

# Quais são os recentes achados clínicos sobre a associação entre depressão e suicídio?

## What are the recent clinical findings regarding the association between depression and suicide?

Eduardo Chachamovich<sup>1</sup>, Sabrina Stefanello<sup>2</sup>, Neury Botega<sup>2</sup>, Gustavo Turecki<sup>1</sup>

### Resumo

**Objetivo:** Suicídio é uma das maiores causas de mortalidade ao redor do mundo, especialmente entre indivíduos jovens. Suicídio é considerado o desfecho de um fenômeno complexo e multidimensional, e decorrente da interação de diversos fatores. A associação entre psicopatologia e suicídio tem sido largamente estudada. Dentre os diagnósticos psiquiátricos associados a suicídio, depressão maior se destaca sobremaneira. Tais achados parecem ser confirmados em diferentes desenhos metodológicos e em distintas populações. Este artigo visa a revisar sucintamente as contribuições recentes acerca das características clínicas da depressão que se encontram vinculadas a casos de suicídio. Destacam-se também os esforços de prevenção, no sentido de, ao se detectar e tratar casos de depressão em serviços gerais de saúde, diminuir o risco de suicídio. **Revisão:** Referências recentes foram identificadas e agrupadas com o intuito de ilustrar as principais contribuições acerca da interface entre depressão e suicídio. Brevemente, a revisão de literatura aberta aponta para a grande prevalência do diagnóstico de depressão maior entre os casos de comportamento suicida. Traços psicopatológicos de agressão e impulsividade parecem exercer um papel relevante no desencadeamento de atos suicidas. Estratégias de prevenção foram também revisadas nos contextos internacional e brasileiro. De modo geral, a detecção e tratamento de depressão são capazes de reduzir as taxas de suicídio. **Conclusão:** No campo da pesquisa sobre comportamento suicida, os estudos têm tido caráter pragmático e produziram um panorama de fatores claramente associados ao suicídio, sem, no entanto, oferecer uma amarração teórica consistente para os achados. A crescente adoção de modernas técnicas traz uma ampliação das possibilidades de investigação. Para serem clinicamente úteis, os novos conhecimentos devem possibilitar um olhar mais profundo no mundo de uma pessoa suicida, bem como a adoção de estratégias específicas de tratamento e de prevenção que fossem mais eficientes para subgrupos populacionais.

**Descritores:** Suicídio; Depressão; Prevenção primária; Comportamento impulsivo; Psicopatologia

### Abstract

**Objective:** Suicide is one of the leading causes of mortality worldwide, especially among young subjects. Suicide is considered the outcome of a multidimensional and complex phenomenon, which is a result of the interaction between several factors. The association between psychopathology and suicide has been extensively investigated. Major depression plays an important role among the psychiatric diagnoses associated with suicide. This finding seems to be confirmed by different study designs, and in distinct populations. The present paper aims to briefly review the recent findings regarding the suicide-related clinical features of depression. Moreover, strategies for suicide prevention were also reviewed. **Review:** Recent references were identified and grouped in order to illustrate the main contributions about depression and suicide. Briefly, the literature review stresses the high prevalence of major depression among subjects presenting suicide behaviors. Psychopathological traits, such as aggression and impulsivity play a relevant role in triggering suicidal behaviors. Strategies for suicide prevention were also reviewed in and internationally. In general, detection and treatment are effective in reducing suicide rates. **Conclusion:** Studies regarding suicide behaviors have had a pragmatic approach, and generated a large body of evidence about correlates of suicide. However, these studies have not been able to provide a consistent theoretical explanation for this phenomenon. The recent adoption of modern strategies represents a possibility of enhancing the research capability of such studies. In order to be clinically useful, findings should make it possible to deepen the understanding over the experience of a suicidal person, as well as to design specific strategies for prevention and treatment in population subgroups.

**Descriptors:** Suicide; Depression; Primary prevention; Impulsive behavior; Psychopathology

<sup>1</sup> McGill Group for Suicide Studies, Department of Psychiatry, McGill University, Montreal, Canadá

<sup>2</sup> Laboratório de Saúde Mental e Medicina, Departamento de Psicologia Médica e Psiquiatria, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), São Paulo (SP), Brasil

### Correspondência

Gustavo Turecki  
McGill Group for Suicide Studies  
Douglas Mental Health Institute  
McGill University  
6875 LaSalle Blvd.  
Montreal, QC H4H 1R3, Canada  
E-mail: gustavo.turecki@mcgill.ca

Neury Botega  
Departamento de Psicologia Médica  
e Psiquiatria FCM Unicamp  
Caixa Postal 6111  
13081-970 Campinas, SP, Brasil  
E-mail: botega@fcm.unicamp.br

## Introdução

Suicídio é uma das maiores causas de mortalidade ao redor do mundo, especialmente entre sujeitos jovens<sup>1</sup>. Conseqüente à sua crescente prevalência, esta condição tem sido considerada como uma questão de saúde pública<sup>2</sup>. Recentemente, estudos epidemiológicos de prevalência têm descrito grandes variações interculturais e por faixa etária. De modo geral, a prevalência de mortes por suicídio é mais elevada nos países da Europa Oriental, mas baixas em países das Américas Central e do Sul. As taxas dos Estados Unidos, Europa Ocidental e Ásia figuram na faixa central<sup>3</sup>.

No Brasil, 24 pessoas morrem diariamente por suicídio, sendo que essa informação acaba por ser não divulgada. Assim, o impacto do suicídio é obscurecido pelos homicídios e pelos acidentes de trânsito, que excedem em seis e quatro vezes, em média e respectivamente, o número de suicídios<sup>4</sup>.

Outros parâmetros têm sido investigados como indicadores do impacto do suicídio. O impacto do suicídio tem também sido avaliado em termos de DALYs (*disability-adjusted life years*). De acordo com este indicador, suicídio foi responsável por 1,8% do impacto total de doenças no mundo em 1998. Este índice variou de 1,7% em países em desenvolvimento a 2,3% em países desenvolvidos<sup>5</sup>. Comparativamente, estes índices são similares aos de guerras e homicídios, e aproximadamente o dobro dos de condições como diabetes<sup>5</sup>.

Além do crescente aumento de mortes por suicídio, as tentativas de suicídio são ainda mais prevalentes. Estima-se que estas sejam cerca de 20 vezes mais freqüentes na população geral<sup>6,7</sup>. Resultados do *National Comorbidity Survey* (NCS) indicam que cerca de 5% da população geral norte-americana tentou o suicídio em algum momento da vida. De modo similar, tentativas de suicídio estão associadas a significativas morbidades e constituem um preditor maior de suicídio posterior<sup>8,9</sup>.

O inquérito epidemiológico do Estudo de Intervenção no Comportamento Suicida (SUPRE-MISS) da Organização Mundial de Saúde (OMS) entrevistou 5.987 pessoas a partir de amostras populacionais de oito cidades localizadas na África do Sul, Brasil, China, Estônia, Índia, Irã, Sri Lanka e Vietnã. Ideação (2,6-25,4%), planos (1,1-15,6%) e tentativas de suicídio (0,4-4,2%) variaram entre os centros pesquisados<sup>10</sup>. Na área urbana do município de Campinas-SP, ao longo da vida, 17,1% das pessoas “pensaram seriamente em por fim à vida”, 4,8% chegaram a elaborar um plano para tanto e 2,8% efetivamente tentaram o suicídio. As mesmas prevalências ao longo dos últimos 12 meses foram, respectivamente, 5,3%, 1,9% e 0,4%. A ideação suicida foi mais freqüente em mulheres (OR = 1,7), em adultos jovens (20 a 29 anos: OR = 2,9; 30 a 39 anos: OR = 3,6; comparados ao grupo de 14 a 19 anos), nos que residiam fora do núcleo familiar (OR = 4,2) e nos que tinham transtornos mentais (OR entre 2,8 e 3,8)<sup>11</sup>. A ideação suicida esteve fortemente associada a sintomas de depressão, especialmente com falta de energia (OR = 4,8) e com humor deprimido (OR = 4,4)<sup>12</sup>.

Suicídio é considerado o desfecho de um fenômeno complexo e multidimensional, e decorrente da interação de diversos fatores<sup>1</sup>. É consensual entre os pesquisadores em suicidologia a noção de que não há um fator único capaz de responder pela tentativa ou pelo suicídio propriamente dito. Contrariamente, os fatores que concorrem para este fenômeno ocorrem em conjunto<sup>5</sup>. Entre os fatores de risco extensamente estudados na literatura internacional destacam-se tentativas prévias de suicídio, fatores genéticos, suporte social e familiar e psicopatologia<sup>13-16</sup>.

Historicamente, teorias psicológicas têm procurado compreender os fatores que concorrem para o suicídio. A psicanálise salientou a forma patológica do processo de luto que ocorre na melancolia: o sadismo seria investido contra o próprio eu, identificado com um objeto perdido<sup>17</sup>. Freud, considerando a importância da agressividade humana, introduziu um novo dualismo pulsional: pulsão de vida e pulsão de morte<sup>18</sup>. Menninger ressaltou que o desejo de matar, presente no suicida, pode estar dirigido não só para um objeto interno, já que a experiência clínica reiteradamente confirma que o suicídio freqüentemente destina-se, como vingança, a destruir a vida dos sobreviventes<sup>19</sup>.

A psicologia cognitivista, por sua vez, entende que o risco de suicídio seria mais elevado quanto mais ideação; o planejamento suicida, quanto maior o desejo de morte e o poder letal do método escolhido e, principalmente, quanto mais pronunciado o sentimento de desesperança<sup>20,21</sup>. Já para Shneidman, a vivência de uma dor emocional intolerável, “*psychache*”, é o que mais caracteriza o estado de uma pessoa prestes a cometer o suicídio: uma sensação de turbulência interna e de estar preso em si mesmo<sup>22</sup>. A idéia de suicídio surgiria numa situação de constrição do estado perceptivo (estreitamento afetivo e intelectual).

Este artigo visa revisar sucintamente as contribuições recentes acerca das características clínicas da depressão que se encontram vinculadas a casos de suicídio. A seguir, destacam-se esforços de prevenção, no sentido de, ao se detectar e tratar casos de depressão em serviços gerais de saúde, diminuir o risco de suicídio.

## Depressão maior e suicídio

A associação entre o quadro clínico de depressão maior e comportamento suicida tem sido largamente descrita. Tais achados parecem ser confirmados em diferentes desenhos metodológicos e em distintas populações. Por exemplo, investigações de base populacional nos Estados Unidos (*National Comorbidity Survey*<sup>23</sup> e *Epidemiologic Catchment Area*<sup>24</sup>), Canadá<sup>6</sup> e áreas urbanas da China<sup>25</sup> indicam que depressão é a principal entidade nosológica associada a tentativas de suicídio, à ideação suicida e a planos suicidas. Lee et al. reportaram que, comparado aos transtornos de ansiedade, o diagnóstico de depressão maior esteve associado a uma razão de chances cerca de dez vezes maior (OR = 1,9-18,5 e OR = 17,8-50,0, respectivamente)<sup>25</sup>. Nock et al. corroboram os achados chineses, indicando a persistência destes em contextos culturais distintos<sup>3</sup>. Adicionalmente, Kessler et al. atestaram a estabilidade temporal desta associação ao comparar os resultados do NCS (coletados em 1990-1992) aos do NCS-R (obtidos em 2001-2003)<sup>26</sup>. Após uma década, a proporção de depressão maior em indivíduos com ideação, plano, gesto e tentativa de suicídio manteve-se comparável.

Diversos estudos de base clínica também abordam a associação depressão e suicídio, com conclusões que apontam para a mesma direção. Com um desenho longitudinal retrospectivo, Chang et al. reportaram uma chance maior de morte por suicídio (*hazard ratio* = 1,72) em um grupo de pacientes taiwaneses com diagnóstico de depressão maior em relação a um grupo controle<sup>27</sup>. Por meio de estudos de caso-controle com procedimento diagnóstico baseado em entrevistas do tipo autópsia psicológica, o Grupo de Estudos em Suicídio da McGill tem consistentemente indicado a extensa associação entre depressão maior e suicídio. Lesage et al. investigaram homens vítimas de suicídio e controles pareados da comunidade de Montreal, explorando os padrões de comorbidade por meio de análise de classes latentes<sup>28</sup>. Depressão maior foi o diagnóstico de Eixo I mais freqüentemente encontrado (38,7%

no grupo em estudo vs. 5,3% no grupo controle). Utilizando uma estratégia inovadora de coleta de dados retrospectiva (*Life Trajectory Instrument*), a qual fornece de forma detalhada eventos de vida e sinais de psicopatologia dos sujeitos em estudo, Séguin et al. corroboraram a destacada prevalência de depressão na amostra estudada (102 vítimas de suicídio consecutivamente arroladas)<sup>29</sup>. O diagnóstico de depressão maior foi o mais largamente apontado (66% dos casos), seguido de transtorno do uso de substâncias (59%).

A importância da comorbidade na elevação do risco de suicídio também está bem estabelecida. Um estudo finlandês de autópsia psicológica, numa amostra aleatória de 229 suicídios, revelou que 93% tinham um diagnóstico psiquiátrico de Eixo I. Apenas 12% dos casos recebeu tão somente um diagnóstico de Eixo I, sem outra doença coexistente. Quase metade dos casos (44%) tinha dois ou mais diagnósticos de Eixo I. Os transtornos mais prevalentes foram depressão (59%) e dependência ou abuso de álcool (43%). Um diagnóstico de transtorno de personalidade (Eixo II) foi aventado para 31%, e um diagnóstico de doença não psiquiátrica (Eixo III) para 46% dos casos de suicídio<sup>30</sup>. Mais além, um recente estudo sobre a mesma casuística demonstrou que, embora metade das vítimas consideradas deprimidas estivesse sob tratamento psiquiátrico à época do suicídio, poucas estavam recebendo tratamento adequado para depressão. Os resultados evidenciaram também alguns fatores mais relacionados a homens sofrendo de depressão: procuram menos ajuda, menos freqüentemente são diagnosticados como deprimidos e recebem menos tratamentos para depressão, além de aderir também menos a estes<sup>31</sup>.

Dentre os deprimidos, dependência química, ansiedade grave, crises de pânico, agitação e insônia aumentam a chance de morte por suicídio<sup>32</sup>. Dentre os mais velhos, é comum a coexistência de doenças não psiquiátricas; dentre os mais novos, transtornos de personalidade<sup>27</sup>. No caso de transtorno bipolar, os estados mistos, os delírios na fase maníaca e a falta de adesão ao tratamento aumentam o risco<sup>33</sup>.

Interessantemente, a presença de depressão por vezes representa o elo (mediação) entre quadros de ansiedade e suicidalidade. Diaconu e Turecki demonstraram, em uma amostra de pacientes psiquiátricos ambulatoriais com transtorno de pânico, que o transtorno de ansiedade isolado não esteve associado à suicidalidade, ao passo que os indivíduos com comorbidade com depressão maior apresentaram proporções significativamente mais elevadas de associação com intenção e comportamento suicida<sup>34</sup>.

Uma extensa meta-análise sobre diagnósticos psiquiátricos e suicídio indicou que 87,3% dos sujeitos apresentavam algum diagnóstico psiquiátrico previamente ao suicídio. Em geral, 43,2% dos casos apresentavam transtornos de humor, 25,7% apresentavam transtornos do uso de substâncias, 16,2% tinham diagnóstico de transtorno de personalidade, e 9,2% apresentavam transtornos psicóticos. Ademais, as prevalências demonstraram ser significativamente variáveis de acordo com o sexo. De fato, o sexo parece determinar diferenças nos perfis de indivíduos com tentativas de suicídio, entre as quais se destacam a maior prevalência e intensidade de sintomas depressivos<sup>35</sup>.

Com o intuito de explorar a relação temporal entre suicídio e depressão, McGirr et al., avançaram na investigação de tal inter-relação<sup>36</sup>.

Partindo da controvérsia acerca do pico de risco de suicídio em pacientes deprimidos (maior risco precocemente no desenvolvimento do transtorno depressivo ou risco cumulativo ao longo do transtorno), os autores realizaram um estudo de caso-controle e

demonstraram que 74,4% dos suicídios estavam associados ao primeiro episódio de depressão maior, 18,8% relacionavam-se ao segundo episódio, e 6,5% associavam-se a mais de dois episódios. Mais além, as análises exploratórias de tais dados evidenciaram que comportamentos de impulsividade e agressividade estavam na base de tais diferenças.

De modo complementar, sintomas depressivos parecem também ser decisivos como fator etiológico de ideação suicida e tentativas de suicídio. Em uma investigação de caso-controle, Da Silva et al. reportaram que sintomas depressivos (especialmente falta de energia e humor depressivo) estiveram consistentemente associados à ideação suicida, ao passo que características demográficas não se mostraram preditores neste estudo<sup>12</sup>.

Ainda que a grande maioria dos indivíduos que cometem suicídio tenham alguma patologia psiquiátrica, em sua maioria do Eixo I e predominantemente depressão maior, aproximadamente 10% dos sujeitos que cometem suicídio não as apresentam<sup>37</sup>. Ernst et al. conduziram um estudo de caso-controle incluindo uma amostra de vítimas de suicídio com diagnóstico em Eixo I, uma amostra de vítimas sem diagnóstico de Eixo I e uma terceira amostra de controles vivos<sup>38</sup>. Medidas de impulsividade, agressividade, hostilidade e temperamento foram obtidas nas três subamostras. Os resultados demonstraram que o grupo de vítimas sem diagnóstico em Eixo I apresentava mais semelhanças com a amostra portadora de diagnóstico, e não com o grupo controle. Deste modo, a noção de que traços psicopatológicos têm um papel destacado em casos de suicídio fica fortalecida, mesmo em casos aparentemente livres de doenças psiquiátricas maiores. Ademais, os autores enfatizam a necessidade de ampliação do entendimento da relação entre patologia psiquiátrica e suicídio, para além da simples associação diagnóstico vs. suicídio.

Outra abordagem metodológica possível para a investigação de depressão e suicídio é a identificação de características específicas que possam mediar ou moderar esta relação<sup>39</sup>. Ainda que diversas dimensões de personalidade tenham sido investigadas (tais como neuroticismo, ansiedade e introversão), a associação entre comportamentos agressivos/impulsivos e suicídio tem merecido destaque na literatura<sup>14</sup>.

#### **Impulsividade/Agressividade e suicidalidade**

Ainda que os transtornos de humor sejam sistematicamente implicados na etiologia do comportamento suicida, somente uma minoria dos pacientes que desenvolvem depressão maior se engajará, em algum momento da vida, em atos suicidas. A heterogeneidade dos transtornos depressivos não parece explicar totalmente essa disparidade<sup>8</sup>. O motivo pelo qual não mais do que 15% dos pacientes deprimidos morrem por suicídio, enquanto outros com níveis semelhantes de depressão não, permanece sendo uma questão de imensa relevância clínica<sup>16</sup>. Consistentes achados têm indicado que aumento de impulsividade e comportamento agressivo possuem um destacado papel na mediação entre doença mental e suicídio<sup>1,14,16,40,41</sup>.

Diversas linhas de pesquisa têm abordado a relação causal entre agressividade/impulsividade e suicídio por meio de diferentes estratégias metodológicas. Estudos com indivíduos vivos que tentaram o suicídio são consensuais em demonstrar níveis significativamente superiores de tais características<sup>42,43</sup>. Outros achados corroboram a importância dos traços de impulsividade e agressividade na presença de diagnósticos psiquiátricos e tentativas de suicídio<sup>44,45</sup>. Mais recentemente, o papel etiológico da impulsividade e da agressividade tem recebido destacado suporte

de estudos envolvendo indivíduos que cometeram suicídio, quando comparados com grupos controle<sup>1,14-16</sup>. Comportamentos agressivos e impulsivos estão extensamente presentes não só em indivíduos com depressão maior e suicídio<sup>43,46</sup>, mas também em vítimas de suicídio que apresentavam outros diagnósticos, tais como transtorno de abuso de substâncias<sup>15,47,48</sup> e transtorno de personalidade borderline<sup>14,49</sup>. A associação entre comportamento agressivo e impulsivo parece não ser dependente do quadro psicopatológico<sup>16</sup>. Impulsividade e agressividade podem constituir, de fato, o elo causal entre depressão maior e suicídio<sup>46</sup>.

Ademais, a utilização de métodos violentos de suicídio também guarda associação com os níveis de agressividade ao longo da vida. Dumais et al. descrevem a utilização de métodos violentos como um marcador comportamental de agressividade, e demonstraram que outros correlatos de agressividade e impulsividade (particularmente abuso de drogas e álcool ao longo da vida) também estão freqüentemente presentes<sup>16</sup>. Mesmo após controle estatístico de possíveis confundidores, a associação entre comportamento agressivo e suicídio por método violento se mantém.

Devido à relevância clínica implicada na detecção de preditores mais específicos de suicídio, e ao fato de que os traços de agressividade e impulsividade não são restritos a determinadas categorias diagnósticas, recentes investigações têm explorado tais constructos em distintos contextos clínicos. Do ponto de vista familiar, a presença de suicídio na família está associada não só a uma chance elevada em cerca de três vezes de comportamento suicida em probandos quando comparados a sujeitos sem história familiar (13,2% vs. 4,2%, respectivamente)<sup>8</sup>. Mais além, a presença de história familiar também esteve associada a escores de agressividade e impulsividade significativamente maiores, independentemente da sua própria história psicopatológica. Em consequência, estima-se que o comportamento agressivo/impulsivo possa estar na base da ligação entre histórico familiar de suicídio e novas tentativas por probandos. Estudos de agregação familiar de suicídio reforçam essa associação, mesmo controlando para outros confundidores que também apresentam alta agregação familiar. Kim et al. desenharam um estudo para testar a associação entre traços de agressividade em familiares de vítimas de suicídio e mortes por suicídio, com o objetivo de excluir a mediação dos traços psicopatológicos<sup>50</sup>. Os resultados apontam que o componente familiar do suicídio é independente da psicopatologia agrupada em famílias. Mais detalhes sobre estudos acerca da transmissão familiar do comportamento suicida podem ser encontrados em recente trabalho de revisão por Bredt e Melhem<sup>51</sup>.

Em pacientes com diagnóstico de depressão maior, comportamentos agressivos e impulsivos também se destacam. Dumais et al. conduziram um estudo de caso-controle com pacientes deprimidos (104 vítimas de suicídio e 74 controles vivos), demonstrando que comportamentos agressivos estiveram associados ao suicídio, e que tal associação é ainda mais evidente em sujeitos entre 18 e 40 anos de idade<sup>16</sup>. Subseqüentes estudos enfocaram a distribuição de risco em diferentes faixas etárias, corroborando os achados de Dumais et al.<sup>16</sup>. Recentemente, McGirr et al. investigaram uma amostra de 645 sujeitos com idades entre 11 e 87 anos via autopsia psicológica<sup>49</sup>. Após controle para confundidores e psicopatologia, a interação entre comportamentos impulsivo-agressivos, idade e procura por novidades (*novelty seeking*) foram capazes de prever o estado presente de suicidalidade. Adicionalmente, os efeitos dos comportamentos impulsivo-agressivos foram mais proeminentes em sujeitos jovens, com diminuição da importância com o aumento da idade.

### Outros fatores desenvolvimentais

Fatores desenvolvimentais não diretamente incluídos nos critérios diagnósticos de quadros psicopatológicos têm sido investigados em casos de suicídio. Entre outras características, a identificação destes fatores possibilita estratégias de prevenção primária, uma vez que aborda estágios prévios ao estabelecimento de doença mental e de seus conseqüentes prejuízos funcionais.

Brezo et al. investigaram o curso natural de comportamentos suicidas em uma coorte de 3.017 indivíduos<sup>52</sup>. Entre as cinco dimensões implicadas no suicídio, história de abuso sexual na infância esteve associada a comportamento suicida posterior. Ademais, a presença de abuso físico também se associa a incremento no risco de comportamento suicida, mas com intensidade marcadamente menor. Por exemplo, o aumento de chance de tentativa de suicídio única em homens foi de OR = 2,3 (CI 95% 1,1-4,8) em indivíduos com abuso físico, e de OR = 6,8 (CI 95% 2,0-23,3) em sujeitos com história de abuso sexual. Interessantemente, indivíduos com história de abuso combinado (físico e sexual) apresentaram ORs ainda mais elevados.

A trajetória de determinadas características infantis até o possível desfecho de comportamento suicida constitui uma linha bem estabelecida de investigações. Estudos transversais têm demonstrado que antecedentes cognitivos e traços de personalidade infantil podem estar envolvidos em comportamentos suicidas em fases adultas<sup>53</sup>. Neuroticismo, ansiedade e desregulação comportamental são características freqüentemente implicadas na etiologia de tentativas de suicídio ou de suicídio<sup>54-56</sup>. Tais achados encontram-se fortalecidos por um recente estudo com desenho longitudinal, que evita as principais limitações dos anteriores. Brezo et al. identificaram que comportamentos disruptivos na infância guardam associação estatística com suicidalidade (OR = 1,80 CI95% 1,03-3,13), assim como comportamentos mistos disruptivos e de ansiedade (OR = 1,88 CI95% 1,05-3,37)<sup>57</sup>.

De modo contrário, ansiedade não demonstrou associação significativa com o desfecho investigado. Interessantemente, sexo representa um fator importante de moderação, sendo o risco significativamente maior em indivíduos femininos do que masculinos (para comportamentos mistos, OR = 0,8 em homens e OR = 3,60 em mulheres).

### Detectar e tratar adequadamente depressão reduz taxa de suicídio

Como vimos até aqui, pessoas acometidas por depressão têm maior risco de suicídio. O risco é maior na vigência da doença e de comorbidades. O risco é menor quando a doença é tratada ou está em remissão. Assim, a detecção e o tratamento adequado de pessoas acometidas por transtornos mentais, notadamente depressão, a partir do atendimento em serviços gerais de saúde parece ser a forma mais efetiva de prevenir o suicídio<sup>58-60</sup>. Esta estratégia foi encampada, no Brasil, pelo Ministério da Saúde e consta da Estratégia Nacional de Prevenção do Suicídio<sup>61</sup>.

Um estudo realizado em Gotland, uma ilha da Suécia, é um bom exemplo de como uma intervenção que incluiu capacitação de profissionais, visando à maior detecção e ao tratamento adequado da depressão, pode reduzir o número de suicídios. Dois anos após o início do projeto, houve redução de 60% no coeficiente de mortalidade por suicídio. Tal redução deu-se principalmente entre os que tiveram diagnóstico de depressão e que estavam em acompanhamento médico, um grupo formado majoritariamente por mulheres e idosos. Não houve diminuição dos coeficientes de suicídio entre homens<sup>62,63</sup>. De modo geral, estudos baseados em



capacitação de médicos, com foco em detecção e tratamento da depressão, evidenciam aumento de prescrição de antidepressivos e declínio nas taxas de ideação e de suicídio<sup>60,62,64,65</sup>.

Ao longo de dez anos, a associação de um programa educacional sobre depressão e um programa com base na comunidade para detecção de depressão em idosos em Yasuzuka (Japão) obteve resultados semelhantes aos do estudo de Gotland. O risco de suicídio entre as mulheres idosas diminuiu 64%; contudo, entre os homens não houve diferença significativa<sup>66</sup>. Entretanto, algumas pesquisas não confirmaram os bons resultados obtidos em Gotland e Yasuzuka, quando o programa educacional dirigiu-se especialmente a médicos da atenção primária<sup>67-69</sup>.

Atualmente, para tornar o manejo da depressão clinicamente efetivo, evidências sugerem abordagens complexas e multifacetadas<sup>70</sup>. A Aliança de Nuremberg contra Depressão realizou um programa de intervenção com duração de dois anos em Nuremberg (Alemanha), em quatro níveis: treinamento de médicos de família e suporte através de diferentes métodos; uma campanha pública informativa sobre depressão; parceria com facilitadores da comunidade (professores, padres, mídia local etc.); e suporte para atividades de auto-ajuda, assim como para grupos de alto risco para o suicídio. Os efeitos dessa intervenção no número de atos suicidas (suicídios mais tentativas de suicídio, definidos como principal resultado) foram avaliados comparando-se aos dados obtidos após um ano e com a região controle (Wuerzburg). Mesmo levando-se em consideração as limitações do estudo, a Aliança de Nuremberg contra a Depressão presumivelmente melhorou o cuidado dos pacientes deprimidos e preveniu o comportamento suicida. Foi detectada uma redução na frequência de atos suicidas, em Nuremberg, de 19% e 24% durante o primeiro e o segundo ano do programa, respectivamente<sup>71</sup>. O projeto de Nuremberg foi expandido para outras regiões da Alemanha e, em virtude dos seus resultados positivos, 18 parceiros internacionais, representando 16 países Europeus, formaram a Aliança Européia contra a Depressão em 2004<sup>72</sup>.

Ações de prevenção do suicídio também podem ser iniciadas no hospital geral, em pelo menos dois grupos de indivíduos: nos que, avaliados ambulatorialmente ou internados, detecta-se um transtorno mental; e entre os que são atendidos devido a uma tentativa de suicídio<sup>35,73,74</sup>.

Estima-se que o risco de suicídio em pacientes internados em hospital geral seja três vezes maior do que o da população geral<sup>75</sup>. A maioria dos que cometem suicídio durante a internação sofre de doenças crônicas ou terminais, ou ainda de condições que são dolorosas e debilitantes<sup>76</sup>. Da mesma forma que na população geral, o suicídio é mais freqüente entre os que têm comorbidade psiquiátrica, comumente não detectadas pela equipe assistencial. Um estudo de autópsia psicológica mostrou que 88% dos pacientes que se suicidaram durante uma internação sofriam de um ou mais transtornos psiquiátricos<sup>77</sup>.

Em um estudo realizado no Hospital das Clínicas da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), numa amostra aleatória de 253 internações, estimou-se um risco elevado de suicídio, segundo o *The Mini International Neuropsychiatric Interview* (MINI) em 5% dos pacientes. Esses últimos tinham diagnóstico recente de uma doença grave, feito durante a internação, agudizações de doenças crônicas e sofrimento crônico por câncer ou deformidade física. O risco foi maior em adultos jovens, menores de 30 anos de idade, entre os que não tinham vínculo matrimonial e dentre os que se encontravam deprimidos. Entre os 74 pacientes sofrendo de depressão maior, 58% tinham risco de suicídio, contra 0% entre os não afetados por depressão<sup>78</sup>. Na mesma linha desses resultados, um estudo dinamarquês que avaliou 5.000 pacientes com esclerose múltipla demonstrou maior risco entre adultos jovens. O risco entre o que tinham sido diagnosticados após os

40 anos de idade foi próximo ao da população geral<sup>79</sup>. Outros estudos evidenciaram maior risco de suicídio em adultos jovens entre pacientes com lesão medular<sup>80</sup>, Parkinson<sup>81</sup> e acidente vascular cerebral<sup>82</sup>. Considerando-se essas informações, é recomendável uma ação proativa de serviços de interconsulta psiquiátrica e de psicologia hospitalar, capacitando profissionais a detectar e a tratar casos de depressão, de uso patológico de álcool e de risco de suicídio durante a internação e após a alta hospitalar<sup>83</sup>.

Há vários ensaios clínicos que se valeram de intervenções psicossociais visando evitar novas tentativas de suicídio, disponíveis em artigos de revisão<sup>84,85</sup>. Quando se usa como desfecho de tratamento a repetição de tentativas de suicídio, o conjunto de publicações traz resultados controversos<sup>86</sup>. Por outro lado, alguns estudos evidenciaram que contatos regulares com grupos de alto risco de suicídio resultaram em decréscimo significativo no número de suicídios após período variável de seguimento<sup>87,88</sup>.

Um ensaio clínico com 1.867 casos de tentativas de suicídio em cinco centros participantes do SUPRE-MISS (Campinas, Brasil; Chennai, Índia; Colombo, Sri Lanka; Karaj, Irã; e Yuncheng, China) comparou uma intervenção psicossocial de baixo custo (entrevista motivacional, mais contatos telefônicos regulares) com o tratamento usual disponível nesses locais (geralmente, alta hospitalar, com ou sem encaminhamento ambulatorial). Ao final de 18 meses, menos mortes por suicídio ocorreram no grupo que recebeu a intervenção do que no grupo que recebeu tratamento usual (0,2% vs. 2,2%, respectivamente,  $p < 0,001$ ). Estes resultados mostram que tal programa poderia ser uma alternativa interessante para a prevenção de suicídio em países que dispõem de poucos recursos financeiros aplicados na área da saúde<sup>89</sup>.

## Conclusão

No campo da pesquisa sobre comportamento suicida, os estudos têm tido caráter pragmático e produziram um panorama de fatores claramente associados ao suicídio, sem, no entanto, oferecer uma amarração teórica consistente para os achados. Estes, na maioria das vezes, podem ser tomados apenas como correlações<sup>90</sup>. Faz-se necessário que a identificação de fatores de risco e de proteção seja seguida de teorias que possam, de forma abrangente, integrar os novos achados ao corpo de conhecimento teórico que procura compreender o comportamento humano.

A crescente adoção de modernas técnicas traz uma ampliação das possibilidades de investigação. Em um ambiente de pesquisa básica, o desenvolvimento de tecnologia de laboratório tem acarretado resultados mais abrangentes e específicos quanto à inter-relação gene e ambiente, assim como quanto às alterações moleculares vinculadas ao suicídio. No ambiente de investigações clínicas, novas ferramentas estatísticas (como, por exemplo, análises de *Structural Equation Modeling*) também possibilitam um refinamento dos achados e uma ampliação do conhecimento gerado.

Para serem clinicamente úteis, os novos conhecimentos deveriam possibilitar um olhar mais profundo no mundo de uma pessoa suicida, bem como a adoção de estratégias específicas de tratamento e de prevenção que fossem mais eficientes para subgrupos populacionais, ou mesmo para um indivíduo, em particular:

*"A natural scientist is not embarrassed because he cannot look at a tree and predict which leaves will fall first in the autumn or the exact path of the fall or where the leaf will land. Maybe individual lives are a lot like leaves; perhaps there is a very limited amount one can say about the individual case, based on a knowledge of leaves in general or people in general, without detailed, idiographic study of that particular case and even then it is hard to know how the winds will blow from one day to the next"*<sup>91</sup>.

## Financiamento e conflito de interesses

Membro do grupo de autores	Local de trabalho	Verba de pesquisa <sup>1</sup>	Outro apoio à pesquisa ou educação médica continuada <sup>2</sup>	Honorários de palestrante	Participação acionária	Consultor/ Conselho consultivo	Outro <sup>3</sup>
Eduardo Chachamovich	McGill	CIHR	-	-	-	-	-
Sabrina Stefanello	Serviço de Saúde Dr. Cândido Ferreira Prefeitura Municipal de Campinas	OPAS**	-	-	-	-	-
Neury Botega	Unicamp	FAPESP** Ministério da Saúde** OPAS**	-	-	-	RBP	-
Gustavo Turecki	McGill	CIHR***	-	-	-	RBP	-

\* Modesto

\*\* Significativa

\*\*\* Significativa. Montantes fornecidos à instituição do autor ou a colega para pesquisa onde o autor tem participação, não diretamente ao autor.

Nota: Unicamp = Universidade Estadual de Campinas; CIHR = Canadian Institutes of Health Research; OPAS = Organização Pan-Americana de Saúde; RBP = Revista Brasileira de Psiquiatria.

Para mais informações, ver Instruções aos autores.

## References

- McGirr A, Renaud J, Seguin M, Alda M, Benkelfat C, Lesage A, Turecki G. An examination of DSM-IV depressive symptoms and risk for suicide completion in major depressive disorder: a psychological autopsy study. *J Affect Disord*. 2007;97(1-3):203-9.
- Hawton K, Heeringen K, editors. *The international handbook of suicide and attempted suicide*. Chichester: Wiley; 2002.
- Nock MK, Borges G, Bromet EJ, Alonso J, Angermeyer M, Beautrais A, Bruffaerts R, Chiu WT, de Girolamo G, Gluzman S, de Graaf R, Gureje O, Haro JM, Huang Y, Karam E, Kessler RC, Lepine JP, Levinson D, Medina-Mora ME, Ono Y, Posada-Villa J, Williams D. Cross-national prevalence and risk factors for suicidal ideation, plans and attempts. *Br J Psychiatry*. 2008;192(2):98-105.
- Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade/MS/SUS/DASIS. *Informações de Saúde - Estatísticas Vitais*. [citado 30 Jul 2008]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br>.
- World Health Organization. *Preventing suicide: a resource for general physicians*. Department of Mental Health, Geneva: World Health Organization; 2000.
- Cutcliffe JR. Research endeavours into suicide: a need to shift the emphasis. *Br J Nurs*. 2003;12(2):92-9.
- Blackmore ER, Munce S, Weller I, Zagorski B, Stansfeld SA, Stewart DE, Caine ED, Conwell Y. Psychosocial and clinical correlates of suicidal acts: results from a national population survey. *Br J Psychiatry*. 2008;192(4):279-84.
- Diaconu G, Turecki G. Family history of suicidal behavior predicts impulsive-aggressive behavior levels in psychiatric outpatients. *J Affect Disord*. 2008;113(1-2):172-8.
- World Health Organization. *Suicide Prevention (SUPRE)*. WHO, 2007. [cited 2008 Jun 30]. Available from: [http://who.int/mental\\_health/prevention/suicideprevent/en/](http://who.int/mental_health/prevention/suicideprevent/en/).
- Bertolote JM, Fleischmann A, De Leo D, Bolhari J, Botega N, De Silva D, Tran Thi Thanh H, Phillips M, Schlebusch L, Várnik A, Vijayakumar L, Wasserman D. Suicide attempts, plans, and ideation in culturally diverse sites: the WHO SUPRE-MISS community survey. *Psychol Med*. 2005;35(10):1457-65.
- Botega NJ, Barros MB, Oliveira HB, Dalgalarondo P, Marin-Leon L. Suicidal behavior in the community: prevalence and factors associated with suicidal ideation. *Rev Bras Psiquiatr*. 2005;27(1):45-53.
- da Silva VF, de Oliveira HB, Botega NJ, Marin-Leon L, Barros MB, Dalgalarondo P. Factors associated with suicidal ideation in the community: a case-control study. *Cad Saude Publica*. 2006;22(9):1835-43.
- Brezo J, Barker ED, Paris J, Hébert M, Vitaro F, Tremblay RE, Turecki G. Childhood trajectories of anxiousness and disruptiveness as predictors of suicide attempts. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2008;162(11):1015-21.
- McGirr A, Paris J, Lesage A, Renaud J, Turecki G. Risk factors for suicide completion in borderline personality disorder: a case-control study of cluster B comorbidity and impulsive aggression. *J Clin Psychiatry*. 2007;68(5):721-9.
- Dumais A, Lesage AD, Alda M, Rouleau G, Dumont M, Chawky N, Roy M, Mann JJ, Benkelfat C, Turecki G. Risk factors for suicide completion in major depression: a case-control study of impulsive and aggressive behaviors in men. *Am J Psychiatry*. 2005;162(11):2116-24.
- Dumais A, Lesage AD, Lalovic A, Séguin M, Tousignant M, Chawky N, Turecki G. Is violent method of suicide a behavioral marker of lifetime aggression? *Am J Psychiatry*. 2005;162(7):1375-8.
- Freud S. Luto e melancolia. In: Strachey J, editor. *Edição standard brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud*. (obra original publicada em 1915). Rio de Janeiro: Imago; 1976.
- Freud S. Além do princípio do prazer. In: Strachey J, editor. *Edição standard brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud*. (obra original publicada em 1920). Rio de Janeiro: Imago; 1976.
- Menninger K. *Eros e Tanatos: o homem contra si próprio*. São Paulo: Ibrasa; 1970.
- Beck AT. Hopelessness as a predictor of eventual suicide. *Ann N Y Acad Sci*. 1986;487:90-6.
- Weishaar ME, Beck AT. Clinical and cognitive predictors of suicide. In: Maris R B, Maltzberger J, Yufit R, editors. *Assessment and prediction of suicide*. New York: Guilford; 1992. p. 467-83.
- Schneidman E. *Definition of suicide*. New York: Wiley; 1985.
- Kessler RC, Borges G, Walters EE. Prevalence of and risk factors for lifetime suicide attempts in the National Comorbidity Survey. *Arch Gen Psychiatry*. 1999;56(7):617-26.
- Moscicki EK, O'Carroll P, Rae DS, Locke BZ, Roy A, Regier DA. Suicide attempts in the Epidemiological Catchment Area Study. *Yale J Biol Med*. 1998;61(3):259-68.
- Lee S, Fung SC, Tsang A, Liu ZR, Huang YQ, He YL, Zhang MY, Shen YC, Nock MK, Kessler RC. Lifetime prevalence of suicide ideation, plan, and attempt in metropolitan China. *Acta Psychiatr Scand*. 2007;116(6):429-37.
- Kessler RC, Berglund P, Borges G, Nock M, Wang PS. Trends in suicide ideation, plans, gestures and attempts in the United States, 1990-1992 to 2001-2003. *JAMA*. 2005;293(20):2487-95.
- Chang HJ, Lin HC, Lee HC, Lin CC, Pfeiffer S. Risk of mortality among depressed younger patients: a five-year follow-up study. *J Affect Disord*. 2009;113(6):255-62.
- Lesage AD, Boyer R, Grunberg F, Vanier C, Morissette R, Ménard-Buteau C, Loyer M. Suicide and mental disorders: a case-control study of young men. *Am J Psychiatry*. 1994;151(7):1063-8.
- Séguin M, Lesage A, Turecki G, Bouchard M, Chawky N, Tremblay N, Daigle F, Guy A. Life trajectories and burden of adversity: mapping

- the developmental profiles of suicide mortality. *Psychol Med*. 2007;37(11):1575-83.
30. Henriksson MM, Aro HM, Marttunen MJ, Heikkinen ME, Isometsa ET, Kuoppasalmi KI, Lönnqvist JK. Mental disorders and comorbidity in suicide. *Am J Psychiatry*. 1993;150(6):935-40.
  31. Isometsa ET, Henriksson MM, Aro HM, Heikkinen ME, Kuoppasalmi KI, Lönnqvist JK. Suicide in major depression. *Am J Psychiatry*. 1994;151(4):530-6.
  32. Clark DC, Fawcett J. Review of empirical risk factors for evaluation of suicidal patients. In: Bongar B, editor. *Suicide: guidelines for assessment, management and treatment*. New York: Oxford University Press; 1992. p. 16-48.
  33. Jamison K. Suicide. In: Goodwin F, Jamison K, editors. *Manic depression*. Baltimore: Williams and Wilkins; 1990. p. 227-44.
  34. Diaconu G, Turecki G. Panic disorder and suicidality: is comorbidity with depression the key? *J Affect Disord*. 2007;104(1-3):203-9.
  35. Stefanello S, Cais CF, Mauro ML, de Freitas GV, Botega NJ. Gender differences in suicide attempts: preliminary results of the multisite intervention study on suicidal behavior (SUPRE-MISS) from Campinas, Brazil. *Rev Bras Psiquiatr*. 2008;30(2):139-43.
  36. McGirr A, Renaud J, Bureau A, Seguin M, Lesage A, Turecki G. Impulsive-aggressive behaviours and completed suicide across the life cycle: a predisposition for younger age of suicide. *Psychol Med*. 2008;38(3):407-17.
  37. Arseneault-Lapierre G, Kim C, Turecki G. Psychiatric diagnoses in 3275 suicides: a meta-analysis. *BMC Psychiatry*. 2004;4:37.
  38. Ernst C, Lalovic A, Lesage A, Seguin M, Tousignant M, Turecki G. Suicide and no axis I psychopathology. *BMC Psychiatry*. 2004;4:7.
  39. Baron RM, Kenny DA. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations. *J Pers Soc Psychol*. 1986;51(6):1173-82.
  40. Brent DA, Oquendo M, Birmaher B, Greenhill L, Kolko D, Stanley B, Zelazny J, Brodsky B, Melhem N, Ellis SP, Mann JJ. Familial transmission of mood disorders: convergence and divergence with transmission of suicidal behavior. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2004;43(10):1259-66.
  41. Turecki G. Dissecting the suicide phenotype: the role of impulsive-aggressive behaviours. *J Psychiatry Neurosci*. 2005;30(6):398-408.
  42. Corruble E, Damy C, Guelfi JD. Impulsivity: a relevant dimension in depression regarding suicide attempts? *J Affect Disord*. 1999;53(3):211-5.
  43. Malone KM, Haas GL, Sweeney JA, Mann JJ. Major depression and the risk of attempted suicide. *J Affect Disord*. 1995;34(3):173-85.
  44. Soloff PH, Lis JA, Kelly T, Cornelius J, Ulrich R. Risk factors for suicidal behavior in borderline personality disorder. *Am J Psychiatry*. 1994;151(9):1316-23.
  45. Grosz DE, Lipschitz DS, Eldar S, Finkelstein G, Blackwood N, Gerbino-Rosen G, Faedda GL, Plutchik R. Correlates of violence risk in hospitalized adolescents. *Compr Psychiatry*. 1994;35(4):296-300.
  46. Pompili M, Rihmer Z, Akiskal HS, Innamorati M, Iliceto P, Akiskal KK, Lester D, Narciso V, Ferracuti S, Tatarelli R, De Pisa E, Girardi P. Temperament and personality dimensions in suicidal and nonsuicidal psychiatric inpatients. *Psychopathology*. 2008;41(5):313-2.
  47. Brent DA. Depression and suicide in children and adolescents. *Pediatr Rev*. 1993;14(10):380-8.
  48. Brent DA, Bridge J, Johnson BA, Connolly J. Suicidal behavior runs in families. A controlled family study of adolescent suicide victims. *Arch Gen Psychiatry*. 1996;53(12):1145-52.
  49. McGirr A, Renaud J, Seguin M, Alda M, Turecki G. Course of major depressive disorder and suicide outcome: a psychological autopsy study. *J Clin Psychiatry*. 2008;69(6):966-70.
  50. Kim CD, Seguin M, Therrien N, Riopel G, Chawky N, Lesage AD, Turecki G. Familial aggregation of suicidal behavior: a family study of male suicide completers from the general population. *Am J Psychiatry*. 2005;162(5):1017-9.
  51. Brent DA, Melhem N. Familial transmission of suicidal behavior. *Psychiatr Clin North Am*. 2008;31(2):157-77.
  52. Brezo J, Paris J, Barker ED, Tremblay R, Vitaro F, Zoccolillo M, Hébert M, Turecki G. Natural history of suicidal behaviors in a population-based sample of young adults. *Psychol Med*. 2007;37(11):1563-74.
  53. Coté S, Tremblay RE, Nagin DS, Zoccolillo M, Vitaro F. Childhood behavioral profiles leading to adolescent conduct disorder: risk trajectories for boys and girls. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2002;41(9):1086-94.
  54. van Heeringen C, Audenaert K, Van Laere K, Dumont F, Slegers G, Mertens J, Dierckx RA. Prefrontal 5-HT2a receptor binding index, hopelessness and personality characteristics in attempted suicide. *J Affect Disord*. 2003;74(2):149-58.
  55. Beautrais AL, Joyce PR, Mulder RT. Personality traits and cognitive styles as risk factors for serious suicide attempts among young people. *Suicide Life Threat Behav*. 1999;29(1):37-47.
  56. Koller G, Preuss UW, Bottlender M, Wenzel K, Soyka M. Impulsivity and aggression as predictors of suicide attempts in alcoholics. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 2002;252(4):155-60.
  57. Brezo J, Klemptan T, Turecki G. The genetics of suicide: a critical review of molecular studies. *Psychiatr Clin N Am*. 2008;31(2):179-203.
  58. Bertolote JM. Suicide prevention: at what level does it work? *World Psychiatry*. 2004;3(3):147-51.
  59. Beautrais AL. National strategies for the reduction and prevention of suicide. *Crisis*. 2005;26(1):1-3.
  60. Mann JJ, Apter A, Bertolote J, Beautrais A, Currier D, Haas A, Hegerl U, Lönnqvist J, Malone K, Marusic A, Mehlum L, Patton G, Phillips M, Rutz W, Rihmer Z, Schmidtke A, Shaffer D, Silverman M, Takahashi Y, Varnik A, Wasserman D, Yip P, Hendin H. Suicide prevention strategies: a systematic review. *JAMA*. 2005;294(16):2064-74.
  61. Brasil. Ministério da Saúde. *Diretrizes brasileiras para um plano nacional de prevenção do suicídio*. Portaria nº 1.876 de 14 de agosto de 2006. Brasília (DF).
  62. Rutz W. The role of primary physicians in preventing suicide: possibilities, short-comings, and the challenge in reaching male suicides. In: Lester D, editor. *Suicide prevention resources for the millennium*. Philadelphia: Brunner-Routledge; 2001.
  63. Rutz W, von Knorring L, Pihlgren H, Rihmer Z, Walinder J. Prevention of male suicides: lessons from Gotland study. *Lancet*. 1995;345(8948):524.
  64. Bruce ML, Ten Have TR, Reynolds CF, 3rd, Katz, II, Schulberg HC, Mulsant BH, Brown GK, McAvay GJ, Pearson JL, Alexopoulos GS. Reducing suicidal ideation and depressive symptoms in depressed older primary care patients: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2004;291(9):1081-91.
  65. Rihmer Z, Belso N, Kalmar S. Antidepressants and suicide prevention in Hungary. *Acta Psychiatr Scand*. 2001;103(3):238-9.
  66. Oyama H, Fujita M, Goto M, Shibuya H, Sakashita T. Outcomes of community-based screening for depression and suicide prevention among Japanese elders. *Gerontologist*. 2006;46(6):821-6.
  67. Bennewith O, Stocks N, Gunnell D, Peters TJ, Evans MO, Sharp DJ. General practice based intervention to prevent repeat episodes of deliberate self harm: cluster randomised controlled trial. *BMJ*. 2002;324(7348):1254-7.
  68. King M, Davidson O, Taylor F, Haines A, Sharp D, Turner R. Effectiveness of teaching general practitioners skills in brief cognitive behaviour therapy to treat patients with depression: randomised controlled trial. *BMJ*. 2002;324(7343):947-50.
  69. Thompson C, Kinmonth AL, Stevens L, Peveler RC, Stevens A, Ostler KJ, Pickering RM, Baker NG, Henson A, Preece J, Cooper D, Campbell MJ. Effects of a clinical-practice guideline and practice-based education on detection and outcome of depression in primary care: Hampshire Depression Project randomised controlled trial. *Lancet*. 2000;355(9199):185-91.
  70. Gilbody S, Whitty P, Grimshaw J, Thomas R. Educational and organizational interventions to improve the management of depression in primary care: a systematic review. *JAMA*. 2003;289(23):3145-51.
  71. Hegerl U, Althaus D, Schmidtke A, Niklewski G. The alliance against depression: 2-year evaluation of a community-based intervention to reduce suicidality. *Psychol Med*. 2006;36(9):1225-33.
  72. Hegerl U, Wittmann M, Arensman E, Van Audenhove C, Bouleau JH, Van Der Feltz-Cornelis C, Gusmao R, Kopp M, Löhr C, Maxwell M, Meise U, Mirjanic M, Oskarsson H, Sola VP, Pull C, Pycha R, Ricka

- R, Tuulari J, Värnik A, Pfeiffer-Gerschel T. The 'European Alliance Against Depression (EAAD)': a multifaceted, community-based action programme against depression and suicidality. *World J Biol Psychiatry*. 2008;9(1):51-8.
73. Freitas GV, Cais CF, Stefanello S, Botega NJ. Psychosocial conditions and suicidal behavior in pregnant teenagers: a case-control study in Brazil. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2008;17(6):336-42.
  74. Rapeli CB, Botega NJ. Clinical profiles of serious suicide attempters consecutively admitted to a university-based hospital: a cluster analysis study. *Rev Bras Psiquiatr*. 2005;27(4):285-9.
  75. Dhossche DM, Ullusarac A, Syed W. A retrospective study of general hospital patients who commit suicide shortly after being discharged from the hospital. *Arch Intern Med*. 2001;161(7):991-4.
  76. Stenager EN, Stenager E. Physical illness and suicidal behavior. In: Hawton K, Heeringen K, editors. *The international handbook of suicide and attempted suicide*. Chichester: Wiley; 2002. p. 405-20.
  77. Suominen K, Isometsa E, Heila H, Lonnqvist J, Henriksson M. General hospital suicides--a psychological autopsy study in Finland. *Gen Hosp Psychiatry*. 2002;24(6):412-6.
  78. Ferreira MH, Colombo ES, Guimaraes PS, Soeiro RE, Dalgalarondo P, Botega NJ. Suicide risk among inpatients at a university general hospital. *Rev Bras Psiquiatr*. 2007;29(1):51-4.
  79. Stenager EN, Stenager E, Koch-Henriksen N, Bronnum-Hansen H, Hyllested K, Jensen K, Bille-Brahe U. Suicide and multiple sclerosis: an epidemiological investigation. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1992;55(7):542-5.
  80. DeVivo MJ, Black KJ, Richards JS, Stover SL. Suicide following spinal cord injury. *Paraplegia*. 1991;29(9):620-7.
  81. Stenager EN, Wermuth L, Stenager E, Boldsen J. Suicide in patients with Parkinson's disease. An epidemiological study. *Acta Psychiatr Scand*. 1994;90(1):70-2.
  82. Stenager EN, Madsen C, Stenager E, Boldsen J. Suicide in patients with stroke: epidemiological study. *BMJ*. 1998;316(7139):1206.
  83. Botega NJ, Silva SV, Reginato DG, Rapeli CB, Cais CF, Mauro ML, Stefanello S, Cecconi JP. Maintained attitudinal changes in nursing personnel after a brief training on suicide prevention. *Suicide Life Threat Behav*. 2007;37(2):145-53.
  84. Hawton K, Arensman E, Townsend E, Bremner S, Feldman E, Goldney R, Gunnell D, Hazell P, van Heeringen K, House A, Owens D, Sakinofsky I, Traskman-Bendz L. Deliberate self harm: systematic review of efficacy of psychosocial and pharmacological treatments in preventing repetition. *BMJ*. 1998;317(7156):441-7.
  85. Hepp U, Wittmann L, Schnyder U, Michel K. Psychological and psychosocial interventions after attempted suicide: an overview of treatment studies. *Crisis*. 2004;25(3):108-17.
  86. Sakinofsky I. Repetition of suicidal behavior. In: Hawton K, Heeringen K, editors. *The international handbook of suicide and attempted suicide*. Chichester: Wiley; 2000. p. 385-404.
  87. Motto JA, Bostrom AG. A randomized controlled trial of postcrisis suicide prevention. *Psychiatr Serv*. 2001;52(6):828-33.
  88. De Leo D, Dello Buono M, Dwyer J. Suicide among the elderly: the long-term impact of a telephone support and assessment intervention in northern Italy. *Br J Psychiatry*. 2002;181:226-9.
  89. Fleischmann A, Bertolote JM, Wasserman D, De Leo D, Bolhari J, Botega NJ, De Silva D, Phillips M, Vijayakumar L, Värnik A, Schlebusch L, Thanh HT. Effectiveness of brief intervention and contact for suicide attempters: a randomized controlled trial in five countries. *Bull World Health Organ*. 2008;86(9):703-9.
  90. Rogers JR. Psychological research into suicide: past, present, and future. In: Lester D, editor. *Resources for the millennium*. Philadelphia: Brunner-Routledge; 2001. p. 31-44.
  91. Lykken DT. What's wrong with psychology anyway? In: Cicchetti D, Grove WM, editors. *Thinking clearly about psychology*. Minneapolis: University of Minnesota Press; 1991. p. 3-39. (Matters of public interest. v.1).