the first multicenter study on suicide spectrum behaviors in Spain and one of the first multicenter studies on suicide spectrum behaviors in one country. We included samples from diverse Spanish regions in terms of geography and socio-cultural background. The study examined presentations to hospital emergency departments, which is a more comprehensive approach than studies confined to inpatient data only. Standardized definitions of suicidal behavior were used in the three centers and data were available for large numbers of patients.

Limitations of this study include the lack of data on past medical history of patients. Furthermore, for data protection reasons, we did not collect patient identifiers and so we were unable to describe healthcare trajectories or identify repeat episodes of self-harm occurring within the study period. We did not collect data in family history of suicidal behavior either. This is usually another factor that may be important in the clinical decision of being admitted or discharged due to its association with completed suicide as shown in familial aggregation, twin, or genetic association studies. Although the use of non-consecutive cases meant there was potential for bias and we could not estimate the incidence of suicidal behaviors, clinical researchers were randomly on duty during 24-hour periods on any day of the week, thus avoiding selection bias. Research clinicians held consensus meetings prior to the study, but there have not been any reliability checks after the beginning of the study, thus the high rates of NSSI in Madrid and Tenerife may be explained by a classification bias.

Conclusions

This study of suicide spectrum presentations to hospital emergency departments in three Spanish cities identified widespread differences in the rate of hospitalization and showed that this was primarily accounted for by characteristics of the individual patients and their suicidal behavior. Initial differences in admission rates were largely due to confounding factors and may represent the different suicidal risk of the population from each catchment area. The nature of the suicide spectrum behavior was the strongest predictor of hospital admission. In each center, approximately 85% of patients who had made a suicide attempt with injuries were admitted. NSSI patients were least

likely to be admitted though this varied by center. Older age, living alone, method of self-harm not involving drug overdose, previous history of self-harm, and psychiatric diagnosis of schizophrenia, mood, or personality disorder were independently associated with being admitted.

AUTHOR NOTE

Luis Jiménez-Treviño, Department of Psychiatry, University of Oviedo-CIBERSAM, Oviedo, Spain.

Pilar Alejandra Saiz, University of Oviedo-CIBERSAM, Oviedo, Spain.

Paul Corcoran, National Suicide Research Foundation, Cork, Ireland.

Patricia Burón, University of Oviedo, Oviedo, Spain.

M^a Paz García-Portilla, University of Oviedo-CIBERSAM, Oviedo, Spain.

Eugenio Ramón China, Hospital Universitario de Canarias, Tenerife, Spain.

Mercedes Navio, Hospital Doce de Octubre-CIBERSAM, Madrid, Spain.

Vanessa Fernández and Miguel Angel Jimenez-Arriero, Hospital Doce de Octubre, Madrid, Spain.

Ramón Gracia, Hospital Universitario de Canarias, Tenerife, Spain.

Julio Bobes, University of Oviedo-CIBERSAM, Oviedo, Spain.

Correspondence concerning this article should be addressed to Luis Jiménez-Treviño, Area de Psiquiatría, Facultad de Medicina, Universidad de Oviedo, c/Julián Clavería, Oviedo 33006, Spain. Email: jimenezluis@uniovi.es

REFERENCES

- American Psychiatric Association. (2004). *Practice guideline for the assessment and treatment of patients with suicidal behaviors*. Arlington, US: Author.
- Baca-García, E., Diaz-Sastre, C., Resa, E. G., Blasco, H., Conesa, D. B., Saiz-Ruiz, J., & De Leon, J. (2004). Variables associated with hospitalization decisions by emergency psychiatrists after a patient's suicide attempt. *Psychiatric Services, 55*, 792–797.
- Baca-García, E., Perez-Rodriguez, M. M., Basurte-Villamor, I., Saiz-Ruiz, J., Leiva-Murillo, J. M., De Prado-Cumplido, M., . . . De Leon, J. (2006). Using data mining to explore complex clinical decisions: A study of hospitalization after a suicide attempt. *Journal of Clinical Psychiatry, 67*, 1124–1132.
- Bennewith, O., Gunnell, D., Peters, T. J., Hawton, K., & House, A. (2004). Variations in the hospital management of self-harm in adults in England: Observational study. *BMJ, 328*, 1108–1109.
- Bertolote, J. M. (2001). Suicide in the world: An epidemiological overview, 1959–2000. In D. Wasserman (Ed.), *Suicide—an unnecessary death* (pp. 3–10). London, UK: Dunitz.
- Bland, R. C., Newman, S. C., & Dyck, R. J. (1994). The epidemiology of parasuicide in Edmonton. *Canadian Journal of Psychiatry, 39*, 391–396.
- Brown, G. K., Henriques, G. R., Sosdjan, D., & Beck, A. T. (2004). Suicide intent and accurate expectations of lethality: Predictors of medical lethality of suicide attempts. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 72*, 1170–1174.
- Chishti, P., Stone, D. H., Corcoran, P., Williamson, E., Petridou, E., & Eurosave Working Group. (2003). Suicide mortality in the European Union. *European Journal of Public Health, 3*, 108–114.
- Claassen, C., Trivedi, M., Shimizu, I., Stewart, S., Larkin, G., & Litovitz, T. (2006). Epidemiology of nonfatal deliberate self-harm in the United States as described in three medical databases. *Suicide and Life-Threatening Behavior, 36*, 192–212.
- Deavoll, B. J., Mulder, R. T., Beautrais, A. L., & Joyce, P. R. (1993). One hundred years of suicide in New Zealand. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 87*, 81–85.
- Department of Health. (2012). *Preventing suicide in England: A cross-government outcomes strategy to save lives*. Retrieved from <http://www.dh.gov.uk/publications>
- Dieserud, G., Loeb, M., & Ekeberg, O. (2000). Suicidal behavior in the municipality of Baerum, Norway: A 12-year prospective study of parasuicide and suicide. *Suicide and Life-Threatening Behavior, 30*, 61–73.
- Flensburg-Madsen, T., Knop, J., Mortensen, E. L., Becker, U., Sher, L., & Grønbaek, M. (2009). Alcohol use disorders increase the risk of completed suicide—irrespective of other psychiatric disorders. A longitudinal cohort study. *Psychiatry Research, 167*, 123–310.

- Goldberg, J. F., Ernst, C. L., & Bird, S. (2007). Predicting hospitalization versus discharge of suicidal patients presenting to a psychiatric emergency service. *Psychiatric Services*, *58*, 561–565.
- Gunnell, D., Bennewith, O., Peters, T. J., House, A., & Hawton, K. (2004). The epidemiology and management of self-harm amongst adults in England. *Journal of Public Health*, *27*, 67–73.
- Harriss, L., Hawton, K., & Zahl, D. (2005). Value of measuring suicidal intent in the assessment of people attending hospital following self-poisoning or self-injury. *British Journal of Psychiatry*, *186*, 60–66.
- Hawton, K., Bergen, H., Casey, D., Simkin, S., Palmer, B., Cooper, J., ... Owens, D. (2007). Self-harm in England: A tale of three cities. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, *42*, 513–521.
- Hawton, K., & Van Heeringen, K. (2009). Suicide. *Lancet*, *373*, 1372–1381.
- Hepp, U., Moergeli, H., Trier, S. N., Milos, G., & Schnyder, U. (2004). Attempted suicide: Factors leading to hospitalization. *Canadian Journal of Psychiatry*, *49*, 736–742.
- Hjelmeland, H. (1996). Repetition of parasuicide: A predictive study. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, *26*, 395–404.
- Houston, K., Haw, C., Townsend, E., & Hawton, K. (2003). General practitioners contacts with patients before and after deliberate self-harm. *British Journal of General Practice*, *53*, 365–370.
- Instituto Nacional De Estadística. (2006). *Estadística del suicidio en España 2005*. Retrieved from <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&file=pcaxis&path=%2Ft18%2Fp427%2F%2Fa2005>
- Jiménez-Treviño, L., Saiz-Martínez, P. A., Paredes-Ojanguren, B., & Bobes-García, J. (2004). Epidemiología de los comportamientos suicidas. In J. Bobes-García, P. A. Saiz-Martínez, M. P. García-Portilla, M. T. Bascarán-Fernández, M. Bousño-García (Eds.), *Comportamientos suicidas: Prevención y tratamiento* (pp. 11–24). Barcelona, Spain: Psiquiatría Editores.
- Kapur, N. (2006). Self-harm in the general hospital. *Clinical Medicine*, *6*, 529–532.
- Kapur, N., House, A., Creed, F., Feldman, E., Friedman, T., & Guthrie, E. (1998). Management of deliberate self-poisoning in adults in four teaching hospitals: Descriptive study. *BMJ*, *316*, 831–832.
- Kjoller, M., & Helweg-Larsen, M. (2000). Suicidal ideation and suicide attempts among adult Danes. *Scandinavian Journal of Public Health*, *28*, 54–61.
- Kumar, C. T., Mohan, R., Ranjith, G., & Chandrasekaran, R. (2006). Characteristics of high intent suicide attempters admitted to a general hospital. *Journal of Affective Disorders*, *91*, 77–81.
- Marquet, R. L., Bartelds, A. I., Kerkhof, A. J., Schellevis, F. G., & Van Der Zee, J. (2005). The epidemiology of suicide and attempted suicide in Dutch general practice 1983–2003. *BMC Family Practice*, *6*, 45.
- Miller, N. S., Mahler, J. C., & Gold, M. S. (1991). Suicide risk associated with drug and alcohol dependence. *Journal of Addictive Diseases*, *10*, 49–61.
- Miret, M., Nuevo, R., Morant, C., Sainz-Cortón, E., Jiménez-Arriero, M.Á., López-Ibor, J. J., ... Ayuso-Mateos, J. L. (2011). The role of suicide risk in the decision for psychiatric hospitalization after a suicide attempt. *Crisis*, *32*, 65–73.
- National Collaborating Centre for Mental Health. (2004). Self-harm: The short-term physical and psychological management and secondary prevention of self-harm in primary and secondary care (full guideline). *Clinical Guideline 16*. London, UK: National Institute for Clinical Excellence.
- National Suicide Research Foundation. (2012). *National Registry of Deliberate Self-Harm Ireland Annual Report 2011*. Cork, Ireland: National Suicide Research Foundation.
- New Zealand Guidelines Group. (2003). *The assessment and management of people at risk of suicide*. New Zealand Guidelines Group (NZGG) and Ministry of Health. Wellington, New Zealand: Author.
- Nock, M. K., & Kessler, R. C. (2006). Prevalence of and risk factors for suicide attempts versus suicide gestures: Analysis of the National Comorbidity Survey. *Journal of Abnormal Psychology*, *115*, 616–623.
- NSW Department of Health (2004) *Framework for suicide risk assessment and management for NSW health staff*. Sidney, Australia: Author.
- O'Carrol, P., Berman, A., Maris, M., Moscicki, E., Tanney, B., & Silverman, M. (1996). Beyond the Tower of Babel: A nomenclatura for suicidology. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, *26*, 237–252.
- Olfson, M., Gameroff, M. J., Marcus, S. C., Greenberg, T., & Shaffer, D. (2005). Emergency treatment of young people following deliberate self-harm. *Archives of General Psychiatry*, *62*, 1122–1128.
- Owens, D., Dennis, M., Jones, S., Dove, A., & Dave, S. (1991). Self-poisoning patients discharged from accident and emergency: Risk factors and

Hospitalization after Suicide Spectrum Behaviors

- outcome. *Journal of the Royal College of Physicians of London*, 25, 218–222.
- Parellada, M., Sáiz, P., Moreno, D., Vidal, J., Llorente, C., Alvarez, M., . . . Bobes, J. (2008). Is attempted suicide different in adolescents and adults? *Psychiatry Research*, 157, 131–137.
- Pirkis, J., Burgess, P., & Dunt, D. (2000). Suicidal ideation and suicide attempts among Australian adults. *Crisis*, 21, 16–25.
- Platt, S., Bille-Brahe, U., Kerkhof, A., Schmidtke, A., Bjerke, T., Crepet, P., . . . Sampaio-Faria, J. (1992). Parasuicide in Europe: The WHO/EURO Multicenter Study on Parasuicide. I. Introduction and preliminary analysis for 1989. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 85, 97–104.
- Platt, S., & Hawton, K. (2000). Suicidal behavior and the labor market. In K. Hawton, K. Van Heeringen (Eds.), *The international handbook of suicide and attempted suicide* (pp. 309–384). Chichester, UK: Wiley.
- Rihmer, Z. (2001). Can better recognition and treatment of depression reduce suicide rates? A brief review. *European Psychiatry*, 16, 406–409.
- Risk Management Foundation. (1996). *Guidelines for identification, assessment, and treatment planning for suicidality*. Cambridge, MA: Harvard Medical Institutions.
- Schmidtke, A., Bille-Brahe, U., De Leo, D., Kerkhof, A., Bjerke, T., Crepet, P., . . . 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 Multicenter Study on Parasuicide. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 93, 327–338.
- Schmidtke, A., Weinacker, B., Löhr, C., Bille-Brahe, U., De Leo, D., Kerkhof, A., . . . Rutz, W. (2004). Suicide and suicide attempts in Europe—an overview. In A. Schmidtke, U. Bille-Brahe, D. De Leo, A. Kerkhof (Eds.), *Suicidal behavior in Europe: Results from the WHO/EURO Multicenter Study on Suicidal Behavior* (pp. 15–28). Göttingen: Hogrefe & Huber.
- Schneider, B. (2009). Substance use disorders and risk for completed suicide. *Archives of Suicide Research*, 13, 303–316.
- Sher, L., Oquendo, M. A., Richardson-Vejlgaard, R., Makhija, N. M., Posner, K., Mann, J. J., & Stanley, B. H. (2009). Effect of acute alcohol use on the lethality of suicide attempts in patients with mood disorders. *Journal of Psychiatry Research*, 43, 901–905.
- Skegg, K. (2005). Self-harm. *Lancet*, 366, 1471–1483.
- Spicer, R. S., Miller, T. R. (2000). Suicide acts in 8 states: incidence and case fatality rates by demographics and method. *American Journal of Public Health*, 90, 1885–1891.
- Suominen, K., Lönnqvist, J. (2006). Determinants of psychiatric hospitalization after attempted suicide. *General Hospital Psychiatry*, 28, 424–430.
- The State Hospitals Board for Scotland. (2006). *Suicidal behaviour awareness & good practice*. Lanark, Scotland: NHS Scotland.
- Värnik, P. (2012). Suicide in the world. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 9, 760–771.
- Welch, S. S. (2001). A review of the literature on the epidemiology of parasuicide in the general population. *Psychiatric Services*, 52, 368–375.
- World Health Organization. (1993). *The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders. Diagnostic criteria for research. World health diagnostic criteria for research*. Geneva, CH: Author.

Artículo 3

Referencia: Jiménez-Treviño Referencia: Burón P., Jiménez-Treviño L., Sáiz P.A., García-Portilla M.P., Corcoran P., Carli V., Fekete S., Hadlaczký G., Hegerl U., Michel K., Sarchiapone M., Värnick A., Verbanck P., Wasserman D., Schmidtke A., Bobes J. Reasons for attempted suicide in Europe: prevalence, associated factors and risk of repetition. *Archives of Suicide Research* (aceptado).

Resumen:

Objetivos: determinar la prevalencia de las causas específicas directamente asociadas con la realización de tentativas de suicidio, determinar los factores asociados con dichas causas y determinar su posible influencia en el riesgo de repetición del comportamiento suicida. Método: Como parte del proyecto Monitoring Suicide Behaviour in Europe (MONSUE), se recogieron datos de 4.683 personas que realizaron tentativas de suicidio en nueve países europeos. Se utilizaron test de independencia para estudiar la influencia de la edad, el sexo y otros factores en las causas desencadenantes reportadas por los pacientes. Se analizó el riesgo de repetición mediante análisis de regresión logística. Resultados: Los conflictos interpersonales fueron los desencadenantes más frecuentes en todos los pacientes con excepción de las personas viudas, las que viven solas o las jubiladas. Los trastornos mentales fueron prevalentes en las personas de 45 ó más años, aquellos con incapacidad para trabajar y aquellos con historia previa de tres ó más tentativas de suicidio. Los problemas financieros fueron reportados como factor desencadenante más frecuente en pacientes con edad comprendida ente 45-64 años, divorciados/separados, en aquellos que vivían solo con hijos menores de edad y por personas en situación de desempleo. La muerte o enfermedad grave de un familiar cercano o la enfermedad somática propia se asoció con la realización de tentativas de suicidio en los mayores de 64 años. Los conflictos interpersonales y los trastornos mentales fueron factores independientemente asociados con riesgo de repetición del

comportamiento suicida. Conclusiones: El motivo desencadenante de las tentativas de suicidio es muy amplio, variando su prevalencia en función de la edad, el sexo y otros factores, dando lugar a un amplio rango de perfiles clínicos diferentes que requieren un abordaje multidisciplinar.

Factor de Impacto 2013: 1.639



Reasons for attempted suicide in Europe: prevalence, associated factors, and risk of repetition

Journal:	ARCHIVES OF SUICIDE RESEARCH
Manuscript ID:	USUI-2013-0113.R1
Manuscript Type:	Original Article
Date Submitted by the Author:	n/a
Complete List of Authors:	Buron, Patricia; University of Oviedo, Department of Psychiatry Jimenez-Trevino, Luis; University of Oviedo, Department of Psychiatry Saiz, Pilar; University of Oviedo - CIBERSAM, Department of Psychiatry Garcia-Portilla, Paz; University of Oviedo - CIBERSAM, Department of Psychiatry Corcoran, Paul; National Suicide Research Foundation, Carli, Vladimir; Karolinska Institutet, Fekete, Sandor; University of Pecs, Hadlaczky, Gergo; Karolinska Institutet, Hegerl, Ulrich; University of Leipzig, Department of Psychiatry and Psychotherapy Michel, Konrad Sarchiapone, Marco; University of Molise, Sanja, Temnik; University of Primorska, Varnick, Airi; Estonian-Swedish Mental Health, Verbanck, Paul; Université Libre de Bruxelles, Wasserman, Danuta; Karolinska Institutet, Schmidtke, Armin; University of Würzburg, Department of Psychiatry, Psychosomatics and Psychotherapy Bobes, Julio; University of Oviedo - CIBERSAM, Department of Psychiatry
Keywords:	suicide attempt, repetition, prevention, risk factors, MONSUE

SCHOLARONE™
 Manuscripts

URL: <http://mc.manuscriptcentral.com/usui> Email: archives@nyspi.columbia.edu

REASONS FOR ATTEMPTED SUICIDE IN EUROPE

Reasons for attempted suicide in Europe: prevalence, associated factors, and risk of repetition

ARCHIVES OF SUICIDE RESEARCH

Burón P¹, Jimenez-Trevino L¹, Saiz PA¹, García-Portilla MP¹, Corcoran P², Carli V³, Fekete S⁴, Hadlaczky G³, Hegerl U⁵, Michel K⁶, Sarchiapone M⁷, Värnick A⁸, Verbanck P⁹, Wasserman D³, Schmidtke A¹⁰, Bobes J¹

¹Department of Psychiatry, School of Medicine, University of Oviedo; Centro de Investigación Biomédica en Red de Salud Mental, CIBERSAM. Oviedo, Spain

²National Suicide Research Foundation, Cork, Ireland

³National Centre for Suicide Research and Prevention of Mental Ill-Health (NASP) at Karolinska Institutet and Stockholm County Council's Centre for Suicide Research and Prevention.

⁴University Medical School of Pecs. Pecs, Hungary

⁵University of Leipzig. Leipzig, Germany

⁶University Psychiatric Services (UPD), Bern, Switzerland

⁷Università degli Studi del Molise. Campobasso, Italy

⁸Estonian-Swedish Mental Health and Suicidology Institute. Tallinn, Estonia

⁹Centre Hospitalier Universitaire Brugman. Brussels, Belgium

¹⁰Unit for Clinical Psychology, Department of Psychiatry and Psychotherapy, University of Wuerzburg, Germany

Corresponding author:

Professor Julio Bobes

Department of Psychiatry

School of Medicine

University of Oviedo - CIBERSAM

Julian Clavería 6 – 3°

URL: <http://mc.manuscriptcentral.com/usui> Email: archives@nyspi.columbia.edu

33006 Oviedo, Spain
Phone: +34 985103552
E-mail: bobes@uniovi.es

Total word count = 3,353

Key words = suicide attempt, repetition, prevention, risk factors, MONSUE

Acknowledgments

The MONSUE Project was supported by the European Commission through the Health & Consumer Protection Directorate-General, Grant agreement number 2003135.

Reasons for attempted suicide in Europe: prevalence, associated factors, and risk of repetition

URL: <http://mc.manuscriptcentral.com/usui> Email: archives@nyspi.columbia.edu

ABSTRACT

Objectives: To examine the prevalence of specific reasons for attempted suicide, factors associated with them, and whether reasons for attempted suicide influence risk of repetition.

Method: As part of the Monitoring Suicide in Europe (MONSUE) project, data on 4,683 suicide attempters from nine European countries were collected. Independence tests were used to study the influence of age, gender, and other factors on reported reasons. We examined risk of repetition using logistic regression analysis.

Results: Interpersonal conflict was common for all patients except those widowed, living alone, or retired. Mental health problems were prevalent among over 45 year-olds, patients unable to work, and patients with a history of at least three suicide attempts. Financial difficulties were cited more often by patients who were 45-64 years old, divorced or separated, living with children only, and unemployed. Close bereavement/serious illness and own physical illness were associated with those over 65 years of age. Two reasons for suicide attempt, interpersonal conflict and mental health problems, were associated with increased risk of repetition independent of other factors.

Conclusions: Suicide attempters have a multitude of problems of varying prevalence depending on age, gender, and other factors. They present a range of clinical profiles that require a multidisciplinary response.

Keywords: suicide attempt, repetition, prevention, risk factors, MONSUE

Introduction

Suicide attempters are an important focus of research, both in their own right, and because they are considered a proxy for people who die by suicide (Saiz & Bobes, 2014). It has been estimated that the risk of suicide after deliberate self-harm is about 25 Times higher than in the general population (Neeleman, 2001). In order to improve prevention of suicidal behavior, it is therefore important to increase our understanding of these patients. Studies have consistently shown increased rates of stressful or threatening life events, such as interpersonal problems, financial difficulties, mental disorders, physical illness and disability, in the recent history of individuals who attempt suicide or die by suicide (Ya-Wen et al., 2009; Beautrais et al., 1997; Schmidtke et al., 1996; Cibis et al., 2012). Interpersonal conflict – with partners, family or friends – has been found to be the most prevalent reason for suicidal behavior, reported in about 50% of cases (Heikkinen et al., 1992; Heikkinen et al., 1994; Foster et al., 1999; Nock et al., 2008; Paykel, 2003). Mental health problems are usually the second most common reason (Heikkinen et al., 1992; Heikkinen et al., 1994; Nock et al., 2008; Paykel, 2003), but can be the most common reason (Cheng et al., 2000). There are many differences in the frequency of other reasons, such as own physical illness, illness or death of a family member, and legal, economic, and work problems.

Gender and age are associated with marked differences in the incidence and methods of suicidal behavior (Ya-Wen et al., 2009; Beautrais et al., 1997; Schmidtke et al., 1996; Cibis et al., 2012, Jimenez-Treviño et al., 2012), but little is known about the influence of gender and age and other factors on the reasons for suicidal behavior. Repetition is a core focus of suicidal behavior research, with studies showing that about 30% of suicide attempters make a repeat attempt in the following year and up to 10% of suicide

URL: <http://mc.manuscriptcentral.com/usui> Email: archives@nyspi.columbia.edu

attempters subsequently die by suicide (Wang & Mortensen, 2006; Osváth et al., 2003). However, to our knowledge, no large-scale study has examined whether repeated suicidal behavior may be dependent on the reasons for the suicidal behavior.

We sought to address these research gaps by carrying out a large-scale, multicenter, European study of medically-treated suicide attempts by individuals over 15 years of age. The study aimed to examine the reasons for suicide attempts, whether the prevalence of these reasons varied between subgroups of suicide attempters, and whether risk of repetition varied depending on the reported reasons for an index suicide attempt.

Method

Setting

The Monitoring Suicidal Behaviour in Europe (MONSUE) project was carried out in defined catchment areas of similar population size at ten sites located in the following nine countries: Belgium (Brussels), Estonia (Tallinn), Germany (Leipzig, Wuerzburg), Hungary (Pecs), Italy (Campobasso), Slovenia (Maribor), Spain (Oviedo), Sweden (Stockholm), and Switzerland (Bern). All public and private healthcare facilities engaged in suicide prevention and aftercare in the catchment area were included in the Study (Carli et al., 2014).

Case definition

For the definition of suicidal behavior the MONSUE group agreed to adopt the WHO working definition for “attempted suicide” used in the WHO/EURO Multicentre study, with the implicit purpose of testing the usefulness of other definitions (e.g., “parasuicide” or “deliberate self-harm”) (Carli et al., 2014). Within WHO/EURO

URL: <http://mc.manuscriptcentral.com/usui> Email: archives@nyspi.columbia.edu

Multicentre Study, “an attempted suicide” was defined as: “An act with non-fatal outcome, in which an individual deliberately initiates a non-habitual behavior that, without intervention from others, will cause self-harm, or deliberately ingests a substance in excess of the prescribed or generally recognized therapeutic dosage, and which is aimed at realizing changes which the subject desired via the actual or expected physical consequences” (Schmidtke, et al., 1996).

The term “repetition” was prospectively used to define those patients who are reattempted suicide within the year after their inclusion in the study.

Age groups were defined as in the EUROSAVE Project (Stone et al., 2002) as follows: 15-24 years, 25-44 years, 45-64 years, and more than 65 years.

Sample and procedures

Data were retrieved on suicide attempters who met the inclusion criteria: i) age 15 years or more; ii) residing in the catchment area, and iii) meeting the case-definition criteria.

During the study period, from July 1, 2007 to May 31, 2010, a total of 4,683 suicide attempts were recorded. Exclusion of cases from the two sites that did not record data on reasons for the suicide attempt and the 1% of cases with unrecorded gender or age resulted in a study sample of 3,671 suicide attempts. The sample consisted of 1,470 males (40%) and 2,201 females (60%). The mean age was 40.67 years (SD= 15.41), with a range of 15 to 95 years.

The assessments were done in the emergency room by direct interview with the patients. Information about those patients who could not be assessed due to their clinical condition and those who left the emergency department before the interview was

URL: <http://mc.manuscriptcentral.com/usui> Email: archives@nyspi.columbia.edu

collected from medical records, to enable them to[?] undergo further assessment by appointment.

Oral informed consent was obtained from all subjects prior to enrollment. The protocol was approved by the Clinical Research Ethics Committee of the participating sites and the study was performed in accordance with the Declaration of Helsinki as revised in 1983.

All the assessments were performed by a clinical researcher (psychiatrist or psychologist) previously trained in the understanding and application of the protocol.

Assessment

The MONSUE monitoring form includes 45 items comprising data concerning age, gender, place, date, and time of suicide attempt, and method of the suicide attempt according to the ICD-10 X-code (WHO, 1992). Furthermore, information was recorded about various sociodemographic variables, such as current marital status, household composition, religious denomination, level of education, level of vocational training, financial situation at the time of the suicide attempt, change of address during the past year, information about previous suicide attempts, and the treatment provided after the suicide attempt.

Reasons for the suicide attempt were recorded as stated by the patient during the clinical interview and then classified in the following groups: interpersonal conflict, bereavement/illness of someone close, own physical illness, mental health problems, financial difficulties, bullying/abuse, legal problems, and other.

Statistical analysis

Chi-square tests were used to assess the associations between pairs of categorical variables such as age and gender. Association plots were used to illustrate the association between main reason for the suicide attempt and both age group and gender (Cohen, 1980).

A logistic regression analysis was performed to examine whether reasons for suicide attempts were associated with risk of repetition. This analysis was confined to the 1,705 index presentations of patients occurring at least one year before the end of the study (i.e., in the period from July 1, 2007 to May 31, 2009), as repetition within one year was the dependent variable. A series of univariate logistic regression models estimated the crude risk of repetition associated with each reason for suicide attempt and for each patient characteristic. Risks were reported as odds ratios with their 95% confidence intervals and an indication of their level of statistical significance (p-value). The reasons for suicide attempt, gender, and categories of patient characteristics associated with repetition at the 5% level of significance ($p < 0.05$) were then simultaneously included in a multivariate logistic regression model in order to identify the reasons for suicide attempt associated with repetition after adjusting for other relevant factors.

Results

Sample characteristics

The main sociodemographic sample characteristics are summarized in Table 1. In short, most suicide attempts (60.0%) were made by women. Almost half (46.7%) were by individuals 25-44 years of age, and married was the most common marital status (33.8%) followed by never married (25.7%). Approximately, one in five suicide

URL: <http://mc.manuscriptcentral.com/usui> Email: archives@nyspi.columbia.edu

attempters was living alone (19.9%). One in four was known to be employed, twice the proportion who were unemployed (12.0%), while 18.4% were unable to work.

The proportions of men and women varied significantly when examined by age group, living situation, and employment status (Table 1). The preponderance of female suicide attempters was lowest in the 25-44 year age group. Men and women were equally represented in the never-married group, whereas the vast majority who were widowed were female. Almost all suicide attempters living with children only were female. Those living with parents were equally likely to be male or female. The majority who were unemployed were male whereas women were over-represented among students and especially homemakers.

Drug overdose was the most common method of self-harm used (65.5%), one in five cases involved alcohol, and 11.5% involved self-cutting. Drug overdose was significantly associated with female suicide attempters, whereas self-cutting and alcohol were associated with male attempters (Table 1). Previous suicide attempts were present in 33.7% of the sample, with a marginally higher prevalence of previous attempts in women than men (34.2% vs. 33%).

Reasons for suicide attempt

Considering only the main reason given for the suicide attempt, this was interpersonal conflict for half of the patients (1,847, 50.3%), mental health problems for 16.8% (n=616), financial difficulties for 7.5% (n=277), bereavement or serious illness of someone close for another 7.5% (n=274), and the patient's own physical illness for 4.3% (n=158). Other reasons such as legal problems and being bullied/abused by others were cited by 9.1% (n=334) of patients, and for 4.5% (n=165) no reason was given.

The main reason for suicide attempt was strongly associated with age group ($\chi^2(18) = 399.88$; $p < 0.001$) and gender ($\chi^2(6) = 45.71$; $p < 0.001$) (Figure 1). The frequency of reasons for suicide attempt, whether the primary or secondary reason, is itemized by all patient characteristics in Table 2. The higher prevalence of interpersonal conflict among female patients and young suicide attempters seen in the association plots is evident again. Interpersonal conflict was common across all types of patients with the exception of those widowed, living alone, or retired. In addition to being more prevalent among those over 45 years of age, mental health problems were associated with patients who were unable to work, suicide attempts involving self-cutting, and patients with a history of at least three suicide attempts. Financial difficulties were more often cited by patients who were 45-64 years old, divorced or separated, living with children only, and unemployed. Close bereavement/serious illness were associated with over 65 year-olds and, expectedly, with widowed persons. Own physical illness was also associated with being over 65 years of age, widowed, and retired.

Repetition

Of the 1705 individuals with an index presentation at least one year before the end of the study period, 181 (10.6%) made at least one repeat suicide attempt within one year. Table 3 details the number and percentage who repeated for each patient characteristic and reason for the index suicide attempt.

Univariate analysis showed that patients over 65 years of age had a significantly lower rate of repetition. Being unable to work was the only employment status with a significantly higher likelihood of subsequently attempting suicide. Subjects with mental health problems were significantly more likely to repeat while physical illness was associated with reduced risk of repetition. The risk of repetition within the year after

URL: <http://mc.manuscriptcentral.com/usui> Email: archives@nyspi.columbia.edu

inclusion in the study was higher for those who had previous suicide attempts, and the risk increased with the number of previous suicide attempts (Table 3).

Multivariate analysis showed that two reasons for suicide attempt, interpersonal conflict and mental health problems, were significantly associated with increased risk of repetition, independent of other reasons, gender, age group, employment status, and previous history of suicide attempts. Previous history of suicide attempts remained highly statistically significantly and independently associated with risk of repetition.

Discussion

This study aimed to examine the reasons for suicide attempts and to investigate whether the prevalence of these reasons varies between subgroups of suicide attempters. Interpersonal problems were the most common reason, especially in women. Each of the five common reasons for attempted suicide varied in prevalence by age. Interpersonal problems were common among patients up to 65 years of age, while older patients often reported their own physical illness as a reason for their suicide attempt. Other demographic factors – civil status, living situation, and employment status – were also associated with the prevalence of the reasons reported. Expectedly, previous history of suicide attempt was most strongly associated with risk of repetition. However, independent of this and other factors, we found increased risk of repetition among patients with interpersonal conflict and mental health problems as their reasons for attempting suicide.

Reasons for suicidal behavior

A large body of literature supports the finding that exposure to a wide range of adverse life events increases an individual's vulnerability to suicidal behavior. It has been shown

that this vulnerability is also influenced by genetic factors (Ben-Efraim et al., 2011; Wasserman et al., 2009). Our study agrees with previous research in showing interpersonal conflicts as the major life event preceding suicide attempts (around 50%) (Bagge et al., 2012). The prevalence of other life events associated with suicidal behavior varies greatly among studies, probably due to differences in methodology and sample composition. Our results showed significant differences in reasons for male and female suicide attempts when examined by age, indicating the need for age- and gender-specific analysis of reasons or motivations for suicide.

Consistent with previous studies, there were significant gender differences in the precipitating stressors among the suicide attempters. This difference may be explained, at least in part, by the traditional gender roles and expectations in traditional culture, with loss of each gender's role being a precipitating factor of suicidal behavior.

Regarding mental illness, we observed that men were more likely to have a psychiatric diagnosis. The variation between genders lies in the type of mental illness (Arsenault-Lapierre et al., 2004). The risk of substance-related, personality, and childhood disorders is significantly higher in men, whereas the risk of affective disorders, especially depressive disorders, is greater in women.

We found legal problems more frequently reported by men, while illness of a friend or family member was more important for women. Besides cultural differences, as mentioned before, a possible explanation of this is whether or not the differences found between male and female suicides are the consequence of gender differences in the prevalence of these events in the general population. Considering all the life events studied, the differences found between men and women in this paper define two different gender-specific profiles of reasons for suicide.

URL: <http://mc.manuscriptcentral.com/usui> Email: archives@nyspi.columbia.edu

Our results also show age-specific profiles of reasons for suicide. These findings are consistent with results from several studies that have examined the association between life events and suicidal behavior in young people, where interpersonal conflict has been one of the most frequently reported precipitants of suicidal behavior (Beautrais et al., 1997). Regarding legal issues, our results are also consistent with other studies that reported strong associations between legal or disciplinary problems and risk of suicide among adolescents (Beautrais et al., 1997; Ayuso-Mateos et al., 2012).

Mental illness and financial difficulties are significant risk factors after 45 years of age. People who complete suicide or an attempt are often in psychiatric treatment, especially the elderly (Hegerl et al., 2006). However, mental illness is also one of the most important risk factors among adolescents and young adults (Beautrais, 2000).

Finally, we found physical illness to be the most prominent risk factor as of 65 years of age. Physical illness is a common antecedent to suicide in elderly people, though prevalence figures vary widely from 34% to 94% (Carney et al., 1994). It is interesting to note that physical illness produces less negative emotional impact than expected in young people compared with elderly people, as most of the studies about coping with illness show that aging leads to greater acceptance of illness symptoms and more passive coping strategies (Leventhal & Prohaska, 1986).

Repetition

The lifetime expectancy of repetition can be as high as 25-50% of suicide attempt cases (Beck & Steer, 1989). Suicide attempt is a statistically rare event for the overall population, and it is virtually impossible to predict who will actually die by suicide. It is therefore critical that physicians identify risk factors that increase the likelihood that any individual might attempt suicide (Lewis et al., 2011).

Our study of repeaters was mainly characterized by subjects who are young, men, divorced/separated, living with a partner and others, unable to work, with mental health or interpersonal problems, and with previous suicide attempt(s). The influence of unemployment as a catalyst for suicidal behavior is difficult to assess, especially since mental disorders limit a patient's occupational capacity, and when the unemployment rate in the general population is high (Saiz & Bobes, 2014). However, in a positive sense, the situation of being employed can be regarded as protective against the risk of reattempting (Tejedor et al., 1999). Living with someone seems to be a protective factor against repetition, which has also been found by others (Oh et al., 2011).

Previous studies are quite consistent in showing that higher rates have been found among individuals with previous suicide attempts (Hjelmeland, 1996), and the likelihood of repetition increases with the number of previous suicide attempts (Gibb et al., 2005; Beautrais, 2004; Goldstein et al., 1991).

In keeping with outcomes about reasons for repetition, previous studies have shown that those who had a history of psychiatric treatment were more likely to repeat (Rodríguez et al., 2009; Scoliers et al., 2009) and that mental illness was a factor particularly associated with subsequent suicidal behavior (Christiansen & Jensen, 2007). However, our finding that reporting interpersonal conflict as a reason for attempted suicide was associated with increased risk of repetition is novel and warrants further investigation.

Strengths and Limitations

The MONSUE study represents the most thorough investigation of attempted suicide in Europe after the WHO/EURO study (Schmidtke et al., 1996). The large number of events assessed as well as the international/multicenter nature of the study makes the results representative of the European Union population. In addition, studying suicide

URL: <http://mc.manuscriptcentral.com/usui> Email: archives@nyspi.columbia.edu

attempters in a clinical setting provides a more direct approach, since most studies using community samples rely on a retrospective survey with the inherent risk of memory bias.

This study has certain limitations that should be addressed. Unfortunately, the MONSUE definition of attempted suicide leaves open the question of suicidal intent and also include acts that are interrupted before the actual self-harm occurs. Furthermore, diagnosis of suicidal behavior was not based on standardized diagnostic interview schedules and was derived from clinical interviews and review of medical charts. Our sample included all suicide attempters admitted to the emergency department in the catchment area. It has been estimated that only one in every four attempts leads to contact with professional health services (Diekstra, 1993), leaving a significant number of suicide attempters who were not included in the study. Moreover, admission to the emergency room may produce a selection bias, as our sample mainly consisted of people whose suicide lethality was moderate. Suicide attempts that did not constitute a risk to physical health may not have been sent to the hospital and were therefore not evaluated. Another important limitation to the generalizability of our results could come from the possibility that a few patients were never asked to participate in the study and, also, unfortunately no data about participation rejection rates are available. Finally, generalization of these findings may be limited by the varying healthcare practices and strategies among recruitment sites and countries, as well as by differences in the sociocultural backgrounds of participating countries (Kolves et al., 2006), so country-specific studies are needed for prevention strategies to be most effective.

Implications

The variation by age, gender, and sociodemographic factors in the reasons for suicidal behavior suggests the existence of different clinical profiles that may require tailored assessment and management. Such variations should also inform future strategies for suicide prevention. Our findings highlight the challenge and need to distinguish the subpopulation of repeaters from non-repeaters, as the former seem to have specific psychopathological features requiring more intensive intervention. The study also reinforces our knowledge that patients who engage in suicidal behaviour have a multitude of problems, many of which do not relate directly to their mental health. This implies that a multidisciplinary response, often involving social, addiction, and psychiatric services, is required in order to meet the significant needs of these patients.

References

- ARSENAULT-LAPIERRE G, KIM CD, TURECKI G. (2004) Psychiatric diagnoses in 3275 suicide: a meta-analysis. *BMC Psychiatry* 4:37.
- AYUSO-MATEOS L, BACA-GARCÍA E, BOBES J et al. (2012) Recomendaciones preventivas y manejo del comportamiento suicida en España. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental* 5:8-23.
- BAGGE CL, GLENN CR, LEE HJ. (2012) Quantifying the impact of recent negative life events on suicide attempts. *Journal of Abnormal Psychology* 122:359-368.
- BEAUTRAIS AL. (2000) Risk factors for suicide and attempted suicide among young people. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry* 34:420-436.
- BEAUTRAIS AL. (2004) Further suicidal behaviour amongst medically serious suicide attempters. *Suicide and Life-Threatening Behavior* 34:1-11.
- BEAUTRAIS AL, JOYCE PR, MULDER RT. (1997) Precipitating factors and life events in serious suicide attempts among youths aged 13 through 24 years. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 36:1543-1551.
- BECK AT, STEER RA. (1989) Clinical predictors of eventual suicide: a 5- to 10-year prospective study of suicide attempters. *Journal of Affective Disorders* 17:203-209.
- BEN-EFRAIM YJ, WASSERMAN D, WASSERMAN J, SOKOLOWSKI M. (2011) Gene-environment interactions between CRHR1 variants and physical assault in suicide attempts. *Genes, Brain and Behavior* 10:663-672.
- CARNEY SS, RICH CL, BURKE PA, FOWLER RC. (1994) Suicide over 60: the San Diego study. *Journal of the American Geriatrics Society* 42:174-180.
- CARLI V, MANDELLI L, ZANINOTTO L et al. (2014) Serious suicidal behaviours: Socio-demographic and clinical features in a multinational, multicenter sample. *Nordic Journal of Psychiatry* 68:44-52.

CHENG A, CHEN T, CHEN CC, JENKINS R. (2000) Psychosocial and psychiatric risk factors for suicide: case-control psychological autopsy study. *British Journal of Psychiatry* 177:360-365.

CHRISTIANSEN E, JENSEN BF. (2007) Risk of repetition of suicide attempt, suicide or all deaths after an episode of attempted suicide: a register-based survival analysis. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry* 41:257-265.

CIBIS A, MERGL R, BRAMESFELD A et al. (2012) Preference of lethal methods is not the only cause for higher suicide rates in males. *Journal of Affective Disorders* 136:9-16.

COHEN A. (1980) On the graphical display of the significant components in a two-way contingency table. *Commun. in Statistics Theory and Methods* A9:1025-1041.

DIEKSTRA RF. (1993) The epidemiology of suicide and parasuicide. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 371:9-20.

FOSTER T, GILLESPIE K, MCCLELLAND R ET AL. (1999) Risk factors for suicide independent of DSMIII-R Axis I disorder. *British Journal of Psychiatry* 175:175-179. GIBB S J, BEAUTRAIS AL, FERGUSSON DM. (2005) Mortality and further suicidal behaviour after an index suicide attempt: a 10-year study. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry* 39:95-100.

GOLDSTEIN RB, BLACK DW, NASRALLAH A et al. (1991) The prediction of suicide. *Arch Gen Psychiatry* 48:418-422.

HEGERL U, ALTHAUS D, SCHMIDTKE A, NIKLEWSKI G. (2006) The alliance against depression: 2-year evaluation of a community - based intervention to reduce suicidality. *Psychological Medicine* 36:1225-1233.

HEIKKINEN M, ARO H, LONNQUIST J. (1992) Recent life events and their role in suicide as seen by the spouses. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 86:489-494.

URL: <http://mc.manuscriptcentral.com/usui> Email: archives@nyspi.columbia.edu

- HEIKKINEN M, ARO H, LONNQUIST J. (1994) Recent life events, social support and suicide. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 377(Suppl.):65-72.
- HJELMELAND H. (1996) Repetition of parasuicide: A predictive study. *Suicide and Life-Threatening Behavior* 26:395-404.
- JIMÉNEZ-TREVIÑO L, SÁIZ PA, CORCORAN P et al. (2012) The incidence of hospital-treated attempted suicide in Oviedo (Spain). *Crisis* 33:46-53.
- KOLVES K, VÄRNIK A, SCHNEIDER B, FRITZE J, ALLIK J. (2006) Recent life events and suicide: A case-control study in Tallinn and Frankfurt. *Social Science & Medicine* 62:2887-2896.
- LEVENTHAL EA, PROHASKA TR. (1986) Age, symptom interpretation, and health behavior. *Journal of the American Geriatrics Society* 34:185-191.
- LEWIS S, NEAL A, HOWLAND MA et al. (2011) Goldfrank's Toxicologic Emergencies. 9th ed. *New York: McGraw-Hill*.
- NEELEMAN J. (2001). A continuum of premature death. Meta-analysis of competing mortality in the psychosocially vulnerable. *International Journal of Epidemiology* 30:154-162.
- NOCK M, BORGES G, BROMET E et al. (2008) Cross-national prevalence and risk factors for suicidal ideation, plans and attempts. *British Journal of Psychiatry* 192:98-105.
- OH SH, PARK KN, JEONG SH, KIM HJ, LEE CC. (2011) Deliberate self-poisoning: factors associated with recurrent self-poisoning. *American Journal of Emergency Medicine* 29:908-912.
- OSVÁTH P, KELEMEN G, ERDÖS MB, VÖRÖS 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.

PAYKEL E. (2003) Life events: effects and genesis. *Psychological Medicine* 33:1145-1148.

RODRIGUEZ F, MENDEZ ME, GONZALEZ E, GRASSO M, RODRIGUEZ A. (2009) Community study on a parasuicidal population: Clinical identification of repetition risk. *European Journal of Psychiatry* 23:203-213.

SAIZ P, BOBES J. (2014) Suicide prevention in Spain: an uncovered clinical need. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental* 7:1-4.

SCHMIDTKE A, BILLE-BRAHE U, DE LEO D et al. (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.

SCOLIERS G, PORTZKY G, VAN HEERINGEN K, AUDENAERT K. (2009) Sociodemographic and Psychopathological Risk Factors for Repetition of Attempted Suicide: A 5-Year Follow-Up Study. *Archives of Suicide Research* 13:201-213.

STONE DH, CHRISTIE C, ROULSTONE C. (2002) Final report of the European review of suicide and violence epidemiology (EUROSAVE) project. *University of Glasgow*.

TEJEDOR MC, DIAZ A, CASTILLON JJ, PERICAY JM. (1999) Attempted suicide: repetition and survival – findings of a follow-up study. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 100:205–211.

WAERN M, RUBENOWITZ E, RUNESON B, SKOOG I, WILHELMSON K, ALLEBECK P. (2002) Burden of illness and suicide in elderly people: case-control study. *British Medical Journal* 324:1355.

WANG AG, MORTENSEN G. (2006) Core features of repeated suicidal behavior. A long-term follow-up after suicide attempts in a low-suicide-incidence population. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* 41:103–107.

WASSERMAN D, WASSERMAN J, ROZANOV V, SOKOLOWSKI M. (2009) Depression in suicidal males: genetic risk variants in the CRHR1 gene. *Genes, Brain and Behavior* 8:72-79.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. (1992) The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders. Clinical descriptions and diagnostic guidelines. *World Health Organization*.

YA-WEN WU MD, YI-JEN SU MS, CHIH-KEN CHEN MD. (2009) Clinical characteristics, precipitating stressors, and correlates of lethality among Suicide Attempters. *Chang Gung Medical Journal* 32:543-552.

Table 1. Sample characteristics

		Men %	Women %	Total %	χ^2	P
All		40	60	100		
Age group	15-24	36.4	63.6	16.2	$\chi^2(3)=24.55$	<0.001
	25-44*	44.2	55.8	46.7		
	45-64	37.3	62.7	30		
	65+	32.8	67.2	7.1		
Civil status	Never married*	50.2	49.8	25.7	$\chi^2(4)=91.90$	<0.001
	Married	39	61	33.8		
	Widowed*	16.6	83.4	5.6		
	Divorced / Separated	38.1	61.9	15.1		
	Not specified	36.7	63.3	19.8		
Living situation	Alone	44.4	55.6	19.9	$\chi^2(6)=123.77$	<0.001
	With children only*	7.8	92.2	5.6		
	With partner only	42.4	57.6	18.6		
	With partner and others	37.1	62.9	21.4		
	With parent(s) and no partner*	49.1	50.9	13.3		
	Other	46.6	53.4	7.2		
	Not specified	36	64	14.1		
Employment status	Employed*	46.6	53.4	24.8	$\chi^2(7)=154.46$	<0.001
	Unemployed*	56.6	43.4	12		
	Student*	26.7	73.3	5.2		
	Homemaker*	2.1	97.9	2.6		
	Retired	37.7	62.3	9		
	Unable to work	39.3	60.7	18.4		
	Other	31.1	68.9	5.8		
	Not specified	35.2	64.8	22.1		
Suicide attempt involved*	Drug overdose	35.1	64.9	65.5	$\chi^2(1) = 69.48$	<0.001
	Self-cutting	58.9	41.1	11.5	$\chi^2(1) = 70.54$	<0.001
	Alcohol	49.6	50.4	19.8	$\chi^2(1) = 34.32$	0.037
Previous suicide attempt (s)	None	42.2	57.8	37.8	$\chi^2(1) = 4.34$	
	1	39.2	60.8	15.6		
	2	0.5	59.5	8.1		
	+3	38.3	61.7	10		
	Not specified	38.1	61.9	28.5		

* p-value < 0.001

URL: <http://mc.manuscriptcentral.com/usui> Email: archives@nyspi.columbia.edu

Table 2. Frequency of reasons for attempting suicide by patient characteristics

		Interpersonal conflict	Mental health problems	Financial difficulties	Close bereavement / serious illness	Own physical illness
All		55.4	26.4	15.4	10.2	5.4
Gender	Male	50.1	28.6	17.7	8.9	5
	Female	59.0	24.9	13.9	11	5.7
Age group	15-24	65.8	20.2	7.9	8.8	1.3
	25-44	58.3	24.7	16	9	2.9
	45-64	51.9	31.2	21.1	11.2	6.4
	65+	27.9	31.3	5.3	16.8	27.1
Civil status	Never married	54.4	28.8	13.4	8.4	3
	Married	61	27.3	16.3	8.2	7.2
	Widowed	27.8	32.7	12.2	30.7	21
	Divorced/Separated	56.9	29.2	23.5	14.1	4.9
	Not specified	53.9	17.6	11.6	7	1.5
Living situation	Alone	39.4	30.6	16.6	12.2	7.4
	With children only	54.1	26.3	25.9	14.6	6.3
	With partner only	59.4	27.2	13.6	10.7	8
	With partner+others	66.1	24.7	18	8.4	5
	With parent(s)	58.7	30.8	12.3	9	2.7
	Other	54.1	35.3	19.9	14.3	6.4
	Not specified	54.8	13	8.9	6.4	1.6
Employment status	Employed	59.1	20.2	16.5	10	2.2
	Unemployed	54.1	27.6	30.5	9.5	4.5
	Student	67.5	23	5.2	9.4	1
	Homemaker	55.2	30.2	9.4	14.6	7.3
	Retired	36.4	31	6	12.7	25.6
	Unable to work	53	44.8	19.2	11.5	6.8
	Other	61.8	24.5	14.6	9.4	4.2
	Not specified	57.4	16.1	10.1	8.4	1.2
Suicide attempt involved	Drug overdose	58	27	16.8	11	6.2
	Self-cutting	48	36.4	18.2	8.5	6.9
	Alcohol	62.7	27.1	21.1	12	2.9
Previous suicide attempt(s)	None	54.6	21.1	15.4	11.4	8.4
	1	56.8	27.4	14.3	11.7	6.1
	2	64.5	33.1	13	9.4	5.4
	3+	51.1	39.1	17.1	7.1	2.2
	Not specified	54.7	26.3	16.3	9	2.2

Note: Cells in bold represent p-value < 0.001

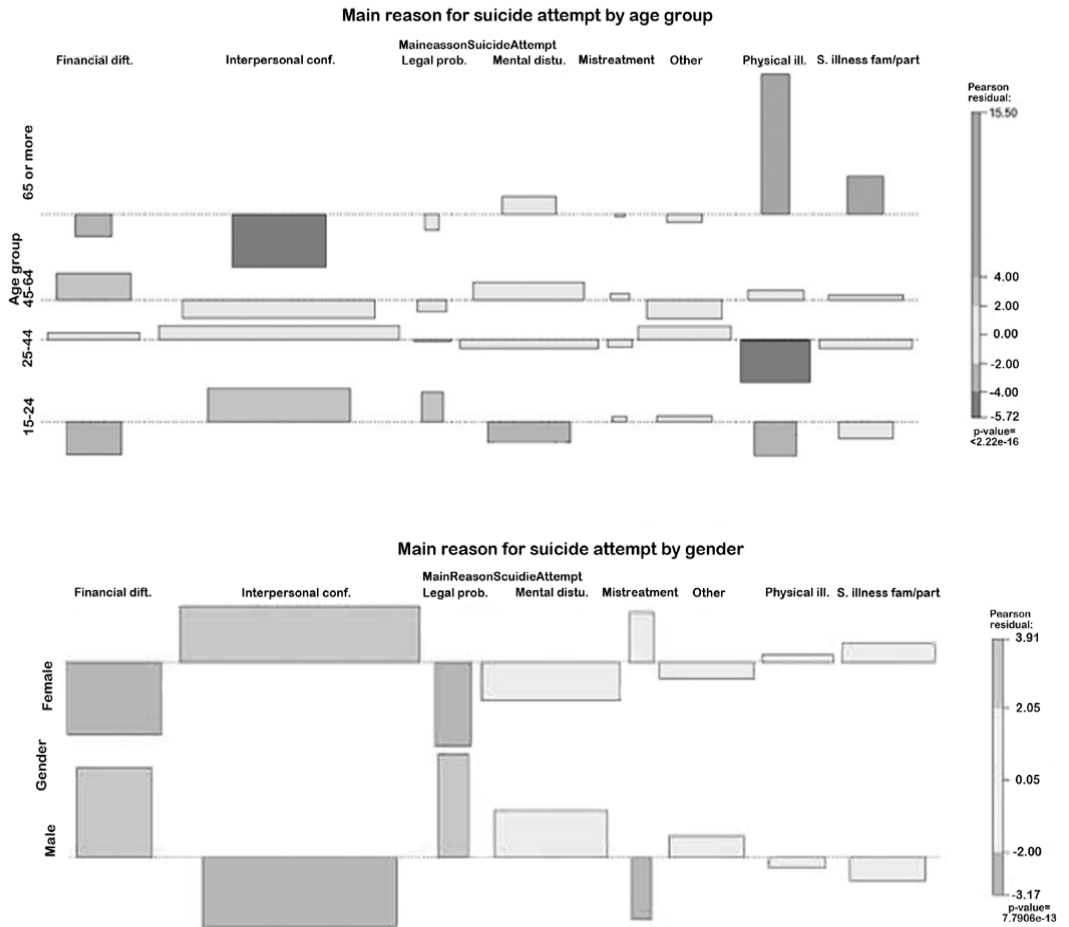
URL: <http://mc.manuscriptcentral.com/usui> Email: archives@nyspi.columbia.edu

Table 3. Risk of repeated suicide attempt within one year by patient characteristics

		n (%)	OR (95 % CI) ^a	OR (95 % CI) ^b
Gender	Male	80 (11.7)	1.0 (ref)	1.0 (ref)
	Female	101 (9.9)	0.82 (.6-1.13)	0.76 (.55-1.05)
Age group	15-24	31 (12.8)	1.0 (ref)	
	25-44	86 (10.9)	0.83 (0.54-1.29)	
	45-64	57 (10.9)	0.83 (0.52-1.33)	
	65+	7 (4.6)	0.33** (0.14-.77)	0.6 (.27-1.22)
Civil status	Never married	52 (10.4)	1.0 (ref)	
	Married	74 (10.8)	1.04 (0.72-1.52)	
	Widowed	9 (8.5)	0.80 (0.38-1.67)	
	Divorced/Separated	38 (12.8)	1.25 (0.80-1.96)	
	Not specified	8 (6.7)	0.61 (.28-1.33)	
Living situation	Alone	33 (10.3)	1.0 (ref)	
	With children only	11 (9)	0.87 (0.42-1.77)	
	With partner only	38 (10)	0.97 (0.59-1.58)	
	With partner +others	49 (12.2)	1.21 (0.76-1.93)	
	With parent(s)	26 (10.1)	0.98 (0.57-1.69)	
	Other	15 (11.7)	1.16 (0.61-2.22)	
	Not specified	9 (9.8)	0.95 (0.44-2.06)	
Employment status	Employed	53 (9.8)	1.0 (ref)	
	Unemployed	29 (12.4)	1.30 (.80-2.10)	
	Student	8 (7.8)	0.78 (0.36-1.70)	
	Homemaker	4 (6.8)	0.67 (0.23-1.91)	
	Retired	11 (5.4)	0.52 (0.27-1.02)	
	Unable to work	49 (15.5)	1.68* (1.11-2.55)	1.31 (0.9-1.91)
	Other	13 (11.1)	1.15 (0.60-2.18)	
	Not specified	14 (10.4)	1.07 (0.57-1.99)	
Reasons for suicide attempt	Interpersonal conflict	105 (58)	1.30 (.95-1.77)	1.45* (1.01-2.06)
	Mental health problems	54 (29.8)	1.56**(1.11-2.20)	1.52* (1.05-2.22)
	Financial difficulties	28 (15.5)	1.24 (0.81-1.91)	1.13 (0.72-1.76)
	Close bereavement / illness	17 (9.4)	0.91 (0.54-1.54)	1.04 (0.6-1.81)
	Own physical illness	7 (3.9)	0.46* (0.21-1)	0.66 (0.29-1.49)
Suicide attempt involved	Drug overdose	144 (79.6)	1.32 (.90-1.93)	
	Self-cutting	29 (16)	1.21 (.79-1.84)	
	Alcohol	45 (24.9)	1.17 (.82-1.68)	
Previous suicide attempt(s)	None	47 (26)	1.0 (ref)	1.0 (ref)
	1	36 (19.9)	1.98** (1.26-3.13)	1.9** (1.2-3)
	2	24 (13.3)	2.98*** (1.76-5.05)	2.62*** (1.53-4.9)
	3+	30 (16.6)	3.07*** (1.88-5.02)	2.68*** (1.61-4.45)
	Not specified	44 (24.3)	2.6*** (1.68-4.02)	2.36*** (1.51-3.7)

^a Crude odds ratio and 95% confidence interval, ^b Adjusted odds ratio and 95% confidence interval

Figure 1. Association plot illustrating variation in the main reason for suicide attempt by age group (upper chart) and gender (lower chart).



Note: Blocks are above the horizontal baseline if the corresponding reason for suicide attempt was cited more often than expected and are below the line if the reason was cited less often than expected. The height (or depth) of the blocks reflects the extent of the difference between observed and expected. The width of the blocks reflects the frequency with which the reason was expected to be cited. The shading of the blocks reflects the contribution to evidence of an association, i.e. darkly shaded blocks identify the reasons demonstrating most evidence of association with the specific age group or gender.

4. DISCUSIÓN

Los intentos de suicidio son más difíciles de estudiar que los suicidios consumados, pues no existe un procedimiento protocolizado a nivel general de recogida de los mismos, como lo existe para otras enfermedades o trastornos, o incluso para el suicidio consumado. En muchos países (entre los cuales se encuentra España) existen sistemas de recogida de información relacionada con el suicidio (registros de mortalidad), pero no existen sistemas de registro equivalentes para los intentos de suicidio (registros de morbilidad). Los datos de los que se dispone generalmente proceden de encuestas a nivel local. Por ello una de las fortalezas del presente trabajo radica en tratar de establecer un método de registro que recogiera esta información de un modo protocolizado.

Con el fin de facilitar al lector la comprensión de la discusión de los diferentes resultados obtenidos en el presente trabajo, dicha discusión se realizará teniendo en cuenta los objetivos propuestos en el mismo.

5.1. Objetivos

Objetivo 1

Principal:

Determinar la incidencia anual de las personas que realizan tentativas de suicidio con demanda posterior de atención en los servicios de urgencias del Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA), hospital de referencia del Área de Salud IV de Asturias (Oviedo).

Secundario:

Describir los diferentes métodos utilizados y las características sociodemográficas y clínicas de los subgrupos poblacionales con mayores tasas de incidencia de tentativas de suicidio.

El objetivo principal es abordado en el artículo 1.

Los resultados de los datos recogidos en nuestro centro mostraron que la incidencia de tentativas de suicidio que demandan atención hospitalaria en el hospital de referencia del Área IV de Asturias (HUCA-Oviedo) fue inferior al promedio detectado en el contexto europeo, ya que se han reportado mayores tasas por la mayor parte de los centros que forman parte del WHO/EURO Multicentre Study (Corcoran, Arensman, & Perry, 2007; Hawton et al., 2005; Schmidtke et al., 2004). Por tanto, además de tener una tasa relativamente más baja de suicidio consumado, en comparación con otros países europeos, el Área Sanitaria IV de Asturias también parece tener una tasa relativamente más baja de otros comportamientos suicidas. Hecho curioso si tenemos en cuenta que las tasas de suicidio de Asturias son las segundas más elevadas de España tras Galicia (Instituto Nacional de Estadística, 2009). La incidencia de tentativas suicidas en España ha sido estudiada previamente, usando metodología similar. Concretamente, en el País Vasco durante el periodo 1989-91 se detectaron tasas, en hombres y mujeres, de 45 y 69 por 100.000 habitantes, respectivamente (Schmidtke et al., 1996), muy similares a las detectadas en Toledo durante el periodo 1990-98 (49 y 62 por 100.000, respectivamente) (Jiménez Morón, 2003). El presente estudio reporta tasas más elevadas, de 72 y 126 por 100.000, respectivamente para hombres y mujeres, lo cual puede reflejar diferencias regionales en la incidencia de tentativas de suicidio, o también es posible que se deba a un aumento real de las tentativas suicidio en el país, estando esta última hipótesis apoyada en el hecho de que las tasas de suicidio han

aumentado en España en las últimas décadas (Bobes et al., 2004), o a ambas circunstancias.

Se ha estimado que, aproximadamente, se producen alrededor de 40.000 tentativas suicidas que son atendidas a nivel hospitalario, cada año, en España (Jiménez-Treviño, Sáiz Martínez, Paredes Ojanguren, & Bobes García, 2004). En el presente estudio hemos registrado 308 tentativas, en ese período, partiendo de una población de aproximadamente 336.000 habitantes. Por tanto, si extrapolamos estos datos a la población total española durante ese periodo (40.085.000 habitantes), daría lugar a una estimación nacional aproximada de 36.700 tentativas de suicidio. Sabiendo que en 2009 en España se produjeron 3.429 suicidios, se obtendría una ratio suicidio:tentativas de suicidio de 1:10.7, ratio consistente con la estimación general de 10-20 veces superior el número de intentos al de suicidios consumados (Mittendorfer & Schmidtke, 2009).

La descripción de las características clínicas y sociodemográficas de los subgrupos poblacionales con mayores tasas de incidencia de tentativas de suicidio era uno de los objetivos secundarios en este trabajo. Se estudiaron en dos de los artículos, en el artículo 1 se estudiaron las características de los pacientes del Área Sanitaria IV de Asturias (Oviedo) y el artículo 3 recoge datos a nivel europeo.

En el artículo 1 la tasa de tentativas reportadas fue aproximadamente un 50% más elevada en las mujeres. En líneas generales, las tasas de tentativas suicidas suelen ser más elevadas en las mujeres que en los hombres (Schmidtke et al., 1996), generalmente con un margen de, aproximadamente, el 50% (Hawton & Harriss, 2008).

En el artículo 3 los datos a nivel europeo son coincidentes, con una ratio de tentativas de suicidio hombre:mujer de 1:1.15. Estos resultados son acordes con los reportados en otros estudios (Kosidou et al., 2010; Schmidtke et al., 1996) y en diferentes culturas que muestran tasas más elevadas de conducta suicida no fatal en mujeres que en hombres en una proporción variable, sobre una tasa de 1:2-3 (Hawton & Harriss, 2008).

Aunque algunos estudios reportan mayores diferencias en las tasas entre hombres y mujeres, incluso cerca del 70% (Le Pont, Letriliart, & Massari, 2004), también existen estudios que ponen de manifiesto tasas similares en ambos sexos (Fernández, Sáiz, González, C., & Bobes, 2000). Una posible explicación de estas diferencias puede estar relacionada con las diferencias en la edad media de las muestras estudiadas. Ya que se ha encontrado que esta ratio de género es altamente dependiente de la edad (Corcoran, Keeley, O'Sullivan, & Perry, 2004; Hawton & Harriss, 2008), lo cual explicaría que las tasas en mujeres sean un 75% más elevadas que en hombres una vez realizado el correspondiente ajuste por edad en el artículo 1. En cuanto a este tema, los resultados obtenidos a nivel europeo muestran que las proporciones del sexo varían con la edad, llegando incluso a una ratio hombre:mujer de 1:2, en el grupo de 65 años o más.

En el Área de Oviedo encontramos que la tasa más elevada de tentativas suicidas, en ambos sexos, acaeció en el grupo de 35-44 años de edad. Este dato no es consistente con lo reportado por otros centros europeos que, en general, encuentran tasas más elevadas entre los 15-24 años en el caso de las mujeres y entre los 25-34 años para los hombres (Schmidtke et al., 2004). Nuestro estudio mostró que la tasa de tentativas de suicidio fue baja entre los adultos de mayor edad, mientras que en España la tasa de suicidios aumenta en función de la edad tanto en hombres como en mujeres (Bobes et al., 2004).

De acuerdo con lo reportado en estudios previos (Hawton, Fagg, Simkin, & Mills, 1994; O'Loughlin & Sherwood, 2005; Petronis, Samuels, Moscicki, & Anthony, 1990; Van Heeringen, 1994), el artículo 1 mostró evidencias de diferencias significativas en las tasas de tentativa de suicidio en diferentes subgrupos sociodemográficos.

Este primer trabajo detectó un efecto protector de la convivencia en pareja, para los hombres, y de vivir con pareja y otros (básicamente, hijos), para ambos sexos. De igual modo, aquellos con un nivel educativo más elevado (universitario), empleados y las mujeres amas de casa, tuvieron menores tasas de tentativa de suicidio, particularmente

en comparación con personas con imposibilidad de trabajar debido a enfermedad o incapacidad. Lo más llamativo fue la tasa extremadamente elevada de tentativas de suicidio observada en hombres y mujeres separados o divorciados. Este dato es consistente con hallazgos de estudios previos españoles donde los conflictos de pareja eran los estresores psicosociales más fuertemente asociados con tentativas de suicidio (Baca-García et al., 2007). La ruptura matrimonial podría ser un acontecimiento vital estresante al cual, según evidencian los datos disponibles, algunas personas son incapaces de hacer frente, existiendo una latente necesidad de un mayor conocimiento y acceso a los servicios de apoyo para hacer frente a la situación de separación y divorcio. Esto podría ser especialmente relevante en España donde ha habido un aumento acelerado de rupturas matrimoniales en las últimas décadas (Instituto de Política Familiar, 2007).

En este estudio, el 5.2% de todas las tentativas de suicidio fueron realizadas por sujetos de nacionalidad distinta a la española. Según el Censo Nacional de España de 2001 en el área de estudio el 1.7% de los residentes eran de nacionalidad no española. Por lo tanto, aunque las cifras fueran pequeñas, hay indicios para sugerir que los ciudadanos no españoles están en mayor riesgo de realizar comportamientos suicidas. En algunos estudios las mayores o menores tasas de suicidio en este grupo son explicadas por las diferentes tasas de suicidio que se presentan en los países de origen y que se mantienen en el país de destino (Burvill, 1998), otros dicen que muestran tasas superiores de suicidio comparados con el país de origen (Kliewer & Ward, 1988). En general, la mayor parte estudios ponen de manifiesto que los inmigrantes en Europa tienen elevado riesgo de manifestar comportamientos suicidas (Bursztein Lipsicas et al., 2012).

La descripción de los diferentes métodos utilizados era otro de los objetivos secundarios. La frecuencia de los diferentes métodos utilizados fue similar a la reportada previamente en otros centros europeos (Michel et al., 2000), si bien, en el presente estudio se detecta una mayor frecuencia de intoxicación medicamentosa y menor frecuencia de cortes auto-infligidos. Restringir la disponibilidad de determinados

fármacos utilizados frecuentemente en las sobredosis intencionales ha mostrado que reduce las tasas de comportamientos suicidas y suicidio (Corcoran et al., 2010). La predominancia de la intoxicación medicamentosa entre las personas que acuden a los servicios de urgencia hospitalarios tras la realización de una tentativa suicida sugiere que existe un potencial para la reducción de la incidencia de tal comportamiento en España mediante la identificación y restricción de la disponibilidad de los fármacos más frecuentemente utilizados en las sobredosis.

Objetivo 2

Principal:

Identificar los factores asociados con la decisión clínica de ingreso, en pacientes que demandan atención en los servicios de urgencias hospitalarios por ideación u otros comportamientos suicidas.

Secundario:

Determinar la existencia de posibles diferencias inter-hospitalarias en la decisión de ingreso tras comportamiento suicida e identificar las variables asociadas a dichas diferencias.

Dichos objetivos son abordados en el artículo 2.

La evaluación del riesgo de suicidio de los pacientes ingresados en los servicios de urgencias es una tarea rutinaria, pero no por ello exenta de dificultades. A pesar de que la evaluación clínica determina en gran medida si la persona va a recibir tratamiento psiquiátrico, esta difiere sustancialmente de unos centros a otros.

En nuestra muestra encontramos una tasa de ingreso del 26.8%, similar a la encontrada anteriormente en Finlandia, 24%, en 2006 (Suominen & Lonqvist, 2006). Aunque, más baja que las tasas de ingreso encontradas en Inglaterra, Suiza y en el estudio

multicéntrico WHO/EURO, en los cuales se hospitalizaron casi la mitad de los pacientes que realizaron una tentativa de suicidio (Gunnell, Ho, & Murray, 2004; Hepp, Moergeli, Trier, Milos, & Schnyder, 2004; Schmidtke et al., 1996). Estas diferencias en las tasas de ingreso, no solo son explicadas por las diferentes características de los pacientes (nuestra muestra es la única que incluye pacientes de ideación suicida), sino también por las diferentes prácticas y modelos de gestión hospitalarios existentes en los diferentes entornos.

El estudio incluye muestras procedentes de tres centros con características similares en cuanto a la prestación de servicios, por lo que los hallazgos sugieren que las diferencias a nivel individual tienen la mayor influencia en la toma de decisión sobre el ingreso o no de los pacientes. Concretamente, en nuestra muestra, se encontró que las principales diferencias se detectaban en la hospitalización general, pero no en la hospitalización psiquiátrica. Estos resultados sugieren que las consecuencias físicas del intento pueden jugar un papel clave en las diferencias observadas.

El estudio muestra tasas de ingreso que oscilan entre el 14.0% y el 42.2% entre los tres centros españoles. Mayores variaciones (22% a 83%) han sido detectadas en servicios de urgencias de hospitales del Reino Unido, habiéndose sugerido la variabilidad organizativa y los medios disponibles en los servicios como posibles causas de dichas diferencias (Bennewith et al., 2004), si bien en dicho estudio no se incluían las características específicas de los pacientes, ni de su comportamiento suicida.

La depresión es el trastorno psiquiátrico más frecuentemente asociado con tentativas suicidas o suicidio consumado (Houston, Haw, Townsend, & Hawton, 2003; Marquet, Bartelds, Kerkhof, Schellevis, & van der Zee, 2005; Rihmer, 2001). Los resultados obtenidos en este estudio (artículo 2) ponen de manifiesto que los trastornos del humor son el diagnóstico psiquiátrico más frecuentemente asociado con comportamiento suicida en Oviedo, mientras que en los otros dos centros (Madrid y Santa Cruz de Tenerife) son más frecuentes los trastornos de adaptación. Aunque ambos diagnósticos incluyen síntomas afectivos y depresión, el diagnóstico de un trastorno del humor

estuvo intensamente asociado con posibilidad de ingreso psiquiátrico, no siendo el caso con los trastornos de adaptación. Siendo estos resultados consistentes con las elevadas tasas de ingreso observadas en el área de Oviedo. La esquizofrenia y los trastornos de la personalidad también se asociaron, de modo independiente, con incremento de posibilidad de ingreso, estando demostrado que ambos trastornos se asocian con incremento significativo de riesgo de tentativas de suicidio y suicidio consumado (Goldberg et al., 2007; Hawton et al., 2007; Skegg, 2005). De igual modo, los trastornos de ansiedad, la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos, los trastornos de la personalidad y los trastornos de adaptación también han sido frecuentemente asociados con gestos parasuicidas (Welch, 2001).

Los trastornos por consumo de alcohol y otras sustancias son también factores de riesgo de suicidio, si bien, no se asociaron con la decisión de ingreso en el presente trabajo. Estos datos difieren de lo reportado previamente en otros estudios (Flensburg-Madsen et al., 2009; Miller, Mahler, & Gold, 1991; Schneider, 2009; Sher et al., 2009; Welch, 2001), pero son consistentes con lo reportado por estudios realizados en Finlandia (Suominen & Lonqvist, 2006), India (Kumar, Mohan, Ranjith, & Chandrasekaran, 2006), Estados Unidos (Goldberg et al., 2007) y España (Baca-Garcia et al., 2004). Si bien, cuando los datos españoles previamente reportados (Baca-Garcia et al., 2004) se reanalizan utilizando técnicas de minería de datos, si se encuentra una asociación entre consumo de alcohol y drogas durante la tentativa y la decisión clínica de ingreso (Baca-Garcia et al., 2006). No obstante, otros encuentran que la presencia de trastornos mentales graves, tratamientos psiquiátricos previos y el no consumo de alcohol, predicen la hospitalización de los pacientes en psiquiatría después de un intento de suicidio (Suominen & Lonqvist, 2006).

En relación a los factores sociodemográficos, cabe señalar que la ratio hombre:mujer de 1:1.67 y el predominio de adultos jóvenes, en nuestra muestra, coinciden con lo reportado por estudios previos (Baca-Garcia et al., 2004; Bland, Newman, & Dyck, 1994; Dieserud, Loeb, & Ekeberg, 2000; Schmidtke et al., 1996). En cuanto a posibilidad de

ingreso, la mayor tasa de hospitalización psiquiátrica de los hombres psiquiátrica coincide con investigaciones previas, así como también las guías de práctica clínica señalan el sexo masculino como factor de riesgo de suicidio (American Psychiatric Association, 2004; Jiménez-Treviño et al., 2004; Natinal Collaborating Centre For Mental Health, 2004; New Zealand Guidelines Group, 2003; NSW Department Of Health, 2004; The State Hospitals Board For Scotland, 2006). La posibilidad de hospitalización psiquiátrica se incrementa con la edad, pero en el análisis multivariado, el riesgo de hospitalización fue mayor en aquellos con 45-54 años frente al grupo de más de 55. En un estudio previo de la red ReNEPCA, los autores encontraron que los adultos que ingresaron después de una tentativa de suicidio estaban más seguros del resultado de muerte después de su intento y tenían una mayor intencionalidad suicida en comparación con la población adolescente (Parellada et al., 2008). La reducción en la tasa de ingreso en pacientes de 55 ó más años sugiere la posible existencia de factores de confusión asociados con la edad que pueden ser responsables del elevado riesgo y prevalencia de suicidio consumado detectado en la población de mayor edad (Hawton & van Heeringen, 2009).

Los pacientes que vivían solos, con un bajo nivel educativo, desempleados o económicamente inactivos tenían, aproximadamente, dos veces más probabilidades de ser ingresados que sus respectivos grupos de referencia. Estos factores, y el desempleo en particular, se han asociado con riesgo de tentativas de suicidio y suicidio consumado (Dieserud et al., 2000; Hjelmeland, 1996; Kjoller & Helweg-Larsen, 2000; Pirkis, Burgess, & Dunt, 2000; Platt & Hawton, 2008; Skegg, 2005). Mientras que el desempleo puede ser factor de riesgo de futuras tentativas suicidas o de suicidio (Kapur, 2006), la convivencia está, con mayor frecuencia, incluida en la evaluación clínica, y es más relevante en la decisión del manejo posterior del paciente (Skegg, 2005). Los resultados obtenidos concuerdan con estos datos, ya que la convivencia resultó estar asociada significativamente con el ingreso en el análisis multivariado. Sin embargo, en el caso de los inmigrantes, variables como el sexo, la edad y el método empleado no influyen en la probabilidad de hospitalización (Bursztein Lipsicas et al., 2013).

La intencionalidad suicida resultó ser el mejor predictor de hospitalización post-tentativa, tanto general como psiquiátrica. Lo cual reafirma hallazgos previos, en los que aquellos con intencionalidad de morir difieren significativamente de aquellos sin tal intención (Nock & Kessler, 2006), y otros que ponen de manifiesto que a mayor intencionalidad, mayor posibilidad de lesiones más graves, y mayor posibilidad de mortalidad asociada a las mismas (Brown, Henriques, Sosdjan, & Beck, 2004; Harriss, Hawton, & Zahl, 2005). Por otra parte, estos resultados son concordantes con investigaciones previas desarrolladas en Estados Unidos e Inglaterra (Goldberg et al., 2007; Owens et al., 1991) en los cuales la intencionalidad suicida fue el principal predictor de hospitalización.

Hubo consistencia, de los tres centros participantes, en cuanto al ingreso de más del 80% de las tentativas suicidas con lesiones, mientras que solo el 12% de los gestos parasuicidas fueron ingresados. Es interesante señalar que la ideación suicida provocó con más frecuencia la hospitalización que los gestos parasuicidas (44.5% frente a 12%), incluso a pesar de que las consecuencias físicas de los gestos pueden llevar a la hospitalización general, lo cual contribuía al incremento de la tasa global de ingreso. Parece ser que los clínicos consideran que la intencionalidad del comportamiento suicida es más relevante que las consecuencias del comportamiento en sí. En un estudio de características similares también realizado en España, tanto la elevada intencionalidad como el uso de métodos potencialmente letales fueron dos de las variables asociadas a mayor probabilidad de hospitalización post-tentativa (Baca-García et al., 2004). Los autores sugieren que la decisión del clínico se explica mejor si se tiene presente lo reportado por el paciente, que cuando se tienen presentes las variables usualmente incluidas en las guías clínicas.

En nuestro estudio la tasa de gestos parasuicidas fue sorprendentemente elevada (66%), dado que datos publicados anteriormente sobre los comportamientos suicidas muestran tasas inferiores, por ejemplo, 42% en el National Comorbidity Survey (NCS) (Nock & Kessler, 2006). Esta diferencia es especialmente notable en Madrid y Tenerife,

donde los gestos representaron más de dos tercios de los casos, mientras que en Oviedo la proporción (49.8%) fue similar a la previamente reportada por el NCS. Si bien los gestos parasuicidas han sido definidos como predictor de futuro comportamiento suicida en estudios de cohortes previos (Jiménez-Treviño et al., 2004), los datos que se obtuvieron son más acordes con lo reportado en la Guía Práctica para la Evaluación y Tratamiento de Pacientes con Comportamientos Suicidas que sugiere que la elevada letalidad e intencionalidad son factores a favor del tratamiento hospitalario del paciente en detrimento de otros emplazamientos terapéuticos (American Psychiatric Association, 2004).

Objetivo 3

Principal:

Establecer los principales acontecimientos desencadenantes asociados a la realización de tentativas de suicidio.

Secundario:

Estudiar cómo el impacto de los diferentes acontecimientos desencadenantes varía en función de la edad y el sexo y determinar su influencia sobre el riesgo de repetición de la tentativa el año posterior a la misma

Dichos objetivos son abordados en el artículo 3.

A pesar de que la mayor parte de los suicidios van precedidos de algún acontecimiento desencadenante y que, incluso, su capacidad predictiva puede ser superior a la de los factores biológicos, dichos desencadenantes no han recibido la atención que merecen como variable explicativa (Delgado-Gomez, Blasco-Fontecilla, Sukno, Ramos-Plasencia, & Baca-Garcia, 2012).

Gran parte de la literatura previa apoya la idea de que la exposición a una amplia gama de acontecimientos vitales adversos aumenta la vulnerabilidad de las personas a los

comportamientos suicidas. Se ha demostrado que esta vulnerabilidad también está influenciada por factores genéticos (Ben-Efraim, Wasserman, Wasserman, & Sokolowski, 2011; Wasserman, Wasserman, Rozanov, & Sokolowski, 2009). Tanto el conjunto de acontecimientos vitales estresantes, como sus categorías específicas, han sido relacionados con los suicidios consumados y con los intentos (Beautrais et al., 1997).

En el presente estudio, los problemas interpersonales fueron la razón más comúnmente expresada como desencadenante, especialmente, por las mujeres. La prevalencia de cada uno de los motivos expresados para el intento de suicidio variaba en función de la edad. Los problemas interpersonales eran comunes entre los pacientes de hasta 65 años, mientras que los pacientes de edad avanzada a menudo informaron de su propia enfermedad física como principal motivo.

Este estudio coincide con investigaciones previas al mostrar los conflictos interpersonales como el principal acontecimiento vital predecesor de una tentativa de suicidio (en torno al 50%) (Bagge, Glenn, & Lee, 2012). La prevalencia de otros acontecimientos vitales en los comportamientos suicidas son muy variables dependiendo del estudio, probablemente debido a diferencias metodológicas y a las características específicas de la muestra.

Como ya se ha comentado previamente, dentro del objetivo 3, se pretendía determinar cómo varía el impacto de los diferentes acontecimientos desencadenantes en función del sexo y la edad.

Los resultados mostraron diferencias significativas en las razones entre hombres y mujeres en función de la edad, lo que indica la necesidad de un análisis específico sexo-edad de las razones para el suicidio.

Los resultados concuerdan con los reportados en estudios previos que indican que los hombres reportan con más frecuencia problemas laborales y económicos como razones para el comportamiento suicida (Hawton, 2000; Wong et al., 2008; Ya-Wen Wu et al.,

2009) mientras que las mujeres reportan problemas de relación familiar (Ya-Wen Wu et al., 2009). Esta diferencia puede explicarse por los roles y expectativas de género tradicionales en la cultura, siendo la pérdida de la función de cada género el factor precipitante de la conducta suicida.

En cuanto a la enfermedad mental, se observó que los hombres tenían con más frecuencia un diagnóstico psiquiátrico previo, estos resultados también son consistentes con algunos estudios previos (Hawton, 2000; Tournier et al., 2005; Ya-Wen Wu et al., 2009). Sin embargo, otros han encontrado alta prevalencia de trastornos mentales en ambos sexos. La variación entre los sexos radica en el tipo de enfermedad mental (Arsenault-Lapierre, Kim, & Turecki, 2004): el riesgo de padecer trastornos relacionados con uso de sustancias, de la personalidad y trastornos mentales de comienzo habitual en la infancia es significativamente más elevado en hombres, mientras que el riesgo de trastornos afectivos, especialmente depresivos, lo es en las mujeres.

En nuestra muestra los diagnósticos psiquiátricos asociados con intentos de suicidio coinciden con publicaciones previas, encontrando que los trastornos del humor, trastornos por uso de sustancias, trastornos de la personalidad y esquizofrenia son las condiciones clínicas más frecuentes (Jiménez Treviño et al., 2004; Petronis et al., 1990; Schmidtke et al., 2004).

Los problemas legales son reportados más frecuentemente por los hombres, mientras que la enfermedad de un amigo o miembro de la familia es más importante para las mujeres. Estos hallazgos pueden ser útiles a la hora de explicar las diferencias encontradas entre las tasas de suicidio de hombres y mujeres, ya que éstas pueden estar en relación con las diferentes prevalencias de dichos eventos, en función del sexo, en la población general. Teniendo en cuenta todos los acontecimientos vitales estudiados, las diferencias encontradas entre hombres y mujeres permiten describir dos perfiles específicos de las razones para el suicidio según el sexo.

Los resultados también muestran perfiles específicos de las razones para el suicidio en función de la edad. Los jóvenes (15-24 años) difieren de los pacientes de más edad en el mayor impacto de los conflictos interpersonales. Los problemas legales como factor de riesgo también se asocian con una edad temprana. Estos hallazgos son consistentes con resultados de estudios previos que ponen de manifiesto que, tanto los conflictos interpersonales (Beautrais et al., 1997), como los problemas legales (Ayuso-Mateos et al., 2012; Beautrais et al., 1997), son desencadenantes muy frecuentes de comportamientos suicidas en jóvenes.

La enfermedad mental y los problemas económicos son factores de riesgo importantes después de los 45 años. Previamente, se ha demostrado que tanto las personas que realizan tentativas suicidas como las que se suicidan, frecuentemente, reciben tratamiento psiquiátrico, especialmente, en el caso de los ancianos (Hegerl, Althaus, Schmidtke, & Niklewski, 2006). No obstante, los trastornos mentales son también uno de los factores de riesgo más importantes en los jóvenes y adolescentes (Beautrais, 2000).

Finalmente, se encuentra que la enfermedad física propia es el factor de riesgo más importante a partir de los 65 años, aunque las cifras de prevalencia varían ampliamente de un 34% a 94% (Carney, Rich, Burke, & Fowler, 1994). Es interesante señalar el hecho de que la enfermedad física produce un impacto emocional menos negativo de lo esperado en los jóvenes en comparación con las personas de edad avanzada, ya que la mayoría de los estudios sobre el afrontamiento de la enfermedad muestran que el envejecimiento conduce a una mayor aceptación de los síntomas y estrategias de afrontamiento más pasivas (Leventhal & Prohaska, 1986).

No obstante, hay que tener en mente que la presencia de acontecimientos vitales no es suficiente, por sí sola, para desencadenar un intento de suicidio. Se ha estudiado el diferente impacto que tienen los acontecimientos vitales en las personas, por qué unos se ven más afectados que otros en las mismas circunstancias, y cómo esa afectación puede llegar a ser letal. Las estrategias de resolución de problemas ineficaces pueden

limitar la habilidad de reaccionar adaptativamente a dichos acontecimientos, aumentando la vulnerabilidad a pensamientos y comportamientos suicidas. De igual modo, se han encontrado mayores déficits en resolución de problemas en aquellos con historia previa de intentos de suicidio que en aquellos sin historia, caracterizándose los primeros por utilizar estrategias más pasivas (Linda, Marroquin, & Miranda, 2012).

Por último, otro de los objetivos secundarios fue determinar la influencia de los acontecimientos vitales sobre el riesgo de repetición de la tentativa durante el año posterior a la misma.

La repetición del comportamiento suicida a lo largo de la vida se produce hasta en un 25-50% de los casos de intento de suicidio (Beck & Steer, 1989), un 10-15% de los mismos consuman el suicidio (Rudd, Joiner, & Rajab, 1996) y el riesgo de suicidio aumenta proporcionalmente con el número de intentos de suicidio (Scoliers, Portzky, van Heeringen, & Audenaert, 2009). Los intentos son acontecimientos estadísticamente raros en la población general, y es prácticamente imposible predecir quién va a morir por suicidio. Por tanto, es fundamental que se identifiquen los factores de riesgo que aumentan la probabilidad de realizar un intento de suicidio (Lewis et al., 2011).

A pesar de la considerable importancia de una historia previa de intentos de suicidio como predictor de futuros comportamientos suicidas, los repetidores no han sido estudiados como una población específica muy a menudo, sino que la mayor parte de las veces son incluidos dentro de la “población general” de aquellos que han realizado un intento de suicidio.

Los datos existentes muestran que aquellos con tentativas de suicidio múltiples pueden ser definidos por unas características clínicas y sociodemográficas que podrían explicar la recurrencia del comportamiento suicida (Blasco-Fontecilla, Artieda-Urrutia et al., 2014; Osvath et al., 2003; Scoliers et al., 2009). Algunas de las características presentes son la historia familiar de comportamientos suicidas, déficits en las habilidades de afrontamiento y una psicopatología más severa (Pompili et al., 2011).

Nuestra muestra de pacientes repetidores se caracterizó principalmente por incluir individuos jóvenes, hombres, divorciados / separados, que viven en pareja y con otros, incapacitados para trabajar, con problemas de salud mental o problemas interpersonales y con intentos de suicidio previos. Estos resultados son consistentes con los hallazgos del estudio de Osvath (Osvath et al., 2003) que encuentra en el caso de los hombres, elevado riesgo de repetición en edades comprendidas entre los 20 y 35 años, así mismo encuentra que los trastornos mentales son el factor asociado con mayor riesgo de repetición, estando éste también relacionado con estar divorciado, desempleado o económicamente inactivo y con un nivel bajo de estudios.

En cuanto al sexo, los resultados son heterogéneos, ya que algunos estudios reportan mayor riesgo de repetición en hombres que en mujeres (Gibb, Beautrais, & Fergusson, 2005), mientras que otros encuentran que ser mujer es un factor de riesgo para la repetición no letal (Blasco-Fontecilla, Jaussent et al., 2014; Monnin et al., 2012; Oh, Park, Jeong, Kim, & Lee, 2011; Scoliers et al., 2009) y letal (Zahl & Hawton, 2004) del comportamiento suicida.

Por edad, los resultados son consistentes con los reportados en estudios previos que encuentran menor riesgo de repetición después de los 50 años (Gibb et al., 2005; Tejedor, Diaz, Castillon, & Pericay, 1999). Los pocos datos existentes hasta la fecha sugieren que los hombres repetidores tienen en su mayoría entre 20 y 35 años, mientras que la repetición en las mujeres se produce con más frecuencia entre los 35-44 años (Osvath et al., 2003).

En cuanto a la situación laboral, la influencia del desempleo como catalizador para el comportamiento suicida es difícil de evaluar, sobre todo teniendo en cuenta que los trastornos mentales limitan la capacidad laboral del paciente y la tasa de desempleo en la población general también es elevada (Sáiz & Bobes, 2014). Sin embargo, en un sentido positivo algunos estudios han encontrado que estar laboralmente activo es un factor protector contra el riesgo de repetición (Tejedor et al., 1999), mientras que otros, muestran cómo la influencia de la situación laboral variaba en función del sexo, ya que

el desempleo era importante en los hombres repetidores pero no en el caso de las mujeres (Osvath et al., 2003).

Por otra parte, los hallazgos corroboran estudios previos que ponen de manifiesto que vivir con alguien actúa como un factor de protección frente a la repetición del comportamiento suicida (Oh et al., 2011) o lo que es lo mismo, vivir solo se relaciona con mayor riesgo de repetición (Monnin et al., 2012).

Trabajos anteriores muestran consistentemente tasas más elevadas de repetición entre los individuos con antecedentes de intentos de suicidio (Hjelmeland, 1996) y la probabilidad aumenta con el número de intentos previos (Beautrais, 2004; Goldstein, Black, Nasrallah, & Winokur, 1991; Oh et al., 2011). La existencia de tentativas previas es el predictor más potente de futuros intentos.

Como era de esperar, la historia previa de intento de suicidio estuvo fuertemente asociada con el riesgo de repetición. Pero independientemente de este y otros factores, se encuentra un mayor riesgo de repetición en pacientes con conflictos interpersonales y problemas de salud mental como principales razones para su intento de suicidio. En línea con estos resultados, estudios anteriores muestran que los antecedentes de tratamiento psiquiátrico (Rodríguez et al., 2009; Scoliers et al., 2009) y la enfermedad mental son factores especialmente asociados con conducta suicida posterior (Christiansen & Jensen, 2007; Osvath et al., 2003). Sin embargo, el hallazgo de la asociación entre problemas interpersonales y un mayor riesgo de repetición, es novedoso y merece una mayor investigación.

5.2. Fortalezas y limitaciones

Los trabajos presentados tienen una serie de fortalezas y limitaciones. Una de las fortalezas del primer estudio (artículo 1) radica en la monitorización de todas las tentativas de suicidio atendidas en un hospital de referencia, en una población geográficamente definida y utilizando una metodología internacionalmente reconocida

y común a la de estudios previos en este área de investigación. El hecho de que se trate de un hospital del sistema público de salud y de referencia para el Área Sanitaria sugiere que la gran mayoría de las tentativas acaecidas en el área de salud sean tratadas en el servicio de urgencias de dicho hospital. Es reseñable que aunque se hayan perdido aquellos casos que no contactaron con los servicios de urgencias hospitalarios, se logró completar el total de las variables incluidas en el protocolo de estudio en la mayor parte de las tentativas detectadas (aproximadamente, 90% de los casos).

No obstante, también existen ciertas limitaciones, así, durante los 12 meses de estudio se detectaron un total de 308 tentativas de suicidio realizados por 279 sujetos diferentes. Como consecuencia existe cierto grado de imprecisión asociada con algunas tasas de incidencia, lo cual se refleja en los intervalos de confianza del 95% de algunas de las tasas. De igual modo, tampoco se pudo calcular la tasa de incidencia de tentativas de suicidio, ni hacer un análisis multivariado para examinar el efecto independiente en algunos subgrupos sociodemográficos porque había muy pocos casos. Por otra parte, los datos poblacionales fueron obtenidos del censo más reciente, realizado en 2001, no pudiendo estimarse el tamaño de algunos subgrupos sociodemográficos para el período de estudio 2008/2009.

Entre las fortalezas del segundo trabajo (artículo 2) se encuentra el hecho de ser el primer estudio multicéntrico sobre comportamientos suicidas en España, y uno de los primeros estudios multicéntricos sobre los comportamientos suicidas en un país. Incluyéndose pacientes de diversas regiones españolas en términos geográficos y socio-culturales. Por otra parte, este estudio tiene un abordaje más comprehensivo, ya que no solo incluye a pacientes hospitalizados tras realizar una tentativa suicida, sino que se incluye pacientes que acudieron al servicio de urgencias hospitalario y que acaban no siendo ingresados. Además, este estudio utiliza definiciones estandarizadas de comportamiento suicida e incluye un elevado número de pacientes.

En cuanto a las limitaciones de este segundo estudio, las principales incluyen la falta de datos sobre los antecedentes médicos de los pacientes. Además, por razones de

protección de datos, al no recoger los identificadores de los pacientes, no podemos describir la evolución de los pacientes o identificar la repetición de episodios de comportamiento suicida que pudieran ocurrir durante el período de estudio. Por otra parte, tampoco se recogieron los antecedentes familiares de comportamiento suicida, lo cual, usualmente, es otro factor de importancia en la toma de decisión clínica de ingreso o no ingreso, debido a su demostrado valor predictivo como factor de riesgo de suicidio, tanto en estudios de agregación familiar como en estudios de asociación genética o gemelares. Por último, si bien, la inclusión de casos no consecutivos puede suponer la posibilidad de sesgo y no permite estimar la incidencia de comportamientos suicidas, el hecho de que los investigadores clínicos realizaran aleatoriamente guardias durante períodos de 24 horas, cualquier día de la semana, evitaría en gran parte la posibilidad de sesgo de selección.

El tercer trabajo (artículo 3) forma parte también del estudio MONSUE, este representa la investigación de suicidio más exhaustiva en Europa, después del estudio WHO/EURO (Schmidtke et al., 1996). El gran número de casos evaluados, así como el carácter internacional / multicéntrico del estudio hace que los resultados sean representativos de la población de la Unión Europea. Además, el estudio de los intentos de suicidio en un entorno clínico ofrece un enfoque más directo, ya que la mayoría de los estudios que utilizan muestras de la comunidad se basan en estudios retrospectivos con el correspondiente riesgo del sesgo de memoria.

Al incluir datos de varios países europeos, la generalización de los datos puede estar limitada por las diferentes prácticas y estrategias de los diferentes centros de reclutamiento, así como por las diferencias socio-culturales existentes entre los diferentes países incluidos en el estudio (Kolves, Varnik, Schneider, Fritze, & Allik, 2006). No obstante, en este trabajo, la principal limitación quizá haya sido la exclusión de gran parte de la muestra reclutada debido a falta de información referente a las razones que motivaron el intento de suicidio, lo cual puede haber inducido algún tipo de sesgo en los resultados obtenidos y dificultar la generalización de los mismos.

Tanto el primer como el tercer trabajo proceden del mismo proyecto, por lo cual adolecen de una serie de limitaciones comunes. En este sentido, en ambos existe la limitación de la generalización de los resultados. La muestra incluyó todos los intentos de suicidio que acudieron al servicio de urgencias en la zona de captación. Se calcula que tan solo 1 de cada 4 personas que realizan una tentativa de suicidio llega a ponerse en contacto con los servicios de salud (Diekstra, 1993) y solo el 50-60% de las tentativas de suicidio llegan a conocimiento del sistema de salud (Kjoller & Helweg-Larsen, 2000), por lo que, al menos en teoría, existiría un importante número de intentos de suicidio que no se habrían incluido en el estudio. Por otra parte, el ingreso en la sala de urgencias puede suponer un sesgo de selección, ya que nuestra muestra está formada principalmente por personas cuya letalidad suicida era, en la mayor parte de los casos, al menos moderada. Aquellos intentos de suicidio, sin riesgo para la salud física podrían no haber sido enviados (ó acudido) al servicio de urgencias hospitalario, por lo que no pudieron ser evaluados.

Otra posible fuente de sesgo en los resultados obtenidos radica en el hecho de que la evaluación de presencia de tentativas suicidas previas es auto-reportada por el propio paciente. Esta limitación fue solventada, al menos en parte, por los registros realizados en los servicios de urgencias de hospitalarios.

Una última limitación se refiere a la definición de tentativa de suicidio utilizada. El proyecto MONSUE, en la medida que fue desarrollado a partir del WHO/EURO, utiliza su misma definición de tentativa de suicidio, la cual no incluye una evaluación de la intencionalidad suicida. Por lo tanto, los resultados obtenidos son comparables a estudios que utilizan la definición de WHO/EURO (Schmidtke et al., 1996), pero tenemos presente que si en la definición de “caso” se hubiera incluido la intencionalidad suicida se hubieran obtenido menores tasas de incidencia (O'Carroll et al., 1996; Silverman, Berman, Sanddal, O'Carroll P, & Joiner, 2007).

No obstante, una importante fortaleza de ambos estudios, radica en el amplio número de variables recogidas en el protocolo de monitorización, que incluye factores que, en

su mayor parte, contribuyen también al riesgo de suicidio consumado, como la edad, el sexo, el método empleado y su letalidad o la presencia de tentativas suicidas previas, por mencionar algunos de ellos. Por lo cual, estos resultados pueden estar contribuyendo, al menos de un modo indirecto, a reforzar las actitudes preventivas de los servicios de salud en relación al conocimiento, abordaje y manejo de los pacientes con riesgo de cualquier tipo de comportamiento suicida y, por tanto, a la prevención del suicidio consumado.

6. CONCLUSIONS

- 1) The incidence of hospital-treated attempted suicide in Oviedo is below average in the European countries but higher than reported by previous Spanish studies. The incidence and nature of the suicidal behaviour varies by sex, and specific socio-demographic subgroups of the population, in particular separated/divorced people are at elevated risk and should be targeted by prevention and psychosocial intervention initiatives.
- 2) The study of suicide spectrum presentations to hospital emergency departments identified widespread differences in the rate of hospitalization and showed that this was primarily accounted for by characteristics of the individual patients and their suicidal behaviours. Initial differences in admission rates were largely due to confounding factors and may represent the different suicidal risk of the population from each catchment area. In each centre, more than four fifths of patients who had made a suicide attempt with injuries were admitted. Non suicidal self-injury patients were least likely to be admitted, although this varied by centre. Older age, to live alone, methods of self-harm which do not involve drug overdose, previous history of self-harm and psychiatric diagnosis of schizophrenia, mood or personality disorder were independently associated with being admitted.
- 3) The main reasons for suicidal behaviour were interpersonal conflicts followed by mental health problems, financial difficulties and bereavement or serious illness of someone close to another. Reasons vary by age, gender, and sociodemographic factors suggesting the existence of different clinical profiles that may require tailored assessment and management. These findings highlight the challenge and need to distinguish the subpopulation of repeaters from non-repeaters, as the former seem to have specific psychopathological features requiring more intensive psychosocial intervention.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agerbo, E., Gunnell, D., Bonde, J. P., Mortensen, P. B., & Nordentoft, M. (2007). Suicide and occupation: the impact of socio-economic, demographic and psychiatric differences. *Psychol Med*, 37(8), 1131-1140.
- American Psychiatric Association. (2003). *Practice guideline for the assessment and treatment of patients with suicidal behaviors*. Washington DC: American Psychiatric Association Practice Guidelines.
- American Psychiatric Association. (2004). *Practique Guideline for the Assessment and Treatment of Patients With Suicidal Behaviors*. Arlington: American Psychiatric Association Practice Guidelines.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Washintong DC: American Psychiatric Publishing.
- Arsenault-Lapierre, G., Kim, C., & Turecki, G. (2004). Psychiatric diagnoses in 3275 suicides: a meta-analysis. *BMC Psychiatry*, 4, 37.
- Ayuso-Mateos, J. L., Baca-Garcia, E., Bobes, J., Giner, J., Giner, L., Perez, V., et al. (2012). Recommendations for the prevention and management of suicidal behaviour. *Rev Psiquiatr Salud Ment*, 5(1), 8-23.
- Ayuso-Mateos, J. L., Barros, P. P., & Gusmao, R. (2013). Financial crisis, austerity, and health in Europe. *Lancet*, 382(9890), 391-392.
- Baca-Garcia, E., Diaz-Sastre, C., Resa, E. G., Blasco, H., Conesa, D. B., Saiz-Ruiz, J., et al. (2004). Variables associated with hospitalization decisions by emergency psychiatrists after a patient's suicide attempt. *Psychiatr Serv*, 55(7), 792-797.
- Baca-Garcia, E., Perez-Rodriguez, M. M., Basurte-Villamor, I., Saiz-Ruiz, J., Leiva-Murillo, J. M., de Prado-Cumplido, M., et al. (2006). Using data mining to explore complex clinical decisions: A study of hospitalization after a suicide attempt. *J Clin Psychiatry*, 67(7), 1124-1132.
- Bagge, C. L., Glenn, C. R., & Lee, H. J. (2012). Quantifying the impact of recent negative life events on suicide attempts. *J Abnorm Psychol*, 122(2), 359-368.
- Balazs, J., Miklosi, M., Kereszteny, A., Hoven, C. W., Carli, V., Wasserman, C., et al. (2013). Adolescent subthreshold-depression and anxiety: psychopathology, functional impairment and increased suicide risk. *J Child Psychol Psychiatry*, 54(6), 670-677.
- Baldessarini, R. J., & Hennen, J. (2004). Genetics of suicide: an overview. *Harv Rev Psychiatry*, 12(1), 1-13.
- Barr, B., Taylor-Robinson, D., Scott-Samuel, A., McKee, M., & Stuckler, D. (2012). Suicides associated with the 2008-10 economic recession in England: time trend analysis. *BMJ*, 345, e5142.
- Barracough, B. M., & Pallis, D. J. (1975). Depression followed by suicide: a comparison of depressed suicides with living depressives. *Psychol Med*, 5(1), 55-61.

- Beautrais, A. L. (2000). Risk factors for suicide and attempted suicide among young people. *Aust N Z J Psychiatry*, 34(3), 420-436.
- Beautrais, A. L. (2004). Further suicidal behavior among medically serious suicide attempters. *Suicide Life Threat Behav*, 34(1), 1-11.
- Beautrais, A. L., Collings, S. C. D., & Ehrhardt, P. (2005). *Suicide Prevention: A review of evidence of risk and protective factors, and points of effective intervention*. Wellington: Ministry of Health.
- Beautrais, A. L., Joyce, P. R., & Mulder, R. T. (1996). Risk factors for serious suicide attempts among youths aged 13 through 24 years. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 35(9), 1174-1182.
- Beautrais, A. L., Joyce, P. R., & Mulder, R. T. (1997). Precipitating factors and life events in serious suicide attempts among youths aged 13 through 24 years. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 36(11), 1543-1551.
- Beautrais, A. L., Joyce, P. R., & Mulder, R. T. (1998). Youth suicide attempts: a social and demographic profile. *Aust N Z J Psychiatry*, 32(3), 349-357.
- Beck, A. T., & Steer, R. A. (1989). Clinical predictors of eventual suicide: a 5- to 10-year prospective study of suicide attempters. *J Affect Disord*, 17(3), 203-209.
- Ben-Efraim, Y. J., Wasserman, D., Wasserman, J., & Sokolowski, M. (2011). Gene-environment interactions between CRHR1 variants and physical assault in suicide attempts. *Genes Brain Behav*, 10(6), 663-672.
- Bennewith, O., Gunnell, D., Peters, T., Hawton, K., & House, A. (2004). Variations in the hospital management of self harm in adults in England: observational study. *BMJ*, 328(7448), 1108-1109.
- Bland, R. C., Newman, S. C., & Dyck, R. J. (1994). The epidemiology of parasuicide in Edmonton. *Can J Psychiatry*, 39(8), 391-396.
- Blasco-Fontecilla, H. (2012). The addictive hypothesis of suicidal behavior. *Med Hypotheses*, 78(2), 350.
- Blasco-Fontecilla, H., Artieda-Urrutia, P., Berenguer-Elias, N., García-Vega, J. M., Fernández-Rodríguez, M., Rodríguez-Lomas, C., et al. (2014). Are major repeater patients addicted to suicidal behavior? *Adicciones*, 26 (4), 360-370.
- Blasco-Fontecilla, H., Delgado-Gomez, D., Ruiz-Hernandez, D., Aguado, D., Baca-Garcia, E., & Lopez-Castroman, J. (2012). Combining scales to assess suicide risk. *J Psychiatr Res*, 46(10), 1272-1277.
- Blasco-Fontecilla, H., Jausset, I., Olie, E., Beziat, S., Guillaume, S., Artieda-Urrutia, P., et al. (2014). A cross-sectional study of major repeaters: a distinct phenotype of suicidal behavior. *Prim Care Companion CNS Disord*, 16(4).
- Blasco-Fontecilla, H., Perez-Rodriguez, M. M., Garcia-Nieto, R., Fernandez-Navarro, P., Galfalvy, H., de Leon, J., 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. *BMJ Open*, 2(3).
- Bobes-García, J., Sáiz-Martínez, P. A., García-Portilla, M. P., Bascarán-Fernández, M. T., & Bousoño-García, M. (2004). *Comportamientos suicidas: prevención y tratamiento*. Barcelona: Psiquiatría Editores.

- Bobes, J., Giner, J., & Sáiz, J. (2011). *Suicidio y psiquiatría: recomendaciones preventivas y de manejo del comportamiento suicida*. Madrid: Triacastela.
- Bobes, J., Sáiz, P. A., García-Portilla, M. P., Bascarán, M. T., Martínez, S., Paredes, B., et al. (2004). Suicidal behavior in Asturias (Spain). In A. Schmidtke, U. Bille-Brahe, D. DeLeo & A. D. Kerkhof (Eds.), *Suicidal behavior in Europe: Findings from the WHO/Euro Multicentre Study on Suicidal Behavior* (pp. 241-247). Göttingen: Hogrefe & Huber.
- Brent, D. A., Bridge, J., Johnson, B. A., & Connolly, J. (1996). Suicidal behavior runs in families. A controlled family study of adolescent suicide victims. *Arch Gen Psychiatry*, 53(12), 1145-1152.
- Brent, D. A., & Mann, J. J. (2005). Family genetic studies, suicide, and suicidal behavior. *Am J Med Genet C Semin Med Genet*, 133C(1), 13-24.
- Brezo, J., Paris, J., & Turecki, G. (2006). Personality traits as correlates of suicidal ideation, suicide attempts, and suicide completions: a systematic review. *Acta Psychiatr Scand*, 113(3), 180-206.
- Bridge, J. A., Goldstein, T. R., & Brent, D. A. (2006). Adolescent suicide and suicidal behavior. *J Child Psychol Psychiatry*, 47(3-4), 372-394.
- Brown, G. K., Henriques, G. R., Sosdjan, D., & Beck, A. T. (2004). Suicide intent and accurate expectations of lethality: predictors of medical lethality of suicide attempts. *J Consult Clin Psychol*, 72(6), 1170-1174.
- Brunner, R., Kaess, M., Parzer, P., Fischer, G., Carli, V., Hoven, C. W., et al. (2014). Lifetime prevalence and psychosocial correlates of adolescent direct self-injurious behavior: a comparative study of findings in 11 European countries. *J Child Psychol Psychiatry*, 55(4), 337-348.
- Bursztein Lipsicas, C., Mäkinen, I. H., Apter, A., De Leo, D., Kerkhof, A., Lonnqvist, J., et al. (2012). Attempted suicide among immigrants in European countries: an international perspective. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 47(2), 241-251.
- Bursztein Lipsicas, C., Mäkinen, I. H., Wasserman, D., Apter, A., Bobes, J., Kerkhof, A., et al. (2013). Immigration and recommended care after a suicide attempt in Europe: equity or bias? *Eur J Public Health*, 24(1), 63-65.
- Burvill, P. W. (1998). Migrant suicide rates in Australia and in country of birth. *Psychol Med*, 28(1), 201-208.
- Calwell, C., & Gottesman, I. (1992). Schizophrenia. A high risk factor for suicide: Clues to risk reduction. *Suicide Life Threat Behav*, 22, 479-493.
- Canetto, S. S., & Sakinofsky, I. (1998). The gender paradox in suicide. *Suicide Life Threat Behav*, 28(1), 1-23.
- Carballo, J. J., Harkavy-Friedman, J., Burke, A. K., Sher, L., Baca-Garcia, E., Sullivan, G. M., et al. (2008). Family history of suicidal behavior and early traumatic experiences: additive effect on suicidality and course of bipolar illness? *J Affect Disord*, 109(1-2), 57-63.
- Carli, V., Hoven, C. W., Wasserman, C., Chiesa, F., Guffanti, G., Sarchiapone, M., et al. (2014). A newly identified group of adolescents at "invisible" risk for psychopathology and suicidal behavior: findings from the SEYLE study. *World Psychiatry*, 13(1), 78-86.

- Carli, V., Mandelli, L., Zaninotto, L., Iosue, M., Hadlaczy, G., Wasserman, D., et al. (2014). Serious suicidal behaviors: socio-demographic and clinical features in a multinational, multicenter sample. *Nord J Psychiatry*, *68*(1), 44-52.
- Carli, V., Wasserman, C., Wasserman, D., Sarchiapone, M., Apter, A., Balazs, J., et al. (2013). The saving and empowering young lives in Europe (SEYLE) randomized controlled trial (RCT): methodological issues and participant characteristics. *BMC Public Health*, *13*, 479.
- Carney, S. S., Rich, C. L., Burke, P. A., & Fowler, R. C. (1994). Suicide over 60: the San Diego study. *J Am Geriatr Soc*, *42*(2), 174-180.
- Carter, G. L., Clover, K., Whyte, I. M., Dawson, A. H., & D'Este, C. (2005). Postcards from the EDge project: randomised controlled trial of an intervention using postcards to reduce repetition of hospital treated deliberate self poisoning. *BMJ*, *331*(7520), 805.
- Caspi, A., Harrington, H., Milne, B., Amell, J. W., Theodore, R. F., & Moffitt, T. E. (2003). Children's behavioral styles at age 3 are linked to their adult personality traits at age 26. *J Pers*, *71*(4), 495-513.
- Cibis, A., Mergl, R., Bramesfeld, A., Althaus, D., Niklewski, G., Schmidtke, A., et al. (2012). Preference of lethal methods is not the only cause for higher suicide rates in males. *J Affect Disord*, *136*(1-2), 9-16.
- Conner, K. R., & Duberstein, P. R. (2004). Predisposing and precipitating factors for suicide among alcoholics: empirical review and conceptual integration. *Alcohol Clin Exp Res*, *28*(5 Suppl), 6S-17S.
- Conwell, Y., & Duberstein, P. R. (2001). Suicide in elders. *Ann N Y Acad Sci*, *932*, 132-147.
- Cooper, J., Kapur, N., Webb, R., Lawlor, M., Guthrie, E., Mackway-Jones, K., et al. (2005). Suicide after deliberate self-harm: a 4-year cohort study. *Am J Psychiatry*, *162*(2), 293-303.
- Corcoran, P., Arensman, E., & Perry, I. J. (2007). The area-level association between hospital-treated deliberate self-harm, deprivation and social fragmentation in Ireland. *J Epidemiol Community Health*, *61*(12), 1050-1055.
- 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*(1), 19-23.
- Corcoran, P., Reulbach, U., Keeley, H. S., Perry, I. J., Hawton, K., & Arensman, E. (2010). Use of analgesics in intentional drug overdose presentations to hospital before and after the withdrawal of distalgesic from the Irish market. *BMC Clin Pharmacol*, *10*, 6.
- Coryell, W., & Young, E. A. (2005). Clinical predictors of suicide in primary major depressive disorder. *J Clin Psychiatry*, *66*(4), 412-417.
- Courtet, P., Jollant, F., Castelnau, D., Astruc, B., Buresi, C., & Malafosse, A. (2004). Implication des gènes du système sérotoninergique dans la vulnérabilité aux conduites suicidaires. *Rev Psychiatr Neurosci*, *29* (5), 350-359.
- Crane, C., Williams, J. M., Hawton, K., Arensman, E., Hjelmeland, H., Bille-Brahe, U., et al. (2007). The association between life events and suicide intent in self-

- poisoners with and without a history of deliberate self-harm: a preliminary study. *Suicide Life Threat Behav*, 37(4), 367-378.
- 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(1), 49-54.
- Chang, S. S., Stuckler, D., Yip, P., & Gunnell, D. (2013). Impact of 2008 global economic crisis on suicide: time trend study in 54 countries. *BMJ*, 347, f5239.
- 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(3), 257-265.
- Delgado-Gomez, D., Blasco-Fontecilla, H., Sukno, F., Ramos-Plasencia, M. S., & Baca-Garcia, E. (2012). Suicide attempters classification: Toward predictive models of suicidal behavior. *Neurocomputing*, 92, 3-8.
- Diekstra, R. F. (1993). The epidemiology of suicide and parasuicide. *Acta Psychiatr Scand Suppl*, 371, 9-20.
- Dieserud, G., Loeb, M., & Ekeberg, O. (2000). Suicidal behavior in the municipality of Baerum, Norway: a 12-year prospective study of parasuicide and suicide. *Suicide Life Threat Behav*, 30(1), 61-73.
- Doessel, D. P., Williams, R. F., & Whiteford, H. (2009). Policy-appropriate measurement of suicide: headcount vs. potential years of life lost, Australia, 1907-2005. *Arch Suicide Res*, 13(1), 87-99.
- Duberstein, P. R., Conwell, Y., & Cox, C. (1998). Suicide in widowed persons. A psychological autopsy comparison of recently and remotely bereaved older subjects. *Am J Geriatr Psychiatry*, 6(4), 328-334.
- Durkheim, E. (1982). *El suicidio*. Madrid: Akal Universitaria.
- European Commission. (2005). *Green paper. Improving the mental health of the population: towards a strategy on mental health for the European Union* (Vol. 484). Brussels: European Communities.
- European Commission. (2008). *European Pact for Mental Health and Well-being*. Paper presented at the Together for mental health and well-being.
- Fernández, C., Sáiz, P. A., González, M. P., C., G. J., & Bobes, J. (2000). Tentativa suicida versus intención suicida: un estudio de características diferenciales. *Actas Esp Psiquiatr* 28, 224-230.
- Flensburg-Madsen, T., Knop, J., Mortensen, E. L., Becker, U., Sher, L., & Gronbaek, M. (2009). Alcohol use disorders increase the risk of completed suicide--irrespective of other psychiatric disorders. A longitudinal cohort study. *Psychiatry Res*, 167(1-2), 123-130.
- Fu, Q., Heath, A. C., Bucholz, K. K., Nelson, E. C., Glowinski, A. L., Goldberg, J., et al. (2002). A twin study of genetic and environmental influences on suicidality in men. *Psychol Med*, 32(1), 11-24.
- García-Nieto, R., Blasco-Fontecilla, H., Paz Yepes, M., & Baca-Garcia, E. (2013). Translation and validation of the "Self-injurious thoughts and behaviors interview" in a Spanish population with suicidal behaviour. *Rev Psiquiatr Salud Ment*, 6(3), 101-108.

- García-Nieto, R., Parra Uribe, I., Palao, D., López-Castroman, J., Sáiz, P. A., García-Portilla, M. P., et al. (2012). Protocolo breve de evaluación del suicidio, fiabilidad interexaminadores. *Rev Psiquiatr Salud Ment*, 5, 24-36.
- 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(1-2), 95-100.
- Giner-Jiménez, L., & Pérez-Solá, V. (2011). Factores de riesgo. In J. Bobes, J. Giner & J. Sáiz (Eds.), *Suicidio y psiquiatría. Recomendaciones Preventivas y de manejo del comportamiento suicida* (pp. 59-93). Madrid: Editorial Triacastela.
- Giner, L., & Guija, J. A. (2014). Number of suicides in Spain: differences between data from the Spanish Statistical Office and the Institutes of Legal Medicine. *Rev Psiquiatr Salud Ment*, 7(3), 139-146.
- Goldberg, J. F., Ernst, C. L., & Bird, S. (2007). Predicting hospitalization versus discharge of suicidal patients presenting to a psychiatric emergency service. *Psychiatr Serv*, 58(4), 561-565.
- Goldstein, R. B., Black, D. W., Nasrallah, A., & Winokur, G. (1991). The prediction of suicide. Sensitivity, specificity, and predictive value of a multivariate model applied to suicide among 1906 patients with affective disorders. *Arch Gen Psychiatry*, 48(5), 418-422.
- Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica de Prevención y Tratamiento de la Conducta Suicida. (2012). *Guía de Práctica Clínica de Prevención y Tratamiento de la Conducta Suicida*.
- Gunnell, D., Ho, D., & Murray, V. (2004). Medical management of deliberate drug overdose: a neglected area for suicide prevention? *Emerg Med J*, 21(1), 35-38.
- Harris, E. C., & Barraclough, B. (1997). Suicide as an outcome for mental disorders. A meta-analysis. *Br J Psychiatry*, 170, 205-228.
- Harris, E. C., & Barraclough, B. M. (1994). Suicide as an outcome for medical disorders. *Medicine (Baltimore)*, 73(6), 281-296.
- Harriss, L., Hawton, K., & Zahl, D. (2005). Value of measuring suicidal intent in the assessment of people attending hospital following self-poisoning or self-injury. *Br J Psychiatry*, 186, 60-66.
- Hawton, K. (2000). Sex and suicide. Gender differences in suicidal behaviour. *Br J Psychiatry*, 177, 484-485.
- Hawton, K., Bergen, H., Casey, D., Simkin, S., Palmer, B., Cooper, J., et al. (2007). Self-harm in England: a tale of three cities. Multicentre study of self-harm. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 42(7), 513-521.
- Hawton, K., Casanas, I. C. C., Haw, C., & Saunders, K. (2013). Risk factors for suicide in individuals with depression: a systematic review. *J Affect Disord*, 147(1-3), 17-28.
- Hawton, K., Fagg, J., Simkin, S., & Mills, J. (1994). The epidemiology of attempted suicide in the Oxford area, England (1989-1992). *Crisis*, 15(3), 123-135.
- Hawton, K., & Harriss, L. (2008). The changing gender ratio in occurrence of deliberate self-harm across the lifecycle. *Crisis*, 29(1), 4-10.

- Hawton, K., Sutton, L., Haw, C., Sinclair, J., & Harriss, L. (2005). Suicide and attempted suicide in bipolar disorder: a systematic review of risk factors. *J Clin Psychiatry*, *66*(6), 693-704.
- Hawton, K., & van Heeringen, K. (2009). Suicide. *Lancet*, *373*(9672), 1372-1381.
- Hawton, K., Zahl, D., & Weatherall, R. (2003). Suicide following deliberate self-harm: long-term follow-up of patients who presented to a general hospital. *Br J Psychiatry*, *182*, 537-542.
- Hegerl, U., Althaus, D., Schmidtke, A., & Niklewski, G. (2006). The alliance against depression: 2-year evaluation of a community-based intervention to reduce suicidality. *Psychol Med*, *36*(9), 1225-1233.
- Hegerl, U., Wittmann, M., Arensman, E., Van Audenhove, C., Bouleau, J. H., Van Der Feltz-Cornelis, C., et al. (2008). The 'European Alliance Against Depression (EAAD)': a multifaceted, community-based action programme against depression and suicidality. *World J Biol Psychiatry*, *9*(1), 51-58.
- Heikkinen, M., Aro, H., & Lonnqvist, J. (1992). Recent life events and their role in suicide as seen by the spouses. *Acta Psychiatr Scand*, *86*(6), 489-494.
- Heikkinen, M., Aro, H., & Lonnqvist, J. (1994). Recent life events, social support and suicide. *Acta Psychiatr Scand Suppl*, *377*, 65-72.
- Henriksson, S., & Isacson, G. (2006). Increased antidepressant use and fewer suicides in Jamtland county, Sweden, after a primary care educational programme on the treatment of depression. *Acta Psychiatr Scand*, *114*(3), 159-167.
- Hepp, U., Moergeli, H., Trier, S. N., Milos, G., & Schnyder, U. (2004). Attempted suicide: factors leading to hospitalization. *Can J Psychiatry*, *49*(11), 736-742.
- Hjelmeland, H. (1996). Repetition of parasuicide: a predictive study. *Suicide Life Threat Behav*, *26*(4), 395-404.
- Houston, K., Haw, C., Townsend, E., & Hawton, K. (2003). General practitioner contacts with patients before and after deliberate self harm. *Br J Gen Pract*, *53*(490), 365-370.
- Iglesias García, C., Sáiz, P. A., Burón, P., Al-halabí, S., Sánchez Lasheras, F., Corcoran, P., et al. (enviado). Association between suicide and unemployment in a period of economic recession in Spain: A time-trend analysis. *Acta Psychiatr Scand*.
- Instituto Nacional de Estadística. (2009). Estadística del suicidio en España (Publication., from INE: <http://www.ine.es/>
- Instituto Nacional de Estadística. (2015). Estadística del suicidio en España (Publication., from INE: <http://www.ine.es>
- Isometsa, E. T. (2001). Psychological autopsy studies--a review. *Eur Psychiatry*, *16*(7), 379-385.
- Jiménez-Treviño, L., Sáiz Martínez, P. A., Paredes Ojanguren, B., & Bobes García, J. (2004). Epidemiología de los comportamientos suicidas. In J. Bobes García, P. A. Sáiz Martínez, M. P. García Portilla, M. T. Bascarán-Fernández & M. Bousoño-García (Eds.), *Comportamientos suicidas: prevención y tratamiento* (pp. 11-24). Barcelona: Psiquiatría Editores.

- Jiménez-Treviño, L., Sáiz, P. A., Corcoran, P., Burón, P., García-Portilla, M. P., Chinae, E. R., et al. (2015). Factors associated with hospitalization after suicide spectrum behaviors: results from a multicentre study in Spain. *Arch Suicide Res, 19*, 17-34.
- Jiménez Morón, D. (2003). Study of the suicide attempts treated in a health area in a 9-year period. *Anales de Psiquiatría, 19*, 431-439.
- Jiménez Treviño, L., García Portilla, M. P., Sáiz, P. A., & Bascarán-Fernández, M. T. (2004). Factores de riesgo de comportamientos suicidas. Factores sociodemográficos. In J. Bobes García, P. A. Sáiz, M. P. García Portilla, M. T. Bascarán-Fernández & M. Bousoño-García (Eds.), *Comportamientos suicidas. Prevención y tratamiento*. Barcelona: Ars Medica.
- Kaess, M., Brunner, R., Parzer, P., Carli, V., Apter, A., Balazs, J. A., et al. (2014). Risk-behaviour screening for identifying adolescents with mental health problems in Europe. *Eur Child Adolesc Psychiatry, 23*(7), 611-620.
- Kapur, N. (2006). Self-harm in the general hospital. *Clin Med, 6*(6), 529-532.
- Kapur, N., House, A., Creed, F., Feldman, E., Friedman, T., & Guthrie, E. (1998). Management of deliberate self poisoning in adults in four teaching hospitals: descriptive study. *BMJ, 316*(7134), 831-832.
- Kapur, N., House, A., May, C., & Creed, F. (2003). Service provision and outcome for deliberate self-poisoning in adults-results from a six centre descriptive study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol, 38*, 390-395.
- Kapur, N., Murphy, E., Cooper, J., Bergen, H., Hawton, K., Simkin, S., et al. (2008). Psychosocial assessment following self-harm: results from the multi-centre monitoring of self-harm project. *J Affect Disord, 106*(3), 285-293.
- Karanikolos, M., Mladovsky, P., Cylus, J., Thomson, S., Basu, S., Stuckler, D., et al. (2013). Financial crisis, austerity, and health in Europe. *Lancet, 381*(9874), 1323-1331.
- Karg, K., Burmeister, M., Shedden, K., & Sen, S. (2011). The serotonin transporter promoter variant (5-HTTLPR), stress, and depression meta-analysis revisited: evidence of genetic moderation. *Arch Gen Psychiatry, 68*(5), 444-454.
- Kelleher, I., Corcoran, P., Keeley, H., Wigman, J. T., Devlin, N., Ramsay, H., et al. (2013). Psychotic symptoms and population risk for suicide attempt: a prospective cohort study. *JAMA Psychiatry, 70*(9), 940-948.
- Kessler, R. C., Borges, G., & Walters, E. E. (1999). Prevalence of and risk factors for lifetime suicide attempts in the National Comorbidity Survey. *Arch Gen Psychiatry, 56*(7), 617-626.
- Khan, A., Leventhal, R. M., Khan, S., & Brown, W. A. (2002). Suicide risk in patients with anxiety disorders: a meta-analysis of the FDA database. *J Affect Disord, 68*(2-3), 183-190.
- Kjoller, M., & Helweg-Larsen, M. (2000). Suicidal ideation and suicide attempts among adult Danes. *Scand J Public Health, 28*(1), 54-61.
- Kliewer, E. V., & Ward, R. H. (1988). Convergence of immigrant suicide rates to those in the destination country. *Am J Epidemiol, 127*(3), 640-653.
- Kolves, K., Varnik, A., Schneider, B., Fritze, J., & Allik, J. (2006). Recent life events and suicide: a case-control study in Tallinn and Frankfurt. *Soc Sci Med, 62*(11), 2887-2896.

- Kosidou, K., Magnusson, C., Mittendorfer-Rutz, E., Hallqvist, J., Hellner Gumpert, C., Idrizbegovic, S., et al. (2010). Recent time trends in levels of self-reported anxiety, mental health service use and suicidal behaviour in Stockholm. *Acta Psychiatr Scand*, 122(1), 47-55.
- Kumar, C. T., Mohan, R., Ranjith, G., & Chandrasekaran, R. (2006). Characteristics of high intent suicide attempters admitted to a general hospital. *J Affect Disord*, 91(1), 77-81.
- Lander, E. S., & Schork, N. J. (1994). Genetic dissection of complex traits. *Science*, 265(5181), 2037-2048.
- Le Pont, F., Letrilliart, L., & Massari, V. (2004). Suicidio e intento de suicidio en Francia. *Br J Gen Pract*, 54, 282-284.
- Leventhal, E. A., & Prohaska, T. R. (1986). Age, symptom interpretation, and health behavior. *J Am Geriatr Soc*, 34(3), 185-191.
- Lewis, S., Neal, A., Howland, M., Hoffman, R., Goldfrank, L., & Flomenbaum, N. (Eds.). (2011). *Goldfrank's Toxicologic Emergencies*. New York: McGraw-Hill.
- Linda, W. P., Marroquin, B., & Miranda, R. (2012). Active and passive problem solving as moderators of the relation between negative life event stress and suicidal ideation among suicide attempters and non-attempters. *Arch Suicide Res*, 16(3), 183-197.
- López-Castroman, J., Melhem, N., Birmaher, B., Greenhill, L., Kolko, D., Stanley, B., et al. (2013). Early childhood sexual abuse increases suicidal intent. *World Psychiatry*, 12(2), 149-154.
- López Bernal, J. A., Gasparrini, A., Artundo, C. M., & McKee, M. (2013). The effect of the late 2000s financial crisis on suicides in Spain: an interrupted time-series analysis. *Eur J Public Health*, 23(5), 732-736.
- López García, M. B., Hinojal Fonseca, R., & Bobes García, J. (1993). El suicidio: aspectos conceptuales, doctrinales, epidemiológicos y jurídicos. *Revista de Derecho Penal y Criminología*, 309-411.
- 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. *Am J Psychiatry*, 159(6), 909-916.
- Malone, K. M., Haas, G. L., Sweeney, J. A., & Mann, J. J. (1993). Major depression and the risk of attempted suicide. *Encephale*, 19, 179-185.
- Mann, J. J., Apter, A., Bertolote, J., Beautrais, A., Currier, D., Haas, A., et al. (2005). Suicide prevention strategies: a systematic review. *JAMA*, 294(16), 2064-2074.
- Mann, J. J., Oquendo, M., Underwood, M. D., & Arango, V. (1999). The neurobiology of suicide risk: a review for the clinician. *J Clin Psychiatry*, 60 Suppl 2, 7-11; discussion 18-20, 113-116.
- Marquet, R. L., Bartelds, A. I., Kerkhof, A. J., Schellevis, F. G., & van der Zee, J. (2005). The epidemiology of suicide and attempted suicide in Dutch General Practice 1983-2003. *BMC Fam Pract*, 6, 45.
- Martikainen, P. T. (1990). Unemployment and mortality among Finnish men, 1981-5. *BMJ*, 301(6749), 407-411.

- Masocco, M., Pompili, M., Vanacore, N., Innamorati, M., Lester, D., Girardi, P., et al. (2010). Completed suicide and marital status according to the Italian region of origin. *Psychiatr Q*, 81(1), 57-71.
- Mendez-Bustos, P., Lopez-Castroman, J., Baca-Garcia, E., & Ceverino, A. (2013). Life cycle and suicidal behavior among women. *ScientificWorldJournal*, 2013, 485851.
- Meyer, R. E., Salzman, C., Youngstrom, E. A., Clayton, P. J., Goodwin, F. K., Mann, J. J., et al. (2010). Suicidality and risk of suicide--definition, drug safety concerns, and a necessary target for drug development: a brief report. *J Clin Psychiatry*, 71(8), 1040-1046.
- Michel, K., Ballinari, P., Bille-Brahe, U., Bjerke, T., Crepet, P., De Leo, D., et al. (2000). Methods used for parasuicide: results of the WHO/EURO Multicentre Study on Parasuicide. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 35(4), 156-163.
- Miller, N. S., Mahler, J. C., & Gold, M. S. (1991). Suicide risk associated with drug and alcohol dependence. *J Addict Dis*, 10(3), 49-61.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. (2007). *Estrategia de Salud Mental del Sistema Nacional de Salud*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo.
- Miret, M., Nuevo, R., Morant, C., Sainz-Corton, E., Jimenez-Arriero, M. A., Lopez-Ibor, J. J., et al. (2010). Quality of the written information about suicide attempters. *Rev Psiquiatr Salud Ment*, 3(1), 13-18.
- Miret, M., Nuevo, R., Morant, C., Sainz-Corton, E., Jimenez-Arriero, M. A., Lopez-Ibor, J. J., et al. (2011). The role of suicide risk in the decision for psychiatric hospitalization after a suicide attempt. *Crisis*, 32(2), 65-73.
- Mittendorfer, E., & Schmidtke, A. (2009). Suicide attempts in Europe. In D. Wasserman & C. Wasserman (Eds.), *Oxford Textbook of suicidology and suicide prevention* (pp. 123-126). Oxford: Oxford University Press.
- Monnin, J., Thiemard, E., Vandell, P., Nicolier, M., Tio, G., Courtet, P., et al. (2012). Sociodemographic and psychopathological risk factors in repeated suicide attempts: gender differences in a prospective study. *J Affect Disord*, 136(1-2), 35-43.
- Morton, M. J. (1993). Prediction of repetition of parasuicide: with special reference to unemployment. *Int J Soc Psychiatry*, 39(2), 87-99.
- Moser, K. A., Goldblatt, P. O., Fox, A. J., & Jones, D. R. (1987). Unemployment and mortality: comparison of the 1971 and 1981 longitudinal study census samples. *Br Med J (Clin Res Ed)*, 294(6564), 86-90.
- Nanni, V., Uher, R., & Danese, A. (2012). Childhood maltreatment predicts unfavorable course of illness and treatment outcome in depression: a meta-analysis. *Am J Psychiatry*, 169(2), 141-151.
- National Collaborating Centre For Mental Health. (2004). *Self-harm: the short-term physical and psychological management and secondary prevention of self-harm in primary and secondary care. Clinical Guideline 16*. London: National Institute for Clinical Excellence.
- National Suicide Research Foundation. (2012). *National Registry of Deliberate Self Harm Ireland Annual Report 2011*. Cork: National Suicide Research Foundation.

- Neeleman, J. (2001). A continuum of premature death. Meta-analysis of competing mortality in the psychosocially vulnerable. *Int J Epidemiol*, 30(1), 154-162.
- Neeleman, J., & Wessely, S. (1997). Changes in classification of suicide in England and Wales: time trends and associations with coroners' professional backgrounds. *Psychol Med*, 27(2), 467-472.
- New Zealand Guidelines Group. (2003). *The Assessment and Management Of People at Risk of Suicide*. Wellington, New Zealand: New Zealand Guidelines Group (NZGG) and Ministry of Health.
- Nock, M. K., Borges, G., Bromet, E. J., Alonso, J., Angermeyer, M., Beautrais, A., et al. (2008). Cross-national prevalence and risk factors for suicidal ideation, plans and attempts. *Br J Psychiatry*, 192(2), 98-105.
- Nock, M. K., Borges, G., Bromet, E. J., Cha, C. B., Kessler, R. C., & Lee, S. (2008). Suicide and suicidal behavior. *Epidemiol Rev*, 30, 133-154.
- Nock, M. K., & Kessler, R. C. (2006). Prevalence of and risk factors for suicide attempts versus suicide gestures: analysis of the National Comorbidity Survey. *J Abnorm Psychol*, 115(3), 616-623.
- Noyes, R., Jr. (1991). Suicide and panic disorder: a review. *J Affect Disord*, 22(1-2), 1-11.
- NSW Department Of Health. (2004). *Framework for Suicide Risk Assessment and Management for NSW Health Staff*. Sidney: NSW Department of Health.
- Nyman, A. K., & Jonsson, H. (1986). Patterns of self-destructive behaviour in schizophrenia. *Acta Psychiatr Scand*, 73(3), 252-262.
- O'Carroll, P. W., Berman, A. L., Maris, R. W., Moscicki, E. K., Tanney, B. L., & Silverman, M. M. (1996). Beyond the Tower of Babel: a nomenclature for suicidology. *Suicide Life Threat Behav*, 26(3), 237-252.
- O'Loughlin, S., & Sherwood, J. (2005). A 20-year review of trends in deliberate self-harm in a British town, 1981-2000. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 40(6), 446-453.
- Oh, S. H., Park, K. N., Jeong, S. H., Kim, H. J., & Lee, C. C. (2011). Deliberate self-poisoning: factors associated with recurrent self-poisoning. *Am J Emerg Med*, 29(8), 908-912.
- Olfson, M., Gameroff, M. J., Marcus, S. C., Greenberg, T., & Shaffer, D. (2005). Emergency treatment of young people following deliberate self-harm. *Arch Gen Psychiatry*, 62(10), 1122-1128.
- Oquendo, M. A., & Baca-García, E. (2014). Suicidal behavior disorder as a diagnostic entity in the DSM-5 classification system: advantages outweigh limitations. *World Psychiatry*, 13(2), 128-130.
- Oquendo, M. A., Baca-Garcia, E., Mann, J. J., & Giner, J. (2008). Issues for DSM-V: suicidal behavior as a separate diagnosis on a separate axis. *Am J Psychiatry*, 165(11), 1383-1384.
- Oquendo, M. A., Currier, D., & Mann, J. J. (2006). Prospective studies of suicidal behavior in major depressive and bipolar disorders: what is the evidence for predictive risk factors? *Acta Psychiatr Scand*, 114(3), 151-158.
- 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(4), 151-154.

- Owens, D., Dennis, M., Jones, S., Dove, A., & Dave, S. (1991). Self-poisoning patients discharged from accident and emergency: risk factors and outcome. *J R Coll Physicians Lond*, 25(3), 218-222.
- Parellada, M., Saiz, P., Moreno, D., Vidal, J., Llorente, C., Alvarez, M., et al. (2008). Is attempted suicide different in adolescent and adults? *Psychiatry Res*, 157(1-3), 131-137.
- Petronis, K. R., Samuels, J. F., Moscicki, E. K., & Anthony, J. C. (1990). An epidemiologic investigation of potential risk factors for suicide attempts. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 25(4), 193-199.
- Pirkis, J., Burgess, P., & Dunt, D. (2000). Suicidal ideation and suicide attempts among Australian adults. *Crisis*, 21(1), 16-25.
- Platt, S., Bille-Brahe, U., Kerkhof, A., Schmidtke, A., Bjerke, T., Crepet, P., et al. (1992). Parasuicide in Europe: the WHO/EURO multicentre study on parasuicide. I. Introduction and preliminary analysis for 1989. *Acta Psychiatr Scand*, 85(2), 97-104.
- Platt, S., & Hawton, K. (2008). Suicidal behaviour and the labour market. In K. Hawton & C. Van Heeringen (Eds.), *The international handbook of suicide and attempted suicide* (pp. 309-384). Chichester: Wiley.
- Pompili, M., Girardi, P., Ruberto, A., & Tatarelli, R. (2005). Suicide in borderline personality disorder: a meta-analysis. *Nord J Psychiatry*, 59(5), 319-324.
- Pompili, M., Innamorati, M., Szanto, K., Di Vittorio, C., Conwell, Y., Lester, D., et al. (2011). Life events as precipitants of suicide attempts among first-time suicide attempters, repeaters, and non-attempters. *Psychiatry Res*, 186(2-3), 300-305.
- Posner, K., Brown, G. K., Stanley, B., Brent, D. A., Yershova, K. V., Oquendo, M. A., et al. (2011). The Columbia-Suicide Severity Rating Scale: initial validity and internal consistency findings from three multisite studies with adolescents and adults. *Am J Psychiatry*, 168(12), 1266-1277.
- Posner, K., Oquendo, M., Gould, M., Stanley, B., & Davies, M. (2007). Columbia Classification Algorithm of Suicide Assessment (C-CASA): Classification of Suicidal Events in the FDA's Pediatric Suicidal Risk Analysis of Antidepressants. *American Journal of Psychiatry*, 167(7), 1035-1043.
- Real Academia Española, R. (2014). *Diccionario de la lengua española (23ª ed.)*. Madrid: Espasa.
- Reeves, A., Stuckler, D., McKee, M., Gunnell, D., Chang, S. S., & Basu, S. (2012). Increase in state suicide rates in the USA during economic recession. *Lancet*, 380(9856), 1813-1814.
- Rihmer, Z. (2001). Can better recognition and treatment of depression reduce suicide rates? A brief review. *Eur Psychiatry*, 16(7), 406-409.
- Rihmer, Z., Belsö, N., & Kiss, K. (2002). Strategies for suicide prevention. *Curr Opin Psychiatry* 15, 83-87.
- Risk Management Foundation. (1996). *Guidelines for Identification, Assessment, and Treatment Planning for Suicidality*. Cambridge: Harvard Medical Institutions.
- Roca, M., Gili, M., García-Campayo, J., & García-Toro, M. (2013). Economic crisis and mental health in Spain. *Lancet*, 382(9909), 1977-1978.

- Rodríguez, F., Méndez, M. E., González, E., Grasso, M., & Rodríguez, A. (2009). Community study on a parasuicidal population: Clinical identification of repetition risk. *Eur J Psychiatr*, 23 203-213.
- Roy, A., Segal, N. L., & Sarchiapone, M. (1995). Attempted suicide among living co-twins of twin suicide victims. *Am J Psychiatry*, 152(7), 1075-1076.
- Rudd, M. D., Joiner, T., & Rajab, M. H. (1996). Relationships among suicide ideators, attempters, and multiple attempters in a young-adult sample. *J Abnorm Psychol*, 105(4), 541-550.
- Ruiz-Doblado, S. (2001). Violent suicide attempts: socio-demographics, clinical profile, cultural repeaters? *Eur Psychiatry*, 16(2), 138-139.
- Rutz, W., Carlsson, P., von Knorring, L., & Walinder, J. (1992). Cost-benefit analysis of an educational program for general practitioners by the Swedish Committee for the Prevention and Treatment of Depression. *Acta Psychiatr Scand*, 85(6), 457-464.
- Rutz, W., von Knorring, L., Pihlgren, H., Rihmer, Z., & Walinder, J. (1995). Prevention of male suicides: lessons from Gotland study. *Lancet*, 345(8948), 524.
- Rutz, W., von Knorring, L., & Walinder, J. (1989). Frequency of suicide on Gotland after systematic postgraduate education of general practitioners. *Acta Psychiatr Scand*, 80(2), 151-154.
- Sáiz Martínez , P. A., Al-Halabi Díaz, S., Burón Fernández, P., Garrido Menéndez, M., González Blanco, L., Fernández-Artamendi, S., et al. (2014). Nuevas aproximaciones al problema del suicidio. In J. Ezcurra (Ed.), *XXII. Curso de Actualización en Psiquiatría*. Victoria Gasteiz: Innovación & Psiquiatría.
- Sáiz, P. A., Al-Halabi, S., Burón, P., Garrido, M., Benabarre, A., Jiménez, E., et al. (enviado). Validation of a Spanish version of the Columbia-Suicide Severity Rating Scale (C-SSRS). *Assessment*.
- Sáiz, P. A., & Bobes, J. (2014). Prevención del suicidio en España: una necesidad clínica no resuelta. *Rev Psiquiatr Salud Ment*, 7, 1-4.
- Sáiz, P. A., García Portilla, M. P., Paredes Ojanguren, B., Bousoño-García, M., & Bobes García, J. (2004). Factores de riesgo de comportamientos suicidas. Fundamentos biológicos. Factores neurobiológicos. In J. Bobes García, P. A. Sáiz , M. P. García Portilla, M. T. Bascarán-Fernández & M. Bousoño-García (Eds.), *Comportamientos suicidas. Prevención y tratamiento*. Barcelona: Ars Medica.
- Sáiz , P. A., Paredes Ojanguren, B., García Portilla, M. P., Jiménez Treviño, L., & Bobes García, J. (2004). Factores de riesgo de comportamientos suicidas. Fundamentos biológicos. Factores genéticos. In J. Bobes García, P. A. Sáiz, M. P. García Portilla, M. T. Bascarán-Fernández & M. Bousoño-García (Eds.), *Comportamientos suicidas. Prevención y tratamiento*. Barcelona: Ars medica.
- Sáiz, P. A., Rodríguez-Revuelta, J., Gonzalez-Blanco, L., Buron, P., Al-Halabi, S., Garrido, M., et al. (2014). Study protocol of a prevention of recurrent suicidal behaviour program based on case management (PSyMAC). *Rev Psiquiatr Salud Ment*, 7(3), 131-138.

- San Molina, L., & Arranz Marti, B. (1998). Trastorno por uso de sustancias y suicidio. In S. Ros Montalban (Ed.), *La conducta suicida* (pp. 129-137). Madrid: Aran Ediciones.
- Sarchiapone, M., Mandelli, L., Carli, V., Iosue, M., Wasserman, C., Hadlaczky, G., et al. (2014). Hours of sleep in adolescents and its association with anxiety, emotional concerns, and suicidal ideation. *Sleep Med*, *15*(2), 248-254.
- Sarchiapone, M., Mandelli, L., Iosue, M., Andrisano, C., & Roy, A. (2011). Controlling access to suicide means. *Int J Environ Res Public Health*, *8*(12), 4550-4562.
- Sarró, B., & De la Cruz, C. (Eds.). (1991). *Los suicidios*. Barcelona: Martínez Roca.
- Scoliers, G., Portzky, G., van Heeringen, K., & Audenaert, K. (2009). Sociodemographic and psychopathological risk factors for repetition of attempted suicide: a 5-year follow-up study. *Arch Suicide Res*, *13*(3), 201-213.
- Schmidtke, A., Bille-Brahe, U., DeLeo, D., Kerkhof, A., Bjerke, T., Crepet, P., et al. (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 Psychiatr Scand*, *93*(5), 327-338.
- Schmidtke, A., Weinacker, B., Löhr, C., Bille-Brahe, U., DeLeo, D., Kerkhof, A., et al. (2004). Suicide and suicide attempts in Europe-an overview. In A. Schmidtke, U. Bille-Brahe, D. De Leo & A. Kerkhof (Eds.), *Suicidal behaviour in Europe: results from the WHO/EURO multicentre study on suicidal behaviour*. Göttingen: Hogrefe & Huber.
- Schneider, B. (2009). Substance use disorders and risk for completed suicide. *Arch Suicide Res*, *13*(4), 303-316.
- Shah, A. (2010). Are elderly dependency ratios associated with general population suicide rates? *Int J Soc Psychiatry*, *57*(3), 277-283.
- Sher, L., Oquendo, M. A., Richardson-Vejlgaard, R., Makhija, N. M., Posner, K., Mann, J. J., et al. (2009). Effect of acute alcohol use on the lethality of suicide attempts in patients with mood disorders. *J Psychiatr Res*, *43*(10), 901-905.
- Silverman, M. M. (2006). The language of suicidology. *Suicide Life Threat Behav*, *36*(5), 519-532.
- 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 Life Threat Behav*, *37*(3), 264-277.
- Skegg, K. (2005). Self-harm. *Lancet*, *366*(9495), 1471-1483.
- Stuckler, D., Basu, S., Suhrcke, M., Coutts, A., & McKee, M. (2009). The public health effect of economic crises and alternative policy responses in Europe: an empirical analysis. *Lancet*, *374*(9686), 315-323.
- 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*(2), 117-121.
- Suominen, K., & Lonnqvist, J. (2006). Determinants of psychiatric hospitalization after attempted suicide. *Gen Hosp Psychiatry*, *28*(5), 424-430.

- Szanto, K., Kalmar, S., Hendin, H., Rihmer, Z., & Mann, J. J. (2007). A suicide prevention program in a region with a very high suicide rate. *Arch Gen Psychiatry*, *64*(8), 914-920.
- Tang, N. K., & Crane, C. (2006). Suicidality in chronic pain: a review of the prevalence, risk factors and psychological links. *Psychol Med*, *36*(5), 575-586.
- 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*(3), 205-211.
- The State Hospitals Board For Scotland. (2006). *Suicidal Behaviour Awareness & Good Practice*. Lanark, Scotland: NHS Scotland.
- Tournier, M., Molimard, M., Cougnard, A., Abouelfath, A., Fourrier, A., & Verdoux, H. (2005). Psychiatric disorders and their comorbidity in subjects with parasuicide by intentional drug overdose: prevalence and gender differences. *Psychiatry Res*, *136*(2-3), 93-100.
- Turvey, C. L., Conwell, Y., Jones, M. P., Phillips, C., Simonsick, E., Pearson, J. L., et al. (2002). Risk factors for late-life suicide: a prospective, community-based study. *Am J Geriatr Psychiatry*, *10*(4), 398-406.
- Vaiva, G., Walter, M., Al Arab, A. S., Courtet, P., Bellivier, F., Demarty, A. L., et al. (2013). ALGOS: the development of a randomized controlled trial testing a case management algorithm designed to reduce suicide risk among suicide attempters. *BMC Psychiatry*, *11*, 1.
- Van Heeringen, K. (1994). Epidemiological aspects of attempted suicide--a case-control study in Gent, Belgium. *Crisis*, *15*(3), 116-122.
- Vieta, E., Nieto, E., Gasto, C., & Cirera, E. (1992). Serious suicide attempts in affective patients. *J Affect Disord*, *24*(3), 147-152.
- 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*(2), 103-107.
- Wasserman, C., Hoven, C. W., Wasserman, D., Carli, V., Sarchiapone, M., Al-Halabi, S., et al. (2012). Suicide prevention for youth--a mental health awareness program: lessons learned from the Saving and Empowering Young Lives in Europe (SEYLE) intervention study. *BMC Public Health*, *12*, 776.
- Wasserman, D., Carli, V., Wasserman, C., Apter, A., Balazs, J., Bobes, J., et al. (2010). Saving and empowering young lives in Europe (SEYLE): a randomized controlled trial. *BMC Public Health*, *10*, 192.
- Wasserman, D., Hoven, C. W., Wasserman, C., Wall, M., Eisenberg, R., Hadlaczky, G., et al. (2015). School-based suicide prevention programmes: the SEYLE cluster-randomised, controlled trial. *The Lancet In press*.
- Wasserman, D., Rihmer, Z., Rujescu, D., Sarchiapone, M., Sokolowski, M., Titelman, D., et al. (2012). The European Psychiatric Association (EPA) guidance on suicide treatment and prevention. *Eur Psychiatry*, *27*(2), 129-141.
- Wasserman, D., Wasserman, J., Rozanov, V., & Sokolowski, M. (2009). Depression in suicidal males: genetic risk variants in the CRHR1 gene. *Genes Brain Behav*, *8*(1), 72-79.

- Welch, S. S. (2001). A review of the literature on the epidemiology of parasuicide in the general population. *Psychiatr Serv*, 52(3), 368-375.
- WHO. (2002). *World report on violence and health*. Geneva: World Health Organization.
- WHO. (2005). *Mental Health Declaration for Europe: Facing the Challenges, Building Solutions*. Finland: World health Organization.
- WHO. (2012). *Public health action for the prevention of suicide. A framework*. Geneva: World Health Organization.
- WHO. (2014). *Preventing suicide: a global imperative*. Geneva: World Health Organization.
- Wong, P. W., Chan, W. S., Chen, E. Y., Chan, S. S., Law, Y. W., & Yip, P. S. (2008). Suicide among adults aged 30-49: a psychological autopsy study in Hong Kong. *BMC Public Health*, 8, 147.
- Ya-Wen Wu, M. D., Yi-Jen Su, M. S., & Chih-Ken Chen, M. D. (2009). Clinical characteristics, precipitating stressors, and correlates of lethality among Suicide Attempters. *Chang Gung Med J*, 32, 543-552.
- Zahl, D. L., & Hawton, K. (2004). Repetition of deliberate self-harm and subsequent suicide risk: long-term follow-up study of 11,583 patients. *Br J Psychiatry*, 185, 70-75.
- Zhang, J., Xiao, S., & Zhou, L. (2010). Mental disorders and suicide among young rural Chinese: a case-control psychological autopsy study. *Am J Psychiatry*, 167(7), 773-781.

ANEXO I

Versión española – MONSUE monitoring form

Hospital: <input type="text"/>		2	Departamento: <input type="text"/>	
Nombre y Apellidos: <input type="text"/> Nº Historia SI ES POSIBLE PONER ETIQUETA IDENTIFICATIVA		4	Sexo: 01 – hombre 02 – mujer 03 – cambio de hombre a mujer 04 – cambio de mujer a hombre 09 – desconocido	
Fecha nacimien: (día/mes/año)/...../.....	6	Edad (años)	7	Fecha tentativa suicida:/...../..... 8 Hora tentativa suicida: (hora)
País de nacimiento: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	10	Años vividos en país de residencia actual:(años)		
País de procedencia: (si viene de otro país) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	12	Nacionalidad: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		
Raza: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>				
País de nacimiento de la madre: (nombre del país) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	15	País de nacimiento del padre: (nombre del país) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		
Criado en / por: 01 – familia tradicional 03 – otros familiares 05 – institución 09 – desconocido 02 – familia monoparental 04 – adoptado 06 – otros, especificar.....				
Lugar de residencia en el momento de la tentativa: (poner nombre de calle / ciudad)				Código postal: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Cambio de dirección durante el último año: 01 – no ha habido cambio 02 – cambio de dirección, pero misma ciudad 03 – cambio de dirección, distinta ciudad 04 – cambio de dirección, ciudad extranjera 09 – desconocido		19	Religión: 01 – ninguna (ateo) 02 – ninguna (indiferente) 03 – protestante 08 – griego ortodoxo 04 – católico 09 – budista 05 – judío 10 – otras, especificar..... 06 – musulman 99 – desconocido 07 – hindú	
Estado civil actual: 01 – nunca casado 03 – divorciado 05 – primer matrimonio 07 – cohabitación legal 02 – viudo 04 – separado 06 – segundo o más matrimonio 09 – desconocido				
Convivencia habitual durante el último año: 01 – sólo 02 – solo con hijos 03 – con pareja sin hijos 04 – con pareja e hijos 05 – con padres 06 – con otros familiares / amigos 07 – institución psiquiátrica 08 – prisión 09 – otra institución 10 – residencia de ancianos 11 – otras, especificar		22	Convivencia en el momento de la tentativa suicida: 01 – sólo 02 – solo con hijos 03 – con pareja sin hijos 04 – con pareja e hijos 05 – con padres 06 – con otros familiares / amigos 07 – institución psiquiátrica 08 – prisión 09 – otra institución 10 – residencia de ancianos 11 – otras, especificar	
Nivel educativo: (máximo nivel completado) 01 – menos que educación primaria 03 – bachiller superior / FP 09 – desconocido 02 – educación primaria 04 – diplomatura / licenciatura				
Ocupación actual (ó última ocupación):				
Ocupación: 1000 – legislador / directivo / gerente 2000 – profesionales científicos / intelectuales 3000 – técnicos y profesionales de nivel medio 4000 – empleados de oficina 5000 – trabajadores en servicios, comerciantes y dependientes 6000 – trabajador cualificado de agricultura / pesca 7000 – oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y otros oficios 8000 – operadores de instalaciones y maquinaria y montadores 9000 – trabajadores no cualificados 0008 – no aplicable 0009 – desconocido		26	Nivel económico: 01 – empleo permanente a tiempo completo (incl. autónomo) 02 – empleo permanente a tiempo parcial (incl. autónomo) 03 – baja laboral 04 – empleo temporal a tiempo completo 05 – empleo temporal a tiempo parcial 06 – desempleo 07 – estudiante a tiempo completo 08 – servicio militar 09 – preso 10 – discapacitado / jubilado por enfermedad 11 – retirado 12 – ama de casa 13 – no trabaja 14 – otros, especificar.....	

Duración del tiempo de desempleo: (semanas) 888 – no aplicable 999 – desconocido							
Especificar intención de TS: (método(s), y circunstancias de TS)							
Método(s) de la tentativa suicida: (Códigos CIE-10, Capítulo XX)		Código CIE-10					
Método 1		<table border="1"> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>					
Método 2							
Método 3							
Método 4							
Grupo por método: (CIE-10, Capítulo XX) <u>NO SE RELLENA EN Sº URGENCIAS</u>		Código CIE-10					
<table border="1"> <tr><td> </td></tr> </table>			<table border="1"> <tr><td> </td></tr> </table>				
Si en la TS usó fármacos, habían sido prescritos: 01 – no 02 – sí, para el paciente 03 – sí, para otras personas 04 – no aplicable 09 – desconocido	32	Lugar de la tentativa suicida: 01 – hogar 02 – institución médica 03 – otro lugar público, especificar 09 – desconocido					
Número de tentativas suicidas previas: 00 – ninguna <input type="text"/> 99 – desconocido (número)	34	Contacto con el sistema de salud tras una tentativa previa: 00 – nunca <input type="text"/> 88 – no aplicable 99 – desconocido (número)					
Contacto con otros servicios tras una tentativa previa: 00 – nunca <input type="text"/> 88 – no aplicable 99 – desconocido (número)	36	Tentativa suicida previa en el último año: 00 – nunca <input type="text"/> 99 – desconocido (número)					
Contacto con el sistema de salud tras una tentativa previa realizada en el último año: 00 – nunca <input type="text"/> 88 – no aplicable 99 – desconocido (número)	38	Contacto con otros servicios tras una tentativa previa realizada en el último año: 00 – nunca <input type="text"/> 88 – no aplicable 99 – desconocido (número)					
Contacto con el sistema de salud tras la tentativa previa más reciente: 01 – no 02 – sí, medico de urgencias 03 – sí, MAP 04 – sí, ingreso no-psiquiátrico (somático) 05 – sí, ingreso psiquiátrico 06 – sí, paciente ambulatorio no-psiquiátrico (somático) 07 – sí, paciente psiquiátrico ambulatorio 08 – sí, psicoterapia en hospital 09 – sí, psicoterapia ambulatoria 10 – sí, “counselling” profesional 11 – sí, servicios no profesionales (x ej. teléfono de la esperanza...) 12 – sí, tratamiento por toxicomanía 13 – otros, especificar 88 – no aplicable 99 – desconocido	40	Tratamiento recomendado tras tentativa actual: 01 – no 02 – sí, medico de urgencias 03 – sí, MAP 04 – sí, ingreso no-psiquiátrico (somático) 05 – sí, ingreso psiquiátrico 06 – sí, paciente ambulatorio no-psiquiátrico (somático) 07 – sí, paciente psiquiátrico ambulatorio 08 – sí, psicoterapia en hospital 09 – sí, psicoterapia ambulatoria 10 – sí, “counselling” profesional 11 – sí, servicios no profesionales (x ej. teléfono de la esperanza...) 12 – sí, tratamiento por toxicomanía 13 – otros, especificar 88 – no aplicable 99 – desconocido					
Diagnóstico psiquiátrico: (CIE-10)		Código CIE-10					
Diagnóstico psiquiátrico principal		<table border="1"> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>					
Diagnóstico psiquiátrico secundario							
Diagnóstico psiquiátrico terciario							
Clasificación de la tentativa suicida: 02 – pausa parasuicida 03 – gesto parasuicida 04 – tentativa suicida grave 09 – desconocido	43	Certeza de clasificación: 01 – seguro 02 – inseguro 09 – desconocido	Centro Salud Mental: (en caso de que acuda a alguno)				
Causa de la tentativa suicida: (factores de riesgo directos) 01 – conflicto interpersonal (con familiar / pareja / amigos) 02 – muerte o enfermedad grave de familiar / pareja / amigo 03 – enfermedad física 04 – enfermedad mental (problema psiquiátrico) 08 – otros, especificar.....		05 – dificultades económicas 06 – maltrato 07 – problemas legales 09 – desconocido					
Datos del entrevistador:							
Nombre:		Teléfono:					

