

Álvaro Frías-Ibáñez<sup>1</sup>  
Carol Palma-Sevillano<sup>1</sup>  
Francisco Barón-Fernández<sup>1</sup>  
Inma Bernáldez-Fernández<sup>2</sup>  
Elena Aluco-Sánchez<sup>2</sup>

# Estatus nosológico de la acumulación compulsiva: ¿subtipo de trastorno obsesivo-compulsivo o entidad clínica independiente?

<sup>1</sup>FPCEE Blanquerna. Universitat Ramon-Llull, Barcelona

<sup>2</sup>Servicio de Psiquiatría. Hospital de Mataró, Barcelona

---

**RESUMEN.** En el presente estudio teórico se revisan los principales hallazgos e investigaciones respecto al estatus nosológico de la acumulación compulsiva. En concreto, se exponen las evidencias empíricas disponibles para poder determinar su independencia o no del trastorno obsesivo-compulsivo (TOC), patología mental donde tradicionalmente ha sido incluida como un subtipo o dimensión más de la misma. En relación a esta cuestión, los resultados recogidos en la literatura científica sostienen que las personas con acumulación compulsiva, a diferencias de "otros" sujetos con TOC, presentan características distintivas en diversos criterios externos, a saber: variables sociodemográficas, personalidad premórbida, grado de *insight*, factores genéticos y neuroanatómicos, correlatos neuropsicológicos, curso y nivel de disfuncionalidad y, por último, respuesta al tratamiento. Dichas conclusiones son discutidas valorando la propuesta de creación de una nueva entidad clínica denominada "trastorno por acumulación".

**Palabras clave:** Acumulación compulsiva, Trastorno por acumulación, Trastorno obsesivo-compulsivo, Estatus nosológico, Estudio teórico

*Actas Esp Psiquiatr* 2014;42(3):116-24

## Nosological status of compulsive hoarding: obsessive-compulsive disorder subtype or independent clinical entity

**ABSTRACT.** This theoretical study reviews the main research and findings on the nosological status of compulsive hoarding. Specifically, it describes available empirical evidence in order to determine their independence or inclusion within the obsessive-compulsive disorder (OCD), a mental disorder in which it has traditionally been included as one more subtype or dimension. Regarding this issue, the results found in the scientific literature show that persons with compulsive hoarding have distinct characteristics in different external criteria like sociodemographic variables, premorbid personality, degree of insight, neuroanatomical and genetic factors, neuropsychological profile, clinical course, levels of dysfunctionality and finally, treatment outcome. These conclusions are discussed and the proposal for the creation of a new clinical entity called "hoarding disorder" is evaluated.

**Keywords:** Compulsive hoarding, Hoarding disorder, Obsessive-compulsive disorder, Nosological status, Theoretical study

---

Correspondencia:  
Álvaro Frías Ibáñez  
Servicio de Psiquiatría. Hospital de Mataró  
Crta Círrera s/n.  
CP: 08304 Mataró (Barcelona)  
Correo electrónico: afrias@csdm.cat

## INTRODUCCIÓN

Desde una perspectiva evolucionista, la propensión del ser humano a acumular objetos de distinta clase ha sido un comportamiento filogenéticamente adaptativo, permitiendo la supervivencia de la especie en tiempos de crisis o necesidad<sup>1</sup>. Así mismo, constituye una actividad inherente al desarrollo ontogenético de las personas, de modo que una mayoría de niños muestra algún tipo de conducta acumuladora durante esta fase inicial del desarrollo cognitivo<sup>2</sup>.

En el ámbito psicopatológico, la acumulación compulsiva apenas ha sido objeto de atención clínica, siendo únicamente recogida en el DSM-IV-TR<sup>3</sup> como uno de los criterios diagnósticos para el trastorno obsesivo-compulsivo de la personalidad (TOCP). En la práctica clínica, constituye un síntoma secundario o accesorio identificado en otras patologías mentales tales como la esquizofrenia residual, la depresión mayor, la demencia, el trastorno generalizado del desarrollo, el retraso mental, el trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) y/o la compra compulsiva<sup>4-7</sup>. Como síntoma primario o cardinal, su presencia se ha asociado tradicionalmente al TOC, entidad clínica en donde se ha categorizado como una dimensión o subtipo más del mismo, planteamiento validado principalmente a través de estudios realizados con metodología factorial<sup>8-14</sup>.

En este contexto nosológico, a lo largo de la última década se han emprendido numerosos estudios que han cuestionado la inclusión de la acumulación compulsiva como parte del TOC<sup>7,15-17</sup>. Partiendo de dicha tesis, diferentes autores sostienen que la acumulación compulsiva sería una entidad clínica independiente que adicionalmente presentaría elevada comorbilidad (10-52%) con el TOC<sup>18-23</sup>. Este planteamiento es el que se propugna en los borradores del futuro DSM-5, manual en donde se aboga por su inclusión bajo la denominación "trastorno por acumulación"<sup>24</sup>. En relación a ello, se han postulado unos criterios operativos que definen este constructo con las siguientes características<sup>19</sup>: A) Dificultad persistente para deshacerse o separarse de las pertenencias personales, incluso aquéllas de valor aparentemente inútil o limitado, debido a la angustia y/o indecisión asociada a la intensa necesidad de guardarlas; B) El resultado de los síntomas es la acumulación de una gran cantidad de posesiones que llegan a llenar y saturar la casa, el lugar de trabajo u otros entornos personales (p.e. oficinas, vehículos, patios), llegando a dificultar el uso normal del espacio. Si están despejadas estas áreas vitales, es sólo debido a los esfuerzos de los demás (p.e. miembros de la familia, autoridades); C) Los síntomas provocan un malestar clínicamente significativo o deterioro en áreas sociales, ocupacionales, u otras importantes áreas de funcionamiento (incluido el mantenimiento de un ambiente seguro para uno mismo y los otros); D) Los síntomas de acumulación no se deben a una enfermedad médica (p.e. daño cerebral, enfermedad cere-

brovascular). E) Los síntomas de acumulación no se limitan a los síntomas de otro trastorno mental (p.e. acumulación de obsesiones en el trastorno obsesivo-compulsivo, la falta de motivación en el trastorno depresivo mayor, los delirios en la esquizofrenia u otro trastorno psicótico, los déficits cognitivos en la demencia, los intereses restringidos en el trastorno autista o el almacenamiento de los alimentos en el síndrome de Prader-Willi).

## OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

En este marco general, la presente revisión teórica tiene como objetivo principal ofrecer una actualización de los principales avances acontecidos respecto al estatus nosológico de la acumulación compulsiva. De manera más específica, pretende determinar si existen diferencias significativas entre esta psicopatología y "otros" subtipos de TOC en diferentes criterios externos, aportando con ello evidencias para su inclusión o independencia del mismo. Con dicha finalidad, se realizó una búsqueda bibliográfica a través de PubMed y PsycINFO en las fechas comprendidas entre 1990 y febrero del 2013. Se utilizaron como descriptores "*hoarding*" y "*obsessive-compulsive disorder*". Se seleccionaron 117 artículos relacionados con este propósito, incluyéndose estudios teóricos, cuasi-experimentales y descriptivos. La mayoría de las investigaciones seleccionadas incluían, bien muestras de sujetos diagnosticados de TOC "con" versus "sin" acumulación compulsiva, bien muestras de sujetos con acumulación compulsiva según los criterios operativos planteados. Los hallazgos recogidos fueron agrupados considerando los siguientes apartados: 1) variables sociodemográficas, 2) personalidad premórbida, 3) grado de *insight*, 4) factores genéticos y neuroanatómicos, 5) correlatos neurocognitivos, 6) curso y nivel de disfuncionalidad y 7) respuesta al tratamiento.

## ESTATUS NOSOLÓGICO DE LA ACUMULACIÓN COMPULSIVA

### Variables sociodemográficas

Cuatro factores han sido especialmente estudiados en relación a las características sociodemográficas de las personas con acumulación compulsiva: sexo, edad de inicio, estatus civil y estatus socioeconómico.

Respecto al sexo prevalente entre estos sujetos, la mayoría de investigaciones señalan que las mujeres predominan en dichas muestras más que en "otros" subtipos TOC<sup>7,25,26</sup>. No obstante, este hallazgo no ha sido replicado en todos los estudios implementados<sup>27,28</sup>.

En relación a la edad de inicio de la acumulación compulsiva, se ha hallado que este patrón comportamental

disfuncional se inicia en niveles subclínicos a finales de la infancia o principios de la adolescencia<sup>13,29-31</sup>, señalándose por ello que irrumpe en una franja o intervalo más temprano que "otros" subtipos TOC<sup>7,23,28</sup>. Adicionalmente, algunas investigaciones apuntan que la acumulación compulsiva podría seguir un patrón de inicio bimodal, representando los casos tardíos una reacción de (in)adaptación ante acontecimientos vitales estresantes<sup>32</sup>.

En cuanto al estatus civil de los sujetos con acumulación compulsiva, existe un acuerdo generalizado en señalar que estas personas presentan una menor probabilidad de estar casadas respecto a "otros" subtipos TOC<sup>7,23,33-36</sup>.

En lo referente al estatus socioeconómico, se ha hallado que los ingresos de las personas con acumulación compulsiva son menores que los observados en "otros" sujetos TOC. Este hecho se ha confirmado incluso después de controlar potenciales variables mediadoras tales como el sexo, la edad, la raza y el estatus laboral<sup>13,34,37</sup>. A nivel longitudinal, no se ha podido establecer una relación de causalidad entre la deprivación material y la acumulación compulsiva, objetivándose este menor nivel de ingresos únicamente tras el desarrollo de dicha psicopatología<sup>33,38</sup>.

En conclusión, las personas con acumulación compulsiva presentan características sociodemográficas diferentes a las de "otros" sujetos TOC, siendo esta psicopatología más prevalente en mujeres que viven solas y con escasos recursos económicos.

## Personalidad premórbida

El estudio de la personalidad de los sujetos con acumulación compulsiva se ha efectuado tanto desde una vertiente dimensional como desde un enfoque categorial, ofreciendo evidencias sobre los que plantear un modelo cognitivo-conductual de esta psicopatología.

Por lo que respecta a los modelos dimensionales, las personas con acumulación compulsiva presentan una mayor evitación del daño o sensibilidad al castigo que "otros" subtipos TOC<sup>39,40</sup>. Así mismo, se ha hallado una relación positiva entre (in)tolerancia a la incertidumbre y gravedad de la acumulación<sup>41</sup>. Desde una perspectiva cognitivo-conductual, estas dimensiones de la personalidad explicarían la dificultad de algunos sujetos para desprenderse de posesiones que pudieran serles útiles ante la sobreestimación de un acontecimiento negativo en el futuro<sup>7,42</sup>.

En cuanto a los modelos categoriales, una gran parte de las investigaciones señalan que, a diferencia de "otros" sujetos TOC, los sujetos con acumulación compulsiva poseen más rasgos obsesivo-compulsivos de la personalidad<sup>43,44-47</sup>. No obstante, dichos hallazgos no han sido siempre replicados,

habiéndose observado en algunas investigaciones una presencia similar de rasgos obsesivo-compulsivos en personas con acumulación compulsiva y "otros" subtipos TOC<sup>7,48</sup>. Por otro lado, diversos estudios han hallado un mayor número de rasgos esquizotípicos de la personalidad entre sujetos con acumulación compulsiva que en "otros" subtipos TOC<sup>28,32,49</sup>. En relación a ello, los pacientes con acumulación compulsiva presentan niveles más altos de ansiedad social<sup>7,13,16,37,43</sup>, así como mayores dificultades para consolidar vínculos emocionales estables desde la infancia<sup>15,50-52</sup>. Desde una orientación cognitivo-conductual, se sostiene que algunos objetos poseídos por las personas con acumulación compulsiva podrían adquirir significación emocional para el sujeto ("fusión objeto-afecto"), cubriendo en alguna medida estas carencias interpersonales<sup>53,54</sup>.

En conclusión, los sujetos con acumulación compulsiva tienden a presentar más rasgos esquizotípicos y obsesivo-compulsivos que "otros" subtipos TOC.

## Grado de *insight*

La conciencia de enfermedad (o *insight*) ha sido uno de los aspectos más ampliamente estudiados en sujetos con acumulación compulsiva, siendo necesario adoptar una perspectiva multidimensional y evolutiva para evaluar este constructo.

En términos generales, las investigaciones transversales señalan que las personas con acumulación compulsiva poseen un menor *insight* en comparación con "otros" subtipos TOC<sup>22,31,55-57</sup>. Así mismo, esta psicopatología genera un menor malestar subjetivo que "otros" síntomas obsesivo-compulsivos<sup>56,58</sup>. En conjunto, ambos hallazgos han planteado que la acumulación compulsiva podría estar motivada por una idea sobrevalorada más que por un pensamiento intrusivo<sup>59</sup>. No obstante, desde una perspectiva longitudinal, la mitad de estos sujetos reconoce la gravedad de este problema en una fase tardía de su curso. Esta conciencia de problema aparece en gran medida por las consecuencias negativas derivadas del deterioro acumulativo más que por la asunción de padecer un trastorno mental propiamente dicho<sup>25,51,60,61</sup>.

En conclusión, los sujetos con acumulación compulsiva presentan una menor conciencia de enfermedad que "otros" subtipos TOC.

## Factores genéticos y neuroanatómicos

Las variables neurobiológicas apenas han sido objeto de valoración en sujetos con acumulación compulsiva, destacando principalmente las investigaciones sobre la genética y neurobiología de dicha psicopatología.

Por lo que respecta a los factores genéticos, los estudios familiares sobre TOC señalan que la "dimensión" acumulación compulsiva posee el mayor índice de heredabilidad (48-60%) de todos los "subtipos" TOC<sup>62-65</sup>. De manera específica, se ha hallado que este patrón de agregación familiar podría obedecer a una herencia de naturaleza poligénica, principalmente a través del cromosoma 14<sup>66,67</sup>.

En cuanto a las investigaciones sobre neuroanatomía, se ha observado que las personas con acumulación compulsiva, a diferencia de "otros" subtipos TOC y/o sujetos controles, presentan una hipoactivación del giro cingulado dorsal anterior y una hiperactivación de la corteza orbitofrontal derecha<sup>70</sup>. Estos resultados se han evidenciado tanto en sujetos evaluados a través de resonancia magnética funcional (RMf) mientras realizaban una tarea de visualización de estímulos relevantes *versus* neutrales<sup>68</sup>, como en pacientes en reposo mediante el uso de tomografía por emisión de positrones (TEP)<sup>69</sup>.

En conclusión, existen hallazgos preliminares a nivel neuroanatómico y genético que diferencian a los sujetos con acumulación compulsiva de "otros" subtipos TOC.

## Correlatos neurocognitivos

Por lo general, los estudios neuropsicológicos llevados a cabo con personas con acumulación compulsiva se han centrado en diversas funciones ejecutivas tales como la toma de decisiones, la categorización y las capacidades atencionales.

En cuanto a la toma de decisiones, los sujetos con acumulación compulsiva tienden a presentar mayores latencias de respuestas que "otros" subtipos TOC en las pruebas neuropsicológicas que evalúan dicha variable<sup>71</sup>. En relación a ello, se ha postulado el papel mediador de rasgos obsesivo-compulsivos de la personalidad tales como la indecisión y la procrastinación<sup>72</sup>. A nivel neurobiológico, se ha observado una mayor actividad de la corteza cingulada anterior e insular a la hora de desprenderse (o no) de objetos poseídos, así como una menor actividad de dichas estructuras con objetos que no les pertenecen. Estos últimos hallazgos sugieren que las dificultades en la toma de decisiones podrían ser estímulo-dependiente<sup>73</sup>.

Por lo que respecta a la categorización de los estímulos, los sujetos con acumulación compulsiva muestran mayor número de perseveraciones que "otros" subtipos TOC<sup>71</sup>. Así mismo, desarrollan una mayor frecuencia de categorías de menor tamaño, lo cual ha planteado que estos sujetos podrían ostentar un sistema subinclusivo de categorizar la información<sup>72,74,75</sup>, especialmente respecto a los objetos relevantes para ellos<sup>36</sup>. A partir de dichos hallazgos, los modelos cognitivo-conductuales postulan que las personas con acumulación compulsiva percibirían un mayor número de ca-

racterísticas idiosincrásicas en los objetos poseídos, aumentando por ello la relevancia de cada una de sus posesiones y la dificultad para desprenderse de las mismas<sup>51,76</sup>.

En lo referente a las capacidades atencionales, los sujetos con acumulación compulsiva ostentan más déficits atencionales que "otros" subtipos TOC<sup>60,77</sup>, si bien estos resultados no han sido replicados en todas las investigaciones<sup>78</sup>. A nivel cuantitativo, se ha evidenciado una relación positiva entre gravedad de la clínica acumulativa y déficit atencional<sup>79,80</sup>.

En conclusión, se han obtenido diferencias entre el funcionamiento ejecutivo de sujetos con acumulación compulsiva y "otros" subtipos TOC, si bien estos hallazgos son más significativos cuando los estímulos utilizados son relevantes (*versus* neutrales).

## Curso y nivel de disfuncionalidad

Por lo general, el grado de discapacidad asociado a la acumulación compulsiva está estrechamente unido a las consecuencias derivadas de la evolución natural de este síndrome, por lo que ambos aspectos serán tratados conjuntamente en este apartado.

En cuanto al curso evolutivo de la acumulación compulsiva, las investigaciones señalan que este síndrome presenta habitualmente una mayor tendencia hacia la cronicidad que "otros" subtipos de TOC<sup>25,61,81</sup>, ocasionando con ello un deterioro progresivo en la medida que el sujeto va acumulando sucesivamente más objetos en casa<sup>82</sup>. Este curso insidioso conlleva que cuando acuden por primera vez a tratamiento tiendan a tener más edad que "otros" subtipos de TOC<sup>7,28</sup>.

Respecto al grado de disfuncionalidad, existe consenso a la hora de señalar que la acumulación compulsiva comporta un mayor grado de discapacidad que "otros" síntomas TOC<sup>13,37,45,83,84</sup>. De manera específica, esto se refleja en 1) una mayor emoción expresada por parte de familiares<sup>31,85</sup>, 2) un mayor aislamiento social<sup>86</sup>, 3) un mayor riesgo de accidentes o muerte por condiciones de insalubridad<sup>52</sup> y 4) un mayor riesgo de problemas económicos o legales por compras compulsivas y hurtos<sup>47,87</sup>.

En conclusión, la acumulación compulsiva presenta un curso más crónico y con un deterioro acumulativo mayor que "otros" subtipos TOC.

## Respuesta al tratamiento

Por lo que respecta a las intervenciones implementadas en sujetos con acumulación compulsiva, se ha hecho uso de terapias cognitivo-conductuales (p.e. exposición con prevención de respuesta) y psicofarmacológicas (antidepre-

sivos) habitualmente aplicadas en pacientes con TOC.

En cuanto al tratamiento psicofarmacológico, una parte de los estudios señalan que las personas con acumulación compulsiva responder peor a los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS) que "otros" subtipos TOC<sup>48,88-90</sup>. Como contrapunto, otras investigaciones han obtenido una respuesta similar<sup>26,91-94</sup>. En el ámbito de la psicoterapia cognitivo-conductual, los resultados de estas investigaciones convergen en señalar que la acumulación compulsiva es un predictor de menor adherencia y/o peor respuesta al tratamiento que "otros" subtipos TOC<sup>22,90,95-98</sup>.

En resumen, existe consenso a la hora de señalar que los sujetos con acumulación compulsiva presentan peor respuesta y adherencia a las psicoterapias cognitivo-conductuales convencionales en comparación a "otros" subtipos TOC. Estos hallazgos han llevado a modificar el formato y las técnicas empleadas con el fin de adaptarlas al perfil psicopatológico de dichos sujetos. Respecto al encuadre terapéutico, las sesiones deben de ser más largas y periódicas, efectuándose algunas de éstas en el domicilio del propio paciente<sup>99,100</sup>. En cuanto a las técnicas cognitivo-conductuales empleadas cabe destacar: 1) entrevista motivacional, 2) psicoeducación y/o biblioterapia, 3) entrenamiento en habilidades organizativas durante la categorización y retirada de los objetos, 4) exposición con prevención de respuesta para los objetos que deben retirarse y/o no adquirirse, 5) reestructuración cognitiva y 6) entrenamiento en habilidades sociales. A través de estos programas de abordaje múltiple se han conseguido resultados parcialmente satisfactorios tanto en formato individual como grupal<sup>53,100-106</sup>. No obstante, existen limitaciones metodológicas que condicionan la validez de los hallazgos referidos, principalmente tamaños muestrales reducidos, alta mortandad experimental, carencia de grupo control y ausencia de seguimiento post-tratamiento<sup>101,105,107-109</sup>.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En el presente estudio teórico se ha llevado a cabo una revisión de los principales hallazgos en relación al estatus nosológico de la acumulación compulsiva. Respecto a esta cuestión, una ingente cantidad de estudios se han realizado durante la última década con el fin de determinar si esta psicopatología constituye una dimensión del TOC o un trastorno independiente. Los resultados más relevantes de estas investigaciones vienen a señalar que, en comparación a "otros" pacientes diagnosticados de TOC, las personas con acumulación compulsiva presentan: 1) una mayor prevalencia de mujeres solteras y con escasos recursos económicos, 2) una mayor presencia de rasgos obsesivos y esquizotípicos de la personalidad, 3) un menor *insight*, 4) un mayor grado de heredabilidad, 5) un peor funcionamiento ejecutivo, 6) un curso más crónico y con mayor grado de disfunciona-

lidad y, por último, 7) una menor adherencia y respuesta al tratamiento psicoterapéutico convencional. En conjunto, los resultados expuestos apoyan la delimitación de una entidad clínica distintiva, tal y como se conceptualiza en el denominado "trastorno por acumulación"<sup>24</sup>. En cuanto a su ubicación nosológica, se propugna su inclusión entre las patologías del espectro obsesivo-compulsivo, dado que dichos sujetos suelen presentar antecedentes familiares y comorbilidad con TOC<sup>7,28,65</sup>.

Al margen de su estatus nosológico, otras áreas de estudio continúan siendo objeto de investigación en sujetos con acumulación compulsiva. En cuanto a su metodología de evaluación, es necesario desarrollar instrumentos que permitan determinar con la mayor fiabilidad posible su diagnóstico clínico, complementando la información recogida a través de entrevistas estructuradas y cuestionarios<sup>110</sup>. En relación a esta cuestión, es aconsejable el uso de fotografías del domicilio aportadas por el paciente y familiares<sup>111</sup> o, en su defecto, la administración de una escala analógica visual<sup>112</sup>. Respecto a su epidemiología, deben implementarse investigaciones que evalúen la prevalencia de este "trastorno" en población general<sup>47,113,114</sup>. Estos estudios en muestras comunitarias permitirán optimizar el conocimiento que se tiene de la acumulación compulsiva, ya que muchos sujetos sólo acuden a los centros de salud mental en un estadio avanzado de la enfermedad y por iniciativa de la familia o los servicios sociales de área<sup>7</sup>. En el ámbito de la etiopatogenia, existe una carencia de investigaciones que evalúen hipótesis neuroendocrinas asociadas a la acumulación compulsiva. Este déficit dificulta el desarrollo de nuevos tratamientos psicofarmacológicos con dichos sujetos, hecho de especial relevancia valorando la falta de respuesta a los ISRS<sup>83</sup>. Por último, en cuanto a la psicoterapia cognitivo-conductual con sujetos con acumulación compulsiva, es preceptivo optimizar la adherencia terapéutica que estos pacientes manifiestan en el curso de la misma. En relación a ello, se han obtenido resultados promisorios monitorizando la evolución de estos sujetos a través de soporte telemático<sup>115</sup>. Así mismo, se han planteado otras modalidades de tratamiento, principalmente grupos de apoyo<sup>116,117</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Leckman JF, Mayes LC. Understanding developmental psychopathology: How useful are evolutionary accounts? *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1998;37:1011-21.
2. Zohar AH, Felz L. Ritualistic behavior in young children. *J Abnorm Child Psychol*. 2001;29:121-8.
3. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4<sup>th</sup> ed., text revision). Washington, DC: American Psychiatric Association, 2000.
4. Bejerot S. An autistic dimension: A proposed subtype of obsessive-compulsive disorder. *Autism*. 2007;11:101-10.
5. Frost RO, Steketee G, Williams L. Compulsive buying, compulsive hoarding and obsessive compulsive disorder. *Behav*

- Ther. 2002;33:201-14.
6. Hwang JP, Tsai SJ, Yang CH, Liu KM, Lirng JF. Hoarding behavior in dementia. A preliminary report. *Am J Geriatr Psychiatry*. 1998;6:285-9.
  7. Pertusa P, Fullana MA, Singh S, Alonso P, Menchón JM, Mataix-Cols D. Hoarding: OCD symptom, distinct clinical syndrome, or both? *Am J Psychiatry*. 2008;165:1289-98.
  8. Abramowitz JS, Wheaton MG, Storch EA. The status of hoarding as a symptom of obsessive-compulsive disorder. *Behav Res Ther*. 2008;46:1026-33.
  9. Bloch MH, Landeros-Weisenberger A, Rosario MC, Pittenger C, Leckman JF. Meta-analysis of the symptom structure of obsessive-compulsive disorder. *Am J Psychiatry*. 2008;165:1532-42.
  10. Calamari JE, Wiegartz PS, Riemann BC, Cohen RJ, Greer A, Jacobi DM, et al. Obsessive-compulsive disorder subtypes: an attempted replication and extension of a symptom-based taxonomy. *Behav Res Ther*. 2004;42:647-70.
  11. Mataix-Cols D, Rosario-Campos MC, Leckman JF. A multidimensional model of obsessive-compulsive disorder. *Am J Psychiatry*. 2005;162:228-38.
  12. Summerfeldt LJ, Richter MA, Antony MM, Swinson RP. Symptom structure in obsessive-compulsive disorder: a confirmatory factor-analytic study. *Behav Res Ther*. 1999;37:297-311.
  13. Samuels JF, Bienvenu OJ, Riddle MA, Cullen B, Grados MA, Liang KY, et al. Hoarding in obsessive-compulsive disorder: Results from a case-control study. *Behav Res Ther*. 2002;40:517-28.
  14. Stewart SE, Rosario MC, Baer L, Carter AS, Brown TA, Scharf JM, et al. Four-factor structure of obsessive-compulsive symptoms in children, adolescents and adults. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2008;47:763-72.
  15. Grisham JR, Barlow DH. Compulsive hoarding: Current research and theory. *J Psychopathol Behav Assess*. 2005;27:45-52.
  16. Saxena S. Is compulsive hoarding a genetically and neurobiologically discrete syndrome? Implications for diagnostic classification. *Am J Psychiatry*. 2007;164:380-4.
  17. Steketee G, Frost R. Compulsive hoarding: current status of the research. *Clin Psychol Rev*. 2003;23:905-27.
  18. Chakraborty V, Cherian AV, Math SB, Venkatasubramanian G, Thennarasu K, Mataix-Cols D, et al. Clinically significant hoarding in obsessive-compulsive disorder: results from an Indian study. *Compr Psychiatry*. 2012;53:1153-60.
  19. Frost RO, Steketee G, Tolin DF. Diagnosis and assessment of hoarding disorder. *Annu Rev Clin Psychol*. 2012;8:219-42.
  20. Mataix-Cols D, Frost RO, Pertusa A, Clark LA, Saxena S, Leckman JF, et al. Hoarding disorder: a new diagnosis for DSM-V? *Depress Anxiety*. 2010;27:556-72.
  21. Mataix-Cols D, Pertusa A. Annual research review: hoarding disorder: potential benefits and pitfalls of a new mental disorder. *J Child Psychol Psychiatry*. 2012;53:608-18.
  22. Matsunaga H, Hayashida K, Kiriike N, Nagata T, Stein DJ. Clinical features and treatment characteristics of compulsive hoarding in Japanese patients with obsessive-compulsive disorder. *CNS Spectr*. 2010;15:258-65.
  23. Torres AR, Fontenelle LF, Ferrão YA, do Rosário MC, Torresan RC, Miguel EC, et al. Clinical features of obsessive-compulsive disorder with hoarding symptoms: a multicenter study. *J Psychiatr Res*. 2012;46:724-32.
  24. Hall BJ, Tolin DF, Frost RO, Steketee G. An exploration of comorbid symptoms and clinical correlates of clinically significant hoarding symptoms. *Depress Anxiety*. 2013;30:67-76.
  25. Grisham JR, Frost RO, Steketee G, Kim HJ, Hood S. Age of onset of compulsive hoarding. *J Anxiety Disord*. 2006;20: 675-86.
  26. Saxena S, Brody AL, Maidment KM, Baxter LR. Paroxetine treatment of compulsive hoarding. *J Psychiatr Res*. 2007;41:481-7.
  27. Frost RO, Steketee G, Williams L. Hoarding: a community health problem. *Health Soc Care Community*. 2000;8:229-34.
  28. Samuels JF, Bienvenu OJ, Pinto A, Fyer AJ, McCracken JT, Rauch SL, et al. Hoarding in obsessive-compulsive disorder: results from the OCD Collaborative Genetics Study. *Behav Res Ther*. 2007;45:673-86.
  29. Fontenelle LF, Mendlowicz MV, Soares ID, Versiani M. Patients with obsessive compulsive disorder and hoarding symptoms: A distinctive clinical subtype? *Compr Psychiatry*. 2004;45:375-83.
  30. Seedat S, Stein DJ. Hoarding in obsessive-compulsive disorder and related disorders: a preliminary report of 15 cases. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2002;56:17-23.
  31. Storch EA, Lack CW, Merlo LJ, Geffken GR, Jacob MJ, Murphy TK, et al. Clinical features of children and adolescents with obsessive-compulsive disorder and hoarding symptoms. *Compr Psychiatry*. 2007;48:313-8.
  32. Frost RO, Steketee G, Williams LF, Warren R. Mood, personality disorder symptoms and disability in obsessive compulsive hoarders: a comparison with clinical and nonclinical controls. *Behav Res Ther*. 2000;38:1071-81.
  33. Frost RO, Gross RC. The hoarding of possessions. *Behav Res Ther*. 1993;31:367-81.
  34. Samuels JF, Bienvenu J, Pinto A, Murphy D, Piacentini J, Rauch S, et al. Sex-specific clinical correlates of hoarding in obsessive-compulsive disorder. *Behav Res Ther*. 2008;46:1040-6.
  35. Stein DJ, Seedat S, Potocnik F. Hoarding: a review. *Isr J Psychiatry Relat Sci*. 1999;36:35-46.
  36. Wincze JP, Steketee G, Frost RO. Categorization in compulsive hoarding. *Behav Res Ther*. 2006;45:63-72.
  37. Wheaton M, Timpano KR, Lasalle-Ricci VH, Murphy D. Characterizing the hoarding phenotype in individuals with OCD: associations with comorbidity, severity and gender. *J Anxiety Disord*. 2008;22:243-52.
  38. Landau D, Iervolino AC, Pertusa A, Santo S, Singh S, Mataix-Cols D. Stressful life events and material deprivation in hoarding disorder. *J Anxiety Disord*. 2011;25:192-202.
  39. Alonso P, Menchón JM, Jiménez S, Segalàs J, Mataix-Cols D, Jaurrieta N, et al. Personality dimensions in obsessive-compulsive disorder: Relation to clinical variables. *Psychiatry Res*. 2008;1:159-68.
  40. Fullana MA, Mataix-Cols D, Caseras X, Alonso P, Menchon JM, Vallejo J, et al. High sensitivity to punishment and low impulsivity in obsessive-compulsive patients with hoarding symptoms. *Psychiatry Res*. 2004;129:21-7.
  41. Oglesby ME, Medley AN, Norr AM, Capron DW, Korte KJ, Schmidt NB. Intolerance of uncertainty as a vulnerability factor for hoarding behaviors. *J Affect Disord*. 2013;145:227-31.
  42. Tortella-Feliu M, Fullana MA, Caseras X, Andión O, Torrubia R, Mataix-Cols D. Spanish version of the Savings Inventory-

- Revised: Adaptation, psychometric properties, and relationship to personality. *Behav Modif.* 2006;30:693-713.
43. Coles ME, Frost RO, Heimberg RG, Steketee G. Hoarding behaviors in a large college sample. *Behav Res Ther.* 2003;41:179-94.
  44. Eisen JL, Coles ME, Shea MT, Pagano ME, Stout RL, Yen S, et al. Clarifying the convergence between obsessive compulsive personality disorder criteria and obsessive compulsive disorder. *Journal Pers Disord.* 2006;20:294-305.
  45. Lochner C, Kinnear CJ, Hemmings SM, Sells C, Niehaus DJ, Knowles JA, et al. Hoarding in obsessive-compulsive disorder: clinical and genetic correlates. *J Clin Psychiatry.* 2005;66:1155-60.
  46. Mataix-Cols D, Baer L, Rauch SL, Jenike MA. Relation of factor-analyzed symptom dimensions of obsessive-compulsive disorder to personality disorders. *Acta Psychiatr Scand.* 2000;102:1-4.
  47. Timpano KR, Exner C, Glaesmer H, Rief W, Keshaviah A, Brähler E, et al. The epidemiology of the proposed DSM-5 hoarding disorder: exploration of the acquisition specifier, associated features, and distress. *J Clin Psychiatry.* 2011;72:780-6.
  48. Winsberg ME, Cassic KS, Koran LM. Hoarding in obsessive-compulsive disorder: a report of 20 cases. *J Clin Psychiatry.* 1999;60:591-7.
  49. LaSalle-Ricci VH, Arnkoff DB, Glass CR, Crawley SA, Ronquillo JG, Murphy DL. The hoarding dimension of OCD: Psychological comorbidity and the five-factor personality model. *Behav Res Ther.* 2006;44:1503-12.
  50. Alonso P, Menchón JM, Mataix-Cols D, Pifarré J, Urretavizcaya M, Crespo JM, et al. Perceived parental rearing style in obsessive-compulsive disorder: relation to symptom dimensions. *Psychiatr Res.* 2004;127:267-78.
  51. Kellett S. Compulsive hoarding: A site-security model and associated psychological treatment strategies. *Clin Psychol Psychother.* 2007;14:413-27.
  52. Steketee G, Frost RO, Kyrios M. Cognitive aspects of compulsive hoarding. *Cognit Ther Res.* 2003;27:463-79.
  53. Kellett S. The treatment of compulsive hoarding with object-affect fusion informed CBT: Initial experimental case evidence. *Behav Cogn Psychother.* 2006;34:481-5.
  54. Kellett S, Knight K. Does the concept of object-affect fusion refine cognitive-behavioral theories of hoarding? *Behav Cogn Psychother.* 2003; 31:457-61.
  55. De Berardis D, Campanella D, Gambi F, Sepede G, Salini G, Carano A. Insight and alexithymia in adult outpatients with obsessive-compulsive disorder. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci.* 2005;255:350-8.
  56. Grisham JR, Brown TA, Liverant GI, Campbell-Sills L. The distinctiveness of compulsive hoarding from obsessive-compulsive disorder. *J Anxiety Disord.* 2005;19:767-79.
  57. Storch EA, Abramowitz JS, Goodman WK. Does obsessive-compulsive disorder belong among the anxiety disorders in DSM-V? *Depress Anxiety.* 2008;25:226-47.
  58. Wu K, Watson D. Hoarding and its relation to obsessive-compulsive disorder. *Behav Res Ther.* 2005;43:897-921.
  59. Neziröglü F, Weissman S, Allen J, McKay D. Compulsive hoarders: how do they differ from individuals with obsessive compulsive disorder? *Psychiatry Res.* 2012;200:35-40.
  60. Grisham JR, Brown TA, Savage CR, Steketee G, Barlow DH. Neuropsychological impairment associated with compulsive hoarding. *Behav Res Ther.* 2007;45:1471-83.
  61. Steketee G, Frost RO, Kim, HJ. Hoarding by elderly people. *Health Soc Work.* 2001;26:176-84.
  62. Cullen B, Brown CH, Riddle MA, Grados M, Bienvenu OJ, Hoehn-Saric R, et al. Factor analysis of the Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale in a family study of obsessive-compulsive disorder. *Depress Anxiety.* 2007;24:130-8.
  63. Hasler G, Pinto A, Greenberg BD, Samuels J, Fyer AJ, Pauls D, et al. Familiality of factor analysis-derived YBOCS dimensions in OCD-affected sibling pairs from the OCD collaborative genetics study. *Biol Psychiatry.* 2007;61:617-25.
  64. Iervolino AC, Perroud N, Fullana MA, Guipponi M, Cherkas L, Collier DA, et al. Prevalence and heritability of compulsive hoarding: a twin study. *Am J Psychiatry.* 2009;166:1156-61.
  65. Mathews CA, Nievergelt CM, Azzam A, Garrido H, Chavira DA, Wessel J, et al. Heritability and clinical features of multigenerational families with obsessive-compulsive disorder and hoarding. *Am J Med Genet.* 2007;144:174-82.
  66. Liang K, Wang Y, Shugart YY, Grados M, Fyer AJ, Rauch S, et al. Evidence for potential relationship between SLC1A1 and a putative genetic linkage region on chromosome 14q to obsessive-compulsive disorder with compulsive hoarding. *Am J Med Genet.* 2008;147:1000-2.
  67. Samuels JF, Shugart YY, Grados MA, Willour VL, Bienvenu OJ, Greenberg BD, et al. Significant linkage to compulsive hoarding on chromosome 14 in families with obsessive-compulsive disorder: Results from the OCD Collaborative Genetics Study. *Am J Psychiatry.* 2007;164:493-9.
  68. Mataix-Cols D, Wooderson S, Lawrence N, Brammer MJ, Speckens A, Phillips ML. Distinct neural correlates of washing, checking, and hoarding symptom dimensions in obsessive-compulsive disorder. *Arch Gen Psychiatry.* 2004;61:564-76.
  69. Saxena S, Brody AL, Maidment KM, Smith EC, Zohrabi N, Katz E, et al. Cerebral glucose metabolism in obsessive-compulsive hoarding. *Am J Psychiatry.* 2004;161:1038-48.
  70. Saxena, S. Neurobiology and treatment of compulsive hoarding. *CNS Spectrums.* 2008;13:19-26.
  71. Lawrence NS, Wooderson S, Mataix-Cols D, David R, Speckens A, Phillips ML. Decision making and set shifting impairments are associated with distinct symptom dimensions in obsessive-compulsive disorder. *Neuropsychology.* 2006;20:409-19.
  72. Luchian SA, McNally RA, Hooley JM. Cognitive aspects of nonclinical obsessive-compulsive Hoarding. *Behav Res Ther.* 2007;45:1657-62.
  73. Tolin DF, Stevens MC, Villavicencio AL, Norberg MM, Calhoun VD, Frost RO, et al. Neural mechanisms of decision making in hoarding disorder. *Arch Gen Psychiatry.* 2012;69:832-41.
  74. Hartl TL, Frost RO, Allen GJ, Deckersbach T, Steketee G, Duffany SR, et al. Actual and perceived memory deficits in individuals with compulsive hoarding. *Depress Anxiety.* 2004;20:59-69.
  75. McMillan SG, Rees CS, Pestell C. An investigation of executive functioning, attention and working memory in compulsive hoarding. *Behav Cogn Psychother.* 2012;2:1-16.
  76. Grisham JR, Frost RO, Steketee G, Kim HJ, Tarkoff A, Hood S. Formation of attachment to possessions in compulsive hoarding. *J Anxiety Disord.* 2009;23:357-61.
  77. Hartl TL, Duggany SR, Allen GJ, Steketee G, Frost RO. Relationships among compulsive hoarding, trauma, and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Behav Res Ther.* 2005;43:269-76.

78. Tolin DF, Villavicencio A, Umbach A, Kurtz MM. Neuropsychological functioning in hoarding disorder. *Psychiatry Res.* 2011;189:413-8.
79. Sheppard B, Chavira D, Azzam A, Grados MA, Umaña P, Garrido H, et al. ADHD prevalence and association with hoarding behaviors in childhood-onset OCD. *Depress Anxiety.* 2010;27:667-74.
80. Tolin DF, Villavicencio A. Inattention, but not OCD, predicts the core features of hoarding disorder. *Behav Res Ther.* 2011;49:120-5.
81. Tolin DF, Meunier SA, Frost RO, Steketee G. Course of compulsive hoarding and its relationship to life events. *Depress Anxiety.* 2010;27:829-38.
82. Ayers CR, Saxena S, Golshan S, Wetherell JL. Age at onset and clinical features of late life compulsive hoarding. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2010;25:142-9.
83. Saxena S, Ayers CR, Maidment KM, Vapnik T, Wetherell JL, Bystritsky A. Quality of life and functional impairment in compulsive hoarding. *J Psychiatr Res.* 2011;45:475-80.
84. Wilbram M, Kellett S, Beail N. Compulsive hoarding: A qualitative investigation of partner and carer perspectives. *Br J Clin Psychol.* 2008;47:59-73.
85. Tolin DF, Frost RO, Steketee G, Fitch KE. Family burden of compulsive hoarding: Results of an internet survey. *Behav Res Ther.* 2008;46:334-44.
86. Tolin DF, Frost RO, Steketee G, Gray KD, Fitch KE. The economic and social burden of compulsive hoarding. *Psychiatr Res.* 2008;160:200-11.
87. Mueller A, Mitchell JE, Crosby RD, Glaesmer H, de Zwaan M. The prevalence of compulsive hoarding and its association with compulsive buying in a German population-based sample. *Behav Res Ther.* 2009;47:705-9.
88. Black DW, Monahan P, Gable J, Blum N, Clancy G, Baker P. Hoarding and treatment response in 38 nondepressed subjects with obsessive-compulsive disorder. *J Clin Psychiatry.* 1998;59:420-5.
89. Mataix-Cols D, Rauch SL, Manzo PA, Jenike MA, Baer L. Use of factor-analyzed symptom dimensions to predict outcome with serotonin reuptake inhibitors and placebo in the treatment of obsessive-compulsive disorder. *Am J Psychiatry.* 1999;156:1409-16.
90. Saxena S, Maidment KM, Vapnik T, Golden G, Rishwain T, Rosen RM, et al. Obsessive-compulsive hoarding: symptom severity and response to multimodal treatment. *J Clin Psychiatry.* 2002;63:21-7.
91. Alonso P, Menchon JM, Pifarre J, Mataix-Cols D, Torres L, Salgado P, et al. Long term follow-up and predictors of clinical outcome in obsessive-compulsive patients treated with serotonin reuptake inhibitors and behavioral therapy. *J Clin Psychiatry.* 2001;62:535-40.
92. Erzegovesi S, Cavallini MC, Cavedini P, Diaferia G, Locatelli M, Bellodi L. Clinical predictors of drug response in obsessive-compulsive disorder. *J Clin Psychopharmacol.* 2001;21:488-92.
93. Saxena S. Pharmacotherapy of compulsive hoarding. *J Clin Psychol.* 2011;67:477-84.
94. Shetti CN, Reddy YCJ, Kandavel T, Kashyap K, Singiseti S, Hiremath AS, et al. Clinical predictors of drug nonresponse in obsessive-compulsive disorder. *J Clin Psychiatry.* 2005;66:1517-23.
95. Abramowitz JS, Franklin ME, Schwartz SA, Furr JM. Symptom presentation and outcome of cognitive-behavioral therapy for obsessive-compulsive disorder. *J Cons Clin Psychol.* 2003;71:1049-57.
96. Ball SG, Baer L, Otto MW. Symptom subtypes of obsessive-compulsive disorder in behavioral treatment studies: A quantitative review. *Behav Res Ther.* 1996;34:47-51.
97. Christensen DD, Greist JH. The challenge of obsessive-compulsive disorder hoarding. *Prim Psychiatr.* 2001;8:79-86.
98. Rufer M, Fricke S, Moritz S, Kloss M, Hand I. Symptom dimensions in obsessive-compulsive disorder: Prediction of cognitive-behavior therapy outcome. *Acta Psychiatr Scand.* 2006;113:440-6.
99. Ayers CR, Bratiotis C, Saxena S, Wetherell JL. Therapist and patient perspectives on cognitive-behavioral therapy for older adults with hoarding disorder: a collective case study. *Aging Ment Health.* 2012;16:915-21.
100. Muroff J, Steketee G, Bratiotis C, Ross A. Group cognitive and behavioral therapy and bibliotherapy for hoarding: a pilot trial. *Depress Anxiety.* 2012;29:597-604.
101. Ayers CR, Wetherell JL, Golshan S, Saxena S. Cognitive-behavioral therapy for geriatric compulsive hoarding. *Behav Res Ther.* 2011;49:689-94.
102. Gilliam CM, Norberg MM, Villavicencio A, Morrison S, Hannan SE, Tolin DF. Group cognitive-behavioral therapy for hoarding disorder: an open trial. *Behav Res Ther.* 2011;49:802-7.
103. Savoie D. Report on a 5-year follow-up of a case of severe hoarding. *CCS.* 2008;7:250-61.
104. Muroff J, Steketee G, Rasmussen J, Gibson A, Bratiotis C, Sorrentino C. Group cognitive and behavioral treatment for compulsive hoarding: a preliminary trial. *Depress Anxiety.* 2009;26:634-40.
105. Steketee G, Frost RO, Tolin DF, Rasmussen J, Brown TA. Waitlist-controlled trial of cognitive behavior therapy for hoarding disorder. *Depress Anxiety.* 2010;27:476-84.
106. Tolin DF, Frost RO, Steketee G. An open trial of cognitive-behavioral therapy for compulsive hoarding. *Behav Res Ther.* 2007;45:1461-70.
107. Cermele JA, Melendez-Pallitto L, Pandina GJ. Intervention in compulsive hoarding: A case study. *Behav Modification.* 2001;25:214-32.
108. Hartl TL, Frost RO. Cognitive-behavioral treatment of compulsive hoarding: A multiple baseline experimental case study. *Behav Res Ther.* 1999;37:451-61.
109. Steketee G, Frost RO, Wincze J, Greene K, Douglass H. Group and individual treatment of compulsive hoarding: A pilot study. *Behav Cogn Psychother.* 2000;28:259-68.
110. Tolin DF, Frost RO, Steketee G. A brief interview for assessing compulsive hoarding: the Hoarding Rating Scale-Interview. *Psychiatry Res.* 2010;178:147-52.
111. de la Cruz LF, Nordsletten AE, Billotti D, Mataix-Cols D. Photograph-aided assessment of clutter in hoarding disorder: is a picture worth a thousand words? *Depress Anxiety.* 2013;30:61-6.
112. Frost R, Steketee G, Tolin D, Renaud S. Development and validation of the Clutter Image Scale. *J Psychopathol Behav Assess.* 2008;30:193-203.
113. Bulli F, Melli G, Carraresi C, Stopani E, Pertusa A, Frost RO. Hoarding Behaviour in an Italian Non-Clinical Sample. *Behav Cogn Psychother.* 2013;4:1-15.
114. Samuels JF, Bienvenu OJ, Grados MA, Cullen B, Riddle MA,



- Liang KY, et al. Prevalence and correlates of hoarding behaviour in a community-based sample. *Behav Res Ther.* 2008;46:836-44.
115. Muroff J, Steketee G, Himle J, Frost R. Delivery of internet treatment for compulsive hoarding (D.I.T.C.H.). *Behav Res Ther.* 2010;48:79-85.
116. Frost RO, Pekareva-Kochergina A, Maxner S. The effectiveness of a biblio-based support group for hoarding disorder. *Behav Res Ther.* 2011;49:628-34.
117. Frost RO, Ruby D, Shuer LJ. The buried in treasures workshop: waitlist control trial of facilitated support groups for hoarding. *Behav Res Ther.* 2012;50:661-7.