

PAPELES DEL PSICÓLOGO

PSYCHOLOGIST PAPERS

HACIA LA INTEGRACIÓN DE LA PSICOTERAPIA



ECONOMÍA CONDUCTUAL Y ADICCIONES - EL SUICIDIO EN ANDALUCÍA -
EVALUACIÓN DE LA CONDUCTA SUICIDA - EVALUACIÓN DE LA
REGULACIÓN EMOCIONAL - PSICOLOGÍA Y TEC - *MINDFULNESS*
EN EL TRABAJO - ALTA CAPACIDAD EN LA INFANCIA TEMPRANA

Ámbito: Papeles del Psicólogo / Psychologist Papers es una revista científico-profesional, cuyo objetivo es publicar revisiones, meta-análisis, soluciones, descubrimientos, guías, experiencias y métodos de utilidad para abordar problemas y cuestiones que surgen en la práctica profesional de cualquier área de la psicología. Se ofrece también como foro para contrastar opiniones y fomentar el debate sobre enfoques o cuestiones que suscitan controversia. Los autores pueden ser académicos o profesionales, y se incluyen tanto trabajos por invitación o recibidos de manera tradicional. Todas las decisiones se toman mediante un proceso de revisión anónimo y riguroso, con el fin de asegurar que los trabajos reflejan los planteamientos y las aplicaciones prácticas más novedosas.

Scope: Papeles del Psicólogo / Psychologist Papers is a scientist-practitioner journal, whose goal is to offer reviews, meta-analyses, solutions, insights, guidelines, lessons learned, and methods for addressing the problems and issues that arise for practitioners of every area of psychology. It also offers a forum to provide contrasting opinions and to foster thoughtful debate about controversial approaches and issues. Authors are academics or practitioners, and we include invited as well as traditional submissions. All decisions are made via anonymous and rigorous peer review process, to ensure that all material reflects state-of-the-art thinking and practices.

Sumario

Contents

Artículos

- 81.** La brecha entre la investigación y la práctica clínica: Hacia la integración de la psicoterapia
Javier Fernández-Álvarez, Javier Prado-Abril, Sergio Sánchez-Reales, Guadalupe Molinari, Juan Martín Gómez Penedo y Soo Jeong Youn
- 91.** Aportaciones de la Economía Conductual a la evaluación, la prevención y el tratamiento psicológico en adicciones
Alba González-Roz, Roberto Secades-Villa, Víctor Martínez-Loredo y José Ramón Fernández-Hermida
- 99.** El suicidio en Andalucía: Un análisis del fenómeno en los 10 últimos años (2008-2017)
Noelia Navarro Gomez
- 106.** Evaluación de la conducta suicida en adolescentes: A propósito de la Escala Paykel de Suicidio
Eduardo Fonseca-Pedrero and Alicia Pérez de Albéniz
- 116.** Propiedades psicométricas de las puntuaciones de los test más empleados en la evaluación de la regulación emocional
Jennifer Pérez-Sánchez, Ana R. Delgado y Gerardo Prieto
- 125.** La psicología ante la terapia electroconvulsiva (I): Aspectos históricos y conceptuales
David González-Pando, César Luis Sanz de la Garza, Víctor Aparicio-Basauri, Tatiana Arboleya, Ana María González-Menéndez, Alicia Méndez-Salguero y Marino Pérez-Álvarez
- 132.** La psicología ante la terapia electroconvulsiva (II): Consensos interesados a falta de evidencia
David González-Pando, César Luis Sanz de la Garza, Víctor Aparicio-Basauri, Tatiana Arboleya, Ana María González-Menéndez, Alicia Méndez-Salguero y Marino Pérez-Álvarez
- 139.** Mindfulness en el ámbito del trabajo y de las organizaciones
Cristina Goilean, Francisco J. Gracia, Inés Tomás y Montserrat Subirats
- 147.** Desarrollo de la alta capacidad durante la infancia temprana
M. Isabel Gómez León

REVISTA DEL CONSEJO GENERAL DE LA PSICOLOGÍA DE ESPAÑA

JOURNAL OF THE SPANISH PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION

Articles

- 81.** The gap between research and practice: Towards the integration of psychotherapy
Javier Fernández-Álvarez, Javier Prado-Abril, Sergio Sánchez-Reales, Guadalupe Molinari, Juan Martín Gómez Penedo and Soo Jeong Youn
- 91.** Behavioral Economic applications in the assessment, prevention and psychological treatment of addictions
Alba González-Roz, Roberto Secades-Villa, Víctor Martínez-Loredo and José Ramón Fernández-Hermida
- 99.** Suicide in Andalusia: An analysis of the phenomenon in the last 10 years (2008-2017)
Noelia Navarro Gomez
- 106.** Evaluation of suicidal behavior in adolescents: The Paykel Suicide Scale
Eduardo Fonseca-Pedrero and Alicia Pérez de Albéniz
- 116.** Psychometric properties of the test scores most used in the assessment of emotion regulation
Jennifer Pérez-Sánchez, Ana R. Delgado and Gerardo Prieto
- 125.** Psychology and electroconvulsive therapy (I): Historical and conceptual aspects
David González-Pando, César Luis Sanz de la Garza, Víctor Aparicio-Basauri, Tatiana Arboleya, Ana María González-Menéndez, Alicia Méndez-Salguero and Marino Pérez-Álvarez
- 132.** Psychology and electroconvulsive therapy (II): Interested consensus lacking in evidence
David González-Pando, César Luis Sanz de la Garza, Víctor Aparicio-Basauri, Tatiana Arboleya, Ana María González-Menéndez, Alicia Méndez-Salguero and Marino Pérez-Álvarez
- 139.** Mindfulness at work and in organizations
Cristina Goilean, Francisco J. Gracia, Inés Tomás and Montserrat Subirats
- 147.** Development of giftedness during early childhood
M. Isabel Gómez León

Edita / Publisher

Consejo General de la Psicología de España

Director / Editor

Serafín Lemos Giráldez (Univ. de Oviedo)

Directores asociados / Associated Editors

José Ramón Fernández Hermida (Univ. de Oviedo), José Carlos Núñez Pérez (Univ. de Oviedo), José María Peiró Silla (Univ. de Valencia) y Eduardo Fonseca Pedrero (Univ. de la Rioja)

Consejo Editorial / Editorial Board

Mario Álvarez Jiménez (Univ. de Melbourne, Australia); Imanol Amayra Caro (Univ. de Deusto); Antonio Andrés Pueyo (Univ. de Barcelona); Neus Barrantes Vidal (Univ. Autónoma de Barcelona); Adalgisa Battistelli (Univ. de Bordeaux, Francia); Elisardo Becoña (Univ. de Santiago de Compostela); Amalio Blanco (Univ. Autónoma de Madrid); Carmen Bragado (Univ. Complutense de Madrid); Gualberto Buela (Univ. de Granada); Esther Calvete (Univ. de Deusto); Antonio Cano (Univ. Complutense de Madrid); Enrique Cantón (Univ. de Valencia); Pilar Carrera (Univ. Autónoma de Madrid); Juan Luis Castejón (Univ. de Alicante); Alex Cohen (Louisiana State University, USA); César González-Blanch Bosch (Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander); Joan Guardia Olmos (Univ. de Barcelona); José Gutiérrez Maldonado (Univ. de Barcelona); Juan Herrero Olaizola (Univ. de Oviedo); M^a Dolores Hidalgo (Univ. de Murcia); Cándido J. Inglés Saura (Univ. Miguel Hernández); Juan E. Jiménez (Univ. de La Laguna); Barbara Kozusznik (Univ. de Silesia, Polonia); Francisco Labrador (Univ. Complutense de Madrid); Concha López Soler (Univ. de Murcia); Nigel V. Marsh (James Cook University, Singapore); Emiliano Martín (Dept^o de Familia, Ayuntamiento de Madrid); Vicente Martínez Tur (Univ. de Valencia); Carlos Montes Piñero (Univ. de Santiago); Luis Montoro (Univ. de Valencia); José Muñiz (Univ. de Oviedo); Marino Pérez (Univ. de Oviedo); Salvador Perona (Univ. de Sevilla); Ismael Quintanilla (Univ. de Valencia); José Ramos (Univ.

de Valencia); Georgios Sideridis (Harvard Medical School, USA); Ana Sorozza (Univ. de Valencia); M^a Carmen Tabernero (Univ. de Salamanca); Antonio Valle Arias (Univ. de A Coruña); Miguel Angel Vallejo (UNED); Oscar Vallina (Hospital Sierrallana de Torrelavega); Carmelo Vázquez (Univ. Complutense de Madrid); Antonio Verdejo (Monash University, Australia); Miguel Angel Verdugo (Univ. de Salamanca)

Diseño y maquetación / Design and layout

Cristina García y Juan Antonio Pez

Administración y publicidad / Management and advertising

Arantxa Sánchez y Silvia Berdullas

Consejo General de la Psicología de España

C/ Conde de Peñalver, 45-3^a planta

28006 Madrid - España

Tels.: 91 444 90 20 - Fax: 91 309 56 15

Web: <http://www.papelesdelpsicologo.es>E-mail: papeles@cop.es

Depósito Legal


M-27453-1981 / ISSN 0214-7823

Impresión / Printed by

Huna comunicación

Avda. Montes de Oca, 7, Nave 6

28703 S.S. de los Reyes - Madrid

La revista se imprime en papel permanente, libre de ácido y conforme a la ISO 9706:1994 

Los editores no se hacen responsables de las opiniones vertidas en los artículos publicados.

Papeles del Psicólogo / Psychologist Papers está incluida en las bases de datos PsycINFO, Clarivate Analytics (Emerging Sources Citation Index), ScELO Citation Index, Psycodoc y del ISOC (Psedisc), del DOAJ (Directory of Open Access Journals), Elsevier Bibliographic Database; SCOPUS, Redalyc, IBECS, EBSCO, Dialnet e In-RECS; y también se puede consultar en la página WEB del Consejo General de la Psicología de España: <https://www.cop.es>



Consejo General
de la Psicología
ESPAÑA

LA BRECHA ENTRE LA INVESTIGACIÓN Y LA PRÁCTICA CLÍNICA: HACIA LA INTEGRACIÓN DE LA PSICOTERAPIA

THE GAP BETWEEN RESEARCH AND PRACTICE: TOWARDS THE INTEGRATION OF PSYCHOTHERAPY

Javier Fernández-Álvarez^{1,2,3}, Javier Prado-Abril⁴, Sergio Sánchez-Reales⁵,
Guadalupe Molinari^{3,6}, Juan Martín Gómez Penedo^{7,8} y Soo Jeong Youn⁹

¹Università Cattolica del Sacro Cuore. ²Universitat Jaume I. ³Asociación Aiglé. ⁴Servicio Aragonés de Salud, IIS Aragón.

⁵Servicio Murciano de Salud. ⁶CIBER Fisiopatología Obesidad y Nutrición (CIBERObn). Instituto Salud Carlos III.

⁷Universidad de Buenos Aires. ⁸Consejo nacional de investigaciones científicas y técnicas, CONICET. ⁹Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School

La brecha entre investigación y práctica clínica constituye uno de los rasgos distintivos de la psicoterapia. Esta brecha se ha conceptualizado históricamente como un problema de diseminación unidireccional. Sin embargo, existen razones consistentes para considerar que la desarticulación entre ciencia y práctica también responde al modo en que se ha venido produciendo el conocimiento científico en el campo. En el presente artículo se desarrollan algunos de los principales aspectos que, hasta la fecha, han obstaculizado la construcción de una ciencia integrada de la psicoterapia y la implementación de la mejor investigación disponible en los entornos clínicos naturales. En particular, se presenta el paradigma de la Investigación Orientada por la Práctica (IOP) como una aproximación que aporta propuestas específicas para articular la brecha entre investigación y práctica con el doble propósito de mejorar tanto la calidad de los proyectos de investigación que se realizan como la práctica clínica habitual.

Palabras clave: Brecha investigación-práctica, Redes de investigación orientadas por la práctica, Investigación orientada por la práctica, Psicología clínica, Psicoterapia, Implementación.

The gap between research and clinical practice constitutes one of the distinctive features of psychotherapy. This gap has historically been conceptualized as a problem of unidirectional dissemination. However, there are compelling reasons to consider that the disarticulation between science and practice also responds to the way in which scientific knowledge has been produced. This article describes some of the main aspects that, to date, have hindered the development of an integrated science of psychotherapy and its implementation in naturalistic clinical settings. The paradigm of practice-oriented research (POR) is presented as an approach that provides specific proposals to bridge the gap between research and practice with the dual purpose of improving the quality of both research projects that are carried out and routine clinical practice.

Key Words: Practice-research gap, Practice research networks, Practice-oriented research, Clinical psychology, Psychotherapy, Implementation.

Cada vez que una persona consulta por problemas de salud mental, los clínicos nos enfrentamos con la amplitud de la experiencia humana que se despliega inmediatamente después de la primera pregunta obligada: *¿qué es lo que te ha motivado a venir a consulta?* La singularidad de cada persona nos conecta a menudo con el inevitable dilema del psicoterapeuta. Las propuestas de intervención procedentes de las guías clínicas, fundamentadas en investigación nomotética, pueden resultar poco sensibles a las necesidades particulares de los pacientes (Castonguay, Constantino y Beutler, 2019a;

Castonguay, Constantino y Xiao, 2019b; Goldfried y Wolfe, 1996).

La intrincada relación entre investigación y práctica clínica es tan antigua como la propia psicoterapia (Cautin, 2011; Meehl, 1957). La dimensión más nuclear quizás subyace en el problema epistemológico de reconciliar los principios nomotéticos e idiográficos que definen respectivamente a la producción científica y al quehacer clínico. En rigor, este clivaje trasciende las fronteras de la psicoterapia y constituye un fenómeno presente en cualquier disciplina científica con pretensión de aplicabilidad (O'Donohue, 2013).

En el presente trabajo trataremos de acercar a nuestro idioma un debate que principalmente se está produciendo en contextos anglosajones, pero que empieza a captar la atención de la comunidad científica y profesional hispanoparlante (Fernández-Álvarez y Castonguay, 2018). Se presentarán

Recibido: 11 febrero 2020 - Aceptado: 28 marzo 2020

Correspondencia: Javier Fernández-Álvarez. Av Baynat s/n.
12008 Castellón. España. E-mail: javferalvarez@gmail.com

los argumentos principales que justifican la elaboración de un paradigma que persiga una investigación orientada por la práctica clínica (Barkham, Hardy y Mellor-Clark, 2010; Castonguay, Barkham, Lutz y McLeavey, 2013; Castonguay y Muran, 2015) y, específicamente, se enfatizará la necesidad de una ciencia de la psicoterapia con mayor relevancia clínica. Asimismo, se esbozarán algunas propuestas que se sustentan en el desarrollo de una mayor colaboración e integración del trabajo de investigadores y clínicos (Castonguay et al., 2019b; Goldfried, 2019).

LOS CIMIENTOS DE LA PSICOTERAPIA

La psicoterapia puede ser definida como una práctica de ayuda de naturaleza invariablemente interpersonal que versa, en parte, sobre la complejidad que supone la interrelación entre dos o más consciencias que despliegan un vínculo en el tiempo con finalidades específicas (Norcross y Wampold, 2019; Prado-Abril, Gimeno-Peón, Inchausti y Sánchez-Reales, 2019a; Wampold y Imel, 2015). Por ello, no es posible construir una ciencia de la subjetividad sin apelar a instancias mentales, lo cual nos enfrenta al problema mente-cuerpo, y por lo tanto a discurrir sobre el estatus metafísico de la conciencia (Kind, 2019). En otras palabras, tratar de objetivar la subjetividad es una empresa de gran complejidad, que plantea problemas serios de factibilidad y proclive a la crítica. No faltarán voces que consideren innecesario y poco práctico tratar de respaldar la práctica psicoterapéutica en un sistema ordenado de conocimiento que permita explicar y predecir las conductas, las emociones y las cogniciones de las personas. Tampoco los que resuelvan el problema de la conciencia negando el poder de causación de los estados mentales (Ramsey, 2008). En definitiva, es el reto al que se enfrentó Wundt en el inicio mismo de la psicología: si la mente no posee capacidad de causación (es decir, de alterar otros estados mentales e incluso físicos), entonces la psicología como ciencia y la psicoterapia como práctica no tienen razón de ser (Dazinger, 1979).

¿De dónde parte la psicoterapia y qué busca?

Quizás haya que remontarse a la Grecia clásica del siglo V antes de Cristo para encontrar a los primeros psicoterapeutas. “*El logos de los sofistas no es un órgano, un instrumento necesario para mostrar o demostrar lo que es, sino un fármakon, un remedio para la mejora de las almas*” (Cassin, 2000, p. 750). De ahí que la psicoterapia como práctica pareciera encajar mejor con la concepción de un *fármakon* del lenguaje mediante el que los terapeutas, quizás sofistas contemporáneos, tratan de persuadir al consultante para que se encuentre mejor. Sin embargo, la psicoterapia busca ser rigurosa a partir de procedimientos respaldados en programas científicos. En otras palabras, la psicoterapia es una amalgama entre ciencia y arte (Hofmann y Weinberg, 2007) que requiere congeniar y vertebrar el criterio de *verdad* de la ciencia con los criterios de *utilidad* y *esteticidad* de la práctica para encontrar vías de construcción del conocimiento fructíferas.

En la práctica clínica interesa todo aquello que facilite la elaboración y reelaboración de determinadas nociones, ideas, creencias, esquemas, emociones y conductas que a su vez permitan construir un guión personal, una narrativa íntima, que en absoluto versa sobre el estatus objetivo o la cualidad de verdad de las cosas. Quizás sea en este punto donde la ciencia puede aportar a la psicoterapia mecanismos para facilitar dicha persuasión en función de las características, necesidades y preferencias de los pacientes. Puede parecer una paradoja, pero objetivar modos de subjetivación es el objeto de estudio de la disciplina.

Situación actual de la psicoterapia

Por ende, si aceptamos que la psicoterapia es una práctica que debería estar orientada científicamente y que su sostén epistemológico sigue abierto a ser desarrollado, podemos continuar con una breve descripción de su estatus actual. Hoy en día se puede afirmar que los tratamientos psicológicos, incluida la psicoterapia, son más efectivos que la ausencia de tratamiento en la mejora sintomática y en el incremento de la calidad de vida (Chambless y Hollon, 1998; Chambless y Ollendick, 2001; Lambert, 2013; Wampold, 2019; Wampold y Imel, 2015).

Sin embargo, hay que reconocer y aceptar con humildad que se han sobrevalorado los hallazgos en este campo de investigación (González-Blanch y Carral-Fernández, 2017; Sakaluk, Williams, Kilshaw y Rhyner, 2019). Asimismo, aunque hoy resulta indiscutible la efectividad de la psicoterapia, los grandes enigmas siguen sin tener respuestas concluyentes. En particular, los aspectos relativos al proceso psicoterapéutico, sobre *cómo* y *para quién* funciona la psicoterapia. Probablemente, la falta de consenso de la investigación sobre los principios de cambio (Castonguay et al., 2019a) ha auspiciado el *gran debate* contemporáneo entre los denominados *factores específicos* y *factores comunes* que, más allá de su interés, caracteriza otra de las grietas en el desarrollo de la disciplina (González-Blanch y Carral-Fernández, 2017; Hofmann y Barlow, 2014; Laska, Gurman y Wampold, 2014; Wampold y Imel, 2015). Sin embargo, el foco de la disciplina sigue siendo típicamente el desarrollo y diseminación de modelos de tratamiento que en general son reconocibles por acrónimos de tres letras (Paris, 2013). Del mismo modo, las principales soluciones para la brecha entre investigación y práctica parecen establecer un mero problema de implementación que prioriza una vía unidireccional en la que los hallazgos de la investigación debieran aplicarse en las consultas (Goldfried, 2019).

Es cierto que, en el momento actual, no existe mejor marco de referencia que el método científico para tratar de construir un lenguaje común que permita separar el grano de la paja y establecer ciertos criterios de demarcación. Sin embargo, bajo el halo de la cientificidad también se esconden prácticas de actuación cuestionables que ponen a la psicoterapia en el punto de mira de la crisis de replicabilidad de la ciencia (Leichsenring et al., 2017; Sakaluk et al., 2019; Tackett, Brandes, King y Markon, 2019). Además, existe un desba-



lance en el desarrollo de la ciencia de la psicoterapia a favor de los datos empíricos, en detrimento de la construcción conceptual y la plausibilidad de la lógica que sustenta un tratamiento (Berg y Slaattelid, 2017).

En definitiva, pensamos que en la actualidad se hace pertinente adoptar una actitud reflexiva y cultivar un sano y moderado escepticismo que nos permitan garantizar del modo más genuino posible el avance del conocimiento. Encontrar el modo de trasladar esta actitud a la ciencia institucional es una prioridad para favorecer el desarrollo de una disciplina más saludable (Frith, 2019). Ante ello, asoma la necesidad de aceptar que el estado actual de nuestro conocimiento es provisional, falible e insuficiente. Asimismo, asumir que la complejidad debe enfrentarse con una actitud abierta, integradora y con soluciones colaborativas.

¿PRODUCIR INVESTIGACIÓN EN EL LABORATORIO, APLICARLA EN LA PRÁCTICA CLÍNICA?

A lo largo de los años, ha prevalecido un modelo de implementación de la ciencia unidireccional. Es decir, se produce conocimiento en los laboratorios y ámbitos académicos, y se espera que los clínicos los utilicen. La idea de la implementación de las mejores pruebas disponibles contiene dos suposiciones parcialmente ciertas. En primer lugar, se debe considerar que el conocimiento disponible posee suficiente valor para merecer ser diseminado y, en segundo lugar, la creencia de que dicho conocimiento debe generarse en ámbitos de investigación y luego trasladarse a la realidad clínica.

Como trataremos de mostrar a continuación, la construcción del conocimiento en psicoterapia ha estado dominado por una visión eminentemente biomédica (Lebowitz, 2019). Esta aproximación ha facilitado la discusión sobre la utilidad de la psicoterapia frente a otro tipo de intervenciones, como la psicofarmacología, pero ha visto limitado su potencial en la aplicabilidad en contextos naturales. En este sentido, no toda la investigación existente merece ser diseminada y parte de la brecha entre investigación y práctica puede explicarse por la sacralización de los resultados obtenidos en los ensayos controlados aleatorizados (ECAs).

Entre los numerosos problemas que caracterizan a los ECAs, se pueden mencionar: la falta de representatividad de las muestras (Weisz et al., 2017), la rigidez de los procedimientos para garantizar una supuesta rigurosidad experimental (Beutler y Forrester, 2014), la focalización en síntomas y categorías nosológicas discretas (van Os, Guloksuz, Vijn, Hafkenscheid y Delespaul, 2019), así como el establecimiento del criterio de efectividad a partir de promedios grupales que, en muchos casos, pierden de vista las trayectorias individuales y el fenómeno de la variabilidad (Barkham, Delgado-Illó, Firth y Saxon, 2018). Asimismo, una gran proporción de la investigación se ha realizado en países ricos, occidentales, industrializados, democráticos y sobre personas preferentemente anglosajonas, caucásicas y con cierto nivel educativo (Henrich, Heine y Norenzayan, 2010). Por ello, el conocimiento disponible no es en absoluto representativo de amplios sectores de la población mundial. En cambio, resulta alenta-

do e inspirador ver el incremento de investigación centrada en la producción de un conocimiento caracterizado por la especificidad contextual y cultural (e.g., Gómez, Iwakabe y Vaz, 2019; Zimmerman, Barnett, y Campbell, 2020).

Los tratamientos con apoyo empírico (TAEs)

Una fuente de acalorado debate en la comunidad científica y profesional es la escasa generalización de los hallazgos de los ECAs en la práctica clínica (Tortella-Feliu et al., 2016). Los denominados TAEs son la consecuencia directa de aplicar el método de los ECAs para trastornos mentales específicos (Chambless y Hollon, 1998; Chambless y Ollendick, 2001). Progresivamente la lista de TAEs se multiplicó en consonancia con la emergencia de nuevas formas de psicoterapia, desatendiéndose flagrantemente la noción más amplia e inclusiva de *práctica basada en la evidencia* (PBE; American Psychological Association [APA] Presidential Task Force on Evidence-Based Practice, 2006; Prado-Abril, Sánchez-Reales y Inchausti, 2017; Prado-Abril et al., 2019a). Entre las principales críticas recibidas destacan las preocupaciones acerca de la fortaleza real de dichos tratamientos, la dificultad para escoger entre dos TAEs con eficacia similar, la relevancia clínica de los resultados de investigación y la proliferación desmedida de manuales de tratamiento para trastornos específicos (Tolin, McKay, Forman, Klonsky y Thombs, 2015).

Al margen del valor limitado que se puede presuponer a los ECAs por su falta de validez externa, no son escasos los problemas identificados a lo largo de estos años. Recientemente, Sakaluk et al. (2019), en una revisión meta-científica, encontraron que las estimaciones de potencia y replicabilidad son relativamente bajas en una proporción nada desdeñable de TAEs. Por su parte, Leichsenring et al. (2017) han profundizado en los sesgos que podrían estar afectando a la replicación de los resultados de la investigación en psicoterapia. De forma sucinta, describen sesgos relacionados con la lealtad al modelo preferido en todas las partes implicadas en el proceso (investigadores, clínicos, supervisores, revisores y editores); falta de integridad en la aplicación del tratamiento presente en el 96% de los ECAs (Perepletchikova, Treat y Kazdin, 2007); ausencia de valoración de los efectos del terapeuta confundiendo el peso relativo de la técnica; sobreestimación de tamaños del efecto pequeños; flexibilidad en los diseños de investigación con múltiples medidas que se seleccionan posteriormente a conveniencia, incluyendo hipótesis poco claras que se acomodan a los resultados; tamaños muestrales pequeños; sesgos de publicación; y, finalmente, criterios arbitrarios de inclusión y exclusión de estudios en los metaanálisis. Como colofón, Tackett et al. (2019) añaden la poca fiabilidad inter-jueces de los diagnósticos categoriales y otras prácticas cuestionables de investigación que completan el listado anterior. Por consiguiente, aunque en este ámbito existe un creciente interés por mejorar la metodología, la replicabilidad, la transparencia y establecer una ciencia abierta todavía existen más problemas que soluciones.

El uso de guías de práctica clínica (GPC)



La generalización de los TAEs cristaliza en la existencia de diversas GPC como las de la Asociación Americana de Psicología (APA), la Asociación Canadiense para el Tratamiento del Estado del Ánimo y la Ansiedad (CANMAT), del Instituto Nacional para la Excelencia Clínica (NICE) o las del Ministerio de Sanidad en nuestro entorno. Las recomendaciones se siguen de los ECAs que son considerados el máximo grado de evidencia entre los diseños de investigación destinados a probar si una intervención funciona. Por lo tanto, los metaanálisis, que sintetizan los ECAs en torno a una pregunta de investigación específica, constituyen el principal criterio para establecer la efectividad. Entre otras razones, este es uno de los principales motivos que conduce a considerar a la terapia cognitivo conductual (TCC) como el patrón oro de la psicoterapia contemporánea, incluso si la evidencia no siempre muestra su superioridad respecto a otros modelos (David, Cristea y Hofmann, 2018).

Sin embargo, también en este punto las críticas empiezan a extenderse. Norcross y Wampold (2019), respecto a la reciente GPC de la APA sobre el trastorno de estrés posttraumático en adultos, hablan literalmente de tragedia. En sus propios términos, expresan meridianamente que *“La búsqueda fue realmente noble, pero el final resultó en gran medida infeliz e improductivo (...) los defectos fatales involucraron posiciones rígidas y decisiones doctrinales basadas en un modelo biomédico en oposición a un modelo psicológico o contextual. Las trágicas decisiones llevaron a un grave descuido de, entre otras cosas, la relación terapéutica y la necesidad de acompañamiento a las características de los pacientes (responsiveness) y, por lo tanto, se ignoraron factores que conducirían a servicios más efectivos para los pacientes que sufren los efectos del trauma”* (Norcross y Wampold, 2019, p. 391). No obstante, y en coherencia con nuestras propias convicciones, Norcross y Wampold (2019) destacan el valor de las GPC tanto para nutrir la práctica como para guiar el entrenamiento clínico, siempre y cuando se construyan adecuadamente y contemplen toda la evidencia disponible.

Manualización versus flexibilización en la práctica clínica

Otro elemento de discusión, íntimamente relacionado con los dos puntos anteriores, es el impacto que puede tener en los resultados de la psicoterapia aplicar un protocolo de tratamiento específico paso a paso según indica su manual de referencia o hacerlo tomando el manual como unas coordenadas a seguir con flexibilidad. La manualización es un desprendimiento de la preeminencia de los ECAs que contrasta con la tendencia natural de los clínicos hacia la flexibilidad y a guiarse por su intuición y experiencia clínica en la adaptación a las necesidades de los pacientes (Gyani, Shafran, Myles y Rose, 2014).

Algunos estudios de referencia son de sumo interés y merece la pena detenerse a describirlos. Los estudios de Hoyer et al. (2017) y Marques et al. (2019) exploran esta cuestión en condiciones de práctica clínica habitual aplicando TCC en individuos con ansiedad social y trastorno de estrés posttrau-

mático respectivamente. En el caso de Hoyer et al. (2017) no encuentran diferencias significativas entre seguir paso a paso el manual o ser flexible en su ejecución, resultando ambas condiciones igualmente efectivas. Asimismo, Marques et al. (2019) añaden que las adaptaciones que son coherentes con la base teórica del manual producen mayores beneficios. Sin embargo, tal vez el trabajo más comprensivo y consistente sobre esta temática sea la reciente revisión sistemática de Truijens, Zühlke-van Hulzen y Vanheule (2019) quienes concluyen que no existen pruebas suficientes que justifiquen recomendar los tratamientos manualizados por encima de las adaptaciones que hacen los clínicos en su práctica cotidiana. En la misma dirección, el metaanálisis de Flückiger, Del Re, Wampold y Horvath (2018) muestra como la alianza terapéutica evoluciona favorablemente cuando la psicoterapia funciona con independencia del grado de adherencia del clínico al manual de tratamiento. Por último, cabe destacar que este debate no consiste en estructuración versus desestructuración, sino que la manualización implica una serie estricta de pasos a seguir que establecen o anticipan un devenir del proceso psicoterapéutico que en muchas ocasiones no es tal y requiere un redireccionamiento que los manuales no contemplan.

Del recorrido anterior no debería desprenderse la idea de que los ECAs, vertebradores del conocimiento actual, no son necesarios. Sin embargo, por sí mismos no son suficientes para construir bases sólidas de comunicación entre ciencia y práctica (Barkham et al., 2010; Castonguay et al., 2013). En este sentido, es relevante que los programas de investigación logren reducir la tendencia a la propagación de procedimientos con un elevado grado de solapamiento entre sí (Tolin et al., 2015), basados en marcas (Hofmann, 2019) y acrónimos (Paris, 2013) y que se dirijan a clarificar los principios y mecanismos de cambio que operan en la psicoterapia (Castonguay et al., 2019a).

En suma, pocas dudas caben de que el abordaje clásico de implementación unidireccional de los resultados de la investigación en la realidad de las consultas no ha permitido, al menos hasta el momento, el objetivo de consolidar una PBE (Castonguay et al., 2019b; Castonguay y Muran, 2015). Existen argumentos sólidos para ponderar que ambas cuestiones, tanto la diseminación de lo existente como la necesidad de generar conocimiento más individualizado y clínicamente relevante, son constitutivas de la brecha entre la investigación y la práctica.

ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LA DISEMINACIÓN

Una de las propuestas para superar el problema de la diseminación apunta a una divulgación más eficaz de los contenidos que se producen partiendo de la base de que los clínicos no suelen consumir investigación y por lo tanto no aplican aquellos procedimientos que han probado ser efectivos (Tortella-Feliu et al., 2016). No es claro el grado de conocimiento que los terapeutas deban tener sobre los avances en psicopatología, técnicas de tratamiento y otras áreas de relevancia para la práctica, pero una divulgación más efecti-



va de los contenidos que se producen debería coadyuvar a una mejor articulación entre ciencia y práctica.

Otra de las razones que se han atribuido a la falta de diseminación de la investigación ha sido la proliferación de protocolos de tratamiento específicamente diseñados para entidades diagnósticas cuya validez y utilidad clínica es cuestionable (Deacon, 2013), vislumbrándose una ciencia de la psicoterapia que pivota sobre una concepción de la psicopatología en plena transformación (Hopwood et al., 2019). La respuesta ha sido la creación de protocolos transdiagnósticos que permiten ser aplicados en un espectro psicopatológico que comparte vulnerabilidades comunes y por tanto requiere de una intervención en procesos concurrentes (Harvey, Watkins, Mansell, y Shafran, 2004; Fairburn et al., 2009). La posibilidad de entrenar a terapeutas en intervenciones transdiagnósticas aplicadas en un conjunto heterogéneo de pacientes, ha propulsado al abordaje transdiagnóstico como un modo de diseminación de los tratamientos basados en la evidencia (McHugh y Barlow, 2010; Youn, Sauer-Zavala, Patrick et al. 2019). A pesar de la contundente producción empírica de protocolos autoproclamados transdiagnósticos, muchas de las intervenciones continúan contemplando entidades discretas de psicopatología en lugar de atender a los procesos básicos subyacentes a la disfuncionalidad, lo cual atenta contra el propósito de la empresa transdiagnóstica que es, sobre todo, desarrollar una teoría general de la disfunción (Mansell, 2019).

Sin embargo, la principal causa de falta de diseminación se atribuye a un problema logístico y de recursos (Kazdin y Blase, 2011). La psicoterapia no siempre puede llegar a todos los sitios y por lo tanto se ha propuesto desarrollar modos alternativos de dispensarla, así como crear tratamientos psicológicos alternativos a la psicoterapia que permitan cubrir la demanda existente. De este modo han emergido con fuerza las tecnologías digitales, que se proponen como un modo eficiente de diseminación. En la última década los tratamientos a través de internet y videoconferencia han crecido exponencialmente (Andersson, Titov, Dear, Rozental y Carlbring, 2019). En rigor, aunque pueden constituir un importante aporte para la diseminación de tratamientos psicológicos, la gran incógnita pasa por saber en qué medida este tipo de abordajes permite desplegar el tipo de intervenciones que se realizan en la psicoterapia tradicional. Aunque la evidencia disponible es notable, debe considerarse con cautela dado que la gran mayoría de esos datos provienen de ECAs con muestras no naturalísticas y centrados principalmente en reducción sintomatológica.

DE LA PRÁCTICA BASADA EN LA EVIDENCIA A LA EVIDENCIA BASADA EN LA PRÁCTICA

Si la PBE se define como la integración de la mejor investigación disponible con la pericia clínica y las características, preferencias y cultura del paciente (APA, 2006; Prado-Abril et al., 2017; 2019a), la *evidencia basada en la práctica* (EBP) consiste en el “uso concienzudo, explícito y juicioso de la evidencia actual extraída de los entornos prácticos (clíni-

cos) para tomar las (mejores) decisiones en la atención a los pacientes. La evidencia basada en la práctica significa integrar tanto la pericia clínica como las características contextuales del servicio asistencial con la mejor y más rigurosa investigación disponible realizada en entornos clínicos naturales y de práctica cotidiana” (Barkham y Margison, 2007, p. 446, citado en Barkham et al., 2010, p. 23). Es decir, producir investigación en la clínica, con los clínicos y aplicarla en la práctica clínica.

A continuación, como complemento a los motivos expuestos hasta el momento, trataremos de justificar la necesidad de realizar investigación adicional a la existente que pueda fundamentarse, diseñarse, evaluarse e implementarse desde los propios contextos clínicos. La EBP no es estrictamente una novedad, sino que cuenta con una larga trayectoria investigadora (e.g., Borkovec, Echemendia, Ragusea y Ruiz, 2001). De hecho, actualmente su definición se incluye en el marco conceptual de la *investigación orientada por la práctica* (IOP; Castonguay et al., 2013). La IOP reúne las tradiciones de investigación en psicoterapia que se han ocupado de los contextos naturales y que se han centrado en la implementación como un elemento constitutivo de su programa de acción desde el inicio y no como un eslabón final del proceso de investigación (Castonguay et al., 2013).

En este contexto, las *redes de investigación orientadas por la práctica* (RIOPs) constituyen una de las vías principales para producir EBP con la que complementar el conocimiento generado por la PBE (Barkham et al., 2010; Castonguay et al., 2013), pero también son una estrategia para fomentar la implementación de la PBE (Castonguay, Youn, Xiao, Muran, y Barber, 2015a; Lucock et al., 2017). Las RIOPs están cobrando fuerza en el panorama actual establecido por la IOP, consolidándose como un movimiento global con un creciente grado de institucionalización. Algunas de las principales son la de Pennsylvania (Borkovec et al., 2001), The Center for Collegiate Mental Health (Locke, Bieschke, Castonguay y Hayes, 2012), The Northern Improving Access to Psychological Therapies PRN (Lucock et al., 2017), la de la Fundación Aiglé (Fernández-Álvarez, Gómez y García, 2015) o la APIRE PRN (West et al., 2015).

Tras décadas de IOP acumulando experiencias, éxitos y fracasos, dos son los aspectos que destacan por encima del resto al considerar un proyecto de estas características. El primero es la necesidad de establecer un fuerte compromiso orientado en tratar de construir sobre el conocimiento disponible. En este sentido, la integración en psicoterapia es uno de los aspectos esenciales que pueden favorecer la articulación entre investigación y práctica dada la tendencia global hacia la integración en los contextos clínicos (e.g., Castonguay, Eubanks, Goldfried, Muran y Lutz, 2015b; Norcross, Karpik y Santoro, 2005; Prado-Abril, Fernández-Álvarez, Sánchez-Reales, Youn, Inchausti y Molinari, 2019b). En segundo lugar, es imprescindible que investigadores y clínicos colaboren, establezcan un flujo de comunicación bidireccional y traben proyectos de investigación potencialmente aplicables en la práctica habitual.



Construir Redes de Investigación Orientadas por la Práctica

La creación de RIOPs puede ser un formato ideal para perseguir los dos aspectos previamente señalados y, en última instancia, contribuir a la integración entre investigación y práctica clínica (Castonguay y Muran, 2015). En primer lugar, es más fácil que los clínicos crean en la relevancia de los contenidos de investigación para su práctica clínica si éstos se trabajan colaborativamente con los investigadores. En segundo lugar, se obtendría un *feedback* directo y contextualizado en la propia realidad asistencial de la que se participa sobre la utilidad de las medidas propuestas por el programa de investigación. En suma, hacer IOP en el marco de una red no sólo facilitaría la diseminación de las mejores pruebas provistas por la investigación tradicional, sino que promovería el acceso a EBP impulsando una producción científica más útil y potencialmente más efectiva.

De este modo, se puede favorecer el estudio de fenómenos relevantes para la realidad clínica y promover e instilar la búsqueda de la excelencia por parte de los clínicos (Prado-Abril et al., 2017), facilitando el desarrollo de hábitos como la práctica deliberada (Rousmaniere et al., 2017; Prado-Abril et al., 2019a) o la práctica personal y reflexiva (Bennett-Levy y Finlay-Jones, 2018), al tiempo que podría establecerse en el dispositivo la rutina de una supervisión basada en principios científicos (Callahan y Watkins, 2018). En resumen, que la investigación esté presente en el propio desarrollo temprano de los clínicos y se imbrique con el incremento de sus competencias profesionales, sin duda contribuiría mucho a cerrar la brecha, como mínimo, en los clínicos así formados.

No obstante, entre los escollos y desafíos en la construcción e implementación de RIOPs destaca la eventual percepción de que dichas redes son irrelevantes u obstaculizan el propio desempeño clínico (Youn, Xiao, McAleavey et al., 2019). Por ello, es crucial contar con el *feedback* directo de las personas que intervienen, o lo harán, para establecer los mejores modos de iniciar dicho proceso. La experiencia previa muestra cómo proceder de este modo incrementa la valoración positiva que los clínicos hacen de los programas de investigación, modifica su comportamiento y ello impacta positivamente en los pacientes (e.g., Tasca et al., 2015).

Un elemento que está mostrando ser de utilidad para materializar RIOPs es la implementación de la monitorización sistemática de los resultados del proceso psicoterapéutico (Boswell, 2019; de Jong, 2016; Gimeno-Peón, Barrio-Nespeira, y Prado-Abril, 2018). En este caso, las ventajas son quizá más inmediatas para los investigadores ya que acceder a muestras clínicas suele ser el gran obstáculo para la investigación en este campo. Sin embargo, las ventajas de iniciar esta cultura asistencial también muestran ser de utilidad para los pacientes y terapeutas. En particular, se ha mostrado útil para prevenir y revertir procesos de deterioro que los terapeutas no pueden detectar (Delgadillo et al., 2018; Shimokawa, Lambert, y Smart, 2010). Cabe destacar que el proceso de implementación de la monitorización debe contemplar siempre las especificidades contextuales, en particular la cultura organizacional en la que se incorpora.

Es decir, es recomendable la creación de una batería específica según las características del centro asistencial, incluyendo los terapeutas que trabajan, los pacientes que acuden o el tipo de condiciones clínicas que se suelen abordar. Por ejemplo, en la Fundación Aiglé, la incorporación de la monitorización mediante el OQ-45 se clasifica en tres modalidades dependiendo de cada proceso terapéutico: cada sesión, cada tres sesiones o cada cinco sesiones. Existen numerosos sistemas de monitorización (Drapeau, 2012), aunque hay veces que puede ser útil el desarrollo de nuevos instrumentos.

Por último, en toda RIOP subyace el presupuesto fundamental de que cualquier proyecto de investigación se vertebra a partir de las necesidades que expresen los clínicos (y potencialmente los pacientes) y, en consecuencia, la elaboración conjunta de todo el proceso de investigación. Para ello, como señalábamos previamente, es esencial la existencia de una red de colaboración activa con una fluida comunicación horizontal. Sin embargo, cabe mencionar brevemente el sistema y el contexto sociocultural en el que nos encontramos para entender posibles tensiones que podrían aparecer. Por ejemplo, como mencionábamos al inicio de este trabajo (véase, Frith, 2019), existen aspectos estructurales de la ciencia institucional que empujan a los investigadores a cierto frenesí publicador que puede ser incompatible con generar conocimiento científico clínicamente relevante. En este sentido, desde nuestro punto de vista, una RIOP debe funcionar bajo el principio fundamental de que la clínica es soberana. Es decir, clínico y paciente son los que están en la trinchera y, tratando de no perder la reciprocidad, esa es la realidad que siempre hay que ponderar en primer lugar.

CONCLUSIONES

A lo largo de este artículo hemos esgrimido algunos de los argumentos principales que sostienen la necesidad de llevar a cabo una investigación científica en el campo de la psicoterapia con mayor relevancia clínica. Del mismo modo, esperamos haber sido capaces de ilustrar la complejidad de una disciplina que resulta en una amalgama entre ciencia y arte que no se puede reducir a una mera cuestión empírica. De lo contrario, se corre el riesgo de no atender el fenómeno *real*. Finalmente, habremos cumplido con uno de nuestros objetivos principales si los investigadores contemplan que pueden estar perdiendo oportunidades para identificar áreas críticas de investigación y que podrían hacer un mejor trabajo científico si prestaran más atención a los escritos, inquietudes e ideas de sus colegas clínicos (Beutler, Williams, Wakefield y Entwistle, 1995).

Por otro lado, el panorama actual presenta una prevalencia de problemas de salud mental que lejos de disminuirse asoma como un desafío global de cara a la próxima década (Saxena et al., 2019). En este contexto, somos testigos del aumento significativo del consumo de psicofármacos, así como un marcado detrimento del uso de la psicoterapia (Olsson y Marcus, 2010). Asimismo, los pronósticos auguran que en los próximos años aumentarán los tratamientos psicológicos de baja intensidad, en particular aquellos apoyados parcial



o completamente por tecnologías digitales (Norcross, Pfund y Prochaska, 2013). Sumado a esto, proliferan prácticas pseudocientíficas (Lee y Hunsley, 2015) y un avance importante de la privatización de la salud a cargo de las organizaciones del tercer sector. Todo ello, combinado con el *impasse* pronunciado en la mejora de la efectividad de los procedimientos ya conocidos, nos empuja a valorar seriamente la necesidad de medidas que fortalezcan a la disciplina para que no pierda el protagonismo que supo edificar a lo largo de las últimas décadas.

Maximizar la productividad constituye el principio rector de buena parte de las sociedades contemporáneas. En este contexto, la psicoterapia aparece como un dispositivo contracultural para los tiempos que corren. La complejidad de la psicoterapia, que debe estar informada por la ciencia pero que constitutivamente es un quehacer con tintes artísticos, nos exige adoptar un fino equilibrio para no edificar respuestas simples, pero al mismo tiempo debe ser capaz de desenredar los nudos con los que se enfrenta con el propósito de avanzar como disciplina y generar procedimientos más efectivos. Lo que está claro es que, si continúa incrementándose la brecha entre investigación y práctica, será negativo para la psicoterapia. Ello conllevará la irrupción de soluciones más baratas, pero no necesariamente más efectivas para mejorar la calidad de vida de las personas.

En este sentido, resulta esencial favorecer el trabajo colaborativo entre investigadores y clínicos vertebrando dos labores compatibles que pueden enriquecerse mutuamente. En esta línea, las RIOPs se erigen como un modo paradigmático de perseguir dicho objetivo común articulando las necesidades de unos y otros. Castonguay et al. (2010) ofrecen una sabia sugerencia al respecto: tratar de buscar que el clínico no distinga si la tarea que está realizando responde a objetivos de investigación o asistenciales. Si, por ejemplo, el clínico recopila información tanto por motivos clínicos como de investigación o ensaya intervenciones tanto para mejorar la evolución de sus pacientes como para evaluar la efectividad de la medida; es decir, si todo el tiempo hace clínica y ciencia, entonces habremos logrado una buena integración entre investigación y práctica.

Por último, en este trabajo nos hemos limitado a evaluar algunos de los motivos de la desarticulación entre investigadores y clínicos, y algunas propuestas para superarla. Dicho análisis nos lleva a explorar la posibilidad de una integración conceptual y, sobre todo, operativa entre ciencia y práctica clínica. No obstante, esta integración requiere mucha voluntad para enriquecer el trabajo de investigadores y clínicos, una comunicación fluida y tendrá que realizarse en múltiples niveles, insertándose en los ya fructíferos desarrollos que la psicoterapia viene llevando a cabo para favorecer su integración (Castonguay et al., 2019a; Goldfried, 2019). Si logramos ir en esa dirección, estamos convencidos de que tendremos una disciplina más sólida y será más fácil centrar los esfuerzos en el verdadero objetivo de todo este asunto, que no es otro que ayudar del modo más efectivo posible a las personas que lo necesitan.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

REFERENCIAS

- Andersson, G., Titov, N., Dear, B. F., Rozental, A., y Carlbring, P. (2019). Internet delivered psychological treatments: From innovation to implementation. *World Psychiatry, 18*, 20-28. doi: 10.1002/wps.20610
- APA Presidential Task Force on Evidence-Based Practice (2006). Evidence-based practice in psychology. *The American Psychologist, 61*, 271-285. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.61.4.271>
- Barkham, M., Delgado, J., Firth, N. y Saxon, D. (2018). Practice-based evidence and the law of variability in psychological treatment. *Revista Argentina de Clínica Psicológica, 27*, 115-135. doi: 10.24205/03276716.2018.1059
- Barkham, M., Hardy, G. E. y Mellor-Clark, J. (Eds.) (2010). *Developing and delivering practice-based evidence: A guide for the psychological therapies*. Oxford, UK: Wiley-Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9780470687994>
- Bennett-Levy, J. y Finlay-Jones, A. (2018). The role of personal practice in therapist skill development: A model to guide therapists, educators, supervisors and researchers. *Cognitive Behaviour Therapy, 47*, 185-205. <https://doi.org/10.1080/16506073.2018.1434678>
- Berg, H. y Slaattelid, R. (2017). Facts and values in psychotherapy-A critique of the empirical reduction of psychotherapy within evidence-based practice. *Journal of Evaluation in Clinical Practice, 23*, 1075-1080. <https://doi.org/10.1111/jep.12739>
- Beutler, L. E., Williams, R., Wakefield, P. y Entwistle, S. (1995). Bridging scientist and practitioner perspectives in Clinical Psychology. *American Psychologist, 50*, 984-994. doi: 10.1037//0003-066x.50.12.984
- Beutler, L. E. y Forrester, B. (2014). What needs to change: Moving from "research informed" practice to "empirically effective" practice. *Journal of Psychotherapy Integration, 24*, 168-177. <https://doi.org/10.1037/a0037587>
- Borkovec, T. D., Echemendia, R. J., Ragusea, S. A. y Ruiz, M. (2001). The Pennsylvania Practice Research Network and future possibilities for clinically meaningful and scientifically rigorous psychotherapy effectiveness research. *Clinical Psychology: Science and Practice, 8*, 155-167. <https://doi.org/10.1093/clipsy.8.2.155>
- Boswell, J. F. (2019). Monitoring processes and outcomes in routine clinical practice: A promising approach to plugging the holes of the practice-based evidence colander. *Psychotherapy Research, 1-14*.
- Callahan, J. L. y Watkins, C. E., Jr. (2018). Evidence-based training: The time has come. *Training and Education in Professional Psychology, 12*, 211-218. <https://doi.org/10.1037/tep0000204>
- Cassin, B. (2000). Sofística. En J. Brunschwig y G. Lloyd (Eds.), *Diccionario Akal de El saber griego* (pp. 744-776). Madrid: Akal.



- Castonguay, L. G., Barkham, M., Lutz, W. y McAleavey, A. (2013). Practice oriented research: Approaches and applications. En M. J. Lambert (Ed.), *Bergin and Garfield's handbook of psychotherapy and behavior change* (6th Ed., pp. 85-133). Hoboken, NJ: Wiley.
- Castonguay, L. G., Constantino, M. J. y Beutler, L. E. (Eds.). (2019a). *Principles of change. How psychotherapists implement research in practice*. New York, NY: Oxford University Press. doi: 10.1093/med-psych/9780199324729.003.0001
- Castonguay, L. G., Constantino, M. J. y Xiao, H. (2019b). Integrating research and practice. En J. C. Norcross y M. R. Goldfried (Eds.), *Handbook of Psychotherapy Integration* (3rd Ed., pp. 432-447). New York, NY: Oxford University Press. doi: 10.1093/med-psych/9780190690465.003.0020
- Castonguay, L. G., Eubanks, C. F., Goldfried, M. R., Muran, J. C. y Lutz, W. (2015b). Research on psychotherapy integration: Building on the past, looking to the future. *Psychotherapy Research, 25*, 365-382. doi
- Castonguay, L. G. y Muran, J. C. (2015). Fostering collaboration between researchers and clinicians through building practice-oriented research: An introduction. *Psychotherapy Research, 25*, 1-5. <https://doi.org/10.1080/10503307.2014.966348>
- Castonguay, L., Nelson, D., Boutselis, M., Chiswick, N., Damer, D., Hemmelstein, N. y Borkovec, T. (2010). Clinicians and/or researchers? A qualitative analysis of therapists' experiences in a practice research network. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice and Training, 47*, 345-354.
- Castonguay, L. G., Youn, S., Xiao, H., Muran, J. C., y Barber, J. P. (2015a). Building clinicians-researchers partnerships: Lessons from diverse natural settings and practice-oriented initiatives. *Psychotherapy Research, 25*(1), 166-184. <http://dx.doi.org/10.1080/10503307.2014.973923>
- Cautin, R. L. (2011). A century of psychotherapy, 1860-1960. En J. C. Norcross, G. R. VandenBos y D. K. Freedheim (Eds.), *History of psychotherapy: Continuity and change* (pp. 3-38). Washington, DC: American Psychological Association. <http://dx.doi.org/10.1037/12353-001>
- Chambless, D. L. y Hollon, S. D. (1998). Defining empirically supported therapies. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 66*, 7-18. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.66.1.7>
- Chambless, D. L. y Ollendick, T. H. (2001). Empirically supported psychological interventions: Controversies and evidence. *Annual Review of Psychology, 52*, 685-716. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.685>
- David, D., Cristea, I. y Hofmann, S. G. (2018). Why Cognitive Behavioral Therapy is the current gold standard of psychotherapy. *Frontiers in Psychiatry, 9*, 4. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2018.00004>
- Dazinger, K. (1979). The positivist repudiation of Wundt. *Journal of the History of the Behavioral Sciences, 15*(3), 205-230.
- Deacon, B. J. (2013). The biomedical model of mental disorder: A critical analysis of its validity, utility, and effects on psychotherapy research. *Clinical Psychology Review, 33*, 846-861. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2012.09.007>
- de Jong, K. (2016). Deriving implementation strategies for outcome monitoring feedback from theory, research and practice. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research, 43*, 292-296. <https://doi.org/10.1007/s10488-014-0589-6>
- Drapeau, M. (2012). The value of progress tracking in psychotherapy. *Integrating Science and Practice, 2*(2), 5-6.
- Fairburn, C. G., Cooper D Phil, Dip Psych, Z., Doll D Phil, H. A., O'Connor, M. E., Bohn D Phil, Dip Psych, K., Hawker, D. M., ... y Palmer, R. L. (2009). Transdiagnostic cognitive-behavioral therapy for patients with eating disorders: a two-site trial with 60-week follow-up. *American Journal of Psychiatry, 166*(3), 311-319.
- Fernández-Álvarez, H. y Castonguay, L. G. (2018). Investigación orientada por la práctica: Avances en colaboraciones entre clínicos e investigadores. Introducción. *Revista Argentina de Clínica Psicológica, 27*, 107-110. <https://doi.org/10.24205/03276716.2018.1069>
- Fernández-Álvarez, H., Gómez, B. y García, F. (2015). Bridging the gap between research and practice in a clinical and training network: Aigle's Program. *Psychotherapy Research, 25*, 84-94. <https://doi.org/10.1080/10503307.2013.856047>
- Flückiger, C., Del Re, A. C., Wampold, B. E. y Horvath, A. O. (2018). The alliance in adult psychotherapy: A meta-analytic synthesis. *Psychotherapy, 55*, 316-340. <http://dx.doi.org/10.1037/psr0000172>
- Frith, U. (2019). Fast lane to slow science. *Trends in Cognitive Sciences. https://doi.org/10.1016/j.tics.2019.10.007*
- Gimeno-Peón, A., Barrio-Nespereira, A., & Prado-Abril, J. (2018). Monitorización sistemática y feedback en psicoterapia. *Papeles del Psicólogo, 39*(3), 174-182.
- Goldfried, M. R. (2019). Obtaining consensus in psychotherapy: What holds us back. *American Psychologist, 74*, 484-496. <http://dx.doi.org/10.1037/amp0000365>
- Goldfried, M. R. y Wolfe, B. E. (1996). Psychotherapy practice and research: Repairing a strained relationship. *American Psychologist, 51*, 1007-1016. doi: 10.1037/0003-066X.51.10.1007
- Gómez, B., Iwakabe, S. y Vaz, A. (2019). International themes in psychotherapy integration. En J. C. Norcross y M. R. Goldfried (Eds.), *Handbook of Psychotherapy Integration* (3rd Ed., pp. 448-472). New York, NY: Oxford University Press.
- González-Blanch, C. y Carral-Fernández, L. (2017). ¡Enjaulad a Dodo, por favor! El cuento de que todas las psicoterapias son igual de eficaces. *Papeles del Psicólogo, 38*, 94-106. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2017.2828>
- Gyani, A., Shafraan, R., Myles, P. y Rose, S. (2014). The gap between science and practice: How therapists make their clinical decisions. *Behavior Therapy, 45*(2), 199-211. doi: 10.1016/j.beth.2013.10.004



- Harvey, A. G., Watkins, E. R., Mansell, W., y Shafran, R. (2004). *Cognitive behavioural processes across psychological disorders: A transdiagnostic approach to research and treatment*. Oxford: Oxford University Press.
- Henrich, J., Heine, S. y Norenzayan, A. (2010). The weirdest people in the world? *Behavioral and Brain Sciences*, 33, 61-83. <https://doi.org/10.1017/S0140525X0999152X>
- Hofmann, S. G. (2019). Imagine there are no therapy brands, it isn't hard to do. *Psychotherapy Research*. <https://doi.org/10.1080/10503307.2019.1630781>
- Hofmann, S. G. y Barlow, D. H. (2014). Evidence-based psychological interventions and the common factors approach: The beginnings of a rapprochement? *Psychotherapy*, 51, 510-513. doi: 10.1037/a0037045
- Hofmann, S. G. y Weinberger, J. (Eds.). (2007). *The Art of Psychotherapy*. New York, NY: Routledge/Taylor & Francis.
- Hopwood, C. J., Bagby, M., Gralnick, T. M., Ro, E., Ruggero, C., Mullins-Sweatt, S., ... Zimmermann, J. (2019). Integrating psychotherapy with the Hierarchical Taxonomy of Psychopathology (HiTOP). <http://dx.doi.org/10.1037/int0000156>
- Hoyer, J., Oli, J., Pittig, A., Crawcour, S., Moeser, M., Ginzburg, D., ... Stangier, U. (2017). Manualized cognitive therapy versus cognitive-behavioral treatment-as-usual for social anxiety disorder in routine practice: A cluster-randomized controlled trial. *Behavior Research Therapy*, 95, 87-98. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2017.05.012>
- Kazdin, A. E. y Blase, S. L. (2011). Rebooting psychotherapy research and practice to reduce the burden of mental illness. *Perspectives on Psychological Science*, 6, 21-37. <https://doi.org/10.1177/1745691610393527>
- Kind, A. (Ed.). (2019). *Philosophy of Mind in the Twentieth and Twenty-First Centuries*. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429508127>
- Lambert, M. J. (2013). The efficacy and effectiveness of psychotherapy. En M. J. Lambert (Ed.), *Bergin and Garfield's handbook of psychotherapy and behavior change* (6th Ed., pp. 169-218). Hoboken, NJ: Wiley.
- Laska, K. M., Gurman, A. S. y Wampold, B. E. (2014). Expanding the lens of Evidence-based practice in psychotherapy: A common factors perspective. *Psychotherapy*, 51, 467-481. doi: 10.1037/a0034332
- Lee, C. M., y Hunsley, J. (2015). Evidence-based practice: Separating science from pseudoscience. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 60(12), 534-540.
- Leichsenring, F., Abbass, A., Hilsenroth, M., Leweke, F., Luyten, P., Keefe, J., ... Steinert, C. (2017). Biases in research: Risk factors for non-replicability in psychotherapy and pharmacotherapy research. *Psychological Medicine*, 47, 1000-1011. <https://doi.org/10.1017/S003329171600324X>
- Locke, B. D., Bieschke, K. J., Castonguay, L. G. y Hayes, J. A. (2012). The Center for Collegiate Mental Health: Studying college student mental health through an innovative research infrastructure that brings science and practice together. *Harvard Review of Psychiatry*, 20, 233-245. <https://doi.org/10.3109/10673229.2012.712837>
- Lucock, M., Barkham, M., Donohoe, G., Kellett, S., McMillan, D., Mullaney, S., ... y Delgado, J. (2017). The role of Practice Research Networks (PRN) in the development and implementation of evidence: The Northern Improving Access to Psychological Therapies PRN case study. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 44, 919-931. <https://doi.org/10.1007/s10488-017-0810-5>
- Mansell, W. (2019). Transdiagnostic psychiatry goes above and beyond classification. *World Psychiatry*, 18(3), 360.
- Marques, L., Valentine, S.E., Kaysen, D., Mackintosh, M., Dixon De Silva, L.E., Ahles, E.M., Youn, S., Shtasel, D.L., Simon, N.M., y Wiltsey-Stirman, S. (2019). Provider fidelity and modifications to Cognitive Processing Therapy in a diverse community health clinic: Associations with clinical change. *Journal of Consulting Clinical Psychology*, 87(4), 357-369. doi: 10.1037/ccp0000384.
- McHugh, R. K., y Barlow, D. H. (2010). The dissemination and implementation of evidence-based psychological treatments: a review of current efforts. *American Psychologist*, 65(2), 73
- Meehl, P. E. (1957). When shall we use our heads instead of the formula? *Journal of Counseling Psychology*, 4, 268-273. <https://doi.org/10.1037/h0047554>
- Norcross, J. C., Karpik, C. P. y Santoro, S. O. (2005). Clinical psychologists across the years: The division of clinical psychology from 1960 to 2003. *Journal of Clinical Psychology*, 61, 1467-1483. <https://doi.org/10.1002/jclp.20135>
- Norcross, J. C., Pfund, R. A. y Prochaska, J. O. (2013). Psychotherapy in 2022: A Delphi poll on its future. *Professional Psychology: Research and Practice*, 44, 363-370. <https://doi.org/10.1037/a0034633>
- Norcross, J. C. y Wampold, B. E. (2019). Relationships and responsiveness in the psychological treatment of trauma: The tragedy of the APA Clinical Practice Guideline. *Psychotherapy*, 56, 391-399. <https://doi.org/10.1037/pst0000228>
- O'Donohue, W. (2013). *Clinical Psychology and the Philosophy of Science*. New York, NY: Springer Science. <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-00185-2>
- Olfson, M. y Marcus, S. C. (2010). National trends in outpatient psychotherapy. *American Journal of Psychiatry*, 167, 1456-1463. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2010.10040570>
- Orlinsky, D. E. y Rønnestad, M. H. (2005). *How psychotherapists develop: A study of therapeutic work and professional growth*. Washington, DC: American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/11157-000>
- Paris, J. (2013). How the history of psychotherapy interferes with integration. *Journal of Psychotherapy Integration*, 23, 99-106. <http://dx.doi.org/10.1037/a0031419>
- Peón, A. G., Nespereira, A. B., & Abril, J. P. (2018). Monitorización sistemática y feedback en psicoterapia. *Papeles del psicólogo*, 39(3), 174-182.
- Perreletchikova, F., Treat, T. A. y Kazdin, A. E. (2007). Treatment integrity in psychotherapy research: Analysis of the



- studies and examination of the associated factors. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 75, 829-841. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.75.6.829>
- Prado-Abril, J., Fernández-Álvarez, J., Sánchez-Reales, S., Youn, S. J., Inchausti, F. y Molinari, G. (2019b). La persona del terapeuta: Validación española del Cuestionario de Evaluación del Estilo Personal del Terapeuta (EPT-C). *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 24, 131-140. doi: 10.5944/rppc.23932
- Prado-Abril, J., Gimeno-Peón, A., Inchausti, F. y Sánchez-Reales, S. (2019a). Pericia, efectos del terapeuta y práctica deliberada: El ciclo de la excelencia. *Papeles del Psicólogo*, 40, 89-100. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2019.2888>
- Prado-Abril, J., Sánchez-Reales, S. y Inchausti (2017). En busca de nuestra mejor versión: Pericia y excelencia en Psicología Clínica. *Ansiedad y Estrés*, 23, 110-117. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anyes.2017.06.001>
- Ramsey, W. (2008). Eliminative materialism. En E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford encyclopedia of philosophy*. Retrieved from <http://plato.stanford.edu/archives/fall2008/entries/materialism-eliminative/>
- Rousmaniere, T. G., Goodyear, R. K., Miller, S. D., y Wampold, B. E. (Eds.). (2017). *The cycle of excellence: Using deliberate practice to improve supervision and training*. London: Wiley.
- Sakaluk, J. K., Williams, A. J., Kilshaw, R. E. y Rhyner, K. T. (2019). Evaluating the evidential value of empirically supported psychological treatments (ESTs): A meta-scientific review. *Journal of Abnormal Psychology*, 128, 500-509. <https://doi.org/10.1037/abn0000421>
- Saxena, S., Kestel, D., Sunkel, C., London, E., Horton, R., Patel, V., y Swaminathan, S. (2019). Countdown global mental health 2030. *Lancet*, 393, 858-859.
- Shimokawa, K., Lambert, M. J., y Smart, D. W. (2010). Enhancing treatment outcome of patients at risk of treatment failure: Meta-analytic and mega-analytic review of a psychotherapy quality assurance system. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 78, 298-311. doi: 10.1037/a0019247.
- Tackett, J. L., Brandes, C. M., King, K. M. y Markon, K. E. (2019). Psychology's replication crisis and Clinical Psychology Science. *Annual Review of Clinical Psychology*, 15, 579-604. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-050718-095710>
- Tasca, G. A., Sylvestre, J., Balfour, L., Chyurlia, L., Evans, J., ... y Wilson, B. (2015). What clinicians want: Findings from a psychotherapy practice research network survey. *Psychotherapy*, 52, 1-11. <https://doi.org/10.1037/a0038252>
- Tolin, D. F., McKay, D., Forman, E. M., Klonsky, E. D. y Thombs, B. D. (2015). Empirically supported treatment: Recommendations for a new model. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 22, 317-338. <https://doi.org/10.1111/cpsp.12122>
- Tortella-Feliu, M., Vázquez, C., Valiente, C., Quero, S., Soler, J., ... Baños, R. M. (2016). Retos en el desarrollo de intervenciones psicológicas y la práctica asistencial en salud mental. *Clínica y Salud*, 27, 65-71. <https://doi.org/10.1016/j.clysa.2016.03.002>
- Truijens, F., Zühlke-van Hulzen, L. y Vanheule, S. (2019). To manualize, or not to manualize: Is that still the question? A systematic review of empirical evidence for manual superiority in psychological treatment. *Journal of Clinical Psychology*, 75, 329-343. <https://doi.org/10.1002/jclp.22712>
- van Os, J., Guloksuz, S., Vijn, T. W., Hafkenscheid, A., y Delespaul, P. (2019). The evidence based group level symptom reduction model as the organizing principle for mental health care: time for change? *World Psychiatry*, 18(1), 88-96.
- Wampold, B. E. e Imel, Z. E. (2015). *The great psychotherapy debate: The research evidence for what works in psychotherapy* (2nd Ed.). New York, NY: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203582015>
- Weisz, J. R., Kuppens, S., Ng, M. Y., Eckshtain, D., Ugueto, A. M., Vaughn-Coaxum, R., Jensen-Doss, A., Hawley, K. M., Krumholz Marchette, L. S., Chu, B. C., Weersing, V. R., y Fordwood, S. R. (2017). What five decades of research tells us about the effects of youth psychological therapy: A multilevel meta-analysis and implications for science and practice. *American Psychologist*, 72(2), 79-117. <https://doi.org/10.1037/a0040360>
- West, J. C., Mo cicki, E. K., Duffy, F. F., Wilk, J. E., Countis, L., Narrow, W. E., y Regier, D. A. (2015). APIRE Practice Research Network: Accomplishments, challenges, and lessons learned. *Psychotherapy Research*, 25, 152-165. <https://doi.org/10.1080/10503307.2013.868948>
- Youn, S., Sauer-Zavala, S., Patrick, K.A., Ahles, E.M., Aguilar Silvan, A., Greig, A., Marques, L. y Shtasel, D.L. (2019). Barriers and facilitators to implementing a transdiagnostic treatment for homeless problems. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 207(1), 1-10. doi: <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000001010>.
- Youn, S., Xiao, H., McAleavey, A. A., Scofield, B. E., Pederesen, T. R., Castonguay, L. G., Hayes, J. A., y Locke, B. D. (2019). Assessing and investigating clinicians' research interests: Lessons on expanding practices and data collection in a large practice research network. *Psychotherapy*, 56, 67-82. <https://doi.org/10.1037/pst0000192>
- Zimmerman, J., Barnett, J. E., & Campbell, L. (Eds.). (2020). *Bringing psychotherapy to the underserved: Challenges and strategies*. New York, NY: Oxford University Press.

APORTACIONES DE LA ECONOMÍA CONDUCTUAL A LA EVALUACIÓN, LA PREVENCIÓN Y EL TRATAMIENTO PSICOLÓGICO EN ADICCIONES

BEHAVIORAL ECONOMIC APPLICATIONS IN THE ASSESSMENT, PREVENTION AND PSYCHOLOGICAL TREATMENT OF ADDICTIONS

Alba González-Roz, Roberto Secades-Villa, Víctor Martínez-Loredo y
José Ramón Fernández-Hermida
Universidad de Oviedo

La Economía conductual es una disciplina que puede resultar útil para estudiar los aspectos implicados en la génesis y el mantenimiento de las conductas adictivas mediante la aplicación de los principios de la economía y la psicología. En el ámbito de las adicciones dicha disciplina ha mostrado ser útil para explicar y predecir su gravedad, pero también para el diseño de estrategias de prevención universal y selectiva y de programas de tratamiento. Sin embargo, el modelo descrito goza hoy de un gran desconocimiento entre los profesionales de la psicología. El objetivo de este trabajo es presentar los principios de la Economía conductual y acercar al lector a la metodología utilizada en este campo. Se presentan evidencias empíricas de su aplicación en el estudio de las conductas adictivas y se subrayan las aplicaciones clínicas para la evaluación, la prevención y el tratamiento psicológico.

Palabras clave: Economía conductual, Patología del refuerzo, Adicciones, Evaluación, Prevención, Tratamiento psicológico.

Behavioral economics is a discipline that can be useful for studying the aspects involved in the genesis and maintenance of addictive behaviors through the application of the principles of economics and psychology. In the addictions field, this discipline has been beneficial not only in accounting for the severity of addictions, but also in designing universal and selective prevention strategies, as well as treatments. However, the described model remains largely unknown among psychologists. The aim of this work is to present the principles of behavioral economics and bring the reader closer to the methodology used in this field. Evidence is presented of its application in the understanding of addictive behaviors. Clinical implications for assessment, prevention, and psychological treatment are highlighted.

Key words: Behavioral economics, Reinforcer pathology, Addictions, Assessment, Prevention, Psychological treatment.

INTRODUCCIÓN: PRINCIPIOS GENERALES DE LA ECONOMÍA CONDUCTUAL

La Economía conductual (EC) es una disciplina híbrida que integra principios de la economía y la psicología para explicar el comportamiento humano, dar cuenta de cómo los seres humanos toman decisiones y cuáles son los determinantes de sus preferencias (Hanoch, 2017). Esta teoría supone una revolución en el campo de la economía neoclásica en la medida en la que cuestiona su supuesto central: que los seres humanos toman decisiones de una forma racional y egoísta, que no cometen errores sistemáticos en sus juicios y que no presentan límite alguno a la hora de estimar las consecuencias de sus comportamientos (Bernheim, DellaVigna y Laibson, 2019). En contraposición, la EC se basa en la idea de que las decisiones y elecciones humanas se adoptan en contextos de racionalidad limitada, donde entran en juego una diversidad de factores psicológicos (ej., emociones, ses-

gos atencionales o de pensamiento, recuerdos, valores o actitudes) que alteran los resultados predichos por la teoría económica. Esta fusión entre la economía y la psicología tiene sus orígenes, según Cartwright (2018), en el texto *"The Theory of Moral Sentiments"*, publicado por Adam Smith en 1759 donde ya se propugnaba la influencia de la moda, la costumbre, los premios y los castigos en la toma de decisiones. El principio de Premack (1959) y la ley de igualación (Herrnstein, 1961) fueron también hitos seminales que subrayaron la importancia de analizar aspectos propios del objeto y situación de consumo, como el poder relativo de distintos reforzadores para comprender el mantenimiento de un comportamiento.

Los principios de la EC se rigen por tres conceptos principales: demanda, precio y coste de oportunidad (Hursh, Galuska, Winger y Woods, 2005). El concepto de demanda hace referencia a tres aspectos interrelacionados: conductas de búsqueda, conductas de consumo y respuestas del organismo ante incrementos en el precio. El precio hace referencia tanto al coste económico (por unidad de la sustancia) como al personal (esfuerzo asociado a la adquisición de una sustancia). El coste de oportunidad se refiere a los reforzadores

Recibido: 1 diciembre 2019 - Aceptado: 9 enero 2020

Correspondencia: Alba González-Roz. Grupo de Conductas Adictivas. Facultad de Psicología. Universidad de Oviedo. Plaza Feijóo, s/n. 33003 Oviedo. España. E-mail: albagroz@cop.es

alternativos perdidos como consecuencia de una decisión (por ejemplo, consumir drogas). Así, una persona con trastorno por uso de alcohol presentará una elevada demanda de alcohol a expensas de los costes personales (deterioro de las relaciones familiares y sociales) y económicos asociados a la conducta. De esta forma, la manipulación del precio y del coste de oportunidad supone una variable determinante de la demanda con importantes implicaciones para la prevención y el tratamiento. En concreto, aumentar el precio (económico, personal) y el coste de oportunidad (la pérdida de reforzadores) favorecerá una disminución proporcional de la demanda.

CONCEPTUALIZACIÓN DE LAS ADICCIONES DESDE LA ECONOMÍA CONDUCTUAL

La EC conceptualiza la adicción (la génesis, el mantenimiento y los procesos de recaída) como un trastorno de elección (Bickel, Koffarnus, Moody y Wilson, 2014) que se caracteriza por una sobrevaloración de los efectos reforzantes asociados al uso de drogas y una devaluación de los riesgos o las consecuencias negativas, normalmente demoradas en el tiempo, que se derivan del consumo (prisión, problemas relacionales, coste económico, etc.), así como de las positivas de no consumir (salud, calidad de vida), evidenciadas también de forma demorada. Ser o no adicto a una sustancia tiene mucho que ver con el contexto, con las percepciones y las emociones. El experimento del parque de las ratas realizado por el psicólogo Bruce Alexander y colaboradores (1978) es instructivo desde este punto de vista, ya que muestra como los enriquecimientos ambientales suponen un elemento protector para el consumo de sustancias. Por tanto, en oposición al modelo médico que conceptualiza la adicción como una enfermedad del cerebro en un mundo normal, podemos decir que el modelo de la elección entiende la adicción como un funcionamiento normal del cerebro, en un mundo disfuncional (Lamb, Maguire, Ginsburg, Pinkston y France, 2016).

Desde el modelo de la EC, la excesiva preferencia por las drogas (u otras adicciones) en lugar de por otras alternativas puede llegar a convertirse en un proceso auto-perpetuador, en una "patología del refuerzo" (Bickel y Athamneh, 2019): el uso repetido de drogas provoca una reducción de la disponibilidad de otras alternativas reforzantes, así como una reducción de la sensibilidad a los efectos reforzantes de estas alternativas, lo cual, a su vez, incrementa la probabilidad de seguir consumiendo drogas. Este proceso perpetuador explica la supuesta cronicidad del trastorno y la alta dificultad del abandono de las sustancias.

Cabe preguntarse entonces, ¿qué determina que una persona opte por consumir drogas, incluso hasta el punto de convertirse en un adicto, aun cuando es consciente de que sus consecuencias pueden ser fatales? Pues bien, además del valor objetivo (magnitud o cantidad) y las propiedades físicas de un reforzador (la sustancia u otras alternativas disponibles

en el contexto), la elección depende fundamentalmente del valor subjetivo (utilidad) de la persona que hace la valoración, con unas características individuales específicas (sexo, sensibilidad a los efectos de las sustancias, situación personal, etc.) y en presencia de unos factores contextuales, tales como la disponibilidad de reforzadores alternativos incompatibles con el consumo de drogas presentes en el momento de la elección. Dicha valoración subjetiva que explica la elección (en este caso, consumir o no consumir drogas), viene determinada esencialmente por dos procesos de reforzamiento constituyentes de la denominada "Patología del refuerzo" (Bickel y Athamneh, 2019): 1) una valoración excesiva del reforzador, es decir, de la sustancia (elevada eficacia del reforzamiento) y/o, 2) una preferencia excesiva por los reforzadores inmediatos frente a los demorados (alto descuento por demora o *Delay Discounting*, DD).

Los estudios realizados en el marco de la EC han mostrado que el consumo de drogas (alta demanda) es: 1) inversamente proporcional a la restricción sobre su consumo, 2) inversamente proporcional a la disponibilidad de otros reforzadores alternativos y, 3) directamente proporcional a la restricción del acceso a éstos. Un estudio clásico donde se muestran algunas de estas predicciones es el realizado por Lee N. Robins en 1993 durante la Guerra de Vietnam en 1971. En un contexto altamente estresante, novedoso y hostil, con una elevada disponibilidad de sustancias y limitadas alternativas, se mostró cómo el consumo de sustancias se incrementaba de forma significativa entre los soldados mientras que se interrumpía tras el retorno a sus casas.

Por otra parte, el DD es una medida de impulsividad, que supone una distorsión en la toma de decisiones que conduce a: 1) sobrevalorar los estímulos inmediatos asociados a la droga, y 2) menospreciar las recompensas a más largo plazo. Los célebres experimentos (*the mallow tests*) de Walter Mischel en la Universidad de Stanford durante los años 60 del pasado siglo son ilustrativos de este proceso (Mischel y Metzner, 1962; Mischel, Grusec y Masters, 1969). Sus trabajos contribuyeron a conceptualizar las conductas de consumo de drogas como conductas aprendidas y controladas por las consecuencias inmediatas (efectos hedonistas), en lugar de por otros reforzadores menos inmediatos, aunque de mayor magnitud objetiva (buena salud, llevarse bien con la familia, mejor situación económica, etc.).

EVIDENCIAS EMPÍRICAS DE LA TEORÍA ECONÓMICO-CONDUCTUAL EN ADICCIONES

La evidencia científica (tanto en estudios de laboratorio como en clínicos) que muestra la estrecha relación entre la demanda y el DD con los diferentes procesos implicados en el uso de drogas y en las conductas adictivas en general, es muy amplia y diversa. Para una revisión pueden consultarse los trabajos de (Audrain-McGovern et al., 2009; González-Roz, García-Pérez, Weidberg, Aonso-Diego y

Secades-Villa, 2019; Koffarnus y Woods, 2013; Strickland, Lile y Stoops, 2017), entre otros. Ambos fenómenos (demanda y DD), constituyentes de la patología del refuerzo, parecen sostener una relación bidireccional con el consumo de sustancias, sugiriendo que se trata de condiciones reversibles, dependientes del contexto y altamente influidas por el estatus de consumo o la abstinencia (Secades-Villa, Weidberg, García-Rodríguez, Fernández-Hermida y Yoon, 2014; Yi, Mitchell y Bickel, 2010). En este sentido, se ha observado que niveles más elevados de demanda y de toma de decisiones impulsiva se relacionan con una mayor gravedad de la adicción de sustancias tanto legales (alcohol, tabaco y juego problema) como ilegales (cannabis, estimulantes, opiáceos) (Amlung, Vedelago, Acker, Balodis y MacKillop, 2017). Además, distintos estudios han mostrado que los adictos a sustancias presentan un mayor DD (i.e., son más impulsivos) en comparación con personas sin adicción o ex-consumidoras (Konecky y Lawyer, 2015; Weidberg, González-Roz y Secades-Villa, 2017).

LA ECONOMÍA CONDUCTUAL Y LA EVALUACIÓN PSICOLÓGICA EN ADICCIONES

Evaluación de la demanda

Las tareas de compra hipotética o *Drug Purchase Tasks* suponen medidas fiables válidas, y coste-eficientes para estimar la demanda de una sustancia o su valor reforzante para un individuo o grupo de individuos en función del precio (González-Roz, Secades-Villa, Weidberg, Muñiz y MacKillop, 2019). Dicho valor reforzante se conoce también como reforzamiento relativo y se representa de forma gráfica mediante una curva de la demanda que ilustra cómo a medida que se incrementa el precio, la demanda se reduce de forma significativa (ver Figura 1).

En términos generales, las tareas de compra evalúan el número de unidades (cigarrillos, gramos de cocaína, etc.) que una persona compraría a distintos precios bajo una serie de supuestos a considerar: consumo habitual, imposibilidad de acumulación, y la disponibilidad de los ingresos habituales.

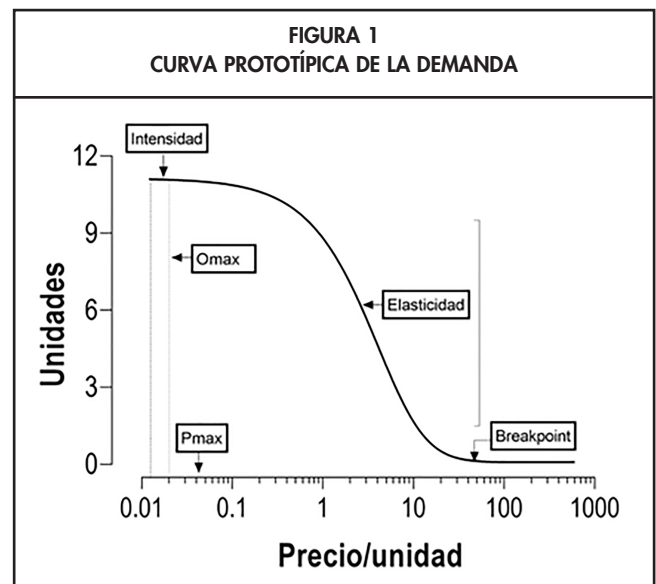
Las tareas de compra ofrecen una evaluación multidimensional al capturar distintos aspectos implicados en el mantenimiento de la adicción, a saber: 1) intensidad o cantidad de consumo en condiciones de no restricción o acceso libre a una determinada sustancia; 2) *Omax* o gasto máximo de la persona en una sustancia concreta; 3) *Pmax* o precio máximo asociado al gasto máximo realizado; 4) *Breakpoint* o coste de la sustancia que produce el cese del consumo; y 5) elasticidad de la demanda, definida como el grado de sensibilidad de la demanda a incrementos en el precio. Todos los indicadores propuestos son observados a excepción de la

elasticidad que requiere ser derivada mediante una fórmula. Koffarnus y colaboradores (2015) han realizado una excelente revisión del procedimiento necesario para derivar dicho indicador y que se especifica a continuación¹: $Q = Q_0 \times 10^{k(e - e_{QOC} - 1)}$.

Una de las ventajas que ofrecen las tareas de compra es la eliminación de los costes para el participante derivados de la evaluación repetida en distintos ensayos, y de los problemas éticos que comprende la evaluación en personas con trastornos adictivos o a tratamiento. Las tareas de compra son versátiles, puesto que pueden ser utilizadas para evaluar la demanda como "estado" y "rasgo". La demanda como rasgo es conceptualizada como la preferencia en un día habitual de consumo de la persona evaluada (típicamente un marco temporal de 24 horas), mientras que la demanda como estado se refiere al momento actual, el de la evaluación. En el campo de estudio de las adicciones, la demanda rasgo ha informado sobre las políticas regulatorias y de precios, pero también a nivel individual al identificar variaciones en la preferencia de las sustancias en personas con distintos trastornos psicológicos (depresión, trastorno por estrés post-traumático) (Dahne, Murphy y MacPherson, 2017; MacKillop et al., 2012; Tripp et al., 2015).

Evaluación del descuento por demora

Se dispone de distintos procedimientos para evaluar el DD, desde el más tradicional consistente en la presentación de pares de elecciones de forma sistemática por el experimentador (Reed y Martens, 2011) o el autoinformado mediante tareas en papel (Beck y Triplett, 2009), hasta el informatizado



¹ Nótese que también se han desarrollado distintas macros (Kaplan, Gilroy, Reed, Koffarnus y Hursh, 2019) y sintaxis o comandos (<https://support.sas.com/rnd/app/ets/examples/simpelast/index.htm>) que facilitan su obtención.

(Mahalingam, Palkovics, Kosinski, Cek y Stillwell, 2016), el más utilizado en la actualidad.

Todos ellos tienen en común la determinación de la tasa de devaluación de un reforzador (la sustancia o dinero generalmente) a medida que transcurre el tiempo, siguiendo la función hiperbólica que se indica a continuación (Mazur, 1987): $V = A/(1+kD)$. Dicha función se puede representar en una curva como la que se muestra en la Figura 2. En la misma, el nivel de descuento del reforzador “dinero” se incrementa, a medida que transcurre el tiempo, de un modo más acelerado para el grupo de consumidores de sustancias frente al grupo de personas no consumidoras (grupo control). Durante la tarea se instruye a los participantes a que tomen una serie de decisiones entre recibir una cantidad de pequeña magnitud (ej., 800€ en este momento), generalmente hipotética, frente a una de mayor valor, pero demorada en el tiempo (ej., 1.000€ mañana). La toma de decisiones en el contexto de evaluación debe realizarse bajo dos supuestos esenciales: 1) la certidumbre, es decir, no cabe la posibilidad de no recibir el reforzador demorado si se elige éste, y 2) la toma de decisiones realizada en el contexto actual, en ningún caso bajo otras circunstancias (ej., cambios en la situación económica o estados emocionales diferentes).

Otros procesos relevantes

El grado en el que las personas se orientan al futuro es otra variable que se ha relacionado con la toma de decisiones impulsiva, y en particular con las conductas de riesgo como las adicciones (Bickel y Athamneh, 2019). Su estudio

en el campo de las adicciones no supone algo novedoso, puesto que hace una década Keough ya subrayaba la relación de la orientación hacia el futuro y el consumo de sustancias (Keough, Zimbardo y Boyd, 1999). Para su evaluación disponemos de diversos instrumentos, siendo la escala de consideración de consecuencias futuras o *Consideration of Future Consequences* (Rappange, Brouwer y Van Exel, 2009) uno de los más empleados. Esta escala evalúa el grado en el que las personas consideran y están influenciadas por resultados distales en el tiempo de una conducta presente. La versión original consta de 12 ítems y cuenta con buenas propiedades psicométricas (Strathman, Gleicher, Boninger y Edwards, 1994).

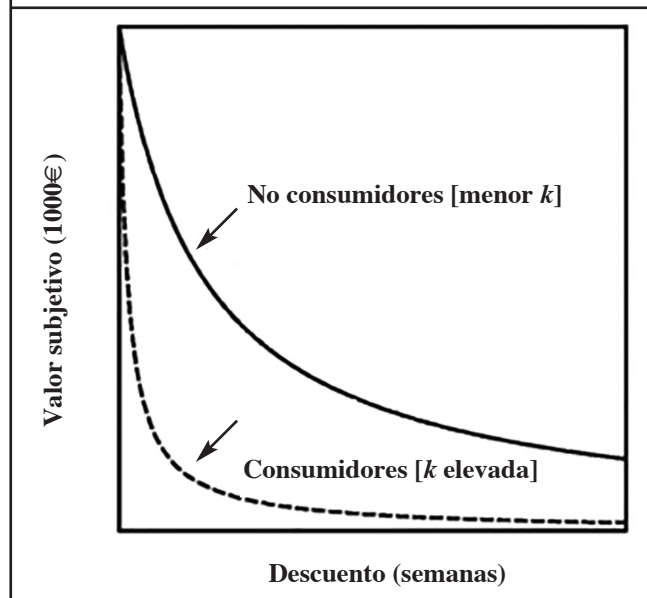
Otra de las variables a las que se ha prestado atención es el nivel de reforzamiento obtenido de actividades no asociadas al consumo. Esta variable ha sido identificada como uno de los predictores más robustos de la cantidad de consumo y los problemas relacionados con el alcohol, incluso con mayor peso que otras variables de saliencia de incentivo y control ejecutivo. Una excelente revisión de los instrumentos disponibles para la evaluación de esta variable la han realizado recientemente Acuff y colaboradores (2019). Entre los más empleados se encuentran el Índice de Probabilidad de la Recompensa (Collado, Castillo, Maero, Lejuez y MacPherson, 2014) y la Escala de Observación de Recompensa Ambiental (Barraca y Pérez-Álvarez, 2001), ambas validadas en nuestro entorno.

IMPLICACIONES DE LA ECONOMÍA CONDUCTUAL PARA LA PREVENCIÓN Y EL TRATAMIENTO PSICOLÓGICO EN ADICCIONES

En los últimos años hemos asistido a una creciente influencia de los presupuestos de la EC en la formulación de políticas de salud pública. En el año 2010 por ejemplo, el gabinete de gobierno de Reino Unido ha creado el equipo de comprensión conductual “*Behavioural Insights Team*” dedicado explícitamente a la aplicación de los principios de la EC para mejorar la salud de forma eficiente. En 2016, la *Food and Drug Administration* (Fundación para la Administración de Drogas y Alimentos) de los Estados Unidos ha financiado más de 193 millones de dólares con el objetivo de evaluar el impacto que produce la manipulación del contenido de nicotina de los cigarrillos en la demanda de tabaco entre otras medidas (Fda y HHS, 2018).

El concepto central que se emplea desde la EC es el “*nudge*”, suave empujón o incentivo para realizar una conducta específica donde entran en juego una serie de conceptos nucleares para el diseño de políticas gubernamentales dirigidas a la mejora de la salud. Estos conceptos son, entre otros, la inversión de las preferencias a medida que transcurre el tiempo, la racionalidad limitada, los efectos de encuadre, el heurístico de disponibilidad y las normas sociales. La Tabla 1 describe brevemente estos conceptos y su aplicación en el

FIGURA 2
CURVA PROTOTÍPICA DEL DESCUENTO POR DEMORA
ADAPTADO DE REED Y MARTENS (2011)





ámbito de la prevención y el tratamiento de las drogodependencias.

La denominada “prevención ambiental” refleja de modo preciso la aplicación en la práctica de los principios de la EC en el ámbito de las adicciones. Su objetivo es limitar la disponibilidad de oportunidades de comportamientos poco saludables o de riesgo (o promover la disponibilidad de conductas saludables), a través del cambio de los contextos físicos, económicos o legales que influyen en el comportamiento. La idea que subyace es que los seres humanos no son *homo economicus* o, en otros términos, calculadores perfectos. En consecuencia, la simplificación en la toma de decisiones es lo que permite configurar los contextos para que las decisiones maximicen los beneficios.

Es de todos conocido que los programas de prevención del uso de drogas son más efectivos cuando van acompañados de normas sociales y legales que disminuyan la aceptación social, la oferta y que restrinjan la accesibilidad a estas sustancias. En particular: a) las medidas económicas que impactan en los costes de las opciones saludables de riesgo a través de impuestos, políticas de precios y subvenciones, y b) las medidas legales, que controlan directamente lo que es permisible o accesible, a través de las distintas legislaciones: restricciones, vigilancia, normas institucionales, prohibiciones y exclusiones. Uno de estos ejemplos es la restricción aplicada al juego en Noruega (Rossow y Hansen, 2016) donde el acceso a las máquinas tragaperras requiere la utilización de una tarjeta personal que supone el incremento de los costes asociados al juego (identificación personal, edad mínima para jugar, establecimiento de límites en las pérdidas y auto-exclusión a modo de registro de interdicción). De modo más reciente, un gran número de estados americanos ha incorporado la metodología de la EC para tomar decisiones basadas en la evidencia ante el creciente escenario de legalización del cannabis. La reducción de su disponibilidad mediante la limitación de su compra en función de las unidades semanales o mensuales adquiridas y la imposición de esperas para su readquisición, el control de los precios de alternativas reforzantes sustitutivas o competitivas (cannabis ilegal) han sido algunas de las principales medidas propuestas (Amlung et al., 2019; Kleiman y Ziskind, 2019).

Las medidas preventivas ligadas a la EC pasarían también por el incremento de la disponibilidad (reducción del coste) de alternativas reforzantes sustitutivas del consumo de drogas. Sirva como ejemplo los programas de ocio alternativo, la promoción de actividades sociales entre los jóvenes, de voluntariado, etc. Se ha comprobado que así como el uso de drogas interfiere en el rendimiento escolar, el bajo logro académico es a su vez un factor de riesgo para el inicio en el consumo de sustancias entre adolescentes (Henry, Smith y Caldwell, 2006). Así, lograr una mayor vinculación entre el joven y el entorno escolar ayuda a que se distancie de grupos de riesgo, a que se aproxime a nuevos grupos de pares y a la posibilidad de realización de actividades de ocio alternativas más saludables. Por

tanto, deben ser intensificados los programas orientados a incrementar el compromiso con la escuela a través de servicios autorizados e individualizados.

Otras medidas adicionales implicarían también el desarrollo de campañas con el fin de incrementar el coste social asociado al consumo de algunas sustancias, en particular del alcohol y el cannabis, reduciendo la aceptación social o incrementando el estigma, así como la percepción de riesgo de estas (como ocurre con la heroína o la cocaína). Dado que la percepción del riesgo asociado al consumo de drogas parece ser un buen factor protector para el inicio (Cooper, Loukas, Case, Marti y Perry, 2018; Kilmer, Hunt, Lee y Neighbors, 2007) se trataría de informar y sensibilizar a la sociedad para generar una cultura de rechazo a las drogas en general, y al alcohol y el cannabis en particular, por tratarse de las drogas de mayor consumo y puerta de entrada para otras sustancias. A este respecto, las campañas de prevención deben estar específicamente dirigidas a grupos diurna, proveer información clara, creíble y basada en la evidencia.

Por lo que se refiere al tratamiento, los principios de la EC han ejercido una gran influencia en el desarrollo de tratamientos orientados a incrementar el precio de las sustancias y a compensar la pérdida de reforzadores asociados a la

TABLA 1
CONCEPTOS CENTRALES EN LA TEORÍA ECONÓMICO
CONDUCTUAL Y APLICACIÓN

Concepto	Descripción	Aplicación
Inversión de las preferencias	La preferencia entre dos opciones se invierte con el paso del tiempo debido al descuento por demora	Uso de depósitos o incentivos entregados tras la emisión de una conducta para aumentar su valor
Racionalidad limitada	La racionalidad de las decisiones se compromete por falta de información, tiempo limitado para tomar una decisión, y limitaciones cognitivas	Simplificación y organización de la información que se presenta para prevenir un daño tras un consumo abusivo o no deseado (<i>pill testing</i>)
Efecto de encuadre	Las decisiones se ven influidas por la manera en la que se presentan las opciones	Mensajes preventivos orientados a las ganancias por la implicación en conductas saludables y de pérdidas por no realizar chequeos médicos
Heurístico de disponibilidad	Evaluación de la frecuencia y probabilidad de ocurrencia de un suceso dependiendo de la accesibilidad a información relacionada con este	Primar una conducta dando ejemplos relevantes para una población objetivo (edad, grupo social)

Adaptado de Matjasko, Cawley, Baker-Goering y Yokum (2016)



bebida o al uso de otras drogas (Murphy, Correia y Dennhardt, 2013). En particular, cobran especial trascendencia, los programas de manejo de contingencias (Secades-Villa et al., 2013; Secades-Villa, García-Rodríguez y Fernández-Hermida, 2015), que proporcionan reforzadores contingentes a la abstinencia, o la activación conductual + entrenamiento en habilidades (González-Roz, Secades-Villa y Alonso-Pérez, 2019), que promueven el incremento de fuentes de reforzamiento alternativas al uso de drogas e incrementan el coste asociado de estas últimas.

Las intervenciones motivacionales que promueven la concienciación sobre los costes y las consecuencias del consumo excesivo de alcohol y drogas encajarían también en los presupuestos de la EC. El balance decisional y la retroalimentación objetiva y personalizada sobre los riesgos y costes asociados al uso de alcohol y/u otras drogas serían estrategias muy útiles para pacientes con escasa motivación, como es el caso de la mayoría de los jóvenes consumidores (Collins, Kirouac, Lewis, Witkiewitz y Carey, 2014). Desde este punto de vista, resulta central dispensar feedback frecuente de los logros (reforzadores alternativos) sociales, académicos, etc. y terapéuticos, a través de pruebas objetivas como las bioquímicas, en especial, en el inicio del tratamiento, sin esperar al final del proceso.

Por último, teniendo en cuenta la importancia del DD en los procesos de adicción, un componente esencial en el tratamiento pasaría por reducir las respuestas impulsivas incrementando el valor de los reforzadores demorados. En los últimos años se han desarrollado intervenciones que ayudan a centrarse en eventos futuros de carácter positivo como el *Episodic Future Thinking* (Entrenamiento Episódico Futuro) (Bickel y Athamneh, 2019), que ayudan a reducir el DD y a promover conductas saludables. En la misma línea, se han elaborado intervenciones que conducen a los individuos a ver sus decisiones del día a día como partes de un patrón de conducta con implicaciones a largo plazo, a través del feedback personalizado (Neighbors, Larimer y Lewis, 2004). No obstante, en su mayoría, los efectos de estas intervenciones se han mostrado en contextos experimentales y aún queda por demostrar su eficacia en contextos clínicos o comunitarios.

CONCLUSIÓN: ECONOMÍA CONDUCTUAL Y ADICCIONES

La aplicación de la EC y en particular del modelo de la Patología del refuerzo a las conductas adictivas, ofrece distintas implicaciones para la evaluación, la prevención y el tratamiento psicológico. Como guía teórica en la investigación, permite formular una explicación de la adquisición, mantenimiento, y abandono de las drogodependencias y de otras conductas adictivas. En la evaluación psicológica permite caracterizar perfiles de consumidores o personas en riesgo de escalar en el consumo. En consecuencia, sería de gran interés la incorporación de medidas económico-conductuales como el DD, la demanda y la identificación del núme-

ro y valor reforzante de actividades vinculadas y no vinculadas al consumo de drogas en los procesos de evaluación. En el tratamiento, se debe perseguir la reducción de la valoración excesiva de la recompensa inmediata e incrementar los patrones de conducta que llevan a favorecer la valoración del reforzamiento demorado. Los programas preventivos a nivel macrosocial deben hacer énfasis en los *nudges* incrementando el coste (esfuerzo y precio económico) de las drogas y reduciendo los esfuerzos/costes para implicarse en alternativas libres de estas.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo recibió apoyo del Plan Nacional sobre Drogas (PNSD: Ref. MSSSI-17-2017I036) y del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades de España (BES-2015-073327; BES-2016-076663).

CONFLICTO DE INTERESES

No existe conflicto de intereses.

REFERENCIAS

- Acuff, S. F., Dennhardt, A. A., Correia, C. J. y Murphy, J. G. (2019). Measurement of substance-free reinforcement in addiction: A systematic review. *Clinical Psychology Review, 70*, 79–90. doi: 10.1016/j.cpr.2019.04.003
- Alexander, B. K., Coombs, R. B. y Hadaway, P. F. (1978). The effect of housing and gender on morphine self-administration in rats. *Psychopharmacology, 58*, 175–179. doi: 10.1007/bf00426903
- Amlung, M., Reed, D. D., Morris, V., Aston, E. R., Metrik, J. y MacKillop, J. (2019). Price elasticity of illegal versus legal cannabis: A behavioral economic substitutability analysis. *Addiction, 114*, 112–118. doi: 10.1111/add.14437
- Amlung, M., Vedelago, L., Acker, J., Balodis, I. y MacKillop, J. (2017). Steep delay discounting and addictive behavior: A meta-analysis of continuous associations. *Addiction, 112*, 51–62. doi: 10.1111/add.13535
- Audrain-McGovern, J., Rodriguez, D., Epstein, L. H., Cuevas, J., Rodgers, K. y Wileyto, E. P. (2009). Does delay discounting play an etiological role in smoking or is it a consequence of smoking? *Drug and Alcohol Dependence, 103*, 99–106. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2008.12.019
- Barraca, J. y Pérez-Álvarez, M. (2001). Adaptación española del Environmental Reward Observation Scale (EROS). *Ansiedad y Estrés, 16*, 95-107.
- Beck, R. C. y Triplett, M. F. (2009). Test-retest reliability of a group-administered paper-pencil measure of delay discounting. *Experimental and Clinical Psychopharmacology, 17*, 345–355. doi: 10.1037/a0017078
- Bernheim, B. D., Dellavigna, S. y Laibson, D. (2019). *Handbook of Behavioral Economics - Foundations and Applications 2*. Amsterdam: North Holland.



- Bickel, W. K. y Athamneh, L. N. (2019). A Reinforcer Pathology perspective on relapse. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*. Publicación en avance. doi: 10.1002/jeab.564
- Bickel, W. K., Koffarnus, M. N., Moody, L. y Wilson, A. G. (2014). The behavioral- and neuro-economic process of temporal discounting: A candidate behavioral marker of addiction. *Neuropharmacology*, 76, 518–527. doi: 10.1016/j.neuropharm.2013.06.013
- Cartwright, E. (2018). *Behavioral Economics*. UK: Routledge.
- Collado, A., Castillo, S. D., Maero, F., Lejuez, C. W. y MacPherson, L. (2014). Pilot of the brief behavioral activation treatment for depression in latinos with limited english proficiency: Preliminary evaluation of efficacy and acceptability. *Behavior Therapy*, 45, 102–115. doi: 10.1016/j.beth.2013.10.001
- Collins, S. E., Kirouac, M., Lewis, M. A., Witkiewitz, K. y Carey, K. B. (2014). Randomized controlled trial of web-based decisional balance feedback and personalized normative feedback for college drinkers. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 75, 982–992. doi: 10.15288/jsad.2014.75.982
- Cooper, M., Loukas, A., Case, K. R., Marti, C. N. y Perry, C. L. (2018). A longitudinal study of risk perceptions and e-cigarette initiation among college students: Interactions with smoking status. *Drug and Alcohol Dependence*, 186, 257–263. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2017.11.027
- Dahne, J., Murphy, J. G. y MacPherson, L. (2017). Depressive symptoms and cigarette demand as a function of induced stress. *Nicotine and Tobacco Research*, 19, 49–58. doi: 10.1093/ntr/ntw145
- Fda y HHS. (2018). *Tobacco control act (Dollars in Thousands)*. Recuperado de: <http://www.fda.gov/TobaccoProducts/Labeling/TobaccoProductReviewEvaluation/SubstantialEquivalence/ucm304517.htm#3>
- González-Roz, A., García-Pérez, Á., Weidberg, S., Aonso-Diego, G. y Secades-Villa, R. (2019). Reinforcer pathology and response to contingency management for smoking cessation. *Psychology of Addictive Behaviors*. Publicación en avance. doi: 10.1037/adb0000500
- González-Roz, A., Secades-Villa, R. y Alonso-Pérez, F. (2019). Effects of combining contingency management with behavioral activation for smokers with depression. *Addiction Research & Theory*, 27, 114–121. doi: 10.1080/16066359.2018.1463371
- González-Roz, A., Secades-Villa, R., Weidberg, S., Muñoz, J. y MacKillop, J. (2019). Characterizing the reinforcing value of tobacco using a cigarette purchase task: an item response theory approach. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*. Publicación en avance. doi: 10.1037/pha0000323
- Hanoch, Y. (2017). *Behavioral Economics and healthy behaviors: Key concepts and current research*. London: Routledge.
- Henry, K. L., Smith, E. A. y Caldwell, L. L. (2006). Deterioration of academic achievement and marijuana use onset among rural adolescents. *Health Education Research*, 22, 372–384. doi: 10.1093/her/cyl083
- Herrnstein, R. J. (1961). Relative and absolute strength of response as a function of frequency of reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 4, 267–272. doi: 10.1901/jeab.1961.4.267
- Hursh, S. R., Galuska, C. M., Winger, G. y Woods, J. H. (2005). The economics of drug abuse: A quantitative assessment of drug demand. *Molecular Interventions*, 5, 20–28. doi: 10.1124/mi.5.1.6
- Kaplan, B. A., Gilroy, S. P., Reed, D. D., Koffarnus, M. N. y Hursh, S. R. (2019). The R package beezdemand: Behavioral economic easy demand. *Perspectives on Behavior Science*, 42, 163–180. doi: 10.1007/s40614-018-00187-7
- Keough, K. A., Zimbardo, P. G. y Boyd, J. N. (1999). Who's smoking, drinking, and using drugs? Time perspective as a predictor of substance use. *Basic and Applied Social Psychology*, 21, 149–164. doi: 10.1207/15324839951036498
- Kilmer, J. R., Hunt, S. B., Lee, C. M. y Neighbors, C. (2007). Marijuana use, risk perception, and consequences: Is perceived risk congruent with reality? *Addictive Behaviors*, 32, 3026–3033. doi: 10.1016/j.addbeh.2007.07.009
- Kleiman, M. A. R. y Ziskind, J. (2019). Lawful access to cannabis: gains, losses and design criteria. *Journal of Illicit Economies and Development*, 1, 272–278. doi: 10.31389/jied.41
- Koffarnus, M. N., Franck, C. T., Stein, J. S. y Bickel, W. K. (2015). A modified exponential behavioral economic demand model to better describe consumption data. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 23, 504–512. doi: 10.1037/pha0000045
- Koffarnus, M. N. y Woods, J. H. (2013). Individual differences in discount rate are associated with demand for self-administered cocaine, but not sucrose. *Addiction Biology*, 18, 8–18. doi: 10.1111/j.1369-1600.2011.00361.x
- Konecky, B. y Lawyer, S. R. (2015). Steeper delay discounting among substance-abusing and substance-dependent adolescents versus controls. *Journal of Child and Adolescent Substance Abuse*, 24, 207–211. doi: 10.1080/1067828X.2013.778801
- Lamb, R. J., Maguire, D. R., Ginsburg, B. C., Pinkston, J. W. y France, C. P. (2016). Determinants of choice, and vulnerability and recovery in addiction. *Behavioural Processes*, 127, 35–42. doi: 10.1016/j.beproc.2016.04.001
- MacKillop, J., Few, L. R., Murphy, J. G., Wier, L. M., Acker, J., Murphy, C., ... Chaloupka, F. (2012). High-resolution behavioral economic analysis of cigarette demand to inform tax policy. *Addiction*, 107, 2191–2200. doi: 10.1111/j.1360-0443.2012.03991.x



- Mahalingam, V., Palkovics, M., Kosinski, M., Cek, I. y Stillwell, D. (2016). A computer adaptive measure of delay discounting. *Assessment*, 25, 1036-1055. doi: 10.1177/1073426915607246
- Matjasko, J. L., Cawley, J. H., Baker-Goering, M. M. y Yokum, D. V. (2016). Applying behavioral economics to public health policy: Illustrative examples and promising directions. *American Journal of Preventive Medicine*, 50, S13-S19. doi: 10.1016/j.amepre.2016.02.007
- Mazur, J. E. (1987). An adjusting procedure for studying delayed reinforcement. En M. L. Commons, J. E. Mazur, J. A. Nevin y H. Rachlin (Eds.), *Quantitative analysis of behavior: The effects of delay and intervening events on reinforcement value*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Mischel, W., Grusec, J. y Masters, J. C. (1969). Effects of expected delay time on the subjective value of rewards and punishments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 11, 363-373. doi: 10.1037/h0027265
- Mischel, W. y Metzner, R. (1962). Preference for delayed reward as a function of age, intelligence, and length of delay interval. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 64, 425-431. doi: 10.1037/h0045046
- Murphy, J. G., Correia, C. J. y Denhardt, A. A. (2013). Behavioral economic factors in addictive processes. En P. M. Miller. (Ed.), *Principles of Addiction* (pp. 249-257). San Diego, USA: Elsevier.
- Neighbors, C., Larimer, M. E. y Lewis, M. A. (2004). Targeting misperceptions of descriptive drinking norms: Efficacy of a computer-delivered personalized normative feedback intervention. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72, 434-447. doi: 10.1037/0022-006X.72.3.434
- Premack, D. (1959). Toward empirical behavior laws: I. Positive reinforcement. *Psychological Review*, 66, 219-233. doi: 10.1037/h0040891
- Rappange, D., Brouwer, W. y Van Exel, N. J. A. (2009). Back to the consideration of future consequences scale: Time to reconsider? *Journal of Social Psychology*, 149, 562-584. doi: 10.1080/00224540903232324
- Reed, D. D. y Martens, B. K. (2011). Temporal discounting predicts student responsiveness to exchange delays in a classroom token system. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 1-18. doi: 10.1901/jaba.2011.44-1
- Robins, L. N. (1993). Vietnam veterans rapid recovery from heroin addiction: A fluke or normal expectation? *Addiction*, 88, 1041-1054. doi: 10.1111/j.1360-0443.1993.tb02123.x
- Rossow, I. y Hansen, M. B. (2016). Gambling and gambling policy in Norway-an exceptional case. *Addiction*, 111, 593-598. doi: 10.1111/add.13172
- Secades-Villa, R., García-Fernández, F., Peña-Suárez, E., García-Rodríguez, O., Sánchez-Hervás, E. y Fernández-Hermida, J. R. (2013). Contingency management is effective across cocaine-dependent outpatients with different socioeconomic status. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 44, 349-354. doi: 10.1016/j.jsat.2012.08.018
- Secades-Villa, R., García-Rodríguez, O. y Fernández-Hermida, J. R. (2015). Contingency management for substance use disorders in Spain: Implications for research and practice. *Preventive Medicine*, 80, 82-88. doi: 10.1016/j.ypmed.2015.07.001
- Secades-Villa, R., Weidberg, S., García-Rodríguez, O., Fernández-Hermida, J. R. y Yoon, J. H. (2014). Decreased delay discounting in former cigarette smokers at one year after treatment. *Addictive Behaviors*, 39, 1087-1093. doi: 10.1016/j.addbeh.2014.03.015
- Smith, A. (1984). The Theory of Moral Sentiments. En D. D. Raphael y A. L. Macfie (Eds.), *Glasgow Edition of the Works and Correspondence of Adam Smith* (Vol.1, pp.1-403). Indianapolis: Liberty Fund (año de publicación del libro original 1759)
- Strathman, A., Gleicher, F., Boninger, D. S. y Edwards, C. S. (1994). The consideration of future consequences: weighing immediate and distant outcomes of behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66, 742-752. doi: 10.1037/0022-3514.66.4.742
- Strickland, J. C., Lile, J. A. y Stoops, W. W. (2017). Unique prediction of cannabis use severity and behaviors by delay discounting and behavioral economic demand. *Behavioural Processes*, 140, 33-40. doi: 10.1016/j.beproc.2017.03.017
- Tripp, J. C., Meshesha, L. Z., Teeters, J. B., Pickover, A. M., McDevitt-Murphy, M. E. y Murphy, J. G. (2015). Alcohol craving and demand mediate the relation between post-traumatic stress symptoms and alcohol-related consequences. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 23, 324-331. doi: 10.1037/pha0000040
- Weidberg, S., González-Roz, A. y Secades-Villa, R. (2017). Delay discounting in e-cigarette users, current and former smokers. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 17. doi: 10.1016/j.ijchp.2016.07.004
- Yi, R., Mitchell, S. H. y Bickel, W. K. (2010). Delay discounting and substance abuse-dependence. En Madden, G. J. y Bickel, W.K. (Eds.), *Impulsivity: The behavioral and neurological science of discounting* (pp. 191-211). Washington: American Psychological Association.



EL SUICIDIO EN ANDALUCÍA: UN ANÁLISIS DEL FENÓMENO EN LOS 10 ÚLTIMOS AÑOS (2008-2017) SUICIDE IN ANDALUSIA: AN ANALYSIS OF THE PHENOMENON IN THE LAST 10 YEARS (2008-2017)

Noelia Navarro Gomez

Universidad de Almería

En los últimos años se ha producido un aumento en el número de suicidios, convirtiéndose en un grave problema social y de salud pública. En España constituye desde hace 11 años la primera causa de fallecimiento no natural (INE, 2017). En el presente estudio se exponen de forma exhaustiva los datos disponibles en cuanto al fenómeno en Andalucía. Para ello se han analizado los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) en el período comprendido entre 2008 y 2017. Entre las conclusiones, es señalable la diferencia entre provincias en cuanto a número de suicidios entre sexos (siendo más frecuente en varones), así como la alta tasa de suicidas entre los mayores de 75 años. Estos resultados ponen de manifiesto la necesidad de seguir ahondando en el esclarecimiento de la etiología, para diseñar programas preventivos y de intervención en esta nefasta lacra social.

Palabras clave: Suicidio, Andalucía, Psicología Clínica.

In recent years there has been an increase in the number of suicides, becoming a serious social and public health problem. Suicide has been the first cause of unnatural death in Spain for the last 11 years (INE, 2017). This study presents exhaustively the available data regarding the phenomenon in Andalusia. The data of the National Statistics Institute (INE) in the period between 2008 and 2017 have been analyzed for this purpose. Noteworthy among the conclusions are the differences among the provinces in terms of the number of suicides, the differences between the sexes (it being more frequent in men), and the high suicide rate among those over the age of 75. These results show the need to continue researching to clarify the etiology in greater depth, in order to design preventive and intervention programs for this devastating social scourge.

Key words: Suicide, Andalusia, Clinical Psychology.

Durante los últimos años estamos asistiendo a una tendencia creciente en lo relativo al número de suicidios, tendencia que paradójicamente, se ve acrecentada en los países desarrollados hasta el punto de constituir el mayor problema de salud pública de Europa (OMS, 2018).

Podemos definir el acto suicida como "el acto de quitarse la vida de forma intencionada, teniendo plena conciencia de su letalidad, un resultado de la interacción entre biología, genética, factores psicosociales y ambientales" (García et al., 2011).

En España el suicidio constituye la primera causa de fallecimiento por causas externas entre los hombres y la tercera entre las mujeres (por detrás de las caídas accidentales y el ahogamiento, la sumersión y la sofocación). Los últimos datos disponibles señalan que en 2017 se suicidaron 3679 personas (un 3.1% más que en el año anterior), siendo desde hace 11 años la primera causa de fallecimiento no natural (Instituto Nacional de Estadística, INE, 2017).

En este trabajo, nos centraremos en una de las comunidades autónomas españolas que históricamente presenta una mayor Tasa de suicidios, Andalucía (Reeves, McKee, Gunnell, Chang, Basu, Barr y Stuckler, 2015; Laanani, Ghosn, Jouglá y Rey, 2015).

Andalucía es una comunidad autónoma española situada al sur de España compuesta por 8 provincias. Es la comunidad más poblada del país (8.384.408 habitantes) (INE,

2018) y la segunda en extensión (87.268 km²). En dicha comunidad se dan algunos fenómenos destacados en el mapa de los suicidios en lo relativo a la distribución geográfica. Uno de estos casos es el que acontece en los municipios de Alcalá la Real, Priego de Córdoba e Iznájar que configuran lo que originariamente se denominó "triángulo suicida", y donde la Tasa de suicidio supera con creces la media de Andalucía. En cualquier caso, durante los últimos años, el triángulo ya no es tal, al haberse extendido el área de influencia a localidades próximas, que, de media, tienen una Tasa de suicidios de 19.2 por cada 100.000. Se encuentra también un patrón similar en cuanto a los medios de ejecución, eligiendo en su mayoría (cerca de un 80%), el ahorcamiento. Si bien las causas no han sido dilucidadas y las hipótesis son múltiples y de todo tipo (un determinado compuesto químico presente en el agua, la abundancia de olivos y nogales en la zona, su elevada altitud, la presencia de pirita en el subsuelo, el profundo carácter rural de estos pueblos, la alta Tasa de desempleo, una predisposición genética, la aceptación y normalización de esta "tradición", el efecto de imitación...). Estaríamos, por tanto, ante un fenómeno inherente a la idiosincrasia del acervo cultural de esta región.

Entre las dificultades del abordaje del suicidio es conveniente destacar su heterogeneidad geográfica y la complejidad de su etiología, producto de la confluencia de múltiples causas. Entre los factores de riesgo, nos encontramos en primer lugar con los intentos previos, la presencia de ideación suicida y contar con un plan elaborado, así como el consumo de sustancias o trastornos mentales (pánico, depresión, duelo), condiciones económicas precarias, así como la de-

Recibido: 21 noviembre 2019 - Aceptado: 20 enero 2020
Correspondencia: Noelia Navarro Gomez. Universidad de Almería. crta Sacramento, s/n, La cañada de san urbano. 04120 Almería. España. E-mail: nng777@ual.es



sesperanza y la carencia de una red social de apoyo (Gutiérrez y Contreras, 2008; Gómez, Rodríguez, Bohórquez, Diazgranados, Ospina, Fernandez, 2002; Sadock, Sadock, y Ruiz, 2009; García, et al., 2008).

Otros factores a tomar en consideración hacen referencia a las diferencias encontradas en función de los grupos etarios y de sexo (Ocaña, Mayoral, Sánchez, Toro, Fernández y Méndez, 2008; Ruiz-Ramos, 2010; Salmerón, Cirera, Balles-ta y Navarro-Mateu, 2013; Álvaro-Meca, Kneib, Gil-Prieto y Gil de Miguel, 2013).

En cuanto a la primera de estas variables, la edad, los adolescentes constituyen un grupo de riesgo, así como los ancianos, que, si bien presentan menos intentos, su condición física supone en la mayor parte de los casos un desenlace fatal. En lo relativo al sexo, las mujeres presentan más intentos de suicidio (con la única excepción de China, posiblemente atendiendo a razones culturales), pero en los hombres se registra un número mayor de suicidios consumados, hecho en gran parte atribuible a la mayor letalidad de los medios escogidos.

Pese a lo nefasto de los datos disponibles en la literatura, hablar de suicidio sigue siendo un tabú. En efecto, parece haber un cierto halo de culpabilidad entre los familiares y altas dosis de estigma social, lo que les sitúa en una situación de indefensión al carecer de apoyo por parte del sistema sanitario, lo que dificulta considerablemente el duelo.

A todo esto, se le sumaría el miedo al efecto imitación provocan que el suicidio siga siendo algo que ocultar. El suicidio por imitación o "efecto Werther" (personaje de la novela de Goethe que acabó suicidándose por amor, y que provocó que una avalancha de lectores acabara suicidándose) tiene parte de verdad: aquellas personas del entorno suicida tienen mayor riesgo de imitar esta conducta. Sin embargo, hablar de suicidio no tiene por qué incitar a ejecutar este tipo de comportamientos, siendo este uno de los principales tabús presentes en la literatura. Lo que sí es importante es la forma

de abordarlo, cómo se transmite la información adecuada y qué información dar. En esta línea, la OMS ha elaborado una guía de estilo para profesionales de los medios de comunicación con recomendaciones para el tratamiento de este tipo de noticias. Según dicho documento.es conveniente hablar de suicidio, pero sin entrar en detalles morboso o que generen compasión. De hecho, la información adecuada es la mejor herramienta preventiva.

El abordaje del suicidio necesariamente requiere de un plan integral que integre acciones que actúen en todas las fases (prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y seguimiento). Es básico también conseguir la implicación de todos los agentes de forma coordinada y en la misma línea. Más específicamente, en Andalucía se cuenta con una estrategia de actuación recogida en el II Plan Integral de Salud Mental de Andalucía (PISMA) y que contempla acciones específicas destinadas a personas con ideación suicida y sus familiares.

Una vez expuesta los antecedentes y la problemática de forma sucinta, el objetivo del presente trabajo es realizar un análisis exhaustivo del fenómeno en Andalucía a partir de los datos disponibles de los últimos diez años (2008-2017). El conocimiento de los datos estadísticos es vital puesto que permite establecer la tendencia, las situaciones geográficas donde es más frecuente, los métodos preferidos para consumir el acto suicida y las edades de mayor riesgo. Dado que como se ha comentado anteriormente, *la información es la mejor herramienta preventiva*, el conocimiento de las cifras, podría ser un primer paso para realizar un esbozo del problema y justificar la necesidad de trabajar en el desarrollo de herramientas de intervención para detectar y abordar situaciones de riesgo.

MÉTODO

Se trabajó principalmente con los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (2008-2017), que desde 2006 cuenta con Tasa de defunciones por causas de muerte, siguiendo los estándares internacionales en la materia (Pérez Camarero, 2009). Los datos relativos a cifras fueron trabajados con el programa Microsoft Excel, para obtener un perfil de salida en gráficas.

RESULTADOS

En primer lugar, se presentan los datos más recientes para la Tasa de Suicidio por Comunidades Autónomas extraídos del INE (Tabla 1), así como el numero de suicidios por provincias (tabla2).

En la Figura 1 se presenta la evolución del número de suicidios en el período estudiado en Andalucía (2008-2017).

En la Tabla 3 se presenta la Tasa de suicidios desglosada por provincia y sexos, así como la media de Andalucía y de España (2008-2017).

En la Tabla 4 se presenta la Tasa de suicidios desglosada por rango de edad y sexo en el período analizada (2008-2017). Para conocer el número de suicidios en función del método escogido, consultar la Tabla 5.

DISCUSIÓN

Andalucía es la comunidad autónoma donde se produce un mayor número total de suicidios, sin embargo, ocupa la sép-

**TABLA 1
TASA DE SUICIDIO POR CADA 100.000 HABITANTES POR
COMUNIDAD AUTÓNOMA EN 2017**

Comunidad Autónoma	Tasa suicidio
Asturias	12.94
Galicia	11.93
Canarias	9.49
Baleares	9.23
Castilla-León	8.99
País Vasco	8.29
Andalucía	8.24
Comunidad Valenciana	8.03
La Rioja	7.93
Castilla-La Mancha	7.73
Aragón	7.64
Navarra	7.46
Extremadura	7.13
Cataluña	6.67
Madrid	5.24
Cantabria	4.64
Ceuta	3.53
Melilla	2.32

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (2017)



tima posición en cuanto a la Tasa de suicidio por cada 100.000 habitantes (resultado del cociente del número total de suicidios por comunidad entre la población total de esa comunidad y multiplicado este resultado por 100.000) por detrás de Asturias, Galicia, Canarias, Baleares, Castilla-León y País Vasco. Los últimos datos disponibles en el INE correspondientes a 2017, señalan que la Tasa de Suicidio en Andalucía es de 8.26 suicidios por cada 100.000 habitantes, lo que la sitúa por encima de la media de España para ese año (7.91). En este último año registrado, Málaga sería la provincia que más se acercaría a la media nacional (7.90).

Los datos disponibles en el INE (2017) muestran que durante el período estudiado (2008-2017), en Andalucía se suicidaron un total de 7324 personas, (5716 hombres y 1608 mujeres). El año en el que se registró un mayor número de suicidios fue 2008 con 823 suicidios. Por el contrario, en 2011 se registró la cifra más baja, 651 suicidios. Desglosado por provincias Málaga fue la provincia con mayor número de suicidio en este período, seguida de Sevilla; Huelva y Almería fueron las provincias con menos suicidios. Sin embargo, dada la desigual distribución de la población, a la hora de establecer comparaciones entre provincias es más conveniente recurrir a las cifras que arroja la Tasa de Suicidios por cada 100.000 habitantes. Con respecto a esta, es reseñable que en todos los años consultados la Tasa de Suicidio total en Andalucía superó la media nacional. Desglosado por sexos, se encuentra esta misma tendencia: tanto la Tasa Media de suicidios en hombres como

en mujeres superó la media nacional para cada sexo, con la excepción de 2011, 2015 y 2016 en mujeres, donde la cifra estuvo por debajo de la media nacional. La Tasa Media total más elevada en Andalucía se registró en el año 2008, y por el contrario la cifra más baja se dio en 2011; en el caso de los hombres, la Tasa más elevada se registró en 2008, la más baja en 2015 y en las mujeres la Tasa más elevada corresponde a 2013 y la más baja a 2011. La tendencia es descendente hasta el año 2012 en el que sufre un repunte; en el período 2014-2016 se produce un descenso, que en 2017 se invierte de nuevo.

Desglosado por provincias, Jaén encabeza la tasa más elevada en todos los años consultados exceptuando 2008 en los que fue superada por Almería y Málaga y 2012 y 2014 por Granada. En cuanto a las tasas más bajas, no hay una tendencia clara, fluctuando la cifra más baja entre las provincias de Sevilla (2008 y 2016), Cádiz (2009, 2013 y 2015), Huelva (2010, 2011, 2014 y 2017) y Almería (2012). La tasa más baja se encontró en Huelva en 2010 y la más elevada en Granada en 2012.

En cuanto al medio escogido la mayor parte de las personas que deciden suicidarse optan por el ahorcamiento, estrangulamiento o sofocación, tanto hombres como mujeres. El segundo método preferido para consumar el suicidio fue arrojar al vacío. En este aspecto se encuentran importantes diferencias entre los sexos, con tasas más altas sería entre los varones en todos los tramos de edad, lo que sería coherente

TABLA 2
NÚMERO DE SUICIDIOS TOTALES POR PROVINCIA (PERIODO 2008-2017)

Total Suicidios	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla
7324	587	909	746	987	342	753	1565	1440

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Instituto Nacional de Estadística (2008-2017)

FIGURA 1
NÚMERO DE SUICIDIOS EN ANDALUCÍA POR AÑO, SEXO Y TOTAL (PERIODO 2008-2017)

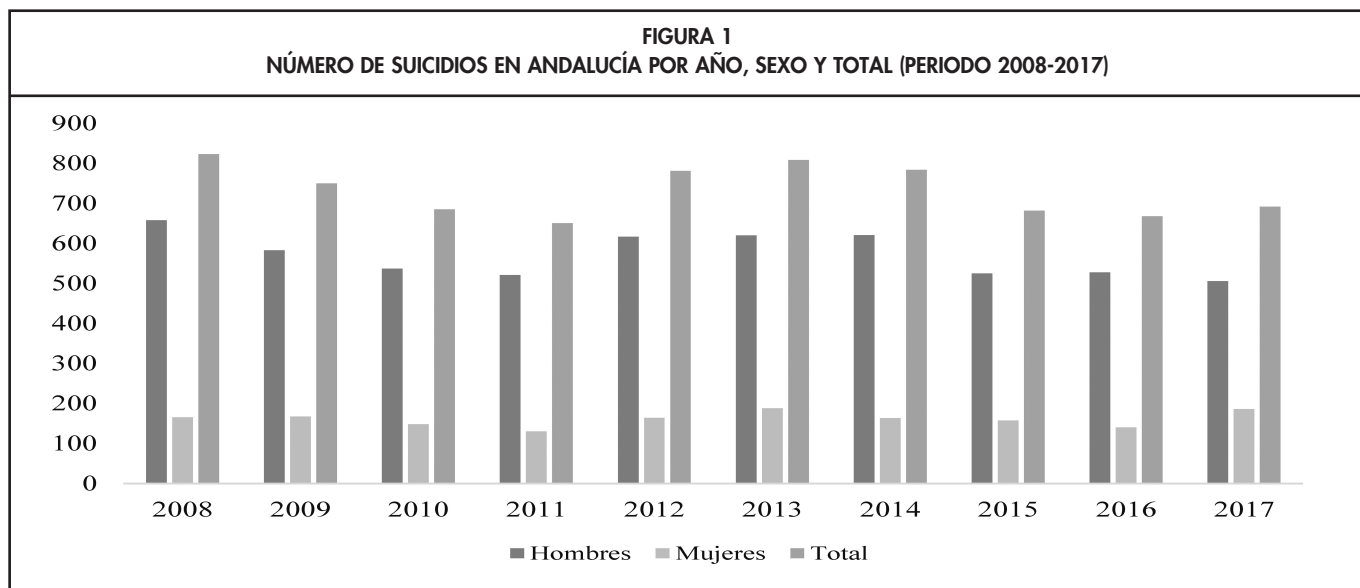


TABLA 3
TASA DE SUICIDIO (HOMBRES, MUJERES Y TOTAL) POR CADA 100.000 HABITANTES POR PROVINCIA, ANDALUCÍA Y ESPAÑA

		Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Andalucía	España
2008	Hombres	21.06	15.21	15.36	15.84	15.87	16.04	18.48	14.03	16.24	11.76
	Mujeres	3.70	4.10	3.22	4.60	2.35	5.69	4.62	3.46	4.01	3.36
	Total	12.61	9.63	9.18	10.17	9.06	10.84	11.47	8.65	10.08	7.52
2009	Hombres	16.99	9.51	14.78	20.13	11.76	21.72	16.87	9.14	14.24	11.62
	Mujeres	5.16	2.44	3.94	3.91	1.94	5.98	4.82	3.94	4.02	3.26
	Total	11.23	5.96	9.27	11.95	6.82	13.82	10.77	6.50	9.10	7.40
2010	Hombres	9.70	10.09	14.99	16.48	4.28	18.95	14.55	12.80	13.04	10.73
	Mujeres	6	2.42	3.68	4.97	0.77	3.59	3.89	3.08	3.54	2.93
	Total	7.90	6.24	9.24	10.68	2.52	11.25	9.15	7.85	8.25	6.78
2011	Hombres	11.12	11.80	13.95	15.09	9.32	17.67	14.03	9.74	12.58	10.55
	Mujeres	3.57	2.73	2.45	3.23	1.53	3	3.86	3.16	3.09	3.15
	Total	7.42	7.24	8.10	9.12	5.39	10.34	8.88	6.39	7.79	6.80
2012	Hombres	8.84	10.47	17.01	23.37	10.86	22.90	15.78	12.44	14.86	11.81
	Mujeres	2.36	3.20	2.94	5.60	2.67	2.71	5.78	3.55	3.88	3.44
	Total	5.65	6.82	9.86	14.42	6.73	12.79	10.72	7.91	9.32	7.57
2013	Hombres	14.02	12.56	16.30	17.29	12.77	18.92	16.58	12.96	14.93	12.69
	Mujeres	4.70	2.87	4.92	4.96	4.19	4.53	5.75	3.85	4.44	4.05
	Total	9.42	7.70	10.51	11.08	8.44	11.69	11.09	8.31	9.63	8.31
2014	Hombres	16.64	12.24	16.10	16.45	9.67	18.77	15.98	14.22	14.96	12.86
	Mujeres	2.64	2.39	4.44	7.99	1.14	3.95	4.01	3.54	3.84	4.12
	Total	9.72	7.29	10.17	12.18	5.37	11.32	9.91	8.77	9.34	8.42
2015	Hombres	14.25	7.73	15.65	14.73	13.55	16.13	13.28	11.05	12.64	11.75
	Mujeres	3.21	3.99	3.47	4.54	1.90	5.21	5.06	2.22	3.70	3.91
	Total	8.79	5.85	9.45	9.54	7.67	10.63	9.11	6.55	8.12	7.76
2016	Hombres	10.19	12.41	15.19	14.31	13.56	17.82	13.72	9.25	12.71	11.67
	Mujeres	2.61	3.19	2.24	4.33	3.42	4.32	3.96	2.62	3.29	3.84
	Total	6.45	7.77	8.60	9.27	8.44	11.03	8.76	5.87	7.95	7.68
2017	Hombres	9.03	12.41	14.99	12.99	8.14	17.33	11.24	11.88	12.19	11.91
	Mujeres	3.75	5.25	3.74	5.41	3.03	2.80	4.67	4.44	4.38	4.05
	Total	6.42	8.81	9.27	9.17	5.56	10.02	7.90	8.08	8.24	7.91

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Instituto Nacional de Estadística (2008-2017).

TABLA 4
TASA DE SUICIDIO POR CADA 100.000 HABITANTES EN ANDALUCÍA POR RANGO DE EDAD Y SEXO (HOMBRES, MUJERES Y PROMEDIO) (2008-2017) (ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE LOS DATOS DEL INE)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	×
15-29	9.70	7.82	5.19	5.59	7.66	7.53	5.87	5.04	3.87	4.06	6.23
	1.55	1.94	0.99	1.79	1.71	1.9	1.39	1.57	0.72	1.91	1.55
	5.75	4.96	3.15	3.73	4.75	4.78	3.68	3.34	2.33	3.01	3.95
30-39	15.97	11.24	11.46	10.86	13.84	12.97	10.56	10.42	9.37	10.52	11.72
	3.38	2.90	3.90	2.45	3.32	2.78	2.4	1.69	3.32	2.94	2.91
	9.83	7.16	7.76	6.75	8.7	7.98	6.55	6.12	6.39	6.78	7.4
40-44	19.77	16.8	15.99	14.98	18.92	17.54	16.43	10.91	12.27	11.89	15.56
	3.91	5.91	5.31	4.1	4.1	3.83	4.74	4.71	3.23	5.53	4.54
	11.91	11.44	10.69	9.6	11.59	10.76	10.66	7.85	7.81	8.75	10.11
45-49	19.31	19.50	17.22	19.03	18.26	17.28	19.32	14.61	16.37	18.44	17.93
	5.15	4.65	5.76	2.81	4.57	5.1	8.01	6.93	4.19	3.89	5.1
	12.28	12.1	11.5	10.92	11.43	11.18	13.66	10.74	10.29	11.15	11.53
50-54	20.15	22.48	22.56	15.16	19.93	22.36	27.81	20.05	20	19.26	20.98
	4.10	3.52	5.23	3.94	6.94	9.56	6.04	6.16	4.77	5.29	5.56
	12.11	12.96	13.87	9.53	13.41	15.43	16.87	13.06	12.33	12.23	13.18
55-59	21.55	23.28	15.90	17.49	17.83	21.89	26.07	21.88	21.09	19.78	20.68
	9.83	6.04	4.56	3.93	5.93	6.95	5.13	4.55	7.68	7.81	6.24
	15.62	14.56	10.16	10.62	11.80	14.31	15.44	13.09	14.29	12.42	13.23
60-64	22.41	22.46	19.13	16.35	25.06	19.27	20.79	19.58	18.83	13.74	19.76
	6.4	7.19	4.73	6.72	7.08	4.67	7.06	6.04	4.03	6.52	6.04
	14.18	14.58	11.7	11.39	15.8	11.76	13.75	12.63	11.24	10.04	12.71
65-69	23.84	18.53	15.01	13.53	15.81	24.69	16.77	11.79	24.59	14.49	17.91
	7.9	10.86	7.04	8	4.1	9.44	7.36	4.86	6.95	7.35	7.39
	15.41	11.47	10.82	10.63	9.68	16.66	11.84	8.16	15.35	10.76	12.08



TABLA 4
TASA DE SUICIDIO POR CADA 100.000 HABITANTES EN ANDALUCÍA POR RANGO DE EDAD Y SEXO
(HOMBRES, MUJERES Y PROMEDIO) (2008-2017) (ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE LOS DATOS DEL INE) (Continuación)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	x
70-74	33.20 8.55 19.69	34.64 9.45 20.79	26.92 5.51 15.15	27 6.03 15.52	31.65 7.55 18.51	25.60 8.84 16.5	22.15 7.25 14.07	20.81 5.73 16.7	20.49 3.97 11.6	19.78 10.94 15.02	26.22 7.38 16.36
75-79	44.45 9.04 24.10	38.05 3.77 18.39	34.30 6.23 18.22	38.91 3.10 18.44	39.39 6.74 20.70	33.49 11.92 21.16	42.35 3.28 19.95	40.31 10.22 23.06	39.36 4.04 19.2	29.58 5.63 15.98	38.02 6.4 19.92
80-84	68.28 7.52 30.77	29.25 10.86 17.89	53.01 3.5 22.57	49.2 4.2 21.61	50.72 10.59 26.29	60.69 5.5 27.2	46.09 6.94 22.4	40.77 6.11 19.83	39.34 8.36 20.65	43.65 12.02 24.53	48.1 7.56 23.37
85-89	38.37 12.24 20.96	58.65 8.28 25.26	67.38 10.88 29.9	55.37 7.46 23.69	44.45 7.15 19.82	58.58 9.84 26.84	86 6.79 33.91	63.88 6.5 26.37	44.57 3.76 17.96	64.53 10.89 29.78	58.18 8.38 25.45
90-94	50.21 0 13.87	73,25 9.35 27.05	57.58 0 16,32	73.6 4.2 24.01	66.11 3.92 22.16	53.04 3.66 18.12	83.4 3.48 27.02	108.81 6.52 36.73	57.66 6.36 15.66	72.13 3.05 23.56	69.58 4.05 22.45
+95	97.8 0 24.18	0 0 0	86.84 0 21.45	0 3.63 10.24	39.42 0 9.83	0 26 19.52	39.64 0 9.54	36.71 23.93 27.07	104.2 0 25.83	32.5 0 8.14	43.71 5.36 15.58

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Instituto Nacional de Estadística (2008-2017).

con la literatura acerca de la temática (González, Rodríguez, Aristizábal, García, Palacio y López, 2010). Debido a las diferencias en el método escogido (Rueda, Díaz, Rangel, Castro y Camacho, 2011), las mujeres, aunque podrían intentarlo hasta tres veces más que los hombres, tendrían también mayor número de fracasos; en cambio los hombres recurrirían a métodos más letales (ahorcamiento, estrangulamiento, sofocación y salto al vacío). Quizá esto podría explicar las diferencias tan acusadas en cuanto a número entre sexos. En efecto, se ha encontrado que las mujeres sólo superan a los hombres en número de suicidios en aquellos métodos que recurren al envenenamiento (envenenamiento por exposición a otros productos químicos y sustancias nocivas, y los no especificados, por alcohol, por disolventes orgánicos e hidrocarburos halogenados y sus vapores por drogas antiepilépticas, sedantes, hipnóticas, antiparkinsonianas y psicotrópicas...). Otros métodos registrados en el INE no se han dado en ningún año y por tanto han sido eliminados en este estudio (envenenamiento por exposición a analgésicos no narcóticos o por antipiréticos y antirreumáticos).

En cuanto a la distribución del suicidio por edades resulta muy alarmante las elevadas Tasas de Suicidio encontradas entre los mayores. De hecho, la Tasa Media de Suicidio por cada 100000 habitantes más elevada se da en la franja de edad entre los 85 y los 89 años, franja más elevada a su vez para las mujeres seguida de los 80-84 y los 90-94, tramo en el que la Tasa Media para los hombres es la más elevada, siendo una tasa bastante alarmante. Por otro lado, si bien, en algunos trabajos previos (Gutiérrez, 1998), se ha descrito un incremento relativo del suicidio entre jóvenes, este fenómeno no se da en Andalucía ni en jóvenes, ni en edades medias, con excepciones puntuales en algunos años, que se observan en las tablas, aunque sin ser significativo. De hecho, en los más jóvenes se encuen-

tran las tasas más bajas (en los tramos 15-29 y 30-39).

Este aumento de las tasas conforme se avanza la edad para ambos sexos, siendo hasta 8 veces superior con respecto a los más jóvenes, se ha constatado ya en otros estudios previos (Morant, Criado, García, García, Domper y Tornil, 2001), señalándose que los mayores de 65 años presentarían hasta 1.5 veces más riesgo de cometer suicidio que los jóvenes, aumentando el riesgo después de los 85 años en comparación con otros tramo de edad (Koponen et al., 2007; Stern, Frocchione, Cassem, Jellinek y Rosenbaum, 2010). En este sentido, sería conveniente realizar un análisis para esclarecer las causas con miras a la prevención, pero entre los factores de riesgo, se señala: ser varón, viudo o divorciado, padecer enfermedades crónicas, terminales o incapacitantes que reducen la movilidad y la calidad de vida, precarias condiciones económicas precarias, el aislamiento social, la viudedad, o los trastornos del estado de ánimo que en ocasiones quedan eclipsados por los problemas físicos, el uso de psicofármacos, el consumo de alcohol o los intentos previos de suicidio (Mirón-Canelo, Sáenz-González, Blanco Montagut y Martín, 1997; Iglesias García y Álvarez-Riesgo, 1999; Pedrós Roselló y Vera-Albero, 2001; Ruíz-Doblado, 2000; Sánchez, Orejarena y Guzmán, 2004; Ojagbemi, Oladeji, Abiona y Gureje, 2013; Guibert y Trujillo, 1999; Rodríguez, Medina y Cardona, 2013; Conwell, Duberstein, Connor, Eberly y Cox, E. Caine, 2002; Kawamura, Shioiri, Takahashi, Ozdemir y Someya, 2007; Wiktorsson, Runeson, Skoog, Ostling y Waern, 2010).

Es conveniente tener en cuenta todos estos factores para el diseño de estrategias preventivas, de detección, diagnóstico, intervención y seguimiento, y más tenida cuenta el envejecimiento de la población, por lo que nuestros mayores deberían convertirse en un objetivo prioritario. Pese a las cifras expuestas, y a ser un problema a nivel nacional, España no



cuenta con un programa de prevención de suicidio que disponga presupuestos para su ejecución, que priorice los cuidados desde Atención Primaria y que invierta en formación e investigación. Por otro lado, en el caso de los jóvenes sería conveniente hacer un análisis exhaustivo de las circunstancias que lo precipitan, puesto que en la mayoría de los casos existen psicopatologías a la base. Del mismo modo y con carácter preventivo, sería conveniente diseñar acciones específicamente dirigidas en la tercera edad, dado lo alarmante de las cifras. En este sentido, es primordial considerar la formación y el reciclaje de los profesionales y docentes, así como la sensibilización contra el estigma en la población general. Sólo con la implicación de todos los agentes podrán conseguirse resultados eficaces.

En cuanto a las limitaciones de este estudio, cabe señalar que no se dispone de la cifra de intentos de suicidio que, como se ha comentado anteriormente, guardaría estrecha relación con trastornos mentales subyacentes y con la posibilidad de reincidir (Pedrós y Vera, 2001; Ruíz, 2000.). Es preciso remarcar asimismo que, aunque en los últimos años se han producido mejoras notables en el registro, el acto suicida sigue siendo un tabú y una vergüenza para las familias, por lo que las cifras reales po-

drían ser superiores, aumentando la magnitud del fenómeno.

Todo esto pondría de manifiesto la necesidad de continuar trabajando en mejoras en el campo de la salud mental, a todos los niveles posibles, tanto en el ámbito del diagnóstico, como en la intervención (como, por ejemplo, a través de la elaboración y puesta en marcha de un Plan Estratégico Nacional, de urgente necesidad) que permitan abordar el fenómeno desde una perspectiva integral.

CONFLICTO DE INTERESES

El autor declara que no existe conflicto de interés en la publicación de este artículo.

REFERENCIAS

Álvaro-Meca, A., Kneib, T., Gil-Prieto, R. y Gil de Miguel, A. (2013). Epidemiology of suicide in Spain, 1981-2008: A spatiotemporal analysis. *Public Health*, 127, 380-385. doi: 10.1016/j.puhe.2012.12.007

Conwell, Y., Duberstein, P., Connor, K., Eberly, S., Cox, C. y Caine, E. (2002). Access to firearms and risk for suicide in middle-aged and older adults. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 19(4), 407-416.

TABLA 5
PRINCIPALES MÉTODOS DE SUICIDIO EN ANDALUCÍA NÚMERO DE SUICIDIOS EN ANDALUCÍA POR MÉTODO ESCOGIDO
(HOMBRES, MUJERES Y PROMEDIO) (ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE LOS DATOS DEL INE)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total
Envenenamiento e intoxicación medicamentosa	48 35 83	60 47 107	50 43 93	39 20 59	52 35 87	41 39 80	296 34 330	35 25 60	36 31 67	43 36 79	699 345 1044
Ahorcamiento, estrangulamiento o sofocación	423 58 481	344 47 391	346 52 398	345 53 398	409 55 464	389 67 456	412 60 472	347 62 409	341 58 399	330 61 391	3686 573 4259
Ahogamiento y sumersión	10 6 16	13 5 18	9 5 14	18 7 25	9 7 16	12 10 22	4 3 7	5 6 11	2 3 5	4 7 11	86 59 145
Arma de fuego	44 2 46	42 1 43	40 1 41	30 1 31	33 2 35	49 2 51	49 1 50	48 1 49	27 1 28	26 1 27	388 13 401
Fuego o estilo bonzo	3 1 4	2 1 3	2 0 2	1 0 1	3 0 3	2 0 2	2 0 2	0 2 2	2 1 3	2 1 3	19 6 25
Auto-laceraciones	17 3 20	18 3 21	13 3 16	11 0 11	10 4 14	19 4 23	8 6 14	7 1 8	9 2 11	15 3 18	127 29 156
Defenestración y precipitación	92 58 150	88 57 145	61 36 97	65 44 109	96 58 154	100 62 162	93 47 140	65 48 113	85 38 123	78 65 143	823 513 1336
Atropello voluntario	8 0 8	6 2 8	9 1 10	3 1 4	2 2 4	4 0 4	2 1 3	4 0 4	2 0 2	3 1 4	43 8 51
Colisión de vehículo de motor	1 0 1	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	1 0 1
Lesión por otros medios especificados	2 0 2	1 0 1	0 0 0	1 0 1	1 0 1	1 0 1	0 0 0	1 0 1	0 0 0	1 0 1	8 0 8
Lesión autoinfligida por medios no especificados	10 2 12	9 4 13	7 7 14	8 4 12	2 1 3	3 4 7	2 1 3	17 8 25	24 6 30	14 11 25	96 48 144

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Instituto Nacional de Estadística (2008-2017).



- Dorado Pombo, M.S., Álvarez Nido, R., Caballero Valles, P.J., Medina Asensio, J., ...Granado Garrido, J.A. (1992). Epidemiología de la intoxicación aguda: Estudio de 851 casos habidos en 1990 en el área sur de la Comunidad de Madrid. *Revista Clínica Española*, 191, 131-136.
- Dorado Pombo, S., Martín Fernández, J., Sabugal Rodelgo, G. y Caballero Valles, P.J. (1996). Epidemiología de la intoxicación aguda: Estudio de 613 casos habidos en 1994 en el área sur de la Comunidad de Madrid. *Revista Clínica Española*, 196, 150-156.
- García, J., Montoya, G.J., López, C., A. López, M.C., Montoya, P., ...Palacio, C.A. (2011). Características de los suicidios de áreas rurales y urbanas de Antioquia, Colombia. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 40, 199-214.
- García, J., Palacio, C., Diago, J., Zapata, C., López, G., ...López, M. (2008). Eventos vitales adversos y suicidio: Un estudio de autopsia psicológica en Medellín, Colombia. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 37, 11-28.
- Gómez, C., Rodríguez, N., Bohórquez, A., Diazgranados, N., Ospina, M. y Fernández, C. (2002). Factores asociados al intento de suicidio en la población colombiana. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 31, 271-286.
- González, A., Rodríguez, A., Aristizábal, A., García, J., Palacio, C. y López, C. (2010). Suicidio y género en Antioquia (Colombia): Estudio de autopsia psicológica. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 39, 251-267.
- Guibert, W. y Trujillo, O. (1999). Intento suicida del anciano en un área de salud. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 15, 509-515.
- Gutiérrez, A. y Contreras, C. (2008). El suicidio y algunos de sus correlatos neurobiológicos. Primera parte. *Salud Mental*, 31, 321-330.
- Gutiérrez García, J.M. (1998). Predominio del suicidio urbano sobre el rural en España. *Actas Luso-Españolas de Neurología, Psiquiatría y Ciencias Afines*, 26, 111-115.
- Instituto Nacional de Estadística (INE) (2017). Cifras de población referidas al 01/01/2017. Recuperado de: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/categoria.htm?c=Estadistica_P&cid=1254734710984.
- Kawamura, T., Shioiri, T., Takahashi, K., Ozdemir, V. y Somaya, T. (2007). Survival rate and cause of mortality in the elderly with depression: A 15-year prospective study of Japanese community sample: The Matsunoyama-Niigata suicide prevention project. *Journal of Investigative Medicine*, 55, 106-114. doi: 10.2310/6650.2007.06040.
- Kopomem, H.J., Viilo, K., Hakko, H., Timonen, M., Meyer-Rochow, V.B., ...Räsänen, P. (2007). Rates and previous disease history in old age suicide. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 22, 38-46. doi:10.1002/gps.1651.
- Laanani, M., Ghosn, W., Jouglu, E. y Rey G. (2015). Impact of unemployment variations on suicide mortality in Western European countries (2000-2010). *Journal of Epidemiology and Community Health*, 69, 103-109.
- Ocaña-Riola, R., Mayoral-Cortés, J.M., Sánchez-Cantalejo, C., Toro-Cárdenas, S., Fernández-Ajuria, A. y Méndez-Martínez, C. (2008). Atlas Interactivo de Mortalidad en Andalucía (AIMA). *Revista Española de Salud Pública*, 82, 379-394.
- Ojagbemi, A., Oladeji, B., Abiona, T. y Gureje, O. (2013). Suicidal behavior in old age-results from the Ibadan study of ageing. *BMC Psychiatry*, 13, 80. Doi:<http://dx.doi.org/10.1186/1471-244X-13-80>.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2018). *El Informe sobre la salud en Europa 2018; más que números, evidencias para todos*. Ginebra: WHO Press, World Health Organization. Recuperado de: <http://www.euro.who.int/en/data-and-evidence/european-health-report/european-health-report-2018>.
- Pedrés Roselló, A. y Vera Albero, P. (2001). Análisis epidemiológico de la conducta suicida en el área 13 de Valencia. *Anales de Psiquiatría*, 17, 48-52.
- Pérez Camarero S (2009). El suicidio adolescente y juvenil en España. *Revista de Estudios de Juventud*, 84, 126-142.
- Reeves, A., McKee, M., Gunnell, D., Chang, S-S., Basu, S., ...Stuckler, D. (2015). Economic shocks, resilience, and male suicides in the Great Recession: Cross-national analysis of 20 EU countries. *European Journal of Public Health*, 25(3), 404-409. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/eurpub/cku168>
- Rodríguez, J., O. Medina, O. y Cardona, D. (2013). Caracterización del suicidio en el departamento de Risaralda. Colombia, 2005-2010. *Revista de la Facultad de Medicina*, 61, 9-16.
- Rueda, G., Díaz, P., Rangel, A., Castro, V. y Camacho, P. (2011). Diferencias de género en pacientes con suicidabilidad. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 40, 637-646.
- Ruiz-Ramos, M. (2010). Tendencias de la mortalidad por suicidio en Andalucía. En Consejería de Salud (Eds.), *Recomendaciones sobre la detección, prevención e intervención de la conducta suicida* (pp.73-84). Granada: EASP Consejería de Salud.
- Sadock, B., Sadock, V. y Ruiz, P. (2009). *Comprehensive textbook of psychiatry*. Nueva York: Wolters Kluwer.
- Salmerón, D., Cirera, L., Ballesta, M. y Navarro-Mateu, F. (2013). Time trends and geographical variations in mortality due to suicide and causes of undetermined intent in Spain, 1991-2008. *Journal of Public Health*, 35, 237-245. doi: 10.1093/pubmed/fds103. Epub 2013 Jan 4.
- Sánchez, R., Orejarena, S. y Guzmán, Y. (2004). Características de los suicidas en Bogotá: 1985-2000. *Revista de Salud Pública*, 6, 217-234.
- Stern, T., Fricchione, G., Cassem, N., Jellinek, M. y Rosenbaum, J. (2010). *Handbook of general hospital psychiatry. Care of suicidal patient*, Boston, MA: Massachusetts General Hospital.
- Valencia, H., Campo-Cabal, G., Borrero, C., García, A. y Patiño, M. (2011). Caracterización de la población con intento de suicidio en el Hospital Universitario del Valle. Cali (1994-2010). *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 40, 619-636.
- Wiktorsson, S., Runeson, B., Skoog, I., Ostling, S. y Waern, M. (2010). Attempted suicide in the elderly characteristics of suicide attempters 70 years and older and a general population comparison group. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 18(1), 57-67. doi: 10.1097/JGP.0b013e3181bd1c13.



EVALUACIÓN DE LA CONDUCTA SUICIDA EN ADOLESCENTES: A PROPÓSITO DE LA ESCALA PAYKEL DE SUICIDIO

EVALUATION OF SUICIDAL BEHAVIOR IN ADOLESCENTS: THE PAYKEL SUICIDE SCALE

Eduardo Fonseca-Pedrero^{1,2,3} y Alicia Pérez de Albéniz^{1,2}

¹Universidad de La Rioja. ²Programa Riojano de Investigación en Salud Mental (PRISMA). ³Centro de Investigación Biomédica en Red de Salud Mental (CIBERSAM), Universidad de Oviedo

La conducta suicida es un problema socio-sanitario a nivel mundial; no obstante, en el contexto de la psicología española existen escasos instrumentos de medida debidamente validados y baremados en muestras representativas de la población adolescente. Por lo tanto, el propósito de este trabajo es presentar la Escala Paykel de Suicidio como herramienta de evaluación de la conducta suicida en jóvenes españoles. En primer lugar, se realiza una breve delimitación conceptual de la conducta suicida, se mencionan datos epidemiológicos, modelos psicológicos y factores de riesgo y protección. En segundo lugar, se aborda la evaluación de la conducta suicida como eje nuclear en la detección, identificación, prevención e intervención, así como en la comprensión de este fenómeno. En tercer lugar, se introduce la Escala Paykel de Suicidio, de la mano de sus propiedades psicométricas y, en concreto, de su baremación en adolescentes españoles. Finalmente, se concluye a modo de recapitulación. La Escala Paykel parece ser un instrumento de medida breve, sencillo, útil y con adecuadas propiedades psicométricas para la valoración y/o el cribado de la conducta suicida en adolescentes. Puede ser utilizada en la evaluación general de la salud mental o exploración psicopatológica, así como en contextos educativos, sanitarios y/o sociales. Es transcendental que el profesional de la psicología disponga de adecuadas herramientas de evaluación de la conducta suicida de cara a tomar decisiones fundamentadas y optimizar la gestión de recursos educativos y socio-sanitarios.

Palabras clave: Suicidio, Conducta suicida, Adolescentes, Jóvenes, Validación, Baremación.

Suicidal behavior a serious public health concern worldwide. Nevertheless, in the context of Spanish psychology few measuring instruments exist that have been validated with norm scores from representative samples of the adolescent population. Therefore, the main goal of this work is to present the Paykel Suicide Scale as a tool for assessing suicidal behavior in Spanish youth. First, a brief conceptual delimitation of suicidal behavior is made, and epidemiological data, psychological models, and risk and protection factors are mentioned. Second, the suicide assessment is presented as a nuclear axis for detection, identification, prevention, and intervention as well as in order to advance in our understanding of this phenomenon. Thirdly, the Paykel Suicide Scale is introduced, along with its psychometric properties, and specifically, its scale norms in the Spanish adolescent population. Finally, we conclude with a recapitulation. The Paykel Scale seems to be a brief, simple, useful instrument, with adequate psychometric properties to measure or screen suicidal behavior in adolescents. It can be used to assess mental health status in general examinations, as well as in educational, health, and social contexts. It is crucial for the professional psychologist to have adequate tools for assessing suicidal behavior in order to make informed decisions and to manage educational and socio-health resources effectively.

Key words: Suicide, Suicidal behavior, Adolescents, Youth, Validation, Norms.

La conducta suicida es un problema de salud público que se encuentra rodeado de estigma y tabú. Se sitúa entre una de las causas principales de años de vida perdidos por muerte prematura y representa, a nivel mundial, el 1,4% de la carga de morbilidad de años de vida ajustados a la discapacidad (Catalá-López, Gènova-Maleras, Álvarez-Martín, de Larrea-Baz, y Morant-Ginestar, 2013; Mu-

rray et al., 2012; OMS, 2014). El suicidio consumado es la primera causa de muerte externa en muchos países del mundo y una de las primeras causas de muerte en adolescentes y personas en edad productiva. Por ejemplo, entre la población de 15 a 24 años el suicidio consumado, a nivel mundial, se sitúa en la segunda causa de muerte (Gore et al., 2011). En España, cada año mueren por suicidio entre 3500 y 3700 personas. Concretamente, el último informe sobre causas de muerte en España del Instituto Nacional de Estadística (INE) del año 2017, reveló que 3.679 personas perdieron la vida por suicidio. A nivel mundial, más de 800.000 personas se suicidan cada año, lo que representa, por término medio, una muerte cada 40 segundos. Según las

Recibido: 10 enero 2020 - Aceptado: 12 febrero 2020

Correspondencia: Eduardo Fonseca Pedrero. Universidad de La Rioja. Departamento de Ciencias de la Educación. C/ Luis de Ulloa, 2 (Edificio Vives). 26004 Logroño. España.

E-mail: eduardo.fonseca@unirioja.es



estimaciones de la OMS en el año 2020, aproximadamente 1,53 millones de personas morirán por suicidio (OMS, 2014). A parte de estas cifras, que el lector sabrá valorar y ponderar en su medida, el suicidio y cualquiera de sus manifestaciones genera un impacto a nivel personal, familiar, escolar, social, y sanitario, tanto en la sociedad presente como futura.

En este sentido, y dado el calado del problema, es un imperativo la realización de actuaciones para su prevención. De hecho, la OMS, ya ha hecho un llamamiento para que los diferentes países del mundo introduzcan la prevención del suicidio en sus "agendas" sanitarias. Entre las acciones que se pueden implementar está la formación, información, sensibilización y concienciación de la sociedad en general (Fonseca-Pedrero y Díez, 2018), y de los profesionales de la psicología en particular. También se pueden implantar estrategias de prevención de la conducta suicida en contextos sociales, sanitarios y/o educativos, por mencionar algunos (O'Connor y Pirkis, 2016). De hecho, las medidas de prevención en el campo del suicidio han mostrado su eficacia, poniendo de manifiesto que el suicidio es prevenible (Fonseca-Pedrero et al., 2019; O'Connor y Pirkis, 2016, Zalsman et al., 2016). Una de las formas de prevención es la detección e identificación precoz de un posible caso de riesgo suicida o el cribado de participantes en muestras de la población general que pueden estar en condición de riesgo (p.ej., presentan una clara planificación suicida o han realizado tentativas de suicidio previas). Una vez detectado e identificado el posible caso, se podrían implementar tratamientos profilácticos basados en evidencias científicas, con los consabidos beneficios a múltiples niveles; seamos claros, cuando antes se detecte e identifique y se intervenga de forma eficaz, mejor. No obstante, no deja de ser curioso que en el contexto de la psicología española existen escasos instrumentos de medida debidamente validados y baremados en muestras representativas de la población adolescente. Más aún, los instrumentos de medida para la evaluación de la conducta suicida son escasamente utilizados por los psicólogos españoles (Muñiz, Hernández, y Fernández-Hermida, 2020) y su uso en profesionales de la salud mental, es más la excepción que la regla (Xifró, Suelves, Martín-Fumadó, y Gómez-Durán, 2015).

El propósito de este trabajo es, por lo tanto, presentar la Escala Paykel de Suicidio (*Paykel Suicide Scale*, PSS) (Paykel, Myers, Lindenthal, y Tanner, 1974) como herramienta de evaluación de la conducta suicida en jóvenes españoles. En primer lugar, se realiza una breve delimitación conceptual de la conducta suicida, se mencionan datos epidemiológicos, modelos psicológicos y factores de riesgo y protección. En segundo lugar, se aborda la evaluación de la conducta suicida como eje nuclear en la detección, identificación, prevención e intervención, así como en la comprensión de este fenómeno. En tercer lugar, se introduce la Escala Paykel (Paykel et al., 1974), de la mano de sus propiedades psicométricas y, en concreto, de su baremación en población adolescente. Finalmente, se concluye a modo de recapitulación.

DELIMITACIÓN CONCEPTUAL DE LA CONDUCTA SUICIDA

La conducta suicida es un fenómeno complejo, multidimensional y multicausal cuya delimitación, evaluación, tratamiento y prevención, requiere de un enfoque holístico, focalizado en la persona y en su contexto (familias, centros educativos, medidas legales, etc.), que incluya variables biológicas, psicológicas y sociales. Su solución, obviamente, no tiene una fácil respuesta.

Etimológicamente suicidio (*sui*: "sí mismo"; *caedere*: "matar") es el acto de provocarse a sí mismo la muerte de forma intencional. La conducta suicida abarca muchas más manifestaciones que el suicidio consumado, siendo un concepto para el que todavía en el siglo XXI no se ha llegado a un consenso (Goodfellow, Kölves, y de Leo, 2018). De hecho, algunos autores prefieren hablar de penacidio (matar la pena o matar el sufrimiento) o psialgia (dolor psicológico, sufrimiento importante a nivel vital que afecta a la persona como un todo, y que puede conducir a que la persona se plantee el suicidio).

La conducta suicida tiene diferentes manifestaciones, las cuales oscilan en un gradiente de gravedad que va desde la ideación hasta el suicidio consumado (véase Figura 1). En este sentido, diversos autores plantean la conducta suicida desde un punto de vista dimensional (Anseán, 2014; O'Connor y Pirkis, 2016), que se encuentra acotada por dos polos, bienestar-suicidio consumado. En función de la expresión (ideas de muerte, tentativa, etc.) dentro de este continuum, así como de su intensidad, frecuencia y malestar asociado, el nivel de riesgo de suicidio consumado para una persona concreto será, teóricamente, mayor.

PREVALENCIA DE LA CONDUCTA SUICIDA

Según el INE y el Observatorio del Suicidio, en el año 2017, 3.679 personas perdieron la vida por suicidio, que suponen un aumento de 110 defunciones respecto a 2016 (un 3,1% más). En esencia, implica el doble de muertes que los accidentes de tráfico, 13 veces más que los homicidios y 80 veces más que la violencia de género, siendo también, después de los tumores, la principal causa de muerte en la juventud española (de 15 a 34 años). La tasa media estatal fue de 7,9 por cada 100.000 habitantes. En el año 2018, de acuerdo con las cifras disponibles en la página web del INE, un total de 3.539 personas fallecieron en España por suicidio. En población adolescente y joven los datos epidemiológicos también hablan por sí solos. Concretamente, en el año 2018, 268 personas de 15 a 29 años se quitaron la vida en España por suicidio.

La conducta suicida es un concepto poliédrico que se refiere no solo al suicidio consumado, sino también a la ideación suicida, a la comunicación suicida y a la tentativa suicida. Es interesante analizar las tasas también en las diferentes manifestaciones pues se ha visto que, por ejemplo, la ideación suicida es un factor de riesgo de suicidio posterior (Castellvi-Obiols y Piqueras, 2018). En un meta-análisis (Lim et al., 2019) se encontró que en adolescentes la prevalencia vital y



anual de intento de suicidio fue del 6% (95% CI: 4,7-7,7%) y del 4,5% (95% CI: 3,4-5,9%), respectivamente. Por su parte, la prevalencia vital y anual de ideación suicida fue del 18% (95% CI: 14,2-22,7%) y del 14,2% (95% CI: 11,6-17,3%), respectivamente. En España la prevalencia vital de ideación suicida en población adolescente es en torno al 30%, mientras que la prevalencia de intentos de suicidio es aproximadamente del 4% (Bousoño et al., 2017; Carli et al., 2014; Fonseca-Pedrero et al., 2018). Haciendo referencia a las diferencias existentes en relación a la conducta suicida entre hombres y mujeres, los hombres muestran un mayor número de suicidios consumados respecto a las mujeres (ratio de 3:1), en cambio, las tentativas de suicidio sitúan a las mujeres en una ratio de 3:1 respecto a los hombres. En muestras de adolescentes y adultos jóvenes, las mujeres presentan mayor riesgo de intento de suicidio (OR 1,96; IC 95% 1,54-2,50), y los hombres de suicidio consumado (HR 2,50; IC 95% 1,8-3,6) (Miranda-Mendizabal et al., 2019). En general, la literatura previa indica que por cada persona que se suicida hay, aproximadamente, unas 20 tentativas de suicidio al año en el mundo.

MODELOS PSICOLÓGICOS DE CONDUCTA SUICIDA

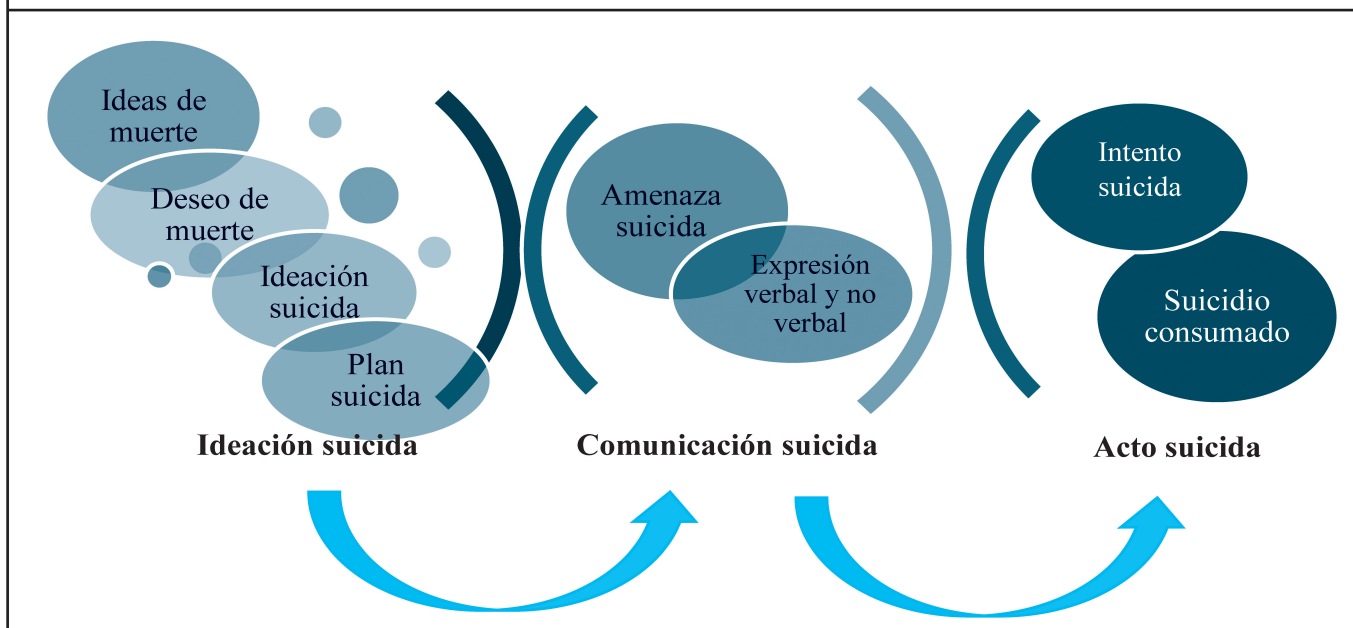
A lo largo de los años se han propuesto diversos modelos etiológicos para explicar el suicidio. Aquí no se pretende realizar una revisión exhaustiva por lo que remitimos al lector a excelentes trabajos previos (O'Connor y Nock, 2014; O'Connor y Pirkis, 2016). No cabe duda que analizar y comprender la conducta humana, en este caso el suicidio, es un asunto harto complejo. Una difícil empresa que cuenta

con innumerables vericuetos, donde muchas cuestiones siguen aún sin respuesta y permanecen en la penumbra. Posiblemente, en la compleja interacción dinámica que se establece entre los factores biológicos, psicológicos y sociales, experimentados (vivenciados) por una persona concreta con una biografía particular y unas circunstancias determinadas, esté la respuesta. Es sabido que la conducta humana por su enorme complejidad y diversidad, se ajusta mal a lo lineal, a lo estático y a lo unicausal, y reclama una perspectiva individual, propositiva, multidimensional, multifactorial, adaptativa, dinámica y contextual (Fonseca-Pedrero, 2018; Pérez-Álvarez, 2018). A este respecto, se desean hacer algunas puntualizaciones.

Primera, no se debe perder de vista que el saber psicológico mora en una banda epistemológica estrecha, con entidad propia, que hincra sus raíces en el hardware neurobiológico y expande sus ramas en el contexto sociocultural. Por eso, el estudio de la conducta humana camina con cautela, siempre amenazado por dos tiranías, por dos reduccionismos, el neurobiológico y el sociocultural.

Segunda, la conducta humana es multicausal, no monocausal. Nunca se podrá explicar una experiencia psicológica, como la conducta suicida, analizando un cambio neuroquímico a nivel cerebral (Pérez-Álvarez, 2018; Pérez-Álvarez, 2011). El fenómeno suicida está multideterminado, esto es, causado por múltiples factores. Por tanto, las explicaciones simplistas o unicasuales deben ser rechazadas. En esencia, para comprender la conducta humana, y concretamente en el caso que aquí nos ocupa, el profesional de la psicología tiene que poner más cabeza, y menos cerebro.

FIGURA 1
EXPRESIONES, SEGÚN SU NATURALEZA, DE LA CONDUCTA SUICIDA
(MODIFICADO DE ANSEÁN, 2014 Y FONSECA-PEDRERO ET AL., 2019)





Tercero, se asume que dos personas pueden desarrollar la misma conducta suicida mediante mecanismos etiológicos diferentes (denominado equifinalidad). Del mismo modo, los mismos mecanismos causales pueden dar lugar a diferentes tipos de conductas suicidas (denominado multifinalidad). La heterogeneidad en la explicación de la conducta suicida es la regla, no la excepción. De hecho, los mecanismos causales por los que una persona, en este caso un joven, realiza una tentativa suicida o acaba en suicidio consumado son, por el momento, escasamente comprendidos (Cha et al., 2018).

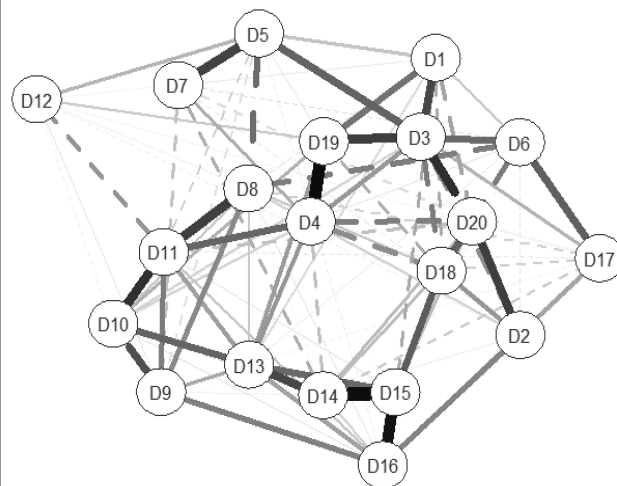
Cuarto, como se ha comentado, existen multitud de modelos etiológicos que pretenden dar buena cuenta de las posibles causas que subyacen a la conducta suicida. Dentro de esta área de estudio han tenido una gran aceptación el Modelo Integrado Motivacional/Volitivo (O'Connor, Platt, y Gordon, 2011) y la Teoría Interpersonal (Van Orden et al., 2010). No obstante, cada uno de ellos de forma explícita o implícita se fundamentan, en esencia, en el modelo clásico de vulnerabilidad-estrés.

Quinto, nuevas aproximaciones tratan de concebir la conducta suicida como un sistema complejo dinámico. Desde este punto de vista, los modelos de redes (Borsboom, 2017; Borsboom y Cramer, 2013), permiten entender estos fenómenos psicológicos como constelaciones dinámicas de estados mentales (o síntomas, signos, rasgos, experiencias, etc.) que se encuentran interrelacionados de forma causal, esto es, conectados a través de sistemas de relaciones causales. Este acercamiento se presenta como una forma novedosa y diferente a partir de la cual analizar y modelar los fenómenos psicológicos como, por ejemplo, el suicidio. Se aleja de la visión tradicional biomédica que considera los síntomas como manifestaciones de un trastorno subyacente o una causa latente común (Fonseca-Pedrero, 2017; 2018) (razonamiento tautológico que conduce, entre otros aspectos, a la reificación), siendo además congruente con los modelos más actuales de conducta suicida (O'Connor y Portzky, 2018). Desde el modelo de red se entiende que cada persona tiene su propia red que puede conducir o no a un determinado tipo de comportamiento suicida, en función de la propia interacción intra e inter-estados mentales, la carga de estrés ambiental (impactos ambientales, eventos diarios, etc.) y la predisposición existente (grado de resiliencia). En consecuencia, por ejemplo, los mismos niveles de rumiación y alteraciones del sueño, darían como resultado un acto suicida en una persona, mientras que podrían, en otra persona diferente, no derivar en tentativa suicida. En la Figura 2 se presenta un modelo de red de conducta suicida, salud mental y bienestar emocional en adolescentes. En esencia, este acercamiento permite una apreciación más detallada de la conducta suicida y, por lo tanto, podría contribuir de manera útil al refinamiento de los modelos explicativos existentes en este campo.

Sexta, la comprensión de la conducta suicida implica reconocer la existencia de factores de riesgo y de protección, así como factores precipitantes. En la literatura previa se han propuesto una amplia amalgama de factores de riesgo y pro-

tección (Castellvi-Obiols y Piqueras, 2018; Franklin et al., 2017; Hawton, Saunders, y O'Connor, 2012; O'Connor y Nock, 2014; O'Connor y Pirkis, 2016; Turecki y Brent, 2016). No obstante, el lector tiene que conocer que un reciente meta-análisis parece cuestionar la validez científica de muchas de estas taxonomías de factores de riesgo (Franklin et al., 2017). Según Franklin et al. (2017) la capacidad pronóstica y predictiva de los factores de riesgo de conducta e ideación suicida es muy limitada. Además, argumentan que, aunque es probable que las guías sean útiles de alguna manera, hay mucho margen de mejora, pues la mayoría de ellas son listas extensas de factores relativamente inespecíficos, que podrían estar presentes en cualquier otro tipo de persona de la población general o en cualquier individuo con un problema de salud mental. En otros trabajos de revisión (Castellví, Lucas-Romero, et al., 2017; Castellví, Miranda-Mendizábal, et al., 2017), se ha observado que en población juvenil los factores que se asociaban con mayor riesgo fueron por orden de relevancia (aquí solo se mencionan algunos de ellos): tener un trastorno afectivo previo, intento de suicidio previo, abandono escolar, tener un

FIGURA 2
EJEMPLO DE RED PSICOLÓGICA ESTIMADA DE SALUD MENTAL Y CONDUCTA SUICIDA EN UNA MUESTRA DE ADOLESCENTES



Nota. Por estilo de maquetación de la revista, se presenta la figura en blanco y negro. Los nodos (círculos) se corresponden con los test administrados (puntuación total) y/o las subescalas (o dimensiones). Las aristas (o líneas) es el grado de asociación entre nodos. Línea punteada relación negativa entre nodos. Línea continua (no punteada) relación positiva entre nodos. El grosor de la arista indica la fuerza de la asociación. El lector que desee tener la figura en color puede solicitar a los autores del trabajo.

D1= Conducta de suicidio; D2= Bienestar emocional, D3= Síntomas de depresión; D4= Problemas emocionales; D5= Problemas conducta; D6= Problemas compañeros; D7= Hiperactividad; D8= Conducta prosocial; D9= Toma perspectiva (empatía); D10= Fantasía (empatía); D11= Preocupación empática; D12= Malestar personal (empatía); D13= Atención emocional (inteligencia emocional); D14= Claridad emocional; (inteligencia emocional); D15= Reparación emocional (inteligencia emocional); D16= Reevaluación cognitiva (estrategia de regulación emocional); D17= Supresión (estrategia de regulación emocional); D18= Afecto positivo, D19= Afecto negativo; D20= Autoestima.



trastorno relacionado con el consumo de alcohol u otras sustancias, ideación suicida, absentismo escolar, tener un antecedente familiar de intento de suicidio previo, presencia de un trastorno de ansiedad y ser víctima de bullying. Todos y cada uno de ellos son factores de riesgo potencialmente modificables. Esto indica que con una correcta identificación e intervención se podrían reducir sustancialmente los casos de suicidio.

EVALUACIÓN DE LA CONDUCTA SUICIDA

La evaluación psicológica de la conducta suicida es nuclear de cara a la toma de decisiones. Sin una correcta evaluación difícilmente se podrá realizar un diagnóstico e intervención acertados. Una adecuada evaluación es fundamental, por lo tanto, para dar una atención de calidad a las personas y sus familias. La evaluación trata de identificar y detectar el riesgo suicida con la finalidad de implementar medidas de intervención eficaces (si así lo requiere el caso). Obviamente, una correcta evaluación reclama no sólo que el psicólogo tenga una adecuada formación (p.ej., competencias), sino que también disponga de instrumentos con adecuadas propiedades psicométricas, contruidos y adaptados siguiendo los estándares internacionales, validados para un uso, población y contexto específico y que estén adecuadamente baremados (Hernández, Ponsoda, Muñiz, Prieto, y Elosua, 2016; Muñiz y Fonseca-Pedrero, 2019). En la literatura previa se pueden encontrar excelentes revisiones de los instrumentos disponibles en el mercado para la evaluación de la conducta suicida (Anseán, 2014; Batterham et al., 2015; Ministerio de Sanidad Política Social e Igualdad, 2011; O'Connor y Pirkis, 2016; Runeson et al., 2017).

Huelga decir que el proceso de evaluación se encuentra intrínsecamente unido a los modelos psicológicos de conducta suicida. La evaluación ha de ser holística y centrada en la persona, y tiene que recabar información de diversas fuentes (p.ej., objetivas y subjetivas), informantes (p.ej., persona, compañeros, familiares, profesores, etc.) y mediante diferentes métodos (p.ej., autoinformes, entrevistas). Se deberá tener en cuenta asimismo posibles factores de riesgo, de protección y precipitantes, así como del estado de salud mental (exploración psicopatológica) ya que son piezas fundamentales para guiar la posterior intervención. El profesional deberá realizar una evaluación de dichos factores seleccionando los instrumentos en función de las variables implicadas en cada caso (p. ej., acoso escolar, trastornos depresivos, consumo de sustancias, etc.). No se debe perder de vista que una adecuada evaluación es importante en las fases iniciales, pero lo es aún más, si cabe, en las fases de monitorización y seguimiento del caso. De acuerdo con el *Zero Model* es un proceso cíclico de evaluación, intervención y monitorización (Brodsky, Spruch-Feiner, y Stanley, 2018; Labouliere et al., 2018). Para profundizar en el proceso de evaluación, factores a considerar, forma de proceder, etc. remitimos al lector a la *Guía de*

Práctica Clínica de Prevención y Tratamiento de la Conducta Suicida (Ministerio de Sanidad Política Social e Igualdad, 2011).

De entre los instrumentos existentes, puede ser de gran ayuda para el psicólogo la Escala Columbia para evaluar la gravedad de la ideación suicida (*Columbia-Suicide Severity Rating Scale*, C-SSRS) (Posner et al., 2011). La C-SSRS, que está disponible *online*¹, es una entrevista semiestructurada, bastante sencilla de aplicar, que recoge la aparición, la gravedad y la frecuencia de la conducta y los pensamientos relacionados con el suicidio durante el período de evaluación. Mide cuatro constructos: gravedad de la ideación, intensidad de la ideación, conducta suicida y letalidad de la conducta suicida. La evaluación de estos aspectos con esta entrevista supone una guía muy útil para los psicólogos con el objetivo de recabar información clave en la toma de decisiones sobre la pertinencia de la derivación de los casos a servicios de salud mental especializados, de realizar una exploración psicológica más exhaustiva y/o de establecer los objetivos de tratamiento en una intervención. La C-SSRS se encuentra validada al español (Al-Halabí et al., 2016). Los resultados psicométricos parecen indicar que es un instrumento adecuado para la evaluación y la supervisión de la conducta suicida en la práctica clínica e investigación. Bajo nuestro punto de vista, es también una herramienta de sumo interés para su uso en otros contextos como, por ejemplo, el ámbito educativo.

En suma, es de vital importancia realizar una evaluación comprensiva de la conducta suicida, entendiendo la función que cumple en el contexto particular de la persona, las barreras particulares de cada individuo para pasar al acto y los *trigger points* que la desencadenan.

ESCALA PAYKEL DE SUICIDIO

Adicionalmente, de entre todos los instrumentos existentes para la evaluación de la conducta suicida -o el riesgo suicida- cabe destacar la Escala Paykel de Suicidio. La PSS es una herramienta diseñada originalmente para la evaluación de las diferentes manifestaciones de la conducta suicida en población clínica (p.ej., pensamientos de muerte, ideación e intentos de suicidio). Consta de un total de cinco ítems con un sistema de respuesta dicotómico Sí/No (puntuación 1 y 0, respectivamente) (ver Tabla 1). A nivel teórico mayores puntuaciones indican mayor gravedad. El marco temporal se refiere al último año. La PSS ha sido validada en adolescentes españoles (Fonseca-Pedrero et al., 2018). Como se puede observar, tiene como ventaja su sencillez y brevedad, aspecto sumamente interesante si se considera las limitaciones de tiempo en los ámbitos aplicados. Básicamente, la PSS se pueden utilizar como instrumento de evaluación o como herramienta de cribado de conducta suicida en diferentes entornos de evaluación (p. ej., educativo, sanitario, social).

¹ <https://cssrs.columbia.edu/wp-content/uploads/C-SSRS-SinceLastVisit-US-Spanish-5.1-2.pdf>



La versión española de la Paykel ha sido analizada en dos muestras representativas de adolescentes de La Rioja, seleccionados mediante un muestreo estratificado por conglomerados. El muestreo se realizó en los años 2016 y 2019. Participaron en total 3.454 adolescentes, 46,3% hombres ($n=1.598$) y 53,4% ($n=1843$) mujeres, con edades comprendidas entre los 14 y 19 años ($M=15,91$ años, $DT=1,33$ años). Un total de 13 participantes (0,4%) se identificaron dentro de otra categoría de diversidad afectivo-sexual. En cada año de administración participaron más de 35 centros educativos y casi 100 aulas. En la primera muestra participaron 1.664 participantes ($M = 16,12$ años; $DT = 1,36$ años), siendo el 53% mujeres. En la segunda muestra participaron 1.790 estudiantes, ($M = 15,70$ años; $DT = 1,26$ años), siendo el 53,7% mujeres. Para garantizar la validez del proceso de repuesta, se eliminaron aquellos participantes que presentaban un patrón de respuesta azaroso o pseudoazaroso, utilizando la Escala Oviedo de Infrecuencia de Respuesta (Fonseca-Pedrero, Lemos-Giráldez, Paino, Villazón-García, y Muñiz, 2009).

Los resultados de prevalencia de conducta suicida para la muestra total y en función del género se recogen en la Tabla 2. Las mujeres mostraron puntuaciones medias significativamente más altas que los varones en la puntuación total de la Escala Paykel ($M_{hombre}=0,56$, $DT_{hombre}=1,10$; $M_{mujer}=0,86$, $DT_{mujer}=1,13$; $p<0,011$, $d=0,26$). El tamaño del efecto, según la

d de Cohen, fue pequeño. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la puntuación total de la PSS en función de los grupos de edad. En la Figura 3 se presenta la distribución de la puntuación total en la PSS para la muestra total. Como se puede observar, un 2,1% de la muestra puntuó cinco puntos en la PSS ($n= 72$ participantes) y un 5,3% presentó puntuaciones igual o superior a 4 puntos ($n= 183$ participantes).

Respecto a las propiedades psicométricas, los análisis factoriales exploratorios y confirmatorios arrojaron una estructura esencialmente unidimensional. Todas las cargas factoriales estimadas fueron superiores a 0,30. Utilizando el procedimiento SIBTEST con el paquete de *R difR*, el ítem 4 mostró funcionamiento diferencial (tipo uniforme) en función del género, aspecto que garantiza, en cierta medida, la equidad en el proceso de medición con esta escala. Las puntuaciones de la PSS mostraron adecuados niveles de fiabilidad. El valor de Omega para la muestra total fue de 0,82. La fiabilidad test-retest, con un intervalo de 3 meses, en la puntuación total de la PSS fue de 0,61 ($n= 386$ adolescentes, 51,1% mujeres; rango de edad= 13-19 años, $M= 14,03$ años; $DT= 0,57$ años). Todos los índices de discriminación fueron superiores a 0,30. La precisión de las puntuaciones se estimó desde la óptica de la Teoría de Respuesta al Ítem (Muñiz, 2018). En la Figura 4, se presenta la Función de Información del Test. Como se puede observar, el mayor grado de precisión a la hora de estimar la conducta suicida en esta

TABLA 1
ESCALA PAYKEL DE SUICIDIO

Por favor, ponga una cruz en la casilla que considere que se ajusta más lo que has sentido o experimentado durante el último año		
1. ¿Has sentido que la vida no merece la pena?	Sí	No
2. ¿Has deseado estar muerto? Por ejemplo, ir a dormir y desear no levantarse.	Sí	No
3. ¿Has pensado en quitarte la vida aunque realmente no lo fueras a hacer?	Sí	No
4. ¿Has llegado al punto en el que considerarías realmente quitarte la vida o hiciste planes sobre cómo lo harías?	Sí	No
5. ¿Alguna vez has intentado quitarte la vida?	Sí	No

FIGURA 3
DISTRIBUCIÓN DE LA PUNTUACIÓN TOTAL EN LA ESCALA PAYKEL PARA LA MUESTRA TOTAL DE ADOLESCENTES

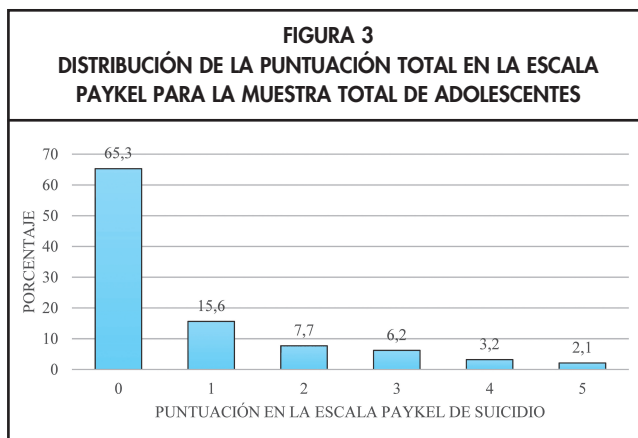


TABLA 2
PREVALENCIA (%) DE CONDUCTA SUICIDA EN LA MUESTRA TOTAL DE ADOLESCENTES

Ítem	Total	Hombres	Mujeres
1. ¿Has sentido que la vida no merece la pena?	26,7	21,7	30,9
2. ¿Has deseado estar muerto? Por ejemplo, ir a dormir y desear no levantarse.	18,7	13,1	23,4
3. ¿Has pensado en quitarte la vida aunque realmente no lo fueras a hacer?	17,8	14,6	20,3
4. ¿Has llegado al punto en el que considerarías realmente quitarte la vida o hiciste planes sobre cómo lo harías?	5,9	4,8	6,7
5. ¿Alguna vez has intentado quitarte la vida?	3,7	2,4	4,8



muestra fue para los valores que oscilaron entre 1 y 2 del rasgo latente. En este sentido para los valores extremos del rasgo latente (véase conducta suicida) los niveles de precisión fueron óptimos y, por lo tanto, se estima la puntuación con menor error de medición.

También se obtuvieron evidencias de validez de relación con variables externas. Para la evaluación de las dificultades emocionales y comportamentales se utilizó la versión autoinformada del Cuestionario de Capacidades y Dificultades (Goodman, 1997). Los síntomas depresivos se evaluaron a través de la Escala para la Evaluación de la Depresión en Adolescentes de Reynolds-Breve (Reynolds, 2002). Se utilizó asimismo el Índice de Bienestar Personal-versión escolar (Cummins y Lau, 2005), la Escala de Autoestima de Rosenberg (Rosenberg, 1965) y el Cuestionario MDS3 para valorar el sentido de pertenencia al centro (Bradshaw,

Waasdorp, Debnam, y Johnson, 2014). Finalmente, para la evaluación de las experiencias psicóticas atenuadas se utilizó el Cuestionario de Pródromos de Psicosis-Breve (Loewy, Pearson, Vinogradov, Bearden, y Cannon, 2011). Utilizando la segunda submuestra de participantes, las puntuaciones de la PSS se asociaron positivamente con síntomas de depresión, problemas emocionales y comportamentales y experiencias psicóticas atenuadas. Por su parte, las puntuaciones de la PSS correlacionaron de forma negativa con las escalas que valoraban autoestima, bienestar emocional, sentimiento de pertenencia al centro y comportamiento prosocial. Los resultados se presentan en la Tabla 3.

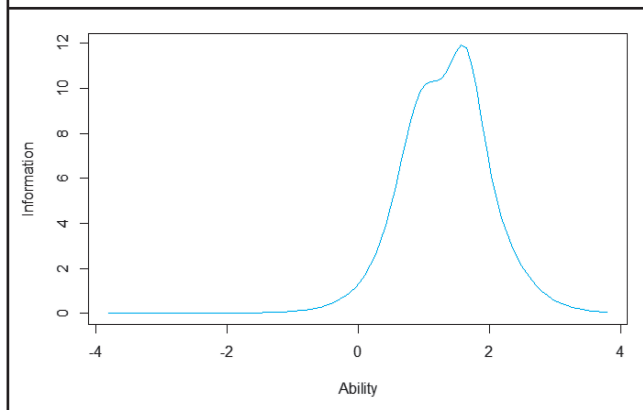
Para la elaboración de los baremos de la Escala Paykel se han tenido en cuenta las diferencias estadísticamente significativas encontradas en función del género. En la Tabla 4 se presentan la baremación en percentiles para la muestra total, así como para mujeres y hombres.

TABLA 3
CORRELACIÓN DE PEARSON ENTRE LA ESCALA PAYKEL Y OTROS INDICADORES PSICOMÉTRICOS EN LA SEGUNDA SUBMUESTRA DE ADOLESCENTES

	Paykel
Autoestima	-0,531**
Bienestar emocional	-0,527**
Comportamiento Prosocial	-0,109**
Sentimiento de Pertenencia al centro	-0,173**
Problemas emocionales	0,442**
Problemas conductuales	0,249**
Problemas con compañeros	0,387**
Hiperactividad	0,195**
Síntomas de depresión	0,643**
Experiencias psicóticas atenuadas	0,402**

**p<0,05

FIGURA 4
FUNCIÓN DE INFORMACIÓN DE LA ESCALA PAYKEL DE SUICIDIO PARA LA MUESTRA TOTAL DE ADOLESCENTES



RECAPITULACIÓN

La conducta suicida es un problema de salud pública tanto por su prevalencia como por las consecuencias personales, familiares, educativas y socio-sanitarias que conlleva. Para prevenir semejante problema es necesario informar, formar, sensibilizar y concienciar a los diferentes agentes de la sociedad (jóvenes, familias, docentes, periodistas, psicólogos, etc.). En particular, en el caso de la psicología, se hace necesario disponer de adecuadas herramientas de evaluación que permitan la toma de decisiones fundamentada que afectará, en último término, a la calidad de vida de las personas. Frente a esta situación, no existen en España muchas herramientas de medición que permitan la evaluación de la conducta suicida en adolescentes, y que se encuentren construidas (o adaptadas), validadas y baremadas siguiendo los estándares nacionales e internacionales propuestos por las comisiones de test.

TABLA 4
BAREMOS DE LA ESCALA PAYKEL DE SUICIDIO EN LA MUESTRA TOTAL DE ADOLESCENTES

Percentiles	Muestra total	Hombres	Mujeres
1	0	0	0
5	0	0	0
10	0	0	0
20	0	0	0
30	0	0	0
40	0	0	0
50	0	0	0
60	0	0	0
70	1	0	1
80	1	1	2
90	3	2	3
95	4	3	4
99	5	5	5



Es bien sabido que si el profesional de la psicología dispone de herramientas con adecuadas propiedades psicométricas (fiabilidad, evidencias de validez, baremación, etc.) actuará con mayor en las labores de evaluación, detección e identificación, diagnóstico, tratamiento y seguimiento, entre otros aspectos. Es transcendental también que el profesional de la psicología disponga de adecuadas herramientas de medición de cara a una mejor gestión de recursos educativos y socio-sanitarios. Por consiguiente, en el presente trabajo se ha presentado, tras una revisión conceptual, la Escala Paykel de Suicidio (Paykel et al., 1974) para su uso en adolescentes españoles.

La Escala Paykel parece ser un instrumento de medida breve, sencillo, útil y con adecuadas propiedades psicométricas para la valoración y/o el cribado de la conducta suicida en población adolescente. Su reducido número de ítems hace que sea una escala interesante para utilizar como *screening* en la población general o en circunstancias donde escasean los recursos temporales y/o materiales (p. ej., ámbito aplicado). La Escala Paykel se puede utilizar en combinación con otros instrumentos de medida, aspecto que permite recoger información de la conducta suicida, aunque este no sea el objetivo nuclear de la evaluación. Esta herramienta también puede ser empleada en la exploración psicopatológica general. No se debe perder de vista que los ítems de los test que miden conducta suicida suelen estar asociados a estigma y pueden generar cierto malestar en los jóvenes. Por esta razón, la brevedad y el contenido de los ítems hace también que la Escala Paykel sea un instrumento interesante. Esta herramienta asimismo se puede utilizar en contextos educativos, socio-sanitarios y/o sociales. Básicamente, trata de recoger información fiable y válida de las diferentes manifestaciones de la conducta suicida de cara a la toma de decisiones, tales como diseñar intervenciones psicológicas y/o educativas o detectar el riesgo suicida con la finalidad de realizar una evaluación psicológica más exhaustiva.

Los profesionales de la psicología y los diferentes agentes tienen la responsabilidad de prevenir el suicidio. En población juvenil, el papel de los que trabajan con este sector de la población es especialmente importante; no obstante, dicha responsabilidad está limitada por nuestros conocimientos, competencias y herramientas. Aprender a evaluar la conducta suicida supone, entre otros aspectos, conocer el fenómeno suicida, los factores de riesgo y protección, las posibles causas, las señales de alarma, así como estar preparados para iniciar una valoración o el tratamiento y conocer las vías para su derivación en caso necesario. La psicología dispone de medidas de intervención y recursos eficaces para su prevención, si bien hay que seguir trabajando. La respuesta debe ser integral, inclusiva, accesible, holística, multicomponente y multidisciplinar y, sobre todo, basada en la persona y su biografía.

Se debe poner atención y dar respuesta a este problema prevenible. La implicación de todos los agentes de la sociedad es esencial. La psicología no puede estar ajena a esta realidad, tiene que asumir su papel prioritario en esta responsabilidad.

AGRADECIMIENTOS

Los autores quieren expresar su sincero agradecimiento a la profesora Susana Al-Halabí por los excelentes comentarios realizados a una versión preliminar de este trabajo.

Esta investigación ha sido financiada por las «Ayudas Fundación BBVA a Equipos de Investigación Científica 2017» y cofinanciado con fondos FEDER en el PO FEDER de La Rioja 2014-2020 (SRS 6FRSABC026).

CONFLICTO DE INTERESES

No existe conflicto de intereses.

REFERENCIAS

- Al-Halabí, S., Sáiz, P. A., Burón, P., Garrido, M., Benabarre, A., Jiménez, E., ... Bobes, J. (2016). Validación de la versión en español de la Columbia-Suicide Severity Rating Scale (Escala Columbia para Evaluar el Riesgo de Suicidio). *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 9, 134-142. <https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2016.02.002>
- Anseán, A. (2014). *Suicidios: manual de prevención, intervención y postvención de la conducta suicida*. Madrid: Fundación Salud Mental.
- Batterham, P. J., Ftanou, M., Pirkis, J., Brewer, J. L., MacKinnon, A. J., Beautrais, A., ... Christensen, H. (2015). A systematic review and evaluation of measures for suicidal ideation and behaviors in population-based research. *Psychological Assessment*, 27, 501-512. <https://doi.org/10.1037/pas0000053>
- Borsboom, D. (2017). A network theory of mental disorders. *World Psychiatry*, 16, 5-13. doi: 10.1002/wps.20375.
- Borsboom, D., y Cramer, A. O. (2013). Network analysis: an integrative approach to the structure of psychopathology. *Annual Review of Clinical Psychology*, 9, 91-121. doi: 10.1146/annurev-clinpsy-050212-185608.
- Bousoño, M., Al-Halabí, S., Burón, P., Garrido, M., Díaz-mesa, M., Galván, G., ... Bobes, J. (2017). Uso y abuso de sustancias psicotrópicas e internet, psicopatología e ideación suicida en adolescentes Substance use or abuse, internet use, psychopathology and suicidal ideation in adolescents? *Adicciones*, 29, 97-104. <https://doi.org/10.20882/adicciones.811>
- Bradshaw, C. P., Waasdorp, T. E., Debnam, K. J., y Johnson, S. L. (2014). Measuring school climate in high schools: A focus on safety, engagement, and the environment. *Journal of School Health*, 84(9), 593-604. <https://doi.org/10.1111/josh.12186>
- Brodsky, B. S., Spruch-Feiner, A., y Stanley, B. (2018). The zero suicide model: Applying evidence-based suicide prevention practices to clinical care. *Frontiers in Psychiatry*. 9:33. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2018.00033>
- Carli, V., Hoven, C. W., Wasserman, C., Chiesa, F., Guffanti, G., Sarchiapone, M., ... Wasserman, D. (2014). A newly identified group of adolescents at "invisible" risk for psychopathology and suicidal behavior: findings from the SEYLE study. *World Psychiatry*, 13, 78-86. doi: 10.1002/wps.20088.



- Castellví-Obiols, P., y Piqueras, J. A. (2018). El suicidio en la adolescencia: un problema de salud pública que se puede y debe prevenir. *Revista de Estudios de Juventud*, 121, 45-59.
- Castellví, P., Lucas-Romero, E., Miranda-Mendizábal, A., Parés-Badell, O., Almenara, J., Alonso, I., ... Alonso, J. (2017). Longitudinal association between self-injurious thoughts and behaviors and suicidal behavior in adolescents and young adults: A systematic review with meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 215, 37-48. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.03.035>
- Castellví, P., Miranda-Mendizábal, A., Parés-Badell, O., Almenara, J., Alonso, I., Blasco, M. J., ... Alonso, J. (2017). Exposure to violence, a risk for suicide in youths and young adults. A meta-analysis of longitudinal studies. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 135, 195-211. <https://doi.org/10.1111/acps.12679>
- Catalá-López, F., Gènova-Maleras, R., Álvarez-Martín, E., de Larrea-Baz, N. F., y Morant-Ginestar, C. (2013). Carga de enfermedad en adolescentes y jóvenes en España. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 6, 80-85. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.rpsm.2012.07.002>
- Cha, C. B., Franz, P. J., M. Guzmán, E., Glenn, C. R., Kleiman, E. M., y Nock, M. K. (2018). Annual Research Review: Suicide among youth – epidemiology, (potential) etiology, and treatment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 59, 460-482. doi: 10.1111/jcpp.12831.
- Cummins, R. A., y Lau, A. L. D. (2005). *Personal Well-being Index – School Children* (3rd Edition).
- Fonseca-Pedrero, E. (2017). Análisis de redes: ¿una nueva forma de comprender la psicopatología? *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 10(4), 206-215. <https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2017.06.004>
- Fonseca-Pedrero, E. (2018). Análisis de redes en psicología. *Papeles del Psicólogo*, 39, 1-12.
- Fonseca-Pedrero, E., y Díez, A. (2018). Conducta suicida y juventud: pautas de prevención para familias y centros educativos. *INJUVE*, 120, 35-46.
- Fonseca-Pedrero, E., Díez, A., Pérez, A., Inchausti, F., Enesco, A., y Pérez, M. (2019). Prevención del suicidio en los centros educativos. En B. Lucas-Molina y M. Jiménez-Dasi (Eds.), *Promoción de la salud a través de programas de intervención en contexto educativo* (pp. 157-184). Madrid: Pirámide.
- Fonseca-Pedrero, E., Inchausti, F., Pérez, L., Aritio, A., Ortuño-Sierra, J., Sánchez-García, A., ... Pérez de Albéniz, A. (2018). Ideación suicida en una muestra representativa de adolescentes españoles. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 11, 76-85. doi: 10.1016/j.rpsm.2017.07.004.
- Fonseca-Pedrero, E., Lemos-Giráldez, S., Paino, M., Villazón-García, U., y Muñiz, J. (2009). Validation of the Schizotypal Personality Questionnaire Brief form in adolescents. *Schizophrenia Research*, 111, 53-60.
- Franklin, J. C., Ribeiro, J. D., Fox, K. R., Bentley, K. H., Kleiman, E. M., Huang, X., ... Nock, M. K. (2017). Risk factors for suicidal thoughts and behaviors: A meta-analysis of 50 years of research. *Psychological Bulletin*, 143(2), 187-232. <https://doi.org/10.1037/bul0000084>
- Goodfellow, B., Kölves, K., y de Leo, D. (2018). Contemporary Nomenclatures of Suicidal Behaviors: A Systematic Literature Review. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 48(3), 353-366. <https://doi.org/10.1111/sltb.12354>
- Goodman, R. (1997). The strengths and difficulties questionnaire: a research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38, 581-586.
- Gore, F. M., Bloem, P. J., Patton, G. C., Ferguson, J., Joseph, V., Coffey, C., ... Mathers, C. D. (2011). Global burden of disease in young people aged 10-24 years: a systematic analysis. *Lancet*, 18(377), 2093-2102. doi: 10.1016/S0140-6736(11)60512-6.
- Hawton, K., Saunders, K. E. A., y O'Connor, R. C. (2012). Self-harm and suicide in adolescents. *Lancet*, 379(9834), 2373-82. doi: 10.1016/S0140-6736(12)60322-5.
- Hernández, A., Ponsoda, V., Muñiz, J., Prieto, G., y Elosua, P. (2016). Revisión del modelo para evaluar la calidad de los tests utilizados en España. *Papeles del Psicólogo*, 37, 192-197.
- Labouliere, C. D., Vasan, P., Kramer, A., Brown, G., Green, K., Kammer, J., ... Stanley, B. (2018). «Zero Suicide» – A model for reducing suicide in United States behavioral healthcare. *Suicidologi*, 23, 22-30. <https://doi.org/10.5617/suicidologi.6198>
- Lim, K., Wong, C., McIntyre, R., Wang, J., Zhang, Z., Tran, B., ... Ho, R. (2019). Global Lifetime and 12-Month Prevalence of Suicidal Behavior, Deliberate Self-Harm and Non-Suicidal Self-Injury in Children and Adolescents between 1989 and 2018: A Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16,, doi: 10.3390/ijerph16224581.
- Loewy, R. L., Pearson, R., Vinogradov, S., Bearden, C. E., y Cannon, T. D. (2011). Psychosis risk screening with the Prodromal Questionnaire—brief version (PQ-B). *Schizophrenia Research*, 129, 42-46. doi: 10.1016/j.schres.2011.03.029.
- Ministerio de Sanidad Política Social e Igualdad, A. (2011). *Guía de Práctica Clínica de Prevención y Tratamiento de la Conducta Suicida. I. Evaluación y Tratamiento*. Madrid: autor.
- Miranda-Mendizábal, A., Castellví, P., Parés-Badell, O., Alayo, I., Almenara, J., Alonso, I., ... Alonso, J. (2019). Gender differences in suicidal behavior in adolescents and young adults: systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *International Journal of Public Health*, 64, 265-283. <https://doi.org/10.1007/s00038-018-1196-1>
- Muñiz, J. (2018). *Introducción a la psicometría*. Madrid: Pirámide.
- Muñiz, J., y Fonseca-Pedrero, E. (2019). Diez pasos para la construcción de un test. *Psicothema*, 31, 7-16. doi: 10.7334/psicothema2018.291



- Muñiz, J., Hernández, A., y Fernández-Hermida, J. R. (2020). Utilización de los test en España: el punto de vista de los psicólogos. *Papeles del Psicólogo*.
- Murray, C. J. L., Vos, T., Lozano, R., Naghavi, M., Flaxman, A. D., Michaud, C., ... Lopez, A. D. (2012). Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990-2010: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*, 380(9859), 2197-223. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61689-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61689-4)
- O'Connor, R. C., y Nock, M. K. (2014). The psychology of suicidal behaviour. *The Lancet Psychiatry*, 1, 73-85. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(14\)70222-6](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(14)70222-6)
- O'Connor, R. C., Platt, S., y Gordon, J. (2011). *International Handbook of Suicide Prevention Research, Policy and Practice*. UK: John Wiley y Sons, Ltd.
- O'Connor, R. C., y Portzky, G. (2018). Looking to the future: A synthesis of new developments and challenges in suicide research and prevention. *Frontiers in Psychology*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02139>
- O'Connor, R., y Pirkis, J. (2016). *The International Handbook of Suicide Prevention (Second edition)*. Hoboken: Wiley.
- OMS (2014). Prevención del suicidio, un imperativo global: Epidemiología mundial del suicidio y de los intentos de suicidio. Ginebra: Autor.
- Paykel, E. S., Myers, J. K., Lindenthal, J. J., y Tanner, J. (1974). Suicidal feelings in the general population: A prevalence study. *The British Journal of Psychiatry*, 214, 460-469.
- Pérez-Álvarez, M. (2018). Para pensar la psicología más allá de la mente y el cerebro: un enfoque transteórico. *Papeles del Psicólogo*, 39, 161-173.
- Pérez-Álvarez, M. (2011). *El mito del cerebro creador. Cuerpo, conducta y cultura*. Madrid: Alianza Editorial.
- Posner, K., Brown, G. K., Stanley, B., Brent, D. A., Yershova, K. V., Oquendo, M. A., ... Mann, J. J. (2011). The Columbia-suicide severity rating scale: Initial validity and internal consistency findings from three multisite studies with adolescents and adults. *American Journal of Psychiatry*, 168, 1266-1277. doi: 10.1176/appi.ajp.2011.10111704.
- Reynolds, W. M. (2002). *Reynolds Adolescent Depression Scale – 2nd Edition. Professional manual*. Odessa: Psychological Assessment Resources, Inc.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and adolescent self-image*. Princeton: University press.
- Runeson, B., Odeberg, J., Pettersson, A., Edbom, T., Jildevik Adamsson, I., y Waern, M. (2017). Instruments for the assessment of suicide risk: A systematic review evaluating the certainty of the evidence. *PLoS One*, 12(7):e0180292. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0180292>
- Turecki, G., y Brent, D. A. (2016). Suicide and suicidal behaviour. *The Lancet*, 387(10024), 1227-39. doi: 10.1016/S0140-6736(15)00234-2
- Van Orden, K. A., Witte, T. K., Cukrowicz, K. C., Braithwaite, S. R., Selby, E. A., y Joiner, T. E. (2010). The Interpersonal Theory of Suicide. *Psychological Review*, 117, 575-600. doi: 10.1037/a0018697
- Xifró, A., Suelves, J. M., Martín-Fumadó, C., y Gómez-Durán, E. L. (2015). Suicides and forensic pathology sources in Spain. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 8, 46-47. <https://doi.org/10.1016/j.rpsmen.2015.03.006>
- Zalsman, G., Hawton, K., Wasserman, D., van Heeringen, K., Arensman, E., Sarchiapone, M., ... Zohar, J. (2016). Suicide prevention strategies revisited: 10-year systematic review. *The Lancet Psychiatry*, 3, 646-659. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(16\)30030-X](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(16)30030-X)



PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE LAS PUNTUACIONES DE LOS TEST MÁS EMPLEADOS EN LA EVALUACIÓN DE LA REGULACIÓN EMOCIONAL

PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF THE TEST SCORES MOST USED IN THE ASSESSMENT OF EMOTION REGULATION

Jennifer Pérez-Sánchez, Ana R. Delgado y Gerardo Prieto

Universidad de Salamanca

La evaluación de la regulación emocional no solo requiere del conocimiento del constructo y de los test que lo evalúan sino también de la calidad de esos instrumentos. El objetivo de este artículo fue analizar, mediante el Cuestionario de Evaluación de Test Revisado, las propiedades psicométricas de los dos test más empleados en la evaluación de la regulación emocional, Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS) y Emotion Regulation Questionnaire (ERQ). Se analizaron 653 artículos que describían estudios en los que se emplearon estos test. La evidencia de validez de criterio difiere entre ambos tanto cualitativa como cuantitativamente. La fiabilidad expresada en coeficientes de consistencia interna puede valorarse positivamente en ambos test. Dado que la mayoría de las investigaciones emplearon una metodología basada en la Teoría Clásica de los Test se recomienda abordar el estudio de las propiedades de estos test desde modelos psicométricos avanzados.

Palabras clave: DERS, ERQ, Propiedades psicométricas, Regulación emocional, Revisión sistemática.

The assessment of emotion regulation requires not only knowledge of the construct and the tests that evaluate it, but also of the quality of those instruments. The objective of this article is to analyze, using the Revised Test Evaluation Questionnaire, the psychometric properties of the two most commonly used tests in the evaluation of emotion regulation, the Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS) and the Emotion Regulation Questionnaire (ERQ). We analyzed 653 articles describing studies in which these tests were used. Evidence of criterion validity differs between the two both qualitatively and quantitatively. The reliability expressed as internal consistency coefficients was positively evaluated in both tests. Given that most of the investigations used a methodology based on classical test theory, it is recommended to consider the study of the properties of these tests based on advanced psychometric models.

Key words: DERS, Emotion regulation, ERQ, Psychometric properties, Systematic review.

Muchas investigaciones tratan de explicar la psicopatología y/o el bienestar psicológico teniendo en cuenta el modo en el que somos capaces de manejar nuestras emociones (Chervonsky & Hunt, 2017; Ford, Gross & Gruber, en revisión; Sloan et al., 2017; Visted, Vollestad, Nielsen & Schanche, 2018). Existe un amplio consenso al entender la regulación emocional como un proceso en el que el sujeto es capaz de influir en el tipo de emoción, así como en el momento y en el modo en que se expresa (Ford, Gross & Gruber, en revisión; Sloan et al., 2017). El Modelo de Proceso (Gross, 1998) es el marco teórico habitual en la explicación de las estrategias de la regulación emocional. El Modelo, por un lado, propone cuatro fases principales en el proceso de la generación de las emociones: a) presentación de situaciones o estímulos, b) identificación y significado de los mismos, c) selección de técnicas para manejar esas valoraciones, y d) implementación de respuestas para promover el cambio esperado. Por otro lado, el

modelo incluye diferentes categorías de estrategias de regulación emocional en las diferentes fases del proceso: a) la selección de la situación y la modificación de la situación, b) el despliegue atencional, c) la reevaluación cognitiva, y d) la modificación en la respuesta. Es posible que las personas tiendan a utilizar estrategias (o fallar en su uso) correspondientes a la misma categoría como por ejemplo la distracción, rumiación y *mindfulness*; todas ellas centradas en el grupo de despliegue atencional (Naragon-Gainey, McMahon y Chacko, 2017).

Además del Modelo de Proceso, otra forma de conceptualizar las estrategias de regulación emocional consiste en tener en cuenta modelos basados en estrategias específicas y su relevancia en el desarrollo y/o mantenimiento de los trastornos psicopatológicos. En este sentido, encontramos tres categorías de clasificación. La magnitud de la relación entre la estrategia de regulación emocional y los síntomas patológicos permitiría la clasificación en estrategias adaptativas o no adaptativas (Aldao & Nolen-Noeksema, 2012). No obstante, no todas las estrategias clasificadas como no adaptativas tienen repercusión psicopatológica ya que el éxito de una estrategia puede depender de las situaciones o los objetivos concretos. Por ejemplo, aunque la evitación puede conside-

Recibido: 6 noviembre 2019 - Aceptado: 4 febrero 2020

Correspondencia: Jennifer Pérez-Sánchez. Universidad de Salamanca. Avda. de la Merced, 109-131. 37005 Salamanca. España.

E-mail: jeps@usal.es



rarse una estrategia no adaptativa, apartar de la conciencia ciertos pensamientos negativos puede resultar beneficioso para llevar a cabo tareas con una fuerte demanda cognitiva. La segunda clasificación corresponde a estrategias cognitivas (rumiación, aceptación) y conductuales (consumo, evitación conductual). Las estrategias conductuales no siempre tienen como objetivo la regulación emocional y, cuando lo tienen, suelen estar asociadas a trastornos psicopatológicos como el abuso de sustancias o los trastornos de la alimentación (Aldao & Dixon-Gordon, 2014; Dixon-Gordon, Aldao & De los Reyes, 2015). Por último, clasificar en función de la capacidad de disposición de estrategias alude a que la ausencia o mal uso de las mismas se asociaría a síntomas psicopatológicos como los de la depresión, la ansiedad o los trastornos de la personalidad, entre otros (Gratz & Roemer, 2004).

El gran número de estrategias de regulación emocional existente permite utilizar más de una al mismo tiempo o para el mismo objetivo. En este sentido, se puede hacer referencia al término reciente "polirregulación" que alude a la capacidad de los sujetos para considerar múltiples objetivos y estrategias con el fin de dar respuestas diferentes en el proceso emocional (Ford, Gross & Gruber, en revisión). Esta capacidad requiere la comprensión e internalización del Modelo de Proceso y el uso de diferentes estrategias de regulación emocional para que no derive en una inadecuada selección de técnicas o una secuencia desorganizada y costosa para el sujeto.

Los estudios que han tratado de consolidar y definir la estructura de las estrategias de regulación emocional se han basado en los resultados obtenidos mediante instrumentos estandarizados (Naragon-Gainey, McMahon y Chacko, 2017; Seligowski & Orcutt, 2015). Los test son los instrumentos más empleados en los últimos años para la evaluación de la regulación emocional (Pérez-Sánchez, Delgado & Prieto, en revisión). Hacer balance de la calidad de esos instrumentos y realizar un análisis metodológico y exhaustivo de los mismos resulta esencial ya que en muchas ocasiones la redundancia empírica o la sobreestimación de factores puede derivar del instrumento de evaluación empleado. El estudio de las propiedades psicométricas de los test exige el análisis de los ítems, la fiabilidad de las puntuaciones, las evidencias de validez y la construcción de baremos (Muñiz, 2018).

La consistencia y precisión de las puntuaciones obtenidas en un test refleja la propiedad psicométrica denominada fiabilidad (Muñiz, 2018; Prieto y Delgado, 2010). En la Teoría Clásica de los Test (TCT) se evalúa la fiabilidad de las puntuaciones en un grupo de personas mediante diferentes estadísticos (coeficiente de fiabilidad y error típico de medida) que se estiman a partir de diversos procedimientos empíricos: equivalencia (formas paralelas), estabilidad (test-retest), consistencia entre las partes de una prueba (consistencia interna) y, en su caso, consistencia de las puntuaciones de distintos calificadores (inter-jueces) (Abad, Olea, Ponsoda & García, 2011; Prieto y Delgado, 2010). Los modelos psicométricos avanzados tales como el Modelo de Rasch hacen posible la estimación de la precisión del parámetro de cada

persona y del parámetro de localización de cada ítem (error estándar). Además, permiten obtener estadísticos de fiabilidad a nivel del grupo de personas y de ítems (*Person Separation Reliability* e *Item Separation Reliability*) que tienen una interpretación análoga a los índices de fiabilidad en la TCT.

La concepción más reciente de la validez implica: a) evidencias basadas en la relación entre las puntuaciones del test y otras variables (marcadores de constructos), evidencias basadas en la relación entre las puntuaciones del test y un criterio de interés, y evidencias de estructura interna del test (Abad, Olea, Ponsoda & García, 2011; Prieto y Delgado, 2010).

Existe un amplio consenso en el estudio y análisis de todos estos aspectos psicométricos para la construcción, análisis y estandarización de un test. La Comisión Internacional de Test (ITC), la *EFPA Standing Committee on Tests and Testing (SCTT)*, el *Buros Center for Testing (BUROS)*, el *Test Review System of the Committee on Tests*, el *System for the Evaluation of Psychological Tests*, el *COTAN Evaluation system for test quality* y el *Cuestionario de Evaluación de Test (CET)* son modelos metodológicos de referencia en la evaluación de la calidad de los test y de su uso adecuado. El CET (Prieto & Muñiz, 2000) fue el método estandarizado de evaluación de la calidad de cuestionarios diseñado por la Comisión de Test del Colegio Oficial de Psicólogos en España. En el año 2016 se publicó la versión revisada del modelo denominada *Cuestionario de Evaluación de Test-Revisado (CET-R; Hernández et al., 2016)* que incorpora avances y recomendaciones frente a la anterior.

En una revisión sistemática sobre la frecuencia de uso de los diversos instrumentos que evalúan la regulación emocional (Pérez-Sánchez, Delgado & Prieto, en revisión) se observó que el *Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS, Gratz & Roemer, 2004)* y el *Emotion Regulation Questionnaire (ERQ, Gross & John, 2003)* fueron los test más empleados en los últimos años. Lo cual justifica sobradamente nuestro objetivo de analizar, en el marco del CET-R, la calidad psicométrica de estos dos test.

METODOLOGÍA

Muestra

Para la selección de artículos se llevó a cabo una búsqueda en Scopus, una de las bases de datos de mayor cobertura en Ciencias de la Salud, Medicina, Tecnología y Ciencias Sociales permitiendo el acceso a resúmenes de artículos procedentes de más de 5000 editoriales. Se revisaron los artículos publicados desde el año 2013 al 2018 que contenían en el título, resumen o palabras clave el término *emotion regulation*, seleccionando los que incluían los test DERS y ERQ en el ámbito de la psicología. La búsqueda concluyó el 1 de Abril de 2019. Se revisaron todos los resúmenes para escoger los artículos empíricos que utilizaron el DERS y el ERQ para la evaluación de la regulación emocional. El número total de artículos analizados fue de 653, de los cuales 337 contenían el DERS y 316 utilizaron el ERQ.



Procedimiento

En cada artículo se examinó el año de publicación, los datos demográficos, el foco de estudio, los datos de fiabilidad y las evidencias de validez. También se tuvieron en cuenta las diferentes versiones utilizadas de ambos test. La información se organizó tomando en consideración tres apartados principales del CET-R (Hernández et al., 2016): a) descripción general del test, b) fiabilidad y c) validez. En la codificación de los datos, los infrecuentes casos dudosos se resolvieron mediante el consenso entre todos los investigadores.

RESULTADOS

Descripción de los test

El DERS es un instrumento destinado a la evaluación de las dificultades para la regulación emocional. Es un cuestionario de autoinforme en el que se indica la frecuencia con la que determinados comportamientos afectivos o estados emocionales corresponden a los del sujeto evaluado. El test consta de seis subescalas de las que, a continuación, se enumera la denominación en la escala original y el objeto de evaluación: a) *nonacceptance* (no aceptación de las respuestas emocionales), b) *goals* (dificultad para adoptar comportamientos dirigidos a objetivos), c) *impulse* (dificultad para el control de impulsos), d) *awareness* (falta de conciencia emocional), e) *strategies* (acceso limitado a estrategias de regulación emocional) y f) *clarity* (falta de claridad para identificar sus emociones). El DERS contiene 36 ítems con formato de respuesta tipo Likert y cinco categorías (desde 1=casi nunca, 2=algunas veces, 3=la mitad del tiempo, 4=la mayoría de las veces, 5=casi siempre). La calificación de este cuestionario se obtiene mediante las puntuaciones directas en las subescalas y en la escala total; las puntuaciones altas en la escala total indican dificultades en la capacidad para regular las emociones. Este instrumento incluye once ítems con codificación inversa (Tabla 1). El tiempo aproximado de aplicación es de cinco minutos y se administra en formato de papel y lápiz. La Tabla 2 refleja la descripción resumida del DERS. La adaptación al castellano se llevó a cabo por Her-

vás y Jódar (2008) con la denominación de Escala de Dificultades en la Regulación Emocional.

El ERQ es un cuestionario de autoinforme que evalúa la tendencia para regular las emociones teniendo en cuenta dos estrategias posibles: reevaluación cognitiva o supresión expresiva. El ERQ pretende reflejar información sobre la experiencia emocional subjetiva del sujeto o - cómo se siente interiormente - y la expresión emocional o - cómo se muestran las emociones mediante el habla, los gestos u otras conductas -. El test está compuesto por dos subescalas: *reappraisal* (reevaluación cognitiva) y *suppression* (supresión). La primera contiene 6 ítems mientras que la segunda 4. En conjunto, el ERQ contiene 10 ítems con formato de respuesta tipo Likert y siete categorías que van desde *completamente en desacuerdo* hasta *completamente de acuerdo*. La calificación de este cuestionario se obtiene mediante puntuaciones directas en las subescalas; cuanto más alta es la puntuación, mayor es el uso de esa estrategia de regulación de la emoción en particular, por el contrario, las puntuaciones más bajas representan un uso menos frecuente. El tiempo aproximado de aplicación es de dos minutos y se administra en formato de papel y lápiz. La Tabla 2 refleja la descripción resumida del ERQ. Este cuestionario fue adaptado al español por Cabello et al. (2013).

Perspectiva teórica

La relevancia clínica que tienen las dificultades en la regulación emocional fue el motivo principal para construir el DERS. Se entiende así la regulación emocional como a) la conciencia y comprensión de las emociones, b) aceptación de emociones, c) control de impulsos y d) flexibilidad en la modulación de respuestas emocionales (Gratz y Roemer, 2004). La ausencia de estas habilidades o el mal uso de las mismas indicarían dificultades en la regulación emocional que pueden derivar en comportamientos no adaptativos, alteraciones clínicas o trastornos de personalidad, entre otros. En cambio, el ERQ se desarrolló teniendo en cuenta el Modelo de Proceso (Gross, 1998); existen diferentes etapas en la generación de la emoción complementadas por varios procesos de regulación. Los autores del ERQ seleccionaron e incluyeron deliberadamente las dos estrategias de regulación del Modelo más empleadas en la vida diaria, más fáciles de manipular en situaciones de laboratorio y correspondientes a momentos específicos y diferentes del Modelo de Proceso. Se trata de la reevaluación cognitiva y de la supresión.

Validez

Evidencias basadas en las relaciones entre las puntuaciones del test y un criterio

El 67% de los artículos que utilizaron el DERS y el 68% de los que emplearon el ERQ tuvieron como foco de estudio la predicción de criterios. En ese caso, la regulación emocional actuaba como variable predictora o mediadora. La clasificación y la frecuencia de aparición de los criterios se realizaron teniendo en cuenta los datos correlacionales y los análisis de regresión en cada estudio. No obstante, para la

TABLA 1
ÍTEMES CON CODIFICACIÓN INVERSA DEL DERS

Item	Subescala
1	Clarity
2	Awareness
6	Awareness
7	Clarity
8	Awareness
10	Awareness
17	Awareness
20	Goals
22	Strategies
24	Impulse
34	Awareness



evaluación e interpretación de los resultados se seleccionaron solo aquellos estudios que aportaban datos que permitieran calcular los rangos y los promedios de las correlaciones entre los test de regulación emocional (la escala total del DERS y las dos subescalas del ERQ) y el criterio. Para interpretar los promedios se establecieron los siguientes rangos de valores basados en el CET-R (Hernández et al., 2016) y en Rosenthal y Rosnow (1984): bajo-medio ($r < .35$), medio ($.35 \leq r < .55$) y alto ($r \geq .55$).

En la Tabla 3 se observa que el DERS y el ERQ coincidieron en la predicción de la mayoría de los criterios a excepción del académico y del familiar. El DERS destacó en la predicción de 5 criterios (adicción, ansiedad, comportamientos, trastorno de la alimentación y trastorno postraumático) y el ERQ en la de 4 (ansiedad, comportamientos, emoción y social). La frecuencia de predicción del criterio ansiedad y comportamiento fue similar en ambos test. En esos dos criterios el promedio de las correlaciones fue significativamente superior cuando se utilizó el DERS Total ($.35 \geq r < .55$) que con el ERQ ($r < .35$). El criterio depresión, funciones cognitivas, emoción y estrés presentaron los promedios de asociación más altos en el DERS Total ($r > .55$). Aunque el criterio afrontamiento y psicopatología presentaron los promedios más altos con la subescala *reappraisal* y la subescala *suppression* del ERQ, respectivamente, todos los promedios se incluyeron en la categoría baja-media ($r < .35$). Por último, como datos extremos cabe destacar que las correlaciones obtenidas en algunos estudios diferían notablemente de la mediana en el criterio; se trataba mayoritariamente de estudios en los que se apreciaba diferencia en las características o tamaño de las muestras o en los test que median el criterio.

Evidencias basadas en la relación entre las puntuaciones del test y otras variables

En este apartado se optó por estudiar la relación entre el DERS

y el ERQ, habida cuenta de que fueron construidos para medir el mismo constructo. En este sentido, se calculó el promedio de las correlaciones entre las diferentes subescalas de ambos test como evidencias de validez convergente. Solo 16 artículos reflejaron datos que permitieron estos cálculos (Tabla 4).

De acuerdo con el CET-R, el promedio de correlaciones es por lo general inadecuado ($r < .35$) a excepción de la relación entre la subescala *suppression* del ERQ y *awareness* del DERS, que es adecuado pero con algunas carencias ($.35 \leq r < .50$). Cabe destacar que la relación entre la subescala *suppression* del ERQ y la de *impulse* del DERS es muy pequeña (.08). Además, la subescala *reappraisal* mantiene relaciones inversas con el DERS mientras que con la de *suppression* son asociaciones directas.

Evidencias basadas en la estructura interna del test

De todos los trabajos seleccionados que emplearon el DERS ($n=337$), solo cuatro tuvieron como foco de estudio la estructura interna del test original y nueve obtuvieron este tipo de evidencias a partir de versiones adaptadas o modificadas (Tabla 5). En la mayoría de los estudios se realizaron análisis factoriales exploratorios de los ítems para identificar el número y la composición de los factores. Casi el 50% de los artículos mantuvo la estructura original con 6 factores y 36 ítems. En aquellos estudios con 5 factores solía eliminarse la subescala *awareness* dado que las cargas factoriales de los ítems lo aconsejaban.

En el caso del ERQ, solo un estudio analizó la estructura interna del test original y siete se centraron en otras versiones del ERQ. Todos los estudios mantuvieron los dos factores propuestos en la versión original (*reappraisal* y *suppression*), sin embargo en varios estudios (Enebrink, Björnsdotter & Ghaden, 2013; Gómez-Ortiz et al., 2016; Westerlund, M., & Santtila, 2018) se eliminó el ítem 1 (I control my emotions by changing the way I think about the situation I'm in) y/o el

TABLA 2
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL DERS Y ERQ

Características	Descripción DERS	Descripción ERQ
Nombre del test original	Difficulties in Emotion Regulation Scale	Emotion Regulation Questionnaire
Autor del test original	Kim L. Gratz y Elizabeth Roemer	James J. Gross y Oliver P. John
Fecha de publicación del test original	2004	2003
Variable que pretende medir	Dificultad en la regulación emocional	Tendencia para regular las emociones
Campo de aplicación	Personalidad y calidad de vida/bienestar	Personalidad y calidad de vida/bienestar
Población (objeto de medida)	Adultos	Adultos
Tipo de instrumento	Cuestionario de autoinforme	Cuestionario de autoinforme
Duración de aplicación	No consta	No consta
Formato	Papel y lápiz	Papel y lápiz
Número de escalas	Seis	Dos
Nombre de las escalas	Nonacceptance, goals, impulse, awareness, strategies y clarity	Cognitive Reappraisal y Suppression
Número total de ítems	36	10
Formato de respuesta	Tipo Likert	Tipo Likert
Número de categorías de respuesta	5	7
Ítems con puntuación inversa/ (n°)	Si/ (11)	No
Calificación	Puntuaciones directas	Puntuaciones directas



ítem 5 (When I want to feel less negative emotion (such as sadness or anger), I change what I'm thinking about) ya que no ajustaban al modelo factorial propuesto por los autores de la versión original.

Fiabilidad

El principal indicador de fiabilidad fue el coeficiente de consistencia interna α de Cronbach. La Tabla 6 muestra el número de coeficientes para cada escala o subescala de ambos test, el rango, el promedio y la valoración según el CET-R. Dado que el número de ítems está asociado positivamente con la magnitud del coeficiente, el valor promedio más alto correspondió a la escala total del DERS. Asimismo, el promedio de los coeficientes de la subescala *reappraisal* del ERQ es mayor que el

de la subescala *suppression*, habida cuenta que la primera cuenta con un mayor número de ítems que la segunda. Con pocas excepciones, el tamaño de las muestras en los estudios de fiabilidad fue moderado (estudios con muestras grandes, $N \geq 500$, y muestras pequeñas, $N < 200$).

Ocho estudios que utilizaron el DERS proporcionaron coeficientes de estabilidad (test-retest), de acuerdo interjueces (ICC coeficiente de correlación intraclass) y/o coeficiente omega para expresar datos de fiabilidad. No fue posible establecer una valoración basada en el CET-R de estos últimos indicadores de fiabilidad debido a su escaso número y a que fueron presentados en valores de rango. Además, algunos estudios solo presentaron los datos de fiabilidad obtenidos en estudios anteriores o en el estudio original del test. En los estudios seleccionados se han utilizado diferentes versiones y/o adaptaciones del DERS. Se registraron seis versiones diferentes del DERS y doce adaptaciones a diferentes idiomas. La Tabla 7 refleja el nombre de la versión, autor y año de publicación, la muestra del estudio, la fiabilidad y la frecuencia de empleo de esa versión dentro de nuestra selección de artículos. La escala total del DERS en todas sus versiones reflejó coeficientes α de Cronbach excelentes ($\alpha \geq .85$) según el CET-R. Con el DERS-M (Bardeen et al., 2016), una versión modificada del DERS, se obtuvo el coeficiente más alto (.97). Por el contrario, el coeficiente α de Cronbach de la subescala *strategies* de la versión argentina (Medrano

TABLA 4
PROMEDIO DE CORRELACIONES ENTRE DERS Y ERQ

ERQ	DERS						
	T	N	G	I	S	C	A
Reappraisal	-.33	-.22	-.22	-.33	-.33	-.31	-.33
Suppression	.27	.29	.12	.08	.21	.31	.40

T=Total; N=Nonacceptance; G=Goals; I=Impulse; S=Strategies; C=Clarity; A= Awareness

TABLA 3
FRECUENCIA DE LOS CRITERIOS SELECCIONADOS

Criterio	DERS				ERQ						
	N	k DERS	Rango	Mdn	N	k reap	Rango	Mdn	k sup	Rango	Mdn
Académico	-	-	-	-	2	2	.17 a .20	.19	1	.18	.18
Adicción	21	14	.03 a .58	.24	3	3	.06 a .25	.11	2	.10 a .11	.11
Afrontamiento	2	1	.38	.38	1	1	.25	.25	1	.17	.17
Agresión	16	11	.14 a .59	.28	5	3	.07 a .15	.12	2	.02 a .02	.02
Ansiedad	27	18	.16 a .82	.49	25	14	.03 a .35	.23	11	.03 a .37	.17
Calidad de vida	8	6	.30 a .65	.53	15	11	.00 a .42	.21	11	.01 a .39	.15
Comportamiento	23	16	.05 a .60	.42	22	15	.03 a .48	.24	15	.00 a .46	.15
Depresión	11	5	.53 a .75	.64	19	13	.02 a .34	.21	13	.02 a .31	.17
Funciones cerebrales	3	1	.35	.35	10	7	.04 a .45	.16	5	.07 a .42	.11
Funciones cognitivas	5	1	.57	.57	9	3	.01 a .14	.14	5	.02 a .25	.07
Emoción	7	3	.19 a .81	.60	23	13	.01 a .31	.13	13	.01 a .40	.05
Estrés	7	4	.51 a .76	.58	14	8	.04 a .36	.15	9	.10 a .30	.21
Familiar	3	3	.18 a .51	.28	-	-	-	-	-	-	-
Físico	5	5	.09 a .61	.42	12	4	.02 a .13	.09	4	.00 a .31	.24
Personalidad	8	6	.26 a .70	.35	2	1	.06	.06	1	.07	.07
Psicopatología	1	1	.47	.47	1	1	.22	.22	1	.25	.25
Sueño	3	2	.02 a .22	.12	1	1	.07	.07	1	.13	.13
Social	7	6	.03 a .75	.22	23	16	.01 a .27	.11	14	.03 a .35	.14
Suicidio	14	5	.25 a .39	.29	8	6	.02 a .34	.22	6	.00 a .19	.08
Trastorno de la alimentación	28	18	.05 a .49	.36	5	2	.02 a .05	.04	1	.13	.13
Trastorno postraumático	21	14	.25 a .64	.46	7	5	.09 a .43	.16	6	.01 a .43	.10
Trastornos (otros)	5	2	.01 a .60	.30	7	5	.06 a .20	.14	5	.06 a .26	.21

N=n° de artículos; k=n° indicadores de correlación; Mdn=mediana; reap=subescala de reappraisal; sup=subescala de suppression.



y Trógolo, 2014) puede ser valorado como inadecuado ($\alpha < .60$) según el CET-R.

Por otra parte, seis estudios mostraron coeficientes de estabilidad del ERQ, con un promedio adecuado ($.65 \leq r < .75$) en las dos subescalas. Dos estudios presentaron coeficientes omega y correlación r Spearman para expresar la fiabilidad de los resultados del test. Ocho estudios solo citaron los esta-

dísticos de fiabilidad del estudio original. De la misma manera que en el DERS, se registraron diferentes versiones y adaptaciones del ERQ (Tabla 8), en concreto cinco nuevas versiones y catorce adaptaciones. En términos generales, la valoración del CET-R para los coeficientes α de Cronbach en cada subescala del ERQ fue adecuada ($.70 \leq \alpha < .80$) en la mayoría de sus versiones o adaptaciones.

TABLA 5
ARTÍCULOS CUYO FOCO DE ESTUDIO FUE EL ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA INTERNA

1º Autor	Año	Versión	N	Muestra	Factores	Ítems	Método
DERS							
Bjureberg	2016	DERS-16	180	Clínica y normativa	5	16	Correlaciones
Gómez-Simón	2014	DERS-Español	642	Adolescentes españoles	6	36	AFC y ESEM
Guzmán-González	2014	DERS-E	1179	Población chilena	5	25	AFC y AFC
Kaufman	2016	DERS-SF	954	Adolescentes y adultos	6	18	AFC y AFC
Kökényei	2014	DERS-Original	207	Pacientes de dolor crónico	6	36	AFC
Lavender	2017	DERS-S	484	Normativa de mujeres	4	28	AFC y AFC
Lee	2016	DERS-Original	840	Estudiantes universitarios	5	30	AFC y AFC
Miguel	2017	DERS-16	725	Población brasileña	5	16	AFC
Mitsopoulou	2013	DERS-Griego	780	Población griega	6	36	AFC y AFC
Osborne	2017	DERS-Original	344	Pacientes Tº Dialéctica	5	30	AFC y AFC
Ritschel	2015	DERS-Original	1050	Diversos grupos demográficos	6	36	AFC
Victor	2016	DERS-18	1624	Grupos diversos	6	18	AFC y AFC
Weiss	2015	DERS-Positivo	360	Estudiantes de psicología	3	13	AFC
ERQ							
Cabello	2013	ERQ-Español	866	Población española	2	10	AFC
Enebrink	2013	ERQ-Original	1433	Población sueca	2	8	AFC
Gómez-Ortiz	2016	ERQ-Español	2060	Estudiantes de ESO	2	8	AFC y AFC
Li	2018	ERQ-Taiwanés	909	Estudiantes taiwaneses	2	10	AFC y AFC
Pineda	2018	ERQ-Español	1980	Estudiantes universitarios	2	10	AFC
Spaapen	2014	ERQ-9	1033	Población australiana y británica	2	10	AFC
Teixeira	2015	ERQ-CA	809	Adolescentes	2	10	AFC
Westerlund	2018	ERQ-Finlandés	409	Finlandeses	2	9	AFC y AFC

*Bjureberg (2016). El procedimiento consiste en la eliminación de las correlaciones entre ítems menores de $r = .50$

TABLA 6
FIABILIDAD EN α DE CRONBACH DEL DERS Y ERQ EN LOS ESTUDIOS SELECCIONADOS

Escala	k	Rango	Promedio	Valoración del CET-R
DERS				
Total	199	.76 - .98	.93	Excelente
Nonacceptance	69	.70 - .95	.89	Excelente
Goals	65	.50 - .94	.87	Excelente
Impulse	65	.70 - .95	.86	Excelente
Strategies	80	.71 - .93	.89	Excelente
Clarity	65	.45 - .91	.80	Buena
Awareness	74	.30 - .94	.79	Adecuada
ERQ				
Reappraisal	240	.55 - .95	.83	Buena
Suppression	225	.54 - .96	.76	Adecuada

k = n° de coeficientes alfa



**TABLA 7
VERSIONES DEL DERS**

Versión	1º Autor	Año	N	Fiabilidad (α)							k	
				Rango	T	N	G	I	S	C		A
Alemana	Ehring	2008	84	.76 - .87								1
Argentina	Medrano	2014	211			.84	.82	.87	.54	.70	.71	1
Chilena	Guzmán-González	2014	2179		.92	.89	.87	.89	-	.68	.76	1
DERS-16	Bjureberg	2016	680		.92							8
DERS-18	Victor	2016	427		.89	.87	.87	.89	.83	.81	.79	2
DERS-M	Bardeen	2016	2399	.88 - .97	.97							1
DERS-R	Bardeen	2012	145		.95							1
DERS-S	Lavender	2017	484		.86	.92	.85			.65	.79	1
DERS-SF	Kaufman	2016	1054		.90	.86	.91	.89	.85	.82	.79	3
Española (a)	Hervás	2008	314		.93	.90	.87	.91	-	.78	.73	7
Española (b)	Gómez-Simón	2014	642		.88	.84	.80	.81	.77	.71	.62	3
Española (c)	Perez	2012	218			.90	.86	.92	.92	.81	.85	1
Griega	Mitsopoulou	2013	708			.81	.79	.87	.85	.73	.76	1
Hebrea	Kivity	2016	124		.91							1
Inglesa	Gratz	2004	551		.93	.85	.89	.86	.88	.84	.80	287
Italiana	Giromini	2012	422		.92	.83	.87	.86	.89	.83	.77	8
Polaca	Czub	2012	1151			.78	.88	.92	.87	.66	.65	4
Portuguesa	Coutinho	2010	324		.92	.86	.85	.80	.88	.75	.74	2
Turca	Ruganci	2010	338	.75 - .90	.94	.83	.90	.90	.89	.82	.75	4

T=Total; N=Nonacceptance; G=Goals; I=Impulse; S=Strategies; C= Clarity; A= Awareness; N=muestra en el estudio; k= estudios que emplean esa versión

**TABLA 8
VERSIONES DEL ERQ**

Versión	1º Autor	Año	N	Fiabilidad (α)		k
				Reappraisal	Suppression	
Alemana	Alber	2009	-	Alemán	Alemán	20
China (a)	Deng	2011	-	Chino	Chino	1
China (c)	Wang	2007	-	Chino	Chino	7
China (d)	Chen	2011	-	No accesible	No accesible	1
ERQ-9	Spaapen	2014	1033	.79	.76	1
ERQ-CA	Gullone	2012	827	.84	.75	12
ERQ-CCA	Liu	2015	1381	.75	.72	1
ERQ-II	Remmes	2014	67	.90	.93	1
ERQ'	Melka	2011	1188	.79	.73	1
Española	Cabello	2013	981	.79	.75	2
Francesa	Christophe	2009	591	.76	.72	2
Griega	Kafetsios	2007	475	.84	.70	1
Hebrea	Carthy	2010	91	.87	.79	4
Holandesa	Koole	2004	194	.74	.79	1
Inglesa	Gross	2004	1628	.79	.73	246
Italiana	Balzarotti	2010	416	.84	.72	8
Japonesa	Yoshizu	2013	-	Japonés	Japonés	3
Polaca	Smeieja	2011	349	.77	.74	1
Rumana	Heilman	2014	48	.74	.72	1
Taiwanesa	Li	2018	909	.85	.72	1



CONCLUSIONES

En primer lugar, la evidencia procedente de los estudios de validación de criterio corrobora lo que el análisis conceptual ya señalaba: que los test revisados, los más empleados para evaluar la regulación emocional, parten de distintos enfoques teóricos (Gratz & Roemer, 2004; Gross, 1998). Aunque el DERS y el ERQ se emplearon con la misma frecuencia para predecir criterios como los de "ansiedad" y "comportamiento", la mayor parte de los criterios predichos por cada uno de los test refleja el modelo teórico de partida. Es decir, las investigaciones llevadas a cabo con el DERS se centran en la funcionalidad de la regulación emocional y en sus consecuencias psicopatológicas, tales como adicciones o trastornos de la alimentación; por su parte, las llevadas a cabo con el ERQ se enfocan al proceso de generación de las emociones, destacando las dos estrategias de regulación emocional más empleadas en relación con criterios como calidad de vida o emoción.

Prestando atención al marco conceptual, cabe destacar también las evidencias de validez derivadas de la relación entre ambos test. A diferencia de la reevaluación, la supresión y la mayoría de las estrategias evaluadas por el DERS tratan de regular la experiencia emocional cuando esta ya ha tenido lugar, por lo que alivian a corto plazo. Esto explicaría las correlaciones directas entre la subescala *suppression* del ERQ y el DERS e inversas entre la subescala *reappraisal* y el DERS. Además, la correlación más elevada ($r=.40$) aparece entre la escala *awareness* del DERS y la subescala *suppression* del ERQ indicando que la supresión de emociones y el conocimiento de las mismas son procesos ligados.

Los promedios de los coeficientes de consistencia interna, en términos generales fueron superiores en el DERS que en el ERQ, en la escala total frente al resto de subescalas del DERS, así como en la subescala *reappraisal* del ERQ con respecto a la de *suppression*. Estos resultados pueden explicarse en parte por el número de ítems que es diferente en el DERS (36 ítems; 6 en cada subescala) y en el ERQ (10 ítems; 6 en reevaluación y 4 en supresión). A pesar de contar con diferentes versiones y adaptaciones, la inglesa/original ha sido la más empleada en ambos test. Los coeficientes α de Cronbach de la mayoría de las versiones o adaptaciones fueron similares a los de la original.

Los análisis factoriales (exploratorio y confirmatorio) fueron por excelencia las técnicas más empleadas para analizar la estructura interna del DERS, el ERQ o sus versiones/adaptaciones. Estos estudios mantuvieron la dimensionalidad propuesta en las versiones originales de ambos test.

Las diferencias de validez y fiabilidad entre el DERS y el ERQ pueden verse determinadas también por el número de categorías de respuesta de los test, en ambos casos impares, así como por la recodificación de los ítems inversos. El estudio de las categorías de respuesta resulta tan importante como el análisis y desarrollo de los ítems. La investigación apoya que lo ideal serían entre cuatro y seis categorías de respuesta, ya que incluir o reducir opciones atenuaría la pre-

ción psicométrica y sostiene que es preferible opciones pares dado que las respuestas intermedias pueden generar ambigüedad (Simms, Zelazny, Williams & Bersntein, 2019). La combinación de ítems con codificación inversa y directa influye en la precisión de medida, la dimensionalidad, la variabilidad y la influencia en las respuestas de los examinados (Suárez-Alvarez et al., 2018).

La metodología psicométrica utilizada en los artículos analizados corresponde a la Teoría Clásica de los Test (TCT). Resulta de interés proponer investigaciones que empleen modelos psicométricos avanzados como el de Escalas de Calificación (Andrich, 1988), que permitan estudiar, además de la calidad de las categorías de respuesta, otros aspectos destacados como el escalamiento conjunto de personas e ítems y el funcionamiento diferencial de los ítems y que ofrezcan resultados sobre la fiabilidad, validez, análisis de ítems y dimensionalidad comparables a los obtenidos hasta ahora a través de modelos clásicos.

CONFLICTO DE INTERESES

No existe conflicto de intereses

REFERENCIAS

- Abad, F.J., Olea, J., Ponsoda, V., & García, C. (Ed.) (2011). *Medición en ciencias sociales y de la salud*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Aldao, A., & Dixon-Gordon, K.L. (2014). Broadening the scope of research on emotion regulation strategies and psychopathology. *Cognitive Behaviour Therapy*, 43, 22-33. doi: 10.1080/16506073.2013.816769.
- Aldao, A., & Nolen-Hoeksema, S. (2012). The influence of context on the implementation of adaptive emotion regulation strategies. *Behaviour Research and Therapy*, 50, 493-501. doi:10.1016/j.brat.2012.04.004.
- Andrich, D. (1988). *Rasch models for measurement*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Bardeen, J.R., Fergus, T.A., Hannan, S.M., & Orcutt, H.K. (2016). Addressing psychometric limitations of the difficulties in Emotion Regulation Scale through item modification. *Journal of Personality Assessment*, 98, 298-309. doi: 10.1080/00223891.2015.1091774.
- Cabello, R., Salguero, J.M., Fernández-Berrocal, P., & Gross, J.J. (2013). A Spanish adaptation of the Emotion Regulation Questionnaire. *European Journal of Psychological Assessment*, 29, 234-240. doi: 10.1027/1015-5759/a000150.
- Chervovsky, E., & Hunt, C. (2017). Suppression and expression of emotion in social and interpersonal outcomes: A meta-analysis. *Emotion*, 17, 1-15. doi:10.1037/emo0000270.
- Dixon-Gordon, K.L., Aldao, A., & De los Reyes, A. (2015). Emotion regulation in context: Examining the spontaneous use of strategies across emotional intensity and type of emotion. *Personality and Individual Differences*, 86, 271-276. doi: 10.1016/j.paid.2015.06.011.
- Enebrink, P., Björnsdotter, A., & Ghaden, A. (2013). The Emotion Regulation Questionnaire: Psychometric properties and norms for Swedish parents of children aged 10-



- 13 years. *Europe's Journal of Psychology*, 9, 289-303. doi: 10.5964/ejop.v9i2.535.
- Ford, B.Q., Gross, J.J., Gruber, J. (in press). Broadening our field of view: The role of emotion polyregulation. *Emotion Review*, 1-12.
- Gómez-Ortiz, O., Romera, E.M., Ortega-Ruiz, R., Cabello, R., & Fernández-Berrocal, P. (2016). Analysis of emotion regulation in Spanish adolescents: Validation of the Emotion Regulation Questionnaire. *Frontiers in Psychology*, 6, 1-11. doi: 10.3389/fpsyg.2015.01959.
- Gratz, K.L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in Emotion Regulation Scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 26, 41-54. doi: 10.1007/s10862-008-9102-4.
- Gross, J.J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*, 2, 271-299.
- Gross, J. J., & John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 348-362. doi: 10.1037/0022-3514.85.2.348
- Hernández, A., Ponsoda, V., Muñoz, J., Prieto, G., & Elosua, P. (2016). Revisión del modelo para evaluar la calidad de los tests utilizados en España. *Papeles del Psicólogo*, 37, 192-197.
- Hervás, G., & Jórdar, R. (2008). Adaptación al castellano de la Escala de Dificultades en la Regulación Emocional. *Clínica y Salud*, 19, 139-156.
- Medrano, L.A., & Trógolo, M. (2014). Validación de la Escala de Dificultades en la Regulación Emocional en la población universitaria de Córdoba, Argentina. *Universitas Psychologica*, 13, 1345-1356. doi: 10.11144/Javeriana.UPSY13-4.vedr
- Muñoz, J. (Ed.) (2018). *Introducción a la Psicometría. Teoría Clásica y TRI*. Madrid: Pirámide.
- Naragon-Gainey, K., McMahon, T.P., Chacko, T.P. (2017). The structure of common emotion regulation strategies: A meta-analytic examination. *Psychological Bulletin*, 143, 384-427.
- Pérez-Sánchez, J., Delgado, A.R., & Prieto, G. (2019). Análisis de los instrumentos empleados en la investigación empírica de la regulación emocional. Artículo entregado para la publicación.
- Prieto, G. y Delgado, A.R. (2010). Fiabilidad y Validez. *Papeles del Psicólogo*, 31, 67-74.
- Prieto, G. y Muñoz, J. (2000). Un modelo para evaluar la calidad de los tests utilizados en España. *Papeles del Psicólogo*, 77, 65-71.
- Rosenthal, R., & Rosnow, R.L. (1984). *Essentials of behavioral research: Methods and data analysis*. New York: McGraw-Hill.
- Sloan, E., Hall, K., Moulding, R., Bryce, S., Mildred, H., y Staiger, P.K. (2017). Emotion regulation as a transdiagnostic treatment construct across anxiety, depression, substance, eating and borderline personality disorders: A systematic review. *Clinical Psychology Review*, 57, 141-163.
- Seligowski, A. V., & Orcutt, H. K. (2015). Examining the structure of emotion regulation: A factor-analytic approach. *Journal of Clinical Psychology*, 71, 1004-1022. doi: 10.1002/jclp.22197.
- Simms, L.J., Zelazny, K., Williams, T.F., & Bernstein, L. (2019). Does the number of response option matter? Psychometric perspectives using personality questionnaire data. *Psychological Assessment*. Advance online publication. doi: 10.1037/pas0000648.
- Suárez-Alvarez, J., Pedrosa, I., Lozano, L.M., García-Cueto, E., Cuesta, M., & Muñoz, J. (2018). Using reversed items in Likert scales: A questionable practice. *Psicothema*, 30, 149-158. doi: 10.7334/psicothema2018.33.
- Visted, E., Vollestad, J., Nielsen, M.B., & Schanche, E. (2018). Emotion regulation in current and remitted depression: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 9, 1-20. doi: 10.3389/fpsyg.2018.00756.
- Westerlund, M., & Santtila, P. (2018). A Finnish adaptation of the emotion regulation questionnaire (ERQ) and the difficulties in emotion regulation scale (DERS-16). *Nordic Psychology*, 70, 304-323. doi: 10.1080/19012276.2018.1443279

LA PSICOLOGÍA ANTE LA TERAPIA ELECTROCONVULSIVA (I): ASPECTOS HISTÓRICOS Y CONCEPTUALES

PSYCHOLOGY AND ELECTROCONVULSIVE THERAPY (I): HISTORICAL AND CONCEPTUAL ASPECTS

David González-Pando¹, César Luís Sanz de la Garza², Víctor Aparicio-Basauri³, Tatiana Arboleya², Ana María González-Menéndez⁴, Alicia Méndez-Salguero² y Marino Pérez-Álvarez⁴

¹Facultad de Enfermería de Gijón. ²Servicio de Salud del Principado de Asturias. ³Comité Científico Internacional del Lisbon Institute of Global Mental Health. ⁴Universidad de Oviedo

Este trabajo se estructura en dos partes en las que se exponen de forma crítica antecedentes y evidencias que permiten comprender el uso del electroshock en distintos trastornos psicopatológicos. Trata de indagar cómo es posible que algunos psiquiatras lo indiquen, ciertos pacientes lo acepten o demanden, que las instituciones sanitarias lo avalen, o que determinadas sociedades científicas pretendan dignificar la técnica promoviendo actitudes favorables entre profesionales de la salud mental. Los resultados de la revisión de la literatura se organizan en diferentes líneas argumentales: conceptuales, históricas y científicas. Algunas ideas relacionadas con el uso del electroshock favorecen la medicalización de la salud mental y obstaculizan tratamientos psicológicos con fuerte apoyo empírico, además de aumentar el estigma. Basados en datos que cuestionan rigurosamente la efectividad y seguridad de la denominada "Terapia Electroconvulsiva" (TEC), se recogen argumentos necesarios para un posicionamiento crítico respecto a una opción terapéutica supuestamente infrautilizada en salud mental.

Palabras clave: Terapia electroconvulsiva, Salud Mental, Aceptación de la atención de salud, Historia.

This two-part paper exposes in a critical way antecedents and evidence to enable us to comprehend the use of electroshock in different psychopathological disorders. It aims to find out how and why certain psychiatrists indicate it, some patients accept it, the health institutions endorse it, and certain scientific societies attempt to dignify the technique by promoting favorable attitudes among mental health professionals. Results of the literature review are organized in three areas: conceptual, historical, and scientific. Some ideas related to the use of electroshock favor the medicalization of mental health and hinder patients' access to adequate psychological treatments with strong empirical support, in addition to increasing stigma. Based on data that rigorously question the effectiveness and safety of "electroconvulsive therapy" (ECT), arguments are presented for a critical positioning regarding a therapeutic option supposedly underutilized in mental health.

Key words: Electroconvulsive therapy, Mental Health, Patient acceptance of health Care, History.

Es difícil encontrar otro contexto que justifique más la necesidad de debate interdisciplinario que el de la salud mental. Las controversias han abundado siempre en este campo porque coexisten perspectivas teóricas que permiten entender y atender los problemas psicopatológicos de forma distinta. Esta pluralidad no es provisional ni anómala, sino seña de identidad de la salud mental (Pérez-Álvarez, 2014). Tal pluralidad resulta beneficiosa debido a la naturaleza multicausal y multidimensional de los trastornos mentales. Los fenómenos psicopatológicos, lejos de ser síntomas de enfermedades subyacentes, pueden entenderse como formas de responder a diversos problemas y situaciones de la vida y a la inherente complejidad del ser humano (Fonseca y Lemos, 2019).

Con este trabajo tratamos de indagar las raíces de la controversia que rodea la terapia electroconvulsiva (TEC), técnica que actualmente está intentando reimpulsarse incluso en poblaciones especialmente vulnerables como niños y adolescentes, mujeres embarazadas o ancianos. El objetivo es promover una crítica basada en un mejor conocimiento de causa.

LA CONTROVERSIA EN SU CONTEXTO

Las prácticas sanitarias dependen de la cultura clínica dominante en cada contexto histórico-social. Hoy la clínica está dominada por la ciencia positiva de manos de la medicina basada en la evidencia (MBE). Sin embargo, el relanzamiento de la TEC no viene a mostrar que la ciencia haya triunfado al fin, pues su uso no es coherente con un enfoque basado en la evidencia (Read y Arnold, 2017). Lo que muestra es que determinadas creencias metacientíficas anteriores a la MBE han terminado por imponerse gracias a un contexto enormemente favorable. La psiquiatría basada en la evi-

Recibido: 8 noviembre 2019 - Aceptado: 7 enero 2020

Correspondencia: David González-Pando. Facultad de Enfermería de Gijón. Hospital de Cabueñes s/n. 33394 Oviedo. España.
E-mail: gonzalezpandavid@uniovi.es

dencia se fundamenta en categorías diagnósticas e indicaciones clínicas y esgrime la ciencia para justificar sus prácticas (Valverde e Inchauspe, 2017). Sin embargo, Bentall (2011) considera que la MBE es simplemente la marca de una práctica dominante, y no el resultado de una acumulación de conocimientos científicos. Por más que dominante, el discurso de la MBE no permite clausurar el debate de fondo porque al final la cuestión es de tipo epistemológico y ontológico, al tener que ver con la naturaleza misma del comportamiento y eso que algunos insisten en llamar “enfermedades mentales” (López y Costa, 2012). Hablar de enfermedades mentales y no de trastornos tiene importantes implicaciones, pero esta distinción es obviada por buena parte de los psiquiatras, historiadores, sociólogos y bioeticistas (Valverde e Inchauspe, 2017).

CRÍTICA DE LA ORIENTACIÓN BIOLÓGICA EN PSIQUIATRÍA

Estudiar en profundidad el uso del electroshock exige considerar lo que significa la “orientación biológica” en psiquiatría. De hecho, la cuestión ontológica no es irrelevante para la TEC porque en el núcleo de la controversia está la cuestión de si el cerebro es una máquina biológica que causa la mente, o cuál es la relación entre el cerebro y la persona (Cyrzyk, 2013). Los problemas psicológicos existen y pueden ser graves, lo que no existen son las enfermedades mentales, salvo en la retórica (Bentall, 2011; López y Costa, 2012), como tampoco los trastornos cerebrales (Borsboom, Cramer y Kalis, 2019). Al hablar de enfermedades mentales aun sin evidencia de ellas, se introduce una definición a la medida de ciertos procedimientos, quedando estos legitimados de forma automática. Entender los trastornos mentales como fenómenos de base biológica y tratarlos con intervenciones médicas es todo uno. Pero en salud mental no tratamos enfermedades, sino que intentamos resolver problemas psicológicos de personas que describimos como depresivas, psicóticas, etc. No es razonable afirmar que un sujeto está triste porque tiene la enfermedad depresiva y que tiene esta enfermedad porque está triste. Con esta tautología, los comportamientos que calificamos como tristes pierden su carácter autónomo, su significado biográfico y su ligazón contextual. Cometemos así un grave error epistemológico que compromete el nivel de análisis más adecuado.

El concepto de enfermedad mental promueve un involucramiento particular entre discurso y experiencia que lleva a entender los problemas experimentados como manifestaciones de enfermedades subyacentes. Esto promueve un insight médico (síntomas, enfermedad, medicación) que prácticamente obliga a aceptar explicaciones biológicas, y que resulta estigmatizante (Bouvet y Bouchoux, 2015). En el proceso del insight médico, los acontecimientos biográficos que han conducido al problema son perdidos de vista o considerados irrelevantes. Si uno recibe explicaciones biológicas de los problemas que le afligen en un contexto de prestigio, difícilmente podrá rechazar “curas” para su “enfermedad” entendida cual demonio a expulsar del cuerpo. Lo normal sería aceptar terapias efectivas y rápidas como el electroshock, eu-

fémisticamente conocido como “terapia electroconvulsiva” (López y Costa, 2012).

El problema central es que los trastornos psicológicos no son enfermedades médicas, sino entidades interactivas, intersubjetivas, ligadas biográficamente a contextos (Pérez-Álvarez, 2014). Pero la psiquiatría dominante es hoy de orientación biológica, de modo que la concepción psicopatológica estándar también lo es. Se piensa por defecto en los problemas en términos cerebrales (Pérez-Álvarez, 2011). La psiquiatría biológica entiende estos en términos de un mal funcionamiento cerebral originario, desvinculándolos de las circunstancias vitales y contextos que estuvieron biográficamente presentes. Su modelo etiológico es generalmente unidireccional. Ni siquiera se contempla que los trastornos pudieran ser bucles generados por las respuestas a las condiciones de vida presentes y las interacciones sucesivas que se dan en el desenvolvimiento cotidiano; bucles en los que el sujeto quedaría atrapado, predisponiendo a generar su propio contexto de mantenimiento (Pérez-Álvarez, 2014).

La psiquiatría biológica reduce los fenómenos psicopatológicos al nivel de la materia físico-química. Los trastornos son considerados entidades sustanciales que acontecen en el cerebro. Esta filosofía monista lleva a abordar los trastornos mentales en completa analogía con las enfermedades médicas, desconsiderando gravemente el papel que juega el aprendizaje en los problemas psicopatológicos. La psiquiatría biológica infravalora factores ambientales como la pobreza, la adversidad social, el trauma, el abuso o los problemas interpersonales en la génesis de los trastornos, y apenas los considera en su tratamiento, a pesar de cierta retórica que usa los términos “integral” o “psicosocial” vacíos de significado. No muestra interés genuino por aspectos interpersonales, desdeña la psicoterapia y no la recomienda salvo como tratamiento adjuntivo (Pérez-Álvarez, 2014). Mantiene la posición axiomática y científicista de que el cerebro lo explica todo, absorbiendo al sujeto, a su ambiente interpersonal y a su historia biográfica. Esta doctrina es conocida como cerebrocentrismo (Pérez-Álvarez, 2011), cuyo lenguaje modela la formación de futuros psiquiatras promoviendo su adhesión. La orientación biológica es hoy dominante y hace valer su enorme poder institucional para imponer puntos de vista. Actualmente el 90% de los psiquiatras son favorables al uso de TEC, contrariamente a hace tres décadas (Bertolín, Peiró y Hernández, 2006). Hace cuarenta años solamente un 20% se declaraba usuario potencial de la técnica según la *American Psychiatric Association* (APA, 1978). Si tantos psiquiatras están hoy a favor del electroshock es debido a la fuerza institucional de la psiquiatría biológica, que propaga un mismo patrón de creencias, prácticas y valores. El resto de psiquiatras, actualmente minoría, se muestra crítico con el uso extendido del electroshock. Y no por ser menos están más desacertados.

UNA HISTORIA CIENTÍFICA Y CLÍNICA DEL ELECTROSHOCK

Las personas con trastornos mentales graves y en particular esquizofrenia han recibido a lo largo de la historia toda una



suerte de “terapias” que hoy se consideran inaceptables, aunque en su momento fueron recibidas como avances médicos. Algunos ejemplos recogidos por Fonseca y Lemos (2019) son la silla rotatoria, la administración de sustancias eméticas y purgantes, la práctica de ventosas e incisiones, la extirpación de órganos, las duchas de agua fría, la piretoterapia, los comas insulínicos, el uso de convulsivantes, la lobotomía transorbital... Hoy, a pesar de la controversia que arrastra, entre todas las somatoterapias solo la TEC continúa utilizándose (Endler, 1988).

El electroshock no aparece debido a un repentino hallazgo científico, sino incardinado en la tradición clínica de las somatoterapias. Considerando sus procedimientos, estas se basaban en producir un daño al organismo en aras a una hipotética mejoría posterior, convirtiendo la iatrogenia en terapéutica. Ejemplo notorio fue la lobotomía transorbital de Freeman, rudimentaria neurocirugía basada en la leucotomía prefrontal que Antonio Caetano había introducido para reducir síntomas psicóticos y obsesivos. En su artículo “*Brain damaging therapeutics*” Freeman defendió la idea de que a mayor daño cerebral, mayor mejoría clínica. Entendía que la técnica curaba precisamente porque dañaba, y que el paciente podría pensar de forma más clara con menos cerebro en funcionamiento (Freeman, 1941). Uno de cada cuatro quedaría con la capacidad intelectual de un animal doméstico (Bentall, 2011).

El electroshock es introducido por Cerletti y Bini en la Italia de 1938. El procedimiento, indicado inicialmente para la melancolía y psicosis graves, consistía en provocar una crisis convulsiva haciendo pasar por las sienas del paciente una corriente eléctrica de algo más de cien voltios durante breves segundos. La técnica tenía como antecedente la terapia convulsiva que Ladislav von Meduna utilizaba desde 1934 mediante alcanfor/metrazol bajo una hipótesis falsa; la existencia de un antagonismo biológico entre epilepsia y esquizofrenia. Meduna presumía que los síntomas psicóticos podrían revertirse induciendo crisis comiciales mediante convulsionantes (Fonseca y Lemos, 2019). Siguiendo esta hipótesis, durante la década de 1930 se utilizaron ampliamente cardiazol e insulina para inducir crisis comiciales (Vallejo, 2011), y algunos médicos llegaron a inyectar sangre de personas esquizofrénicas a pacientes epilépticos con la intención de curarlos. Las convulsiones marcaban tendencia a pesar de sus riesgos (comas hipoglucémicos mortales con insulina, y fracturas graves frecuentes con cardiazol/metrazol).

El joven Cerletti, alistado en las tropas alpinas durante la primera guerra mundial, había aportado innovaciones en equipamiento militar dando cuenta de gran ingenio y creatividad. Estudiante destacado, se había formado bajo la influencia de figuras como Alzheimer o Kraepelin. Kraepelin mantenía una perspectiva biologicista para los trastornos mentales, considerando que la esquizofrenia era orgánica, incurable y degenerativa (Kraepelin, 1988). Para Kraepelin los pacientes eran considerados más portadores de síntomas que personas con historia y experiencias que contar (Bentall, 2011).

El electroshock no fue el primer uso de la electricidad para tratar problemas del comportamiento. En el siglo XVI los jesuitas utilizaron descargas con el fin de expulsar demonios mediante el contacto con peces capaces de producirlas, atribuyendo probablemente propiedades curativas intrínsecas a la electricidad. En los siglos XVIII y XIX se emplearon aparatos eléctricos para tratar la ceguera psicógena o la depresión, y en 1903 Batelli usó corriente doméstica para producir ataques epilépticos en animales (Endler, 1988). Conocedor de estas prácticas, Cerletti comenzaría a inducir experimentalmente ataques epilépticos en perros. Entre 1936 y 1937, la perrera suministró ejemplares semanalmente a la clínica de Cerletti. Solo la mitad de los perros sobrevivían, de modo que temió que las descargas resultaran fatales en humanos. Sin embargo, visita el matadero local de cerdos y observa que el aturdimiento producido por la descarga era solo momentáneo, considerando entonces que la técnica podría utilizarse en humanos. Su ayudante Bini comprueba que la supervivencia mejora si los electrodos se colocan bilateralmente en el cráneo del perro, al tiempo que las convulsiones continúan produciéndose. Cerletti y Bini presentan en Suiza los resultados de sus experimentos en el primer encuentro internacional sobre terapias para la esquizofrenia en 1937. No se discute si su técnica, a la que llamarían “tratamiento de electroshock”, sería efectiva en la esquizofrenia, sino si resultaría eficaz para producir convulsiones.

El primer ensayo en humanos se produjo con un vagabundo llevado por la policía. Presentaba entre otros síntomas delirios y alucinaciones, por lo que había recibido diagnóstico de esquizofrenia. El paciente se mostraba indiferente tanto al procedimiento en curso como a los numerosos observadores presentes en la sala. El aparato eléctrico permitía alcanzar más de 100 voltios y había sido construido por Bini con ayuda de un técnico, pues Bini, mucho más joven que Cerletti, y contrariamente a lo que suele suponerse, carecía de experiencia clínica y no era un experto electrotécnico. Los observadores sudaron copiosamente hasta que se produjo la ansiada crisis convulsiva (Accornero, 1988). La mejoría del paciente fue instantánea, pues recuperando la coherencia dijo: “¡Otra vez no! ¡Es mortal!” (Impastato, 1960, p. 1113). En días posteriores el paciente recibió un total de 11 sesiones hasta observarse mejoría, recibiendo el alta en buenas condiciones (Endler, 1988). Tres años antes de que Freeman defendiera la idea de una relación positiva entre daño y mejoría, Bini (1938) publicó que el electroshock causa neuropatología generalizada y severa en el cerebro, y que estas alteraciones podrían ser responsables de los cambios observados.

En Nueva York, Almansi e Impastato utilizan por primera vez electroshock en 1940, no sin antes comprobar, una vez más, su seguridad con perros. Es interesante observar cómo algunos pacientes muestran esta vinculación histórica entre la TEC y los perros en sus dibujos (ver Figura 1). Ya en marzo, Gonda había administrado el tratamiento en la ciudad de Chicago a 40 pacientes en una atmósfera de entusiasmo que pronto se generalizaría. La innovación llega a España también en 1940.



Un año después se publica el primer libro monográfico: *Shock Treatment in Psychiatry* (Jessner y Ryan, 1941). Los autores afirman que el electroshock produce pérdida de memoria, cambios en las ondas cerebrales, daños en las células y lesiones vasculares que relacionan con efectos terapéuticos como euforia o hipomanía. Breggin (1998) considera que este inicial reconocimiento de daños es el responsable de la imagen social negativa del electroshock, no el cine.

El uso del electroshock se popularizó en depresiones graves y psicosis, y su eficacia aparente hizo que muchos psiquiatras se entusiasmaran en la década de 1940 (Read, 2004). A partir de los años cincuenta, anestésicos y miorrelajantes fueron introducidos para prevenir fracturas óseas, luxaciones o fracturas dentarias debidas a las convulsiones, en lo que se conocerá como "TEC modificada". Sin embargo, será necesario incrementar la intensidad de la corriente eléctrica administrada para contrarrestar los efectos anticonvulsivos de estos fármacos, haciéndola potencialmente más peligrosa (Breggin, 1998).

Pronto la psicofarmacología monopoliza la atención y la lobotomía declina rápidamente. El electroshock se mantiene, aunque ciertos sectores lo ven como una práctica desprestigiada, arcaica y no exenta de efectos secundarios, frente a la novedad de las escuelas de psicoterapia. Ensayos clínicos aleatorios en la década de 1950 comparando TEC modificada frente a placebo (TEC simulada mediante sedación profunda sin descarga) no revelaron ninguna diferencia entre los grupos, desvaneciéndose todo entusiasmo (Read, 2004). Un estudio concluyó que la efectividad previa descrita se debía en gran parte a los propios procedimientos involucrados, como la administración de un anestésico y toda la mística involucrada en una inusual forma de tratamiento (Lambourn y Gill, 1978).

Algunos psiquiatras continuaron utilizando electroshock. En trabajos iniciales, Fink sostuvo que el procedimiento tenía su efecto terapéutico al dañar el cerebro, sugiriendo que la mejoría se relacionaba con manifestaciones de lesión cerebral debidas al síndrome cerebral orgánico que la propia técnica inducía. El autor habla de trauma cerebral, y compara las convulsiones producidas eléctricamente con las secundarias a traumatismos craneoencefálicos, pero estas afirmaciones serán rechazadas posteriormente por Fink y nunca recogidas en los informes APA (Breggin, 1998).

En 1978 la APA publica *The Practice of Electroconvulsive Therapy* desde presupuestos netamente biologicistas. Recoge: "A pesar de que algunos autores intentan disolver la enfermedad mental en teorías conductuales y socioculturales (...) la observación nos convence de que no es probable que los aspectos biológicos de la enfermedad desaparezcan sin una intervención activa de naturaleza médica" (APA, 1978, p.135).

Desde los años 70 se produce un importante activismo social contra el electroshock que consigue cambios legislativos. Algunos juristas describen la técnica como "extraordinaria y potencialmente peligrosa" (APA, 1978, p.139). En 1982 los ciudadanos de Berkeley (California) votan favorablemente su prohibición. Los defensores pretendieron mostrar que semejante movilización estaba equivocada publicando estudios

con resultados sorprendentemente positivos a expensas de no respetar el mínimo rigor metodológico (Read, 2004). La APA se posiciona contra normas legales que califica como indebidamente restrictivas y aboga por que todos los servicios públicos y privados de salud mental posean equipamientos de TEC. Además, entre otros factores atribuye la imagen negativa de la técnica al cine, que a su juicio produce una imagen dramática y exagerada (APA, 1978).

La polémica sobre la efectividad acompaña la historia del electroshock. En 1980 se publica el *Norhwick Park ECT Trial* (Johnstone et al., 1980), ensayo clínico más completo hasta el momento, no encontrándose diferencias entre TEC real y simulada en pacientes depresivos más allá de 4 semanas. Curiosamente, las mínimas y transitorias mejorías en el grupo experimental solo fueron percibidas por psiquiatras, no por pacientes o enfermeras. En los últimos 30 años no se han realizado en occidente, por razones éticas, nuevos estudios de efectividad metodológicamente adecuados, con grupo control, asignación aleatoria, y otros elementos de control experimental que permitan obtener resultados concluyentes. Obviamente, simular electroshock implica anestesiarse al paciente repetidas veces. El problema es que los estudios que preservan la validez interna son inviables en nuestro contexto porque impedimentos éticos los imposibilitan, y numerosos investigadores han llegado a ignorar la necesidad de utilizar grupos control para garantizar sus conclusiones, quedando suspendida indefinidamente la demostración versus falsación de efectividad. Para la Sociedad Española de Psiquiatría (SEP, 1999) hay suficiente información que demuestra que la TEC real es más eficaz que la simulada, no siendo necesario realizar nuevos estudios frente a placebo. Sin embargo, estudios en contextos no occidentales no encontraron diferencias entre TEC real y simulada (Sarita, Janakiramaiah, Gangadhar, Subbakrishna y Rao, 1998; Ukpong, Makanjuola y Morakinyo, 2002).

Destinada a desarrollar algún acuerdo sobre TEC, se celebró la *Consensus Conference* (1985). Los asistentes debatieron sobre eficacia, potencial abuso, o la necesidad de proteger los derechos de los pacientes. Los defensores no pudieron presentar un solo estudio controlado que mostrara que la TEC tuviera resultados positivos después de 4 semanas, aspecto crítico para sopesar la relación riesgo/beneficio de cualquier procedimiento médico. En cuanto a evidencia sobre efectos adversos, no se recogieron estudios controlados clásicos sobre daños en la memoria que serán reiteradamente ignorados por la APA. Para Breggin (1998), que la mejoría dure 4 semanas confirma el principio de daño cerebral, ya que ese es el tiempo aproximado de recuperación de los efectos del síndrome cerebral orgánico agudo inducido por la TEC.

En 1985 surge la revista *Convulsive Therapy*; actualmente *Journal of ECT*. Pronto la APA actualiza *The Practice of Electroconvulsive Therapy*. Sus objetivos incluían sofocar la creciente controversia y proteger a los psiquiatras de posibles demandas por daños cerebrales. Precisamente cuando la *Food and Drug Administration* (FDA) se disponía a evaluar



la seguridad de las máquinas de electroshock, la APA logró convencerla de que tal revisión no era necesaria (Breggin, 1998). La APA consiguió que su informe fuera la base del documento de la FDA, que continuaría sin someter a pruebas de seguridad y eficacia las máquinas de TEC (Breggin, 2010). Respecto a la evidencia de daños en la memoria, el informe de la APA (1990) cita un único estudio (Freeman y Kendell, 1986) que según Breggin (1998) fue tergiversado. Freeman y Kendell (1986) habían reconocido un sesgo a la baja en la evaluación de daños porque los pacientes fueron entrevistados por el mismo médico que los atendía. Aun así, un 74% informó deterioro continuo de la memoria, y un 30% que esta había sido permanentemente afectada, el mismo porcentaje que posteriormente encontrarían Rose, Wykes, Leese, Bindman y Fleischmann (2003). Además de proclamar que la TEC es una forma extraordinariamente efectiva de tratamiento, la APA agradeció las contribuciones al borrador del documento. Muchas procedían de Richard Abrams, psiquiatra presidente de Somatics LLC, fabricante desde 1984 de Thymatron®, aunque esta afiliación nunca fue mencionada en el informe (Breggin, 1998). Sin ningún pudor en ocultar sus intereses, y pese a reconocer que la TEC no suele ser eficaz en la esquizofrenia, Abrams recomendaba probarla con todos los pacientes lo antes posible (Read, 2004).

La APA (1990) señala que la TEC unilateral en dosis bajas es menos efectiva que otras modalidades que utilizan más energía eléctrica. Independientemente de la colocación del electrodo, los pacientes que reciben dosis más altas responden más rápido, pero el grado de desorientación y amnesia retrógrada es mayor. La vieja idea de Freeman de "a mayor daño, mayor mejoría", parece seguir presente cuando se utilizan dosis de electricidad muy superiores a la necesaria para producir convulsiones. Algunos autores abogan incluso por eliminar los limitadores que por razones de seguridad equipan los aparatos de electroshock (Breggin, 1998).

La APA (1990) defiende que la TEC puede usarse independientemente de la edad. Kamholz y Mellow (1996) la recomiendan como terapia de primera línea en ancianos asumiendo que no representa ninguna amenaza especial para un cerebro vulnerable, a pesar de la evidencia de efectos nocivos, peor evolución, y posible incremento de la mortalidad (Burke, Rubin, Zorumski y Wetzel, 1987; Kroessler y Fogel, 1993). Esta recomendación choca con la convención clínica generalmente aceptada de que los ancianos son especialmente sensibles a las intervenciones biopsiquiátricas, incluyendo medicación a dosis bajas. Además, esta población sufre ya con frecuencia problemas de memoria que la TEC podría agravar. En cuanto a población infantojuvenil, entre 500 y 3500 menores de edad estaban recibiendo TEC cada año solo en Estados Unidos (Thompson y Blaine, 1987).

A finales del siglo XX el uso de electroshock se incrementa en Norteamérica, considerándose probable su crecimiento en Europa por los importantes esfuerzos promocionales de la psiquiatría biológica. En 1992 se había celebrado en Austria el primer simposio europeo con presencia de Fink, coau-

tor de los informes de la APA (1978, 1990). Para entonces, el receptor típico de TEC era ya una mujer deprimida de más de 60 años, pero se percibe un intento de incrementar su uso en otros grupos de edad, incluyendo niños y adolescentes (Breggin, 1998). Aunque por debajo de 12 años su utilización es excepcional, los niños aparecen como candidatos, mientras que en las mujeres embarazadas el procedimiento se ofrece como "muy seguro en los dos últimos trimestres del embarazo y probablemente seguro en el primer trimestre" (SEP, 1999, p.20).

ELECTROSHOCK EN EL SIGLO XXI

En 2001 la APA actualiza su informe sobre TEC. Como novedad, recoge que una pequeña parte de pacientes experimenta consecuencias cognitivas devastadoras que impiden retomar ocupaciones anteriores. Poco después se publica un exhaustivo estudio de revisión (UK ECT Review Group, 2003) concluyendo que la calidad de la evidencia disponible es baja, pues solo 73 de 624 estudios revisados sobre TEC cumplían estándares mínimos. La guía NICE (*National Institute for Clinical Excellence*) de 2003 plantea indicaciones claramente restrictivas. En general, el NICE ha sido cauteloso al reconocer que riesgos y beneficios a largo plazo no han sido claramente establecidos. Sostiene que no debe usarse TEC para prevenir la recurrencia de la depresión a largo plazo, ni tampoco como tratamiento general de la esquizofrenia (NICE, 2003). Respecto a eficacia y seguridad a largo plazo, señala la necesidad de investigación urgente (NICE, 2009).

En nuestro país, el primer consenso se había publicado en 1999 reproduciendo recomendaciones APA (1990). El Consenso Español se actualiza casi 20 años después, en buena medida siguiendo el informe APA (2001). Este nuevo documento de la Sociedad Española de Psiquiatría Biológica (SEPB) contempla entre otros objetivos impulsar la formación en TEC, mejorar su conocimiento y fomentar actitudes más positivas entre profesionales. Denuncia una infrutilización de la técnica explicada mediante el concepto de "inhibición terapéutica" debida "a un estigma que se basa en creencias carentes de evidencia científica" (SEPB, 2018, p. 3). Respecto a niños y adolescentes, recoge: "A pesar de la cada vez mayor evidencia científica sobre la seguridad y la eficacia de la TEC en niños y adolescentes, sigue siendo una técnica infrutilizada" (SEPB, 2018, p. 48). Estudios de revisión muestran total desacuerdo con semejante afirmación (Baldwin y Oxlad, 1996).

Ante este complejo panorama, resulta curioso que la psiquiatría biológica mantenga ochenta años después los mismos planteamientos de Cerletti. Primero, que la técnica es efectiva y segura. Segundo, que para alcanzar la mejoría es preciso realizar cierto número de sesiones en torno a la docena, aunque con algunas variaciones (Leiknes, Jarosh-von y Høie, 2012). El propio Consenso Español reconoce, como la APA (2001), que no puede anticiparse el número exacto de sesiones para un tratamiento, que termina cuando no se obtiene más mejoría. Tercero, la colocación de los electrodos



más frecuente (80%) sigue siendo la bilateral (Leiknes et al., 2012), como en 1938.

La TEC sigue siendo actualmente el tratamiento más controvertido en psiquiatría. Mientras que en algunas regiones parece extenderse con el impulso de la MBE y los consensos de sociedades científicas, en países como Reino Unido su uso continua reduciéndose (Read, Harrop, Geekie y Renton, 2017).

CONCLUSIONES

La TEC epitomiza una visión radicalmente biologicista de los trastornos mentales. Esta práctica tendría su origen en considerar los problemas psicopatológicos asuntos del cerebro, desvinculándolos de los contextos biográficos y ambientales que llevaron a ellos. Si la enfermedad mental no existe, no puede hablarse de curación. Si no reside en el cerebro ninguna enfermedad o mecanismo averiado que fuera causa del comportamiento problemático, la TEC representaría antes un genuino simulacro de terapia que una terapia propiamente dicha. De acuerdo a un modelo médico de enfermedad mental, los psiquiatras utilizan TEC emulando procedimientos de otras especialidades en un ejercicio de mimesis que posiblemente utiliza un placebo sofisticado pero no inofensivo.

El relanzamiento de la TEC no se debe a nuevos hallazgos científicos sino a razones contextuales, singularmente al estatus dominante de la psiquiatría biológica. Esta técnica obstaculiza un entendimiento fenomenológico de la conducta patológica y bloquea posibles esfuerzos por comprender la

experiencia del paciente, haciendo imposible un entendimiento no mecanicista de sus comportamientos y reforzando la falsa idea de unos circuitos cerebrales averiados que el tratamiento vendría a recomponer. La TEC representa una forma de intervención biomédica reduccionista; todo un contraejemplo de atención integral. Sin embargo, la visión simplista de los problemas psicopatológicos que promueve puede ser bien recibida. Las explicaciones simples funcionan mejor y ofrecen cierta sensación de seguridad a los profesionales en un campo tan complejo y proclive a la incertidumbre como el de la salud mental. Al fin y al cabo, la incertidumbre es aversiva y toda conducta dirigida a suprimirla resultará reforzada. Para los usuarios puede ser tentador pensar que es el cerebro el causante de los problemas, y no un particular entretrejimiento biográfico entre uno mismo y el ambiente. Finalmente, en un contexto altamente medicalizado, las instituciones vienen favorecidas por modelos de solución rápida de los problemas que maximizan la eficiencia y apuestan por optimizar recursos, a expensas de desatender lo que los pacientes esperan, generalmente la comprensión empática de otro ser humano. Y es que no son los impulsos eléctricos los estímulos más poderosos que tenemos para cambiar las experiencias de una persona, sino el cuidado empático de otro ser humano.

La historia del electroshock está envuelta en controversia y marcada desde su origen por una fuerte relación con enfoques coercitivos de tratamiento que en la perspectiva actual colisionan con una visión ética y humana de la asistencia. A pesar de posibles resultados favorables a corto plazo y de la intensa promoción que recibe desde la psiquiatría biológica, su origen histórico, su falta de fundamentación etiológica, y su escasa utilidad más allá de unas semanas, le otorgan un halo de pseudotratamiento que los esfuerzos de propaganda no han conseguido eliminar.

CONFLICTO DE INTERESES

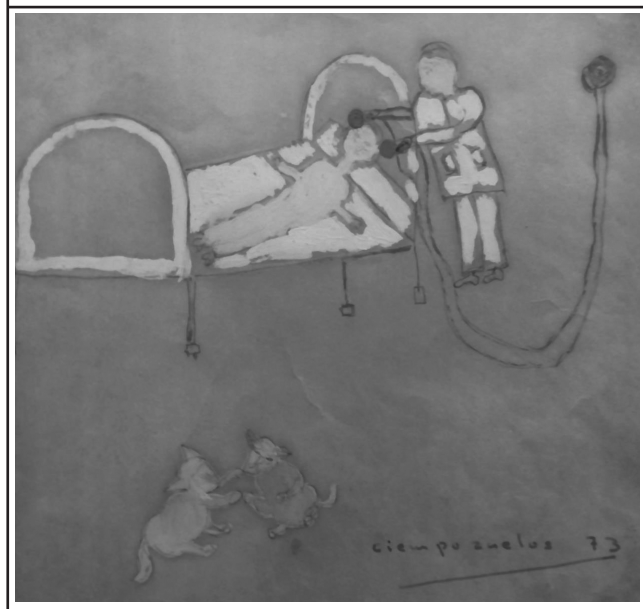
Los autores declaran no tener conflicto de intereses

REFERENCIAS

- Accornero, F. (1988). An eye witness account of the discovery of the electroshock. *Convulsive Therapy*, 4(1), 40-49.
- American Psychiatric Association (1978/1990). *The practice of electroconvulsive therapy: A task force report*. Washington D.C: Author.
- American Psychiatric Association (2001). *The practice of electroconvulsive therapy: Recommendations for treatment, training, and privileging*. Second Ed. Washington, D.C: Author.
- Baldwin S. & Oxlad, M. (1996). Multiple case sampling of ECT administration to 217 minors: Review and meta-analysis. *Journal of Mental Health*, 5, 451-463.
- Bentall, R. P. (2011). *Medicalizar la mente*. Barcelona: Herder.
- Bertolín, J.M., Peiró, S., y Hernández, M.E. (2006). Patterns of electroconvulsive therapy use in Spain. *European Psychiatry*, 21, 463-470.

FIGURA 1

SESIÓN DE TEC DIBUJADA EN 1973 POR UN PACIENTE DEL PSIQUIÁTRICO DE CIEMPOZUELOS. DOS PERROS PARECEN JUGAR LIBREMENTE EN PRIMER PLANO MIENTRAS SE APLICA LA DESCARGA





- Bini, L. (1938). Experimental research in epileptic attacks induced by electric current. *American Journal of Psychiatry*, 94, 172-174.
- Borsboom, D., Cramer, A.O.J., & Kalis, A. (2019). Brain disorders? Not really: Why network structures block reductionism in psychopathology research. *Behavioral and Brain Science*, 42, 1-63.
- Bouvet, C. & Bouchoux, A. (2015). Exploring the relationship between internalized stigma, insight and depression for inpatients with schizophrenia. *L'Encephale*, 41(5), 435-443.
- Breggin, P. R. (1998). Electroshock: Scientific, ethical, and political issues. *International Journal of Risk & Safety in Medicine*, 11(1), 5-40.
- Breggin, P. R. (2010). The FDA should test the safety of ECT machines. *International Journal of Risk & Safety in Medicine*, 22(2), 89-92.
- Burke, W. Rubin, E. Zorumski, C., & Wetzel, R. (1987). The safety of ECT in geriatric psychiatry. *Journal of American Geriatrics Society*, 35, 516-521.
- Consensus Conference (1985). Electroconvulsive therapy. *Journal of the American Medical Association*, 245, 2103-2108.
- Cyrzyk, T. (2013). Electroconvulsive therapy: why it is still controversial. *Mental Health Practice*, 16(7), 22-27.
- Endler, N. (1988). The origins of electroconvulsive therapy. *Convulsive Therapy*, 4(1), 5-23.
- Fonseca, E. y Lemos, S. (2019). El síndrome psicótico: Pasado, presente y futuro. En E. Fonseca (Coord.), *Tratamientos psicológicos para la psicosis* (pp. 25-78). Madrid: Pirámide.
- Freeman, W. (1941). Brain damaging therapeutics. *Diseases of the Nervous System*, 2, 83.
- Freeman, C. & Kendell, R. (1986). Patients' experience of and attitudes to electroconvulsive therapy. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 462, 341-352.
- Impastato, D. (1960). The story of the first ECT. *American Journal of Psychiatry*, 116, 1113-1114.
- Jessner, L. & Ryan, V.G. (1941). *Shock treatment in psychiatry*. New York: Grune and Stratton.
- Johnstone, E.C, Deakin, J.F., Lawler, P., Frith, C.D., Stevens, M., ... Crow, T. J. (1980). The Northwick Park ECT trial 1980. *Lancet*, 2, 1317-1320.
- Kamholz, B.A. & Mellow, A.M. (1996). Management of treatment resistance in the depressed geriatric patient. *Psychiatric Clinics of North America*, 19, 269-286.
- Kraepelin, E. (1988). *Introducción a la clínica psiquiátrica*. Madrid: Nieva.
- Kroessler, D. & Fogel, B. S. (1993). Electroconvulsive therapy for major depression in the oldest old: Effects of medical comorbidity on post-treatment survival. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 1(1), 30-37.
- Lambourn, J. & Gill, D. (1978). A controlled comparison of simulated and real ECT. *British Journal of Psychiatry*, 133, 514-519.
- Leiknes, K., Jarosh-von, L., & Hoie, B. (2012). Contemporary use and practice of electro convulsive therapy worldwide. *Brain and Behaviour*, 2, 283-344.
- López, E. y Costa, M. (2012). Desvelar el secreto de los enigmas. Despatologizar la psicología clínica. *Papeles del Psicólogo*, 33(3), 162-171.
- National Institute of Clinical Excellence (2003). *Guidance on the use of electroconvulsive therapy: Technology appraisal guidance TA59*. London, U.K: Author.
- National Institute of Care and Excellence (2009). *Guidance on the use of electroconvulsive therapy: Technology appraisal guidance TA59*. London, U.K: Author.
- Pérez-Álvarez, M. (2011). *El mito del cerebro creador. Cuerpo, conducta y cultura*. Madrid: Alianza.
- Pérez-Álvarez, M. (2014). *Las terapias de tercera generación como terapias contextuales*. Madrid: Síntesis.
- Read, J. (2004). Electroconvulsive Therapy. En J. Read, L. R. Mosher, & R. P. Bentall (2004), *Models of madness. Psychological, social and biological approaches to schizophrenia* (pp. 85-100). New York: Brunner-Routledge.
- Read, J. & Arnold, C. (2017). Is electroconvulsive therapy for depression more effective than placebo? A systematic review of studies since 2009. *Ethical Human Psychology and Psychiatry*, 19(1), 5-23.
- Read, J., Harrop, C., Geekie, J., & Renton, J. (2017). An audit of ECT in England 2011-2015: usage, demographics, and adherence to guidelines and legislation. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 91(3), 263-277.
- Rose, D., Wykes, T., Leese, M., Bindman, J., & Fleischmann, P. (2003). Patients' perspectives on electroconvulsive therapy: Systematic review. *British Medical Journal*, 326, 1-5.
- Sarita, E. P., Janakiramaiah, N., Gangadhar, B. N., Subbakrishna, D. K., & Rao, K. J. (1998). Efficacy of combined ECT after two weeks of neuroleptics in schizophrenia: A double blind controlled study. *Nimhans Journal*, 16(4), 243-252.
- Sociedad Española de Psiquiatría (1999). *Consenso español sobre la terapia electroconvulsiva*. Madrid: autor.
- Sociedad Española de Psiquiatría Biológica (2018). *Consenso español sobre terapia electroconvulsiva*. Madrid: autor.
- Thompson, J.W. & Blaine, J.D. (1987) Use of ECT in the United States in 1975 and 1980. *American Journal of Psychiatry*, 144, 557-562.
- UK ECT Review Group (2003). Efficacy and safety of ECT in depressive disorders. *Lancet*, 361, 799-808.
- Ukpong, D.I., Makanjuola, R.O.A., & Morakinyo, O. (2002). A controlled trial of modified electroconvulsive therapy in Schizophrenia in a Nigeria Teaching Hospital. *West African Journal of Medicine*, 21(3), 237-240.
- Vallejo, J. (2011). *Introducción a la psicopatología y la psiquiatría* (7ª Ed.). Barcelona: Elsevier.
- Valverde, M. A. e Inchauspe, J. A. (2017). El encuentro entre el usuario y los servicios de salud mental: Consideraciones éticas y clínicas. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 37(132), 529-552.



LA PSICOLOGÍA ANTE LA TERAPIA ELECTROCONVULSIVA (II): CONSENSOS INTERESADOS A FALTA DE EVIDENCIA

PSYCHOLOGY AND ELECTROCONVULSIVE THERAPY (II): INTERESTED CONSENSUS LACKING IN EVIDENCE

David González-Pando¹, César Luis Sanz de la Garza², Víctor Aparicio-Basauri³, Tatiana Arboleya², Ana María González-Menéndez⁴, Alicia Méndez-Salguero² y Marino Pérez-Álvarez⁴

¹Facultad de Enfermería de Gijón. ²Servicio de Salud del Principado de Asturias. ³Comité Científico Internacional del Lisbon Institute of Global Mental Health. ⁴Universidad de Oviedo

Como continuación de la parte primera, el presente trabajo trata de comprender el uso del electroshock, una técnica cuya efectividad no ha sido inequívocamente demostrada. La falta de evidencia concluyente ha generado consensos que no proceden de un genuino debate interdisciplinario. El concepto de inhibición terapéutica carece de fundamento. El electroshock reduce el sentido de eficacia personal y autonomía que caracteriza un desenvolvimiento sano, e introduce un mensaje implícito de causalidad en términos de mal funcionamiento cerebral que resulta estigmatizante. No existen en España leyes específicas que regulen este procedimiento. La calidad de la información facilitada al paciente es baja y podría derivar en responsabilidad del profesional. Por su excepcionalidad, el electroshock no debería considerarse un elemento más de la cartera de servicios. Los profesionales pueden ejercer su objeción de conciencia por razones éticas y científicas. Una perspectiva interdisciplinaria consiste en reivindicar alternativas de tratamiento potencialmente menos lesivas.

Palabras clave: Terapia electroconvulsiva, Salud Mental, Aceptación de la atención de salud, Medicina basada en la evidencia, Legislación.

This paper and its first part attempt to comprehend the use of electroshock, a technique whose effectiveness has not been unequivocally demonstrated. The lack of conclusive evidence has generated consensus, but it does not come from a genuine interdisciplinary debate. The concept of therapeutic inhibition is unfounded. Electroshock reduces the sense of personal efficacy and autonomy that characterizes a healthy functioning and introduces an implicit stigmatizing message of causality in terms of brain malfunction. There are no specific laws in Spain that regulate this procedure. The quality of the information provided to the patient is poor and could lead to professional liability. Due to its exceptional nature, electroshock should not be considered as a therapy like any other. Professionals can exercise conscientious objection for ethical and scientific reasons. An interdisciplinary perspective would be to call for potentially less harmful treatment alternatives.

Key words: Electroconvulsive therapy, Mental Health, Patient acceptance of health Care, Evidence-based medicine, Legislation.

El objetivo de este trabajo y su primera parte es proporcionar argumentos que permitan un posicionamiento crítico respecto a la terapia electroconvulsiva (TEC). Tras revisar los aspectos conceptuales e históricos, esta segunda parte explora la evidencia científica disponible y las implicaciones clínicas del electroshock, incluyendo la visión que puede generarse sobre los trastornos mentales. Finalmente, se ofrecen algunos apuntes legales para su consideración.

ARGUMENTOS CIENTÍFICOS PARA PROFESIONALES IRREVERENTES

La controversia sobre la TEC no se restringe al debate cien-

tífico, apreciándose un especial entretreimiento entre ciencia, ética e historia. Así, resulta sorprendente que un procedimiento médico tan delicado desde un punto de vista ético haya encontrado precisamente en la ética de la investigación un aliado que impide hoy refutar desde la ciencia una efectividad históricamente sobreestimada (Ross, 2006).

Sobre la base de ocho décadas de historia, el principal argumento de los defensores de la TEC es la eficacia. Desde un punto de vista científico, los mejores experimentos sobre efectividad se realizaron antes de introducirse directrices éticas para la investigación en humanos. Se utilizaron ensayos clínicos aleatorizados aplicando TEC simulada (anestesia sin descarga) a distintos grupos control. La *American Psychiatric Association* (APA, 2001) reconoció que en ninguno de los 5 estudios con este diseño anteriores a 1980 se encontraron diferencias entre TEC real y simulada. En 1986 se habían realizado un total de 10 estudios. Ninguno demostró superioridad frente a placebo más allá del tratamiento, y cinco ni

Recibido: 8 noviembre 2019 - Aceptado: 7 enero 2020

Correspondencia: David González-Pando. Facultad de Enfermería de Gijón. Hospital de Cabueñes s/n. 33394 Oviedo. España.

E-mail: gonzalezp david@uniovi.es



siquiera encontraron beneficio durante su administración (Read y Arnold, 2017). En síntesis, la TEC no ha demostrado utilidad más allá del tratamiento en un solo ensayo controlado (Read, Cunliffe, Jauhar y McLoughlin, 2019).

Respecto al riesgo de suicidio, argumento que con frecuencia se introduce para justificar su uso, tampoco lo reduce (Avery y Winokur, 1976; Breggin, 1998; Read y Bentall, 2010; Read et al., 2019) e incluso podría incrementarlo a corto plazo (Munk-Olsen, Laursen, Videbech, Mortensen y Rosenberg, 2007).

Durante los últimos 30 años no se han realizado, por razones éticas, ensayos controlados en Europa o Estados Unidos sobre TEC. Así, a medida que fue descuidándose el rigor metodológico, fueron informándose mejores resultados en estudios cuyo número no deja de aumentar. No sorprende que para normalizar la TEC algunos autores apuesten por utilizar la información más actualizada posible (Sanz-Fuentenebro, 2018), pues los trabajos clásicos, metodológicamente rigurosos, resultan desfavorables. Que los beneficios de la TEC son solo temporales se puede comprobar observando que algunos psiquiatras lo administran de forma crónica (Sterling, 2000). Sin embargo, la impresión clínica puede ser distinta; bien resultado de la experiencia directa, de la formación, o de una interacción entre ambas. Para la Sociedad Española de Psiquiatría Biológica (SEPB, 2018) muchos pacientes han mejorado su enfermedad con TEC, o esta ha remitido incluso con rapidez. La TEC puede ser eficaz en determinados casos y producir cambios espectaculares (Vallejo, 2011). Sin embargo, ni aunque fuera cierta una eficacia que de acuerdo a Read y Arnold (2017) ha sido negada por la evidencia, su uso quedaría científicamente respaldado. También las sangrías resultaban eficaces en la manía con el fin de tratar la congestión cerebral que la originaba según Esquirol, al no tener este en cuenta el debilitamiento conductual producido por la anemia e hipovolemia. En este caso, la eficacia del procedimiento avalaba erróneamente su consideración como tratamiento curativo de la manía (López y Costa, 2012). Muchos clínicos han descrito cómo una lesión que cursa con dolor o la irrupción de una enfermedad somática puede mejorar los síntomas psicóticos o el ajuste a la realidad en la esquizofrenia, no siendo razonable manipular estas variables como si fueran tratamientos.

El Consenso Español sobre TEC merece un comentario en profundidad. Para empezar, si algo hay claro en España sobre la TEC es falta de consenso. Lo prueban las muy variables tasas de aplicación por 10.000 habitantes entre comunidades autónomas (0,00-1,39) y provincias (0,00-3,90) (Sanz-Fuentenebro et al., 2017). Esta situación también ocurre a nivel mundial, oscilando las tasas entre 0.11 y 5.1 por 10.000 (Leiknes, Jarosh-von y Høie, 2012). Semejante variabilidad revela falta de consenso sobre la eficacia y seguridad de la TEC (UK ECT Review Group, 2003). Mientras en algunos centros ni siquiera se oferta, en otros el 20% de los pacientes pueden estar recibéndola en cualquier momento (Breggin, 1998). Algunos psiquiatras no la recomiendan ni siquiera como última opción. Otros recurren

rápidamente a ella como tratamiento electivo sin ensayar alternativas. Según las guías del *National Institute of Care and Excellence* solo es legítimo usar TEC cuando otros tratamientos han fracasado (NICE, 2009, 2017).

Desde un punto de vista científico, la propia existencia del consenso demuestra la ausencia de evidencias concluyentes, pues donde llega la ciencia no hace falta consenso. Mostrarse irreverente ante los consensos es una actitud necesaria para el desarrollo científico. La ciencia no avanza desde los consensos; menos aún cuando proceden de grupos de iguales. Más que un consenso, el documento de la SEPB (2018), es una aglutinación de propuestas compartidas por defensores de un uso no restringido de una técnica "infrutilizada" y "estigmatizada". Este consenso estaba asegurado de entrada porque todos sus actores son defensores de la TEC. Poco tendrían que debatir al no estar representados puntos de vista críticos. El consenso es necesario cuando hay discusión entre posiciones diferentes. Cuando la posición es compartida por anticipado es más adecuado hablar de manifiesto. El Consenso Español no puede tenerse como evidencia científica para soslayar una controversia que merece debate interdisciplinar. No atribuímos intenciones espurias a sus firmantes, por ejemplo debidas a conflictos de intereses, pero tampoco podemos suponerles insensibles a sus propias preconcepciones científicas, cultura biomédica y entorno. Basta revisar trabajos previos de algunos autores para apreciar su doctrina, de ahí nuestra preferencia por el término "manifiesto".

EVIDENCIA CIENTÍFICA A GRANEL

Un dato muy utilizado como argumento de peso son las 509 referencias bibliográficas del Consenso Español. Este dato puede resultar engañoso. Toda la bibliografía de las últimas décadas sobre TEC puede dividirse en dos grupos. Un primer grupo, más numeroso, refiere la seguridad y eficacia del procedimiento a expensas de descuidar principios metodológicos (Ross, 2006) y de explotar datos a corto plazo (semanas). Este material permite elaborar dípticos promocionales y manifiestos (falsos consensos). El segundo grupo informa de falta de efectividad más allá del tratamiento y riesgos reales o potenciales. No debe entenderse como un conflicto interdisciplinar porque psicólogos, psiquiatras y otros profesionales están representados en ambos grupos. Los trabajos del primer grupo proceden generalmente de autores que declaran conflictos de intereses o de proyectos financiados por la industria o por instituciones de la psiquiatría biológica. Raramente asumen las implicaciones de la falta de validez que conlleva prescindir de grupos control, que justifican por razones éticas. El segundo grupo incluye los trabajos más rigurosos desde el punto de vista metodológico. Son menos, pero las evidencias que aportan sobre falta de eficacia, además de validez, tienen el valor de la neutralidad. Muchos proceden de investigaciones no financiadas cuyos autores no presentan conflictos de intereses. La diferencia cuantitativa entre uno y otro grupo no reside en una mayor cercanía a la verdad científica, sino en las pro-



pias condiciones bajo las cuales se genera la investigación. Y si hay algo en lo que la psiquiatría biológica no tiene rival es en disponer de recursos. Además, es bien conocido el sesgo de publicación en estudios de eficacia. Cuando los resultados no son favorables, la probabilidad de publicación se reduce drásticamente (Bentall, 2011). Los fabricantes jamás citarán estudios desfavorables en las instrucciones de sus máquinas. Es un sesgo comprensible como parte interesada que debe velar por sus intereses comerciales. En realidad, resulta casi imposible que fabricantes o prescriptores reconozcan el riesgo real de la TEC, pues se expondrían a problemas ético-legales (Read, 2004).

La bibliografía del Consenso Español ofrece un extenso amontonamiento de referencias que proclaman la seguridad y eficacia del procedimiento. Por su desmesurada cifra parece "evidencia a granel". Bastaría un solo estudio concluyente que siguiera la propuesta metodológica de Ross (2006) para prescindir del resto. No existe. Se describen mejoras limitadas a semanas. No hay evidencia de efectividad a largo plazo, que es lo relevante. Lo que la evidencia ofrece es una efectividad escasa o nula más allá del tratamiento (Breggin, 1998, 2010; Read y Bentall, 2010, Read y Arnold, 2017). Un dato que muestra su pobre utilidad es que más del 80% de los pacientes sometidos a TEC recaen pese a recibir también psicofármacos (Bentall, 2011).

El efecto placebo juega un papel importante en el electroshock (Rasmussen, 2009). De hecho, es probable que ningún tratamiento habitual en salud mental presente un efecto placebo más potente. El efecto placebo se fortalece con la aparatosis de la técnica, que aquí incluye una máquina sofisticada, monitorización, cateterización venosa, fármacos intravasculares, y varios profesionales cualificados ritualmente dispuestos alrededor de una cabeza "enferma", sobre la que aplican un "tratamiento curativo" bajo reverencial silencio. Como ceremonia, el procedimiento se mimetiza en buena medida con un exorcismo. Además, las expectativas de mejora de profesionales convencidos de su eficacia se proyectan en pacientes y familiares. En una revisión de estudios controlados, Crow y Johnstone (1986) encontraron que tanto la TEC real como simulada asociaban mejoras sustanciales, aunque sin diferencia entre ambas. La propia SEPB (2018, p.73) reconoce que las expectativas y satisfacción de pacientes y familiares tienen un impacto significativo en el resultado de la TEC. Lo preocupante, en términos de rigor científico, es que invita a potenciar este factor mediante acciones deliberadas. Este proceder revela un conflicto entre ciencia y asistencia. Para preservar la validez interna, un buen científico tiene como prioridad el control metodológico, donde las expectativas de pacientes y familiares representan amenazas. Sin embargo, para el clínico esta variable extraña es un aliado a potenciar. El riesgo está en incurrir en una suerte de "efecto Charcot", observando lo que uno mismo propaga sin considerar el sesgo autoconfirmatorio (Pérez-Álvarez y García-Montes, 2007). El procedimiento que promueve el consenso tiende a obtener resultados favorables por sí mismo, pero a costa de destruir la validez interna. Esto

sucedería especialmente a corto plazo, porque las personas son más propensas a informar actitudes positivas sobre la TEC poco después del tratamiento que más adelante (Smith, Vogler, Zarrouf, Sheaves y Jesse, 2009).

En cuanto a la seguridad, Weiner (1984) planteaba la necesidad de investigar para despejar esta cuestión y poder precisar de manera más rigurosa el papel de la TEC en el futuro. Actualmente disponemos de abundante evidencia sobre daños producidos. La disfunción de la memoria sigue a casi todos los tratamientos al menos temporalmente, siendo marcada y persistente en al menos uno de cada ocho pacientes (Fosse y Read, 2013; Read, Harrop, Geekie y Renton, 2017; Sackeim, Prudic, Fuller, Keilp, Lavori y Olson, 2007), algo que sus prescriptores parecen desconocer porque ni siquiera evalúan debidamente este deterioro (Sterling, 2000). Las pérdidas mnésicas persistentes pueden ir de semanas a años (Chakrabarti, Grover y Rajagopal, 2010), y son permanentes en un 29% a 55% de los casos (Rose, Wykes, Leese, Bindman y Fleischman, 2003). Para Breggin (2010) no existe duda de que la TEC daña el cerebro, siendo inaceptable tener por cierta su seguridad en humanos; la única controversia posible estaría en la severidad y persistencia del daño.

En cualquier caso, si los mecanismos de acción son desconocidos (SEPB, 2018), cabe deducir que tampoco están bien establecidos todos los daños posibles asociados al tratamiento. Ross (2006) ha propuesto una moratoria en el uso de la TEC hasta disponer de evidencia concluyente, que sigue faltando.

El propio Consenso Español reconoce daño cognitivo implícitamente al indicar que la opción de dos en vez de tres sesiones semanales provoca menor afectación. También recoge que la estimulación unilateral, menos eficaz, produce igualmente menor afectación cognitiva por lo que es más utilizada la aplicación bifrontotemporal "aunque a costa de un mayor riesgo de efectos cognitivos" (SEPB, 2018, p.17). Por su parte, el Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica de Manejo de la Depresión en el Adulto (2014, p.147), citando la guía NICE (2009), refiere: "la colocación unilateral de los electrodos en el hemisferio dominante produce mayor daño que si son colocados en el no dominante". Otra variable relevante es la carga, pues a mayor carga, mayor afectación. La APA (2001) plantea utilizar una carga entre 2,5 y 6 veces el umbral en localización unilateral y entre 1,5 y 2,5 en bilateral. No obstante, la ventaja de menor afectación cognitiva en aplicación unilateral podría desaparecer por encima de 4 veces el umbral. La cuestión es, de acuerdo a Sanz-Fuentenebro (2018, p.38), que "la distribución espacial e intensidad del campo eléctrico inducido por la estimulación están condicionados en buena medida por la posición de los electrodos, lo que se traducirá en afectación —para bien o para mal— de diferentes estructuras cerebrales".

En resumen, el uso de TEC no es coherente con un enfoque médico basado en la evidencia (Read y Arnold, 2017). Un buen científico modifica sus creencias en función de los resultados de la investigación. Aunque la psiquiatría biológica utiliza la ciencia como discurso, los defensores de la TEC se



resisten a los datos de la investigación mostrando una dependencia excesiva de un modelo médico abrazado por la industria (Read et al., 2017). Además, el lenguaje que utilizan no es especialmente riguroso ni preciso al explotar términos científicamente insostenibles como “enfermedad mental” (López y Costa, 2012). Cuando las hipótesis científicas se mantienen a pesar de no haber podido confirmarse durante décadas, tal vez fuera mejor llamarlas creencias científicas persistentes. Del mismo modo, hablar de “tormentas de cambios cerebrales multinivel” para referirse a los efectos de la TEC (SEPBB, 2018, p.93) es tocarlo todo para no explicar nada, y revela desconcierto e incertidumbre. Como diría Skinner, donde la ciencia no llega, la metáfora tiene su lugar.

ALGUNAS LIMITACIONES Y EFECTOS DE LOS TRATAMIENTOS BIOPSIQUIÁTRICOS

Si hay algo que tienen en común todos los tratamientos biopsiquiátricos, incluido el electroshock, es buscar la eliminación de síntomas. Estos tratamientos no generan comportamientos adaptativos ni mejoran por sí mismos el funcionamiento psicosocial. Tampoco modifican las circunstancias que envuelven la conducta del sujeto (pobreza, discriminación, aislamiento). Una medicación exitosa con los síntomas psicóticos no predice la recuperación funcional, pudiendo persistir aislamiento social y pobre desempeño (Paino, García y Ordóñez, 2019). Por si fuera poco, la investigación ha mostrado que las explicaciones biologicistas podrían resultar un obstáculo en la reducción del estigma social de los trastornos mentales, e incluso incrementarlo al reforzar la falsa creencia de un mecanismo cerebral averiado (Haslam, 2006; Johnson, Sathiyaseelan, Charles, Jeyaseelan y Jacob, 2012; Lam, Salkovskis y Warwick, 2005; Lysaker et al., 2012; Pérez-Álvarez, 2011; Read, Haslam, Sayce y Davies, 2006). Los tratamientos acompañan mensajes implícitos de causalidad (Read et al., 2017) que pueden inducir pesimismo sobre la recuperación reduciendo el esfuerzo de los sujetos para mejorar su propia situación (Kvaale, Haslam y Gottdiener, 2013). La biopsiquiatría no ofrece alternativas cuando sus métodos dirigidos a la eliminación de síntomas fracasan, como pudiera ser enseñar al paciente a relacionarse con sus propias experiencias psicopatológicas de otro modo para hacerlas menos perturbadoras, lo que sí hacen distintos abordajes psicoterapéuticos. Cuando la evolución no es buena, lo que ofrece es más de lo mismo: más medicación, introducir electroshock, más electroshock, o una combinación de ambos.

UNAS DESCARGAS Y PROBLEMA RESUELTO

El electroshock deja fuera la comprensión de la conducta en un contexto biográfico, el estudio de su génesis y significado, o la posible función adaptativa que la conducta problemática pudiera representar. Como señala Bentall (2011, p. 63) “el significado de los síntomas del paciente y el contexto en que aparecen se consideran irrelevantes y los esfuerzos del paciente por hablar sobre ellos y ver si alguien escucha su historia son a menudo rechazados”. El electroshock poco

tiene que ver con la posibilidad de reconocer al otro y abrirse al diálogo interpersonal, pues al final el significado de la conducta está en el otro, no en el plano de los neurotransmisores o la conectividad eléctrica neuronal (Valverde e Inchauspe, 2017).

Los presupuestos biologicistas obstaculizan un entendimiento fenomenológico de lo que al sujeto le ocurre porque prescinden de las experiencias vitales que lo hacen posible. El modelo diverge de una actitud de comprensión de la experiencia del paciente. Un psiquiatra biologicista podrá decir que comprende al paciente, pero su manera de comprenderlo es decirle que tiene una enfermedad cuyos síntomas pueden mejorar con un tratamiento que actúa sobre el cerebro llamado TEC, aunque los mecanismos biológicos responsables del cambio son desconocidos. Buscando prestigio podría decir, parafraseando a la SEPBB (2018, p. 93), que produce “una tormenta de cambios cerebrales multinivel (neuroquímicos, hormonales, vasculares, genómoleculares, metabólicos, inflamatorios, etc.), algunos de los cuales serán responsables de la mejoría”. Lo relevante no es la comprensión o el diálogo a través de la relación clínica, el interés por la biografía, el ambiente o las relaciones interpersonales, sino dar las descargas correctamente conforme al protocolo.

El tiempo ha dado la razón a Andreasen (1985), quien consideraba que la psiquiatría del futuro utilizaría tratamientos mucho más breves donde unos minutos serían suficientes para que médicos y pacientes hablen de los síntomas y cómo les afectan.

LEGISLACIÓN

En España no existen leyes especiales sobre la TEC, resultando de aplicación normas de carácter general. La Ley estatal 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias (LOPS), hace referencia al deber de los profesionales de respetar la participación de los pacientes en la toma de decisiones que les afecten, ofreciendo información suficiente y adecuada para que puedan ejercer el derecho al consentimiento. Además, la Ley básica 41/2002 recoge el consentimiento por representación, que puede ser especialmente inquietante en el caso de la TEC puesto que los familiares muestran una visión y experiencia más positiva de la técnica que los pacientes (SEPBB, 2018). Cuando el usuario no es capaz de tomar decisiones a criterio del médico responsable, el consentimiento lo prestan personas vinculadas, pudiendo admitirse la firma única del familiar cuando sea imposible obtener la del paciente, o la situación clínica así lo aconseje (SEPBB, 2018). Si no hubiera personas vinculadas o no quisieran firmar, se recomienda solicitar autorización judicial para realizar TEC, si bien “en algunos centros se considera que la autorización judicial para ingreso involuntario ya cubre esta posibilidad” (SEPBB, 2018, p.67). La Ley 1/2000 de Enjuiciamiento Civil recoge que se necesita autorización judicial para ingreso involuntario por razón de trastorno psíquico, pero esta ley solo habla de internamiento involuntario, por lo que su extrapolación a la TEC depende de la discrecionalidad judicial. En cualquier caso, los trata-



mientos administrados contra la voluntad del paciente pueden ser particularmente traumáticos y tienen un carácter coercitivo que puede colisionar con un enfoque basado en los Derechos Humanos compatible con la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.

Si el paciente sufre algún tipo de daño o perjuicio por el tratamiento, la Ley 41/2002 recoge la posibilidad de haber recibido información deficiente, correspondiendo al paciente probar el daño y al facultativo probar la calidad de la información facilitada. El facultativo y el centro sanitario podrían incurrir en responsabilidad en caso de haber privado al paciente de información esclarecedora. En este sentido, es relevante la escasa calidad de la información proporcionada, especialmente con respecto a los problemas mnésicos (Robertson y Pryor, 2006) o el profundo impacto que producen en la experiencia vivida (Seniuk, 2018).

La ley protege al usuario de posibles abusos, y esto resulta incómodo para la psiquiatría biológica. La APA proclamó que derechos y libertades civiles se habían introducido en el campo del tratamiento psiquiátrico impregnándolo de requisitos legales que "en el mejor de los casos complican la buena práctica clínica y en el peor evitan que tenga lugar" (APA, 1978, p.132).

Abstenerse de participar en la TEC es una acción fundamentada en razones éticas y científicas, y el profesional puede ejercer su objeción de conciencia al amparo de un derecho fundamental recogido en la Constitución Española, no pudiendo ser objeto de discriminación por ello.

Sin duda los psiquiatras prescriben TEC con las mejores intenciones. Faltaría más. Están convencidos de que es un procedimiento legítimo, eficaz, seguro, y disponen de una montaña de documentos que lo sostienen. Sin embargo, ningún psiquiatra podrá garantizar resultados terapéuticos a largo plazo ni ausencia de daños. Proponemos a los psiquiatras de orientación biológica que apuesten por una indicación restrictiva de la TEC acorde con las recomendaciones de la NICE, condicionando su uso a un último escenario terapéutico definido por el fracaso de otras opciones potencialmente menos lesivas y estigmatizantes. En cualquier caso, para que la decisión de recibir TEC sea libre y autónoma, habrá que facilitar una explicación cuidadosa, detallada y directa de la técnica y de sus efectos tanto deseados como adversos, incluyendo la posibilidad de un cambio en la experiencia vivida.

CONCLUSIONES

La efectividad de la TEC se relaciona inversamente con la calidad metodológica de la evidencia científica disponible, y ha sido sobrestimada de forma general en la literatura psiquiátrica. Esto ha dado lugar a un desequilibrio entre creencias profesionales y resultados de la investigación. Si como sostenía Schneider la psiquiatría es una profesión de fe, más la necesita el terapeuta electroconvulsivo.

El lenguaje y parafernalia del electroshock refuerzan la idea de un mecanismo cerebral averiado nunca demostrado.

Afirmar que la TEC corrige un desequilibrio cerebral desconocido es científicamente insostenible. Además, los tratamientos físico-biológicos reducen el sentido de eficacia personal y autonomía que caracterizan un funcionamiento sano. Si se produce mejoría, la posibilidad de que el sujeto resulte empoderado al atribuir esta a variables propias como cambios en su comportamiento, se aleja.

Defensores y detractores mantienen posiciones irreconciliables porque sus respectivos discursos influyen en la experiencia clínica. Si un paciente depresivo experimenta deterioro cognitivo o mnésico post-TEC, un defensor dirá que estas disfunciones se deben a la propia depresión, no al procedimiento. Sin embargo, si sus "síntomas" mejoran atribuirá este cambio al efecto curativo del tratamiento, no a las expectativas de mejora ni a los síntomas de un síndrome orgánico agudo secundario (que incluyen euforia). Un detractor afirmaría todo lo contrario. Mientras que para los defensores las diversas indicaciones clínicas del electroshock vienen a mostrar su elevada versatilidad, para los detractores lo que ilustra es falta de solidez y fundamentación, pues el tratamiento médico más universal e inespecífico que existe es el placebo.

Con base en la evidencia disponible, no podemos aceptar la promoción de la TEC mediante la exaltación de sus virtudes como forma de mejorar los servicios y la calidad asistencial. La TEC no debería considerarse un elemento más en la cartera de servicios, sino un procedimiento restringido a contemplar exclusivamente cuando han fallado otras opciones de tratamiento basadas en la evidencia, que deberían estar disponibles con anterioridad al preservar en mayor medida la dignidad de la persona. Sin embargo, resulta imposible garantizar que el paciente haya recibido estas modalidades de tratamiento. Por ejemplo, las personas con psicosis raramente reciben las intervenciones de corte psicosocial que cuentan con mayor respaldo científico por ser insuficiente su implantación en los servicios.

Existen alternativas al electroshock. Estas pasan por fortalecer una visión plural y no reduccionista de los problemas psicopatológicos y sus tratamientos, potenciar el paradigma comunitario, integrador, psicosocial, centrado en la persona, utilizando enfoques basados en la recuperación. Los esfuerzos no deben dirigirse casi exclusivamente a eliminar síntomas, sino a promover conductas adaptativas, mejorar la funcionalidad y la calidad de vida. Los profesionales deben cuestionar intervenciones que refuerzan y perpetúan un modelo biomédico de tratamiento. Máxime cuando pueden causar daños a personas especialmente vulnerables o incrementar el estigma que sufren. Mostrarse críticos con la TEC no implica ser reacios, sino prudentes.

La TEC seguirá utilizándose por determinadas razones que recoge la Tabla 1. Ante esa realidad, los profesionales de la salud mental están llamados, por razones éticas y científicas, a aportar una mirada crítica y confrontar el modelo médico en que se basa. Tan legítimo es proponer el concepto de "inhibición terapéutica" basada en creencias sin base científica como el de "entusiasmo terapéutico" basado en creencias sin base científica. Las alternativas implican retomar nuestra me-



por tradición psicoterapéutica. En salud mental los tratamientos psicológicos con base en la evidencia deberían estar universalmente presentes. Frente a la exaltación del electroshock, debemos informar a nuestros usuarios que, por desgracia, las soluciones rápidas raramente son posibles y a menudo resultan solo transitorias. Además, es necesario debatir los fundamentos conceptuales de la psicopatología desde un punto de vista crítico, señalando sus dificultades epistemológicas, las tautologías y las metáforas que introduce. Esto sería especialmente importante como propedéutica en los profesionales en formación, pues pocas cosas hay más prácticas para quien empieza que una buena teoría y una actitud crítica que, lejos de agotarse en los consensos, intente ir más allá de las apariencias.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses

TABLA 1
DECÁLOGO PARA COMPRENDER POR QUÉ CONTINÚA
UTILIZÁNDOSE EL ELECTROSHOCK

1. Persistencia de un modelo médico de "enfermedad mental" mecanicista, que a su vez se ve reforzado por la disponibilidad de este "tratamiento".
2. Débil contestación al modelo de "enfermedad mental", instalado como una convención clínica general a pesar de resultar científicamente insostenible.
3. Tolerancia de los profesionales de salud mental. Sin ella, el electroshock nunca se hubiera convertido en un procedimiento rutinario.
4. Ofrece una alternativa médica ante el fracaso de los psicofármacos.
5. Refuerza una imagen científica y de innovación tecnológica que da prestigio a la praxis médica.
6. Apoyo institucional. Sin el apoyo de los organismos de gestión sanitaria no se hubiera producido el asentamiento institucional del electroshock. Las administraciones financian y pro-pagan equipamientos para TEC con base en los axiomas de eficacia y seguridad, a su vez propagados por la biopsiquiatría.
7. Formación médica de los gestores sanitarios. Una visión fuertemente medicalizada de la asistencia sanitaria hace casi imposible un debate crítico en salud mental desde las propias instituciones.
8. Posición dominante de la psiquiatría biológica. Desde las universidades y unidades multidisciplinarias para la formación de residentes hasta los centros asistenciales, esta posición permite modelar prácticas clínicas e influir y corregir actitudes resistentes (no prudentes) entre los profesionales.
9. Argumentos *ad hoc*. La TEC es defendida mediante argumentos éticos y científicos "a medida", cuya robustez es más aparente que real.
10. Mueve mucho dinero, implicando intereses industriales, profesionales y formativos.

REFERENCIAS

- American Psychiatric Association (1978). *The practice of electroconvulsive therapy: A task force report*. Washington D.C: Author.
- American Psychiatric Association (2001). *The practice of electroconvulsive therapy: Recommendations for treatment, training, and privileging*. 2nd Ed. Washington, D.C: Author.
- Andreasen, N. (1985). *The broken brain: The biological revolution in psychiatry*. New York: Harper & Row.
- Avery, D. & Winokur, G. (1976). Mortality in depressed patients treated with electroconvulsive therapy and depressants. *Archives of General Psychiatry*, 33, 1029-1037.
- Bentall, R.P. (2011). *Medicalizar la mente*. Barcelona: Herder.
- Breggin, P.R. (1998). Electroshock: Scientific, ethical, and political issues. *International Journal of Risk & Safety in Medicine*, 11(1), 5-40.
- Breggin, P. R. (2010). The FDA should test the safety of ECT machines. *International Journal of Risk & Safety in Medicine*, 22(2), 89-92.
- Chakrabarti, S., Grover, S., & Rajagopal, R. (2010). Electroconvulsive therapy: A review of knowledge, experience and attitudes of patients concerning the treatment. *World Journal of Biological Psychiatry*, 11(3), 525-537.
- Crow, T. & Johnstone, E. (1986). Controlled trials of electroconvulsive therapy. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 462, 12-29.
- Fosse, R. & Read, J. (2013). Electroconvulsive treatment: Hypotheses about mechanisms of action. *Frontiers in Psychiatry*, 4, 94-103.
- Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el Manejo de la Depresión en el Adulto (2014). *Guía de práctica clínica sobre el manejo de la depresión en el adulto*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- Haslam, N. (2006). Deshumanization: An integrative review. *Personality and Social Psychology Review*, 10, 252-264.
- Johnson, S., Sathiyaseelan, M., Charles, H., Jeyaseelan, V., & Jacob, K.S. (2012). Insight, psychopathology, explanatory models and outcome of schizophrenia in India: A prospective 5-year cohort study. *BMC Psychiatry*, 12(1), 159.
- Kvaale, P., Haslam, N., & Gottdiener, W. (2013). The 'side effects' of medicalization: A meta-analytic review of how biogenetic explanations affect stigma. *Clinical Psychology Review*, 33, 782-794.
- Lam, D. C., Salkovskis, P. M., & Warwick, H. M. (2005). An experimental investigation of the impact of biological versus psychological explanations of the cause of "mental illness". *Journal of Mental Health*, 14, 453-464.
- Leiknes, K., Jarosh-von, L., & Høie, B. (2012). Contemporary use and practice of electroconvulsive therapy worldwide. *Brain and Behaviour*, 2, 283-344.
- López, E. y Costa, M. (2012). Desvelar el secreto de los



- enigmas. Despatologizar la psicología clínica. *Papeles del Psicólogo*, 33(3), 162-171.
- Lysaker, P. H., Erikson, M., Macapagal, K. R., Tunze, C., Gilmore, E., & Ringer, J. M. (2012). Development of personal narratives as a mediator of the impact of deficits in social cognition and social withdrawal on negative symptoms in schizophrenia. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 200, 290-295.
- Munk-Olsen, T., Laursen, T. M., Videbech, P., Mortensen, P. B., & Rosenberg, R. (2007). All-cause mortality among recipients of electroconvulsive therapy: Register-based cohort study. *The British Journal of Psychiatry*, 190(5), 435-439.
- National Institute of Care and Excellence (2009). *Guidance on the use of electroconvulsive therapy: Technology appraisal guidance TA59*. London, U.K: Author.
- National Institute of Clinical Excellence (2017). *Depression in adults: Recognition and management*. Recuperado de: <https://www.NICE.org.uk/guidance/cg90/chapter/1-Guidance>.
- Paino, M., García, L., y Ordóñez, N. (2019). Tratamientos integrados multimodales en psicosis. En E. Fonseca (Coord.), *Tratamientos psicológicos para la psicosis* (pp. 321-344). Madrid: Pirámide.
- Pérez-Álvarez, M. (2011). *Esquizofrenia y cultura moderna*. Oviedo: Ediuno.
- Pérez-Álvarez, M. & García-Montes, J. M. (2007). The Charcot effect: The invention of mental illnesses. *Journal of Constructivist Psychology*, 20(4), 309-336.
- Rasmussen, K.G. (2009). Sham electroconvulsive therapy studies in depressive illness: A review of the literature and consideration of the placebo phenomenon in electroconvulsive therapy practice. *The Journal of ECT*, 25(1), 54-59.
- Read, J. (2004). Electroconvulsive Therapy. En J. Read, L. R. Moshier, & R. P. Bentall, *Models of madness. Psychological, social and biological approaches to schizophrenia* (pp. 85-100). New York: Brunner-Routledge.
- Read, J., & Arnold, C. (2017). Is electroconvulsive therapy for depression more effective than placebo? A systematic review of studies since 2009. *Ethical Human Psychology and Psychiatry*, 19(1), 5-23.
- Read, J. & Bentall, R. (2010). The effectiveness of electroconvulsive therapy: A literature review. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 19(4), 333-347.
- Read, J., Cunliffe, S., Jauhar, S., & McLoughlin, D. M. (2019). Should we stop using electroconvulsive therapy? *British Journal of Psychiatry*, 364, 1-3.
- Read, J., Haslam, N., Sayce, L., & Davies, E. (2006). Prejudice and schizophrenia: A review of the mental illness is a illness like any other approach. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 114, 303-318.
- Read, J., Harrop, C., Geekie, J., & Renton, J. (2017). An audit of ECT in England 2011–2015: Usage, demographics, and adherence to guidelines and legislation. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 91(3), 263-277.
- Robertson, H. & Pryor, R. (2006). Memory and cognitive effects of ECT: Informing and assessing patients. *Advances in Psychiatric Treatment*, 12(3), 228-237.
- Rose, D., Wykes, T., Leese, M., Bindman, J., & Fleischmann, P. (2003). Patients' perspectives on electroconvulsive therapy: Systematic review. *British Medical Journal*, 326, 1–5.
- Ross, C. A. (2006). The sham ECT literature: Implications for consent to ECT. *Ethical Human Psychology and Psychiatry*, 8(1), 17.
- Sackeim, H. A., Prudic, J., Fuller, R., Keilp, J., Lavori, P. W., & Olfson, M. (2007). The cognitive effects of electroconvulsive therapy in community settings. *Neuropsychopharmacology*, 32, 244–254.
- Sanz-Fuentenebro, F.J. (2018). Características del estímulo en terapia electroconvulsiva. Una revisión pragmática. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 11(1), 36-47.
- Sanz-Fuentenebro, F.J., Vera, I., Verdura, E., Urretavizcaya, M., Martínez-Amorós, ... Bernardo, M. (2017). Patrón de uso de la terapia electroconvulsiva en España: Propuesta para una práctica óptima y acceso equitativo. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 10(2), 87-95.
- Seniuk, P. (2018). I'm shocked: informed consent in ECT and the phenomenological-self. *Life Sciences, Society and Policy*, 14(5), 1-19.
- Smith, M., Vogler, J., Zarrouf, F., Sheaves, C., & Jesse, J. (2009). Electroconvulsive therapy: The struggles in the decision-making process and the aftermath of treatment. *Issues in Mental Health Nursing*, 30(9), 554-559.
- Sociedad Española de Psiquiatría Biológica (2018). *Consenso español sobre terapia electroconvulsiva*. Madrid: autor.
- Sterling, P. (2000). ECT damage is easy to find if you look for it. *Nature*, 402, 242.
- UK ECT Review Group (2003). Efficacy and safety of ECT in depressive disorders. *Lancet*, 361, 799-808.
- Vallejo, J. (2011). *Introducción a la psicopatología y la psiquiatría* (7ª Ed.). Barcelona: Elsevier.
- Valverde, M.A. e Inchauspe, J.A. (2017). El encuentro entre el usuario y los servicios de salud mental: Consideraciones éticas y clínicas. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 37(132), 529-552.
- Weiner, R. (1984). Does ECT cause brain damage? *Behavioral and Brain Sciences*, 7, 1-53.



MINDFULNESS EN EL ÁMBITO DEL TRABAJO Y DE LAS ORGANIZACIONES

MINDFULNESS AT WORK AND IN ORGANIZATIONS

Cristina Goilean, Francisco J. Gracia, Inés Tomás y Montserrat Subirats

IDOCAL. Universidad de Valencia

El 90% de los estudios sobre mindfulness se ha realizado en la última década. En este contexto es relevante la realización de trabajos de revisión, que sinteticen e integren los conocimientos que va generando la investigación, y que identifiquen áreas en las que es necesario seguir avanzando en los próximos años. Precisamente, ese es el objetivo de este artículo, aunque circunscrito al ámbito del trabajo y de las organizaciones. Tras explicar su origen y llegada al mundo del trabajo, se define el mindfulness y sus principales características, y se distingue entre mindfulness rasgo y estado. A continuación, se sintetizan los principales resultados de la investigación sobre antecedentes y resultados del mindfulness, y se finaliza sugiriendo futuras líneas de investigación. En términos generales, los resultados de la investigación sugieren que el mindfulness es un factor relevante para potenciar la salud y el bienestar psicológico en el lugar de trabajo.

Palabras clave: Mindfulness, Trabajo, Organizaciones, Revisión.

Ninety per cent of the research on mindfulness has been developed in the last decade. In this context, it is important to carry out review papers that synthesize and integrate the knowledge generated, and to identify research gaps and areas in which it is necessary to continue advancing in the coming years. This is the aim of the present paper, although its scope is limited to mindfulness at work and in organizations. After explaining its origin and arrival in the workplace, we define mindfulness and its main characteristics, making a distinction between trait and state mindfulness. Next, we summarize the main research findings about mindfulness predictors and mindfulness outcomes, and finally, we suggest several areas for future research. In general terms, research findings suggest that mindfulness is a relevant factor in enhancing health and psychological well-being in the workplace.

Key words: Mindfulness, Workplace, Organizations, Review.

No descubrimos nada si empezamos este artículo señalando que el *mindfulness* está de moda. Tampoco la investigación ha sido ajena a dicho interés. Una búsqueda bibliográfica realizada por nuestro equipo en la *Web of Science*, revela un total de 8.579 trabajos que en el título contienen la palabra *mindfulness*. En la Figura 1 se muestra su evolución histórica. Como puede verse hay una clara evolución ascendente. De hecho, desde 2010 se contabilizan 7.749 trabajos, lo que supone que durante la última década se han producido el 90% de los estudios sobre *mindfulness*.

Sin embargo, y a pesar de la indudable popularidad del *mindfulness*, su llegada al ámbito del trabajo y de las organizaciones ha sido bastante más limitada. Cuando ceñimos la búsqueda inicial a este ámbito, pasamos de 8.579 a 215 trabajos, la mayoría de los cuales han tenido lugar en los últimos 10 años. Aunque indudablemente el *mindfulness* en el ámbito del trabajo y de las organizaciones ha recibido menor atención, se dispone ya de un número importante de estudios para que sea relevante tratar de sintetizar lo que ha llegado a saberse en este tiempo.

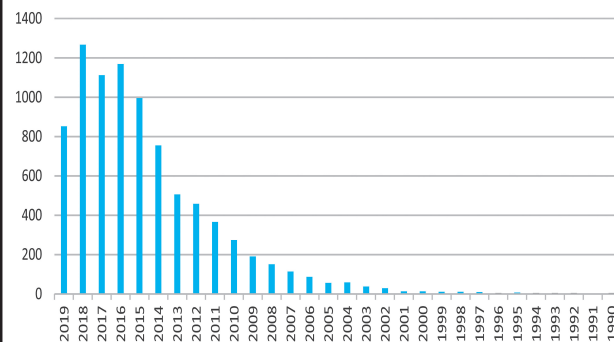
Recibido: 22 julio 2019 - Aceptado: 2 marzo 2020

Correspondencia: Francisco J. Gracia. IDOCAL. Universidad de Valencia. Avda. Blasco Ibáñez, 21. 46010 Valencia. España.

E-mail: francisco.gracia@uv.es

Precisamente el objetivo de este artículo es proporcionar una revisión de la literatura sobre *mindfulness* en el ámbito del trabajo y de las organizaciones, sintetizar los principales hallazgos de la investigación y sugerir futuras líneas de investigación.

FIGURA 1
EVOLUCIÓN DE TRABAJOS CIENTÍFICOS SOBRE MINDFULNESS



Fuente: Web of Science (17 de Julio de 2019). Antes de 1990 sólo se contabilizan 21 trabajos por lo que por motivos pragmáticos hemos decidido no incluir esos datos en la gráfica.



ORIGEN DEL MINDFULNESS Y ATERRIZAJE EN EL ÁMBITO LABORAL

El *mindfulness* que se enseña y practica en las sociedades laicas occidentales sigue muy de cerca los métodos de formación de la mente de la tradición budista (Hyland, Lee y Mills, 2015). En la práctica budista, *mindfulness* es el acto de ver las cosas como son realmente, como tienen lugar en el momento presente (Gunaratana, 2011) y se cultiva a través de la práctica de la meditación (Conze, 1956). Sin embargo, debemos puntualizar que el *mindfulness* es un estado psicológico cuya aparición no necesariamente requiere meditación (Brown y Ryan, 2003).

La formación secular en *mindfulness* comenzó con el influyente trabajo de Kabat-Zinn (Kabat-Zinn, 1982; Kabat-Zinn, Lipworth y Burney, 1985), quien diseñó un programa destinado a aliviar a pacientes hospitalizados con enfermedades y dolores crónicos. El programa de Reducción del Estrés Basado en el *Mindfulness* (MBSR), ha tenido éxito durante casi 40 años en reducir de forma significativa el dolor, el estrés, la ansiedad, y otros síntomas. Su éxito ha sido tal, que siguiendo su estela se han desarrollado otros programas similares, para abordar no sólo enfermedades crónicas sino también otros problemas como el abuso de sustancias o los desórdenes alimenticios. Ha sido en los últimos 15 años cuando la formación en *mindfulness* se ha extendido al ámbito del trabajo y de las organizaciones y a otros entornos no clínicos (Hyland et al., 2015).

CONCEPTUALIZACIÓN DEL MINDFULNESS

Definición de *mindfulness*

Uno de los primeros intentos por clarificar el concepto de *mindfulness* se lo debemos a Dane (2011). Partiendo de once definiciones de *mindfulness*, concluyó que había tres características que eran comunes a la mayoría de ellas.

En primer lugar, *mindfulness* es un estado de consciencia. No se trata de una cualidad, que algunas personas tienen y otras no. Al contrario, obtener un estado de conciencia "*mindful*" es una capacidad consustancial a la naturaleza humana, algo que puede ser experimentado por la mayoría de las personas en un momento dado. Sin embargo, puede haber diferencias individuales en el grado y en la frecuencia con que algunas personas experimentarán dicho estado de consciencia. Es decir, *mindfulness* es un concepto de nivel estado que puede ser también evaluado a nivel rasgo.

En segundo lugar, el estado de consciencia característico del *mindfulness* consiste en centrar la atención en los fenómenos que están teniendo lugar en el presente. *Mindfulness* es un enfoque en el aquí y el ahora y requiere poner toda la atención en el presente, por oposición a estar preocupado con pensamientos sobre el pasado o el futuro (Brown y Ryan, 2003).

En tercer lugar, este estado de consciencia del momento presente implica prestar atención a estímulos tanto externos como internos (Brown y Ryan, 2003; Dane, 2011).

En resumen, podemos definir el *mindfulness* como "un estado de consciencia en el que la atención se focaliza sobre fenómenos externos e internos del presente" (Dane, 2011, p. 1000).

La aceptación o el componente "no-valorativo" del *mindfulness*

Hyland et al. (2015) afirman que otro elemento común a la mayoría de definiciones es que *mindfulness* implica prestar atención a los estímulos de una manera abierta y tolerante, sin emitir juicios de valor, y sin dejarse afectar en ese prestar atención, por recuerdos, por las huellas de acontecimientos pasados, o por otros sesgos de carácter cognitivo.

En relación a este tema, Sutcliffe, Vogus y Dane (2016), tras analizar catorce definiciones de artículos publicados desde 2010, concluyeron que el componente de aceptación o "no-valorativo" del *mindfulness* es un tema controvertido. La visión del *mindfulness* como "no-valorativo" se alinea con la tradición budista que enfatiza la importancia de adoptar una actitud abierta y de aceptación hacia los eventos que uno encuentra, absteniéndose de hacer valoraciones y por tanto manteniendo una actitud de "no-juzgar". Sin embargo, una perspectiva diferente entiende el *mindfulness* como "un estado activo de la mente que se caracteriza por extraer diferencias novedosas que resultan de estar (1) situado en el presente; (2) sensible al contexto y a la perspectiva, y (3) guiado (pero no gobernado) por reglas y rutinas" (Langer, 2014, p. 11). Como Hyland et al. (2015) también reconocen, ésta es una definición alternativa que entiende el *mindfulness* como un modo "activo de procesamiento de información" (Langer, 1989, p. 138), que requiere categorizar, juzgar, y resolver problemas, actividades que son inconsistentes con conceptos como aceptación y "no-juicio". Esta conceptualización alternativa es relevante para la comprensión de los conceptos del *mindfulness* colectivo o "*mindful organizing*" (Weick, Sutcliffe y Obstfeld, 1999), o de *mindfulness* organizacional (Vogus y Sutcliffe, 2012), que son de gran relevancia para el desempeño seguro en las organizaciones de alta fiabilidad en las que la seguridad es crítica (p. ej., centrales nucleares, aviación comercial, control del tráfico aéreo, hospitales, etc.), pero que escapan al objeto de atención del presente artículo.

MINDFULNESS RASGO Y MINDFULNESS ESTADO

Como hemos afirmado previamente, las definiciones de *mindfulness* se refieren a un estado de la consciencia, pero el *mindfulness* puede también ser entendido como un rasgo de personalidad (Dane, 2011). *Mindfulness* estado se refiere al grado en que una persona presta atención y es realmente consciente de los estímulos que están ocurriendo en el presente (Brown y Ryan, 2003), mientras que *mindfulness* rasgo es la duración, frecuencia e intensidad con que una persona tiende a participar en estados de *mindfulness* (Hülshager, Al-



berts, Feinholdt y Lang, 2013). Las personas altas en *mindfulness* rasgo experimentarán con más frecuencia esos estados de consciencia en los que la atención se focaliza sobre los fenómenos tanto externos como internos que están teniendo lugar en el momento presente. La investigación indica que, por tendencias innatas, algunas personas pueden estar en estado “*mindful*” de consciencia más a menudo que otros (Giluk, 2009). Pero, independientemente del *mindfulness* rasgo, todo el mundo puede experimentar estados de *mindfulness* en situaciones concretas.

Aunque *mindfulness* rasgo y estado están relacionados, de manera que las personas con *mindfulness* rasgo es más probable que experimenten momentos de *mindfulness*, se ha hallado que los efectos de las dos son independientes (Brown y Ryan, 2003). Experiencias circunstanciales de *mindfulness* (*mindfulness* estado) predicen resultados positivos independientemente de la predisposición individual (*mindfulness* rasgo).

Otra línea de investigación es si y cómo los programas de intervención en *mindfulness* (p.ej., formación) afectan al *mindfulness* rasgo y al *mindfulness* estado. Con respecto al *mindfulness* estado, los estudios revelan que la práctica del *mindfulness* puede llevar a efectos positivos (aumento en *mindfulness* estado), que pueden mantenerse incluso mucho tiempo después de que la intervención haya terminado (Clerigh y Greaney, 2015; Mrazek, Franklin, Phillips, Baird y Schooler, 2013).

Más sorprendentemente, la investigación sugiere que el *mindfulness* rasgo puede modificarse a través de estos programas de intervención. Concretamente, Kiken, Garland, Bluth, Paison y Gaylord (2015), con un diseño longitudinal, encontraron que las personas que experimentaban mayores aumentos en *mindfulness* estado también aumentaban más en *mindfulness* rasgo.

ANTECEDENTES DEL MINDFULNESS

Existe amplia evidencia del éxito de toda una serie de programas basados en la meditación y en otros ejercicios y técnicas para el desarrollo del *mindfulness* (p. ej., Hafenbrack, Kinias y Barsade, 2014; Kaplan, Bergaman, Cristopher, Bowen y Hunsiger, 2017). Más allá, la investigación al respecto es escasa, y apenas se sabe nada sobre cómo las organizaciones pueden cultivar el *mindfulness* en el trabajo. Tan sólo unos pocos estudios sugieren que el *mindfulness* puede aumentarse no sólo a través de programas de meditación, sino mediante algunos factores organizacionales y de la naturaleza del trabajo, como el apoyo proporcionado tanto por la organización como por el supervisor (Olafsen, 2017; Reb, Narayanan y Ho, 2013), o el grado de autonomía en el puesto de trabajo (Lawrie, Tuckey y Dollard, 2018; Reb et al., 2013). Por el contrario, las restricciones organizacionales y unas demandas del trabajo muy exigentes pueden dificultar su ocurrencia (Lawrie et al., 2018; Reb et al., 2013).

BENEFICIOS DEL MINDFULNESS Y MECANISMOS EXPLICATIVOS

El estudio de las consecuencias del *mindfulness* ha recibido mucha más atención por parte de los investigadores, aunque se ha centrado fundamentalmente en comprender su relación con el bienestar psicológico y la salud, y ha prestado menor atención a su relación con el desempeño o el rendimiento en el trabajo. Por ello, en este apartado pretendemos sintetizar los resultados de la investigación que afectan al bienestar psicológico y la salud, y más concretamente, aquellos estudios que han vinculado el *mindfulness* al estrés, la resiliencia, la satisfacción laboral, el *engagement* y la salud física.

Mindfulness y estrés laboral

Desde el comienzo, las aplicaciones del *mindfulness* al ámbito del trabajo y de las organizaciones, estuvieron estrechamente ligadas a los programas de reducción del estrés (p. ej., MBSR) (Hyland et al., 2015). De hecho, se cuenta con una amplia evidencia empírica mostrando que las intervenciones del *mindfulness* (p. ej., a través de formación) reducen el estrés en el lugar de trabajo (p. ej., Aikens et al., 2014; Jayewardene, Lohrmann, Erbe y Torabi, 2017; Zolnierczyk-Zreda, Sanderson y Bedy ska, 2016). Además, algunos estudios encuentran también una relación negativa entre *mindfulness* rasgo y estrés (Grover, Teo, Pick y Rocher, 2017; Hülshager et al., 2013).

Se han dado varias explicaciones sobre por qué el *mindfulness* contribuiría a reducir el estrés. Una primera explicación se basa en los recursos atencionales y la focalización sobre el presente que son característicos del *mindfulness*. Las personas altas en *mindfulness* (rasgo o estado) centran su atención en el momento presente en lugar de tener la mente “rumiando” sobre problemas y consecuencias que escapan a su control (Weick y Putnam, 2006). El enfoque en el presente también les impide pensar sobre las consecuencias de no ser capaz de afrontar con éxito las demandas actuales, lo que podría aumentar el estrés.

Una explicación alternativa pero complementaria es que el *mindfulness* ayuda a la gente a separar las características del ambiente de sus reacciones a las mismas (Kabat-Zinn, 1994). Las personas con niveles altos de *mindfulness* disocian sus reacciones del ambiente, y en esta disociación reconocen que los estresores tienen lugar en el ambiente. Esto implica que separan el reconocimiento de los estresores en el entorno de sus reacciones automáticas a dichos estresores. Grover et al. (2017) integran ambas explicaciones en su modelo. Parten del modelo de demandas-recursos del trabajo (JD-R) (Xanthopoulou, Bakker, Demerouti y Schaufeli, 2007) para proponer que el *mindfulness* sería un recurso personal que podría reducir el estrés de tres formas diferentes: (1) disminuyendo directamente la percepción de las demandas del trabajo, (2) disminuyendo directamente el estrés psicológico, o (3) amortiguando la relación entre demandas del trabajo y estrés. Obtuvieron apoyo para las tres hipótesis.



Una tercera explicación se centra en las respuestas de afrontamiento (Donald y Atkins, 2016). Las personas altas en *mindfulness* rasgo recurren a estrategias de afrontamiento más eficientes para reducir el estrés. Una distinción importante cuando se hace referencia a estrategias de afrontamiento es la que distingue entre “acercamiento” y “evitación”. La estrategia de afrontamiento de “acercamiento” implica reducir el estrés dando pasos para directamente eliminar el estresor o reducir su impacto, mientras que la estrategia de “evitación” reduce el estrés emprendiendo acciones para evitar el contacto directo con el estresor (Carver y Connor-Smith, 2010). La estrategia de “evitación” se ha asociado a un peor bienestar psicológico mientras que el “acercamiento” se ha asociado a un mayor bienestar (Penley, Tomaka y Wiebe, 2002; Roesch et al., 2005). Complementariamente, *mindfulness* rasgo se ha asociado con un mayor uso de la estrategia de “acercamiento” y un menor uso de la estrategia de “evitación” (Bergomi, Ströhle, Michalak, Funke y Berking, 2013; Weinstein, Brown y Ryan, 2009).

Mindfulness y resiliencia

Los programas de intervención en *mindfulness* se han relacionado también con la mejora de la resiliencia en diversas ocupaciones, como enfermeros y obstetras (Foureur, Besley, Burton, Yu y Crisp, 2013), profesores (Meiklejohn et al., 2012), soldados (Jha, Stanley, Kiyonaga, Wong & Gelfand, 2010) y funcionarios de policía (Kaplan et al., 2017). Por otra parte, aunque fuera del ámbito del trabajo, Keye y Pidgeon (2013) encontraron que el *mindfulness* rasgo en estudiantes universitarios predecía la resiliencia, sugiriendo que puede ser un recurso psicológico que contribuye al bienestar.

Mindfulness y satisfacción laboral

La satisfacción laboral es el indicador de bienestar hedónico más empleado en el entorno del trabajo. Hülsheger et al. (2013) sugiere tres posibles explicaciones para esperar una asociación positiva entre *mindfulness* y satisfacción laboral. La primera recurre a la teoría de los eventos afectivos (AET, Weiss & Cropanzano, 1996). Según esta teoría, los eventos laborales son las causas inmediatas de las reacciones afectivas de los empleados, y a su vez, estas reacciones predicen la satisfacción laboral. Como mencionamos más arriba, las personas altas en *mindfulness* focalizan su atención en el presente, de una forma abierta, sin realizar juicios de valor. Ambas características les ayudarían a observar los eventos estresantes de forma más objetiva, sin ser influidos por patrones de pensamiento negativos (p. ej., “no seré capaz de hacerlo”, “no voy a terminar a tiempo”), y consecuentemente, a percibir los eventos laborales como menos estresantes. La evaluación de un evento desafiante como menos estresante desencadenaría menos reacciones afectivas negativas y más positivas, y finalmente, llevaría a una evaluación más positiva de su situación laboral (p. ej., mayor satisfacción laboral).

La segunda explicación es que el *mindfulness* se relaciona

positivamente con la satisfacción laboral porque promueve el comportamiento auto-determinado (comportamiento que es consistente con las necesidades y valores del individuo). Al reducir el funcionamiento automático y prestar atención a los estímulos tanto externos como internos que tienen lugar en el presente, el *mindfulness* ayudaría a adquirir una mayor conciencia de sus verdaderos valores y necesidades (Shapiro, Carlson, Astin y Freedman, 2006). Esto puede ayudar a las personas altas en *mindfulness* a escoger comportamientos que son congruentes con esos valores y que les permiten satisfacer sus necesidades personales (p. ej., aceptar o no una promoción).

La tercera explicación sugiere que el *mindfulness* mejora la satisfacción laboral a través del efecto mediado de la regulación de emociones (p. ej., Hayes y Feldman, 2004; Shapiro et al., 2006), y particularmente, a través de la estrategia de “actuación superficial” (*surface acting*). La actuación superficial consiste en alterar la expresión emocional externa sin cambiar el sentimiento real, lo que implica suprimir expresiones emocionales negativas y fingir expresiones emocionales positivas (p. ej., sonreír al cliente a pesar de estar terriblemente cansado) (Grandey, 2000). Hülsheger et al. (2013) argumentan que el *mindfulness* debería relacionarse negativamente con la actuación superficial, que a su vez se relaciona negativamente con la satisfacción laboral (p.ej., ver el meta-análisis de Hülsheger y Schewe, 2011).

Hülsheger et al. (2013) realizaron dos estudios de diario para investigar la relación entre *mindfulness* y satisfacción laboral. El estudio-1 reveló que *mindfulness* rasgo y *mindfulness* estado se relacionaban positivamente con la satisfacción. El estudio-2 mostró que la intervención en *mindfulness* contribuía a mejorar el *mindfulness* estado, que a su vez se asociaba positivamente con la satisfacción. Los autores también obtuvieron apoyo parcial (sólo en el estudio-1), sobre el rol mediador de la regulación de las emociones, y más concretamente, de la actuación superficial, en la relación entre *mindfulness* y satisfacción laboral.

Mindfulness y engagement

La investigación ha demostrado que el *mindfulness* puede ligarse a sentimientos de *engagement* (vigor, dedicación, absorción) en el trabajo diario (Coo & Salanova, 2017; Dane y Brummel, 2014; Leroy Anseel, Dimitrova y Sels, 2013; Zivnuska, Kacmar, Ferguson y Carlson, 2016). La explicación más usual para esta relación es que el *mindfulness* puede promover el *engagement* al ayudar a las personas a ver las actividades de forma más novedosa e interesante. Podemos encontrar esta explicación, referida como la “mente del principiante” (una mentalidad abierta que se acerca a los fenómenos como si fuera la primera vez) en casi cualquier estudio que lleva a cabo intervenciones en *mindfulness*. Una explicación alternativa es que un empleado alto en *mindfulness* se dará cuenta cuando se distrae, y este darse cuenta le motivará a volverse a centrarse, a seguir “*engaged*” en el



momento presente, capacitándole para volver a la tarea (Zivnuska et al., 2016).

Mindfulness y salud física

Desde hace décadas, los psicólogos clínicos y los profesionales de la medicina han aplicado las técnicas del *mindfulness* para ayudar a la gente con problemas de salud física. Ciñéndonos al ámbito del trabajo, Wolever et al. (2012) encontraron que un programa de intervención en *mindfulness* producía diversos beneficios de la salud como la disminución de la presión sanguínea, la mejora de la frecuencia respiratoria y la mejora del ritmo cardíaco.

Tomados en su conjunto, estos resultados nos hablan del positivo papel del *mindfulness* sobre el bienestar psicológico y la salud, y nos permiten comprender la frecuencia cada vez mayor de programas de formación en *mindfulness* en las organizaciones.

IMPLEMENTANDO PROGRAMAS DE FORMACIÓN EN MINDFULNESS EN LAS ORGANIZACIONES

Existe amplia evidencia empírica de que las organizaciones pueden aumentar la frecuencia de las experiencias de *mindfulness* de los empleados mediante la implementación de programas de formación en *mindfulness*. Estos programas se basan en el desarrollado por Jon Kabat-Zinn de 8 semanas, al que se le han hecho ligeras adaptaciones para facilitar su impartición en las organizaciones. Los cursos típicos tienen una longitud que va desde las 5 a las 12 semanas, con una sesión de formación por semana de entre 60 y 90 minutos de duración, y la expectativa de una práctica diaria de entre 10 y 15 minutos. Aunque han aparecido cursos más intensivos del tipo de retiros de uno o varios días y cursos on-line que han obtenido resultados positivos (p.ej., Jayewardane et al., 2017), existen dudas de que puedan alcanzar todos los beneficios potenciales (Langer y Moldoveanu, 2000).

Hyland et al. (2015) justificaban la implementación de programas de *mindfulness* en el lugar de trabajo basándose en cuatro beneficios: gestionar el estrés del empleado, mejorar el desarrollo de trabajadores con alto potencial, favorecer el *engagement* y reducir el *burnout*, y ayudar a los empleados a afrontar el cambio organizacional.

Gestionar el estrés del empleado. Reducir el estrés tiene beneficios obvios para las personas, pero puede tenerlos también para la organización. La Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA) calcula que el estrés de los trabajadores tiene un coste económico de unos 136 millones de euros al año (la mayoría debido a ausencias por enfermedad), una cantidad que supone entre el 2.6% y el 3.8% del Producto Interior Bruto (PIB).

Mejorar el desarrollo de trabajadores con alto potencial. El desarrollo del liderazgo es una prioridad para la mayoría de las organizaciones. Las organizaciones estadounidenses gastaron unos 24 millones de dólares en desarrollo directivo en 2013. La falta de auto-consciencia es uno de los mayores

obstáculos para el crecimiento y el desarrollo directivo. Los líderes de gran potencial a menudo acumulan un registro histórico de éxito, que les hace vulnerables a llegar a confiar excesivamente en sus propias capacidades y a estar menos receptivos al *feedback* que puedan recibir de otras personas. A través de programas de *mindfulness*, los líderes pueden aumentar su grado de conciencia o conocimiento acerca de sus fortalezas y áreas de mejora, y estar más abiertos al *feedback*, ideas y contribuciones de otros.

Favorecer el engagement y reducir el burnout. La investigación previa ha vinculado el *mindfulness* a un mayor *engagement* y a la disminución del *burnout*. Los programas de formación en *mindfulness* pueden ayudar a las organizaciones a aumentar el *engagement* y compromiso de los empleados y a reducir el *burnout*, especialmente para empleos caracterizados por un alto estrés y un alto *burnout*.

Ayudar a los empleados a afrontar el cambio organizacional. Las iniciativas de cambio organizacional a menudo fracasan a causa de la resistencia al cambio ofrecida por los empleados. Los hallazgos de la investigación sugieren que el *mindfulness* puede ayudar a los empleados a afrontar el cambio organizacional porque el *mindfulness* reduce el estrés asociado con el sentimiento de pérdida de control que a menudo ocurre durante el cambio organizacional, reduce las posturas auto-defensivas, estimula la objetividad y un aplazamiento del juicio hasta haber hecho una consideración cuidadosa de los hechos, y aumenta la flexibilidad cognitiva.

FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Nos gustaría finalizar este artículo identificando áreas en las que sigue habiendo importantes incógnitas y que deberían inspirar esfuerzos futuros de investigación. En primer lugar, a lo largo de esta revisión ha quedado patente que se sabe poco en general sobre qué factores son los que contribuyen a que se produzcan experiencias de *mindfulness* en el trabajo y qué pueden hacer las organizaciones para potenciar el *mindfulness* (Lawrie et al., 2018). Hasta el momento los investigadores se han inclinado por estudiar las consecuencias del *mindfulness*, y la comprensión de sus antecedentes ha generado menor atención. Sin embargo, si el *mindfulness* es un activo importante en el entorno laboral de cara a promover el bienestar psicológico y la salud, identificar sus principales antecedentes resulta relevante. Su descubrimiento debería permitir, a las organizaciones y a los psicólogos y otros profesionales que trabajan en ellas, crear las condiciones que favorezcan la ocurrencia de experiencias de *mindfulness* en el trabajo y su mantenimiento en el tiempo.

En segundo lugar, en ese énfasis por comprender las consecuencias del *mindfulness*, no todas las variables han recibido la misma atención. La investigación se ha centrado fundamentalmente en estudiar los efectos del *mindfulness* sobre el bienestar psicológico y la salud, y mucho menos estudiados han sido los efectos del *mindfulness* sobre el desempeño (Da-



ne, 2011). Este vacío es relevante en la medida en que los psicólogos del trabajo, de las organizaciones y de los recursos humanos, debemos hacer compatibles ambos fines; procurar el bienestar de los trabajadores, y al mismo tiempo, garantizar un desempeño de cada uno de los miembros organizacionales y de los equipos que contribuya a conseguir las metas de la organización.

En tercer lugar, la investigación sobre *mindfulness* en el ámbito del trabajo y de las organizaciones se ha centrado en el nivel individual, prestando menor atención a los niveles de equipo y de organización. Sin embargo, cuando hacemos referencia al trabajo y a las organizaciones, comprender los fenómenos colectivos es primordial. En ese sentido, toda la línea de investigación sobre *mindfulness* colectivo (o *mindful organizing*), y sobre *mindfulness* organizacional, resulta de gran relevancia y debería ser una de las líneas de investigación futura (Vogus and Sutcliffe, 2012; Weick et al., 1999). También resulta de gran interés tratar de comprender los efectos transnivel (p. ej., ¿influye el hecho de que un equipo esté compuesto de personas más o menos altas en *mindfulness* rasgo en el *mindfulness* colectivo del equipo?, o ¿puede un líder que estimula el *mindfulness* colectivo del equipo acabar desarrollando el *mindfulness* individual de cada uno de sus miembros?) (Sutcliffe et al., 2016).

CONCLUSIONES E IMPLICACIONES PRÁCTICAS

A lo largo de esta revisión ha quedado manifiesto que el *mindfulness* puede ser un factor relevante a tener en cuenta de cara a potenciar la salud y el bienestar en el lugar de trabajo, en su triple vertiente: como rasgo de personalidad, a tener en cuenta en procesos de selección de personal, especialmente en puestos de trabajo en los que se esperan niveles de estrés elevado; como estado, facilitando el que tengan lugar experiencias de *mindfulness* en el trabajo (p. ej., estimulando un clima de apoyo organizacional o eliminando restricciones organizacionales); y mediante la implantación de programas de formación.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés en lo que respecta a este artículo.

REFERENCIAS

- Aikens, K. A., Astin, J., Pelletier, K. R., Levanovich, K., Baase, C. M., ... & Bodnar, C. M. (2014). Mindfulness goes to work: Impact of an online workplace intervention. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, *56*(7), 721–731. <https://doi.org/10.1097/JOM.000000000000209>.
- Bergomi, C., Ströhle, G., Michalak, J., Funke, F., & Berking, M. (2013). Facing the dreaded: Does mindfulness facilitate coping with distressing experiences? A moderator analysis. *Cognitive Behavior Therapy*, *42*(1), 21–30. <https://doi.org/10.1080/16506073.2012.713391>.
- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, *84*(4), 822–848. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.4.822>.
- Carver, C., & Connor-Smith, J. (2010). Personality and coping. *Annual Review of Psychology*, *61*, 679–704. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.093008.100352>.
- Cleirigh, D. O., & Greaney, J. (2015). Mindfulness and group performance: An exploratory investigation into the effects of brief mindfulness intervention on group task performance. *Mindfulness*, *6*(3), 601–609. <https://doi.org/10.1007/s12671-014-0295-1>.
- Conze, E. (1956). *Buddhist meditation*. London: George Allen and Unwin.
- Coo, C., & Salanova, M. (2017). Mindfulness can make you happy-and-productive: A mindfulness controlled trial and its effects on happiness, work engagement and performance. *Journal of Happiness Studies*, *19*, 1691–1711. <https://doi.org/10.1007/s10902-017-9892-8>.
- Dane, E. (2011). Paying attention to mindfulness and its effects on task performance in the workplace. *Journal of Management*, *37*(4), 997–1018. <https://doi.org/10.1177/0149206310367948>.
- Dane, E., & Brummel, B. J. (2014). Examining workplace mindfulness and its relations to job performance and turnover intention. *Human Relations*, *67*, 105–128. <https://doi.org/10.1177/0018726713487753>.
- Donald, J. N., & Atkins, P. W. B. (2016). Mindfulness and coping with stress: Do levels of perceived stress matter? *Mindfulness*, *7*(6), 1423–1436. <https://doi.org/10.1007/s12671-016-0584-y>.
- Foureur, M., Besley, K., Burton, G., Yu, N., & Crisp, J. (2013). Enhancing the resilience of nurses and midwives: Pilot of a mindfulness based program for increased health, sense of coherence and decreased depression, anxiety and stress. *Contemporary Nurse*, *45*(1), 114–125. <https://doi.org/10.5172/conu.2013.45.1.114>.
- Giluk, T. L. (2009). Mindfulness, Big Five personality, and affect: a meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, *47*(8), 805–811. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.06.026>.
- Grandey, A. (2000). Emotional regulation in the workplace: A new way to conceptualize emotional labor. *Journal of Occupational Health Psychology*, *5*, 95–110. <https://doi.org/10.1037//1076-8998.5.1.95>.
- Grover, S. L., Teo, S. T. T., Pick, D., & Roche, M. (2017). Mindfulness as a personal resource to reduce work stress in the job demands-resources model. *Stress and Health*, *33*(4), 426–436. <https://doi.org/10.1002/smi.2726>.
- Gunaratana, B.H. (2011). *El libro del mindfulness*. Barcelona: Editorial Kairós.
- Hafenbrack, A. C., Kinias, Z., & Barsade, S. G. (2014). Debasing the mind through meditation. *Psychological Science*, *25*(2), 369–376. <https://doi.org/10.1177/0956797613503853>.



- Hayes, A. M., & Feldman, G. (2004). Clarifying the construct of mindfulness in the context of emotion regulation and the process of change in therapy. *Clinical Psychology: Science and Practice, 11*, 255–262. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bph080>.
- Hülshager, U. R., Alberts, H. J. E. M., Feinholdt, A., & Lang, J. W. B. (2013). Benefits of mindfulness at work: The role of mindfulness in emotion regulation, emotional exhaustion, and job satisfaction. *Journal of Applied Psychology, 98*(2), 310–325. <https://doi.org/10.1037/a0031313>.
- Hülshager, U. R., & Schewe, A. F. (2011). On the costs and benefits of emotional labor: A meta-analysis spanning three decades of research. *Journal of Occupational Health Psychology, 16*, 361–389. <https://doi.org/10.1037/a0022876>.
- Hyland, P. K., Lee, R. A., & Mills, M. J. (2015). Mindfulness at work: A new approach to improving individual and organizational performance. *Industrial and Organizational Psychology, 8*(04), 576–602. <https://doi.org/10.1017/iop.2015.41>.
- Jayewardene, W. P., Lohmann, D. K., Erbe, R. G., & Torabi, M. R. (2017). Effects of preventive online mindfulness interventions on stress and mindfulness: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Preventive Medicine Reports, 5*, 150–159. <https://dx.doi.org/10.1016/j.pmedr.2016.11.013>.
- Jha, A. P., Stanley, E. A., Kiyonaga, A., Wong, L., & Gelfand, L. (2010). Examining the protective effects of mindfulness training on working memory capacity and affective experience. *Emotion, 10*(1), 54–64. <https://doi.org/10.1037/a0018438>.
- Kabat-Zinn, J. (1982). An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: Theoretical considerations and preliminary results. *General Hospital Psychiatry, 4*, 33–47. [https://doi.org/10.1016/0163-8343\(82\)90026-3](https://doi.org/10.1016/0163-8343(82)90026-3).
- Kabat-Zinn, J., Lipworth, L. and Burney, R. (1985). The clinical use of mindfulness meditation for the self-regulation of chronic pain. *Journal of Behavioral Medicine, 8*, 163–190. <https://doi.org/10.1007/bf00845519>.
- Kabat-Zinn, J. (1994). *Wherever you go, there you are: Mindfulness meditation in everyday life*. New York: Hyperion.
- Kaplan, J. B., Bergman, A. L., Christopher, M., Bowen, S., & Hunsinger, M. (2017). Role of resilience in mindfulness training for first responders. *Mindfulness, 8*(5), 1373–1380. <https://doi.org/10.1007/s12671-017-0713-2>.
- Keye, M. D., & Pidgeon, A. M. (2013). Investigation of the relationship between resilience, mindfulness, and academic self-efficacy. *Open Journal of Social Sciences, 01*(06), 1–4. <http://dx.doi.org/10.4236/jss.2013.16001>.
- Kiken, L. G., Garland, E. L., Bluth, K., Palsson, O. S., & Gaylord, S. A. (2015). From a state to a trait: Trajectories of state mindfulness in meditation during intervention predict changes in trait mindfulness. *Personality and Individual Differences, 81*, 41–46. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.12.044>.
- Langer, E. (1989). *Mindfulness*. Boston, MA: Merloyd Lawrence.
- Langer, E. J., & Moldoveanu, M. (2000). The construct of mindfulness. *Journal of Social Issues, 56*(1), 1–9. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00148>.
- Langer, E. (2014). *Mindfulness forward and back*. Chichester, UK: John Wiley & Sons Ltd.
- Lawrie, E. J., Tuckey, M. R., Dollard, M. F. (2018). Job design for mindful work: The boosting effect of psychosocial safety climate. *Journal of Occupational Health Psychology, 23*(4), 483–495. <https://doi.org/10.1037/ocp000102>.
- Leroy, H., Anseel, F., Dimitrova, N. G., & Sels, L. (2013). Mindfulness, authentic functioning, and work engagement: A growth modeling approach. *Journal of Vocational Behavior, 82*(3), 238–247. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2013.01.012>.
- Meiklejohn, J., Phillips, C., Freedman, M. L., Griffin, M. L., Biegel, G., ... & Saltzman, A. (2012). Integrating mindfulness training into k-12 education: Fostering the resilience of teachers and students. *Mindfulness, 3*(4), 291–307. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1007/s12671-012-0094-5>.
- Mrazek, M. D., Franklin, M. S., Phillips, D. T., Baird, B., & Schooler, J. W. (2013). Mindfulness training improves working memory capacity and GRE performance while reducing mind wandering. *Psychological Science, 24*(5), 776–781. <https://doi.org/10.1177/0956797612459659>.
- Olafsen, A. H. (2017). The implications of need-satisfying work climates on state mindfulness in a longitudinal analysis of work outcomes. *Motivation and Emotion, 41*(1), 22–37. <https://doi.org/10.1007/s11031-016-9592-4>.
- Penley, J. A., Tomaka, J., & Wiebe, J. S. (2002). The association of coping to physical and psychological health outcomes: A meta-analytic review. *Journal of Behavioral Medicine, 25*, 551–603. <https://doi.org/10.1023/a:1020641400589>.
- Reb, J., Narayanan, J., & Ho, Z. W. (2013). Mindfulness at work: Antecedents and consequences of employee awareness and absent-mindedness. *Mindfulness, 6*(1), 111–122. <https://doi.org/10.1007/s12671-013-0236-4>.
- Roesch, S. C., Adams, L., Hines, A., Palmores, A., Vyas, P., ... & Vaughn, A. A. (2005). Coping with prostate cancer: A meta-analytic review. *Journal of Behavioral Medicine, 28*(3), 281–93. <https://doi.org/10.1007/s10865-005-4664-z>.
- Shapiro, S. L., Carlson, L. E., Astin, J. A., & Freedman, B. (2006). Mechanisms of mindfulness. *Journal of Clinical Psychology, 62*(3), 373–386. <https://doi.org/10.1002/jclp.20237>.
- Sutcliffe, K. M., Vogus, T. J., & Dane, E. (2016). Mindfulness in organizations: A cross-level review. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior, 3*, 55–81. <https://dx.doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-041015-062531>.
- Vogus, T. J., & Sutcliffe, K. M. (2012). Organizational mindfulness and mindful organizing: A reconciliation and path



- forward. *Academy of Management Learning and Education*, 11, 722–735. <https://doi.org/10.5465/amle.2011.0002c>.
- Weick, K. E., Sutcliffe, K. M., & Obstfeld, D. (1999). Organizing for high reliability: Processes of collective mindfulness. R. I. Sutton & B. M. Staw (Eds.), *Research in organizational behavior*, Vol. 21 (p. 81–123). Greenwich, CT: JAI Press.
- Weick, K. E., & Putnam, T. (2006). Organizing for mindfulness: Eastern wisdom and western knowledge. *Journal of Management Inquiry*, 15(3), 275–287. <https://doi.org/10.1177/1056492606291202>.
- Weinstein, N., Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2009). A multi-method examination of the effects of mindfulness on stress attribution, coping, and emotional well-being. *Journal of Research in Personality*, 43(3), 374–385. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2008.12.008>.
- Weiss, H. M., & Cropanzano, R. (1996). Affective events theory: A theoretical discussion of the structure, causes and consequences of affective experiences at work. In B. M. Staw & L. L. Cummings (Eds.), *Research in organizational behavior: An annual series of analytical essays and critical reviews (Vol. 18)* (pp. 1–74). London, UK: JAI Press.
- Wolever, R. Q., Bobinet, K. J., McCabe, K., Mackenzie, E. R., Fekete, E., ... & Baime, M. (2012). Effective and viable mind-body stress reduction in the workplace: A randomized controlled trial. *Journal of Occupational Health Psychology*, 17, 246–258. <https://doi.org/10.1037/a0027278>.
- Xanthopoulou, D., Bakker, A. B., Demerouti, E. y Schaufeli, W. B. (2007). The role of personal resources in the job demands-resources model. *International Journal of Stress Management*, 14, 121–141. <https://doi.org/10.1037/1072-5245.14.2.121>.
- Zivnuska, S., Kacmar, K. M., Ferguson, M., & Carlson, D. S. (2016). Mindfulness at work: Resource accumulation, well-being, and attitudes. *Career Development International*, 21(2), 106–124. <https://doi.org/10.1108/CDI-06-2015-0086>.
- Zołnierczyk-Zreda, D., Sanderson, M., & Bedy ska, S. (2016). Mindfulness-based stress reduction for managers: A randomized controlled study. *Occupational Medicine*, 66(8), 630–635. <https://doi.org/10.1093/ocmed/kqw091>.



DESARROLLO DE LA ALTA CAPACIDAD DURANTE LA INFANCIA TEMPRANA

DEVELOPMENT OF GIFTEDNESS DURING EARLY CHILDHOOD

M. Isabel Gómez León

Universidad Internacional de La Rioja

Los niños con altas capacidades intelectuales (AC) parecen beneficiarse más de la experiencia que sus iguales sin AC desarrollando comportamientos cada vez más eficientes en entornos más complejos. La mayoría de los modelos que intentan explicar esta mayor adaptabilidad se centran en el estudio de las funciones cognitivas superiores y las regiones corticales que las sustentan, sin embargo, durante las primeras fases del desarrollo estas áreas son aún inmaduras funcional y estructuralmente. El objetivo de esta revisión es sintetizar y describir los mecanismos neurobiológicos subcorticales y corticales que subyacen a la interacción con el entorno, la motivación por la práctica y la automatización de los procesos cognitivos superiores en los niños con AC desde las primeras etapas de desarrollo postnatal.

Palabras clave: Altas capacidades, Desarrollo, Cerebro, Aprendizaje, Subcortical: cortical.

Gifted children seem to benefit more from experience than their non-gifted peers by developing increasingly efficient behaviors in more complex environments. Most of the models that attempt to explain this greater adaptability focus on the study of the higher cognitive functions and the cortical regions that support them. However, during the early stages of development these areas are still functionally and structurally immature. The objective of this review is to summarize the subcortical and cortical neurobiological mechanisms underlying the interaction with the environment, which motivate the practice and automation of higher cognitive processes in gifted children from the early stages of postnatal development.

Key words: Giftedness, Development, Brain, Learning, Subcortical: cortical.

Los niños con AC intelectuales constituyen un grupo altamente heterogéneo con características comunes que los diferencian de sus iguales con capacidad intelectual media. Estos niños pueden llegar a dedicar un considerable número de horas y esfuerzo a determinados dominios llegando a adquirir destrezas excepcionales a una edad más temprana que los niños normotípicos. Además, parecen progresar rápidamente en el aprendizaje cuando las áreas son de su interés, requieren de una ayuda mínima y muestran una gran atención y motivación intrínseca. La investigación sugiere que el alto rendimiento no es simplemente una consecuencia de factores cognitivos, sino también factores como la motivación, la práctica y la automatización de las tareas (Beckmann y Minnaert, 2018) que juegan quizás un papel aún más importante, especialmente en las primeras fases del aprendizaje. Sin embargo, cuando se intentan estudiar los mecanismos que subyacen a esta mayor eficacia en el rendimiento muy pocos incluyen la organización vertical del cerebro. Una de las limitaciones de los enfoques corticocéntricos en el contexto del desarrollo es que debido a la inmadurez estructural y funcional de la corteza durante la primera infan-

cia otros procesos subcorticales, como los ganglios basales y el cerebelo, adquieren una mayor relevancia durante el aprendizaje (Koziol, Budding y Chidekel, 2010).

El objetivo de este trabajo es sintetizar y describir los mecanismos neurobiológicos que subyacen a la interacción con el entorno, la motivación por la práctica, la experiencia y la automatización de las tareas, como componentes fundamentales del proceso de aprendizaje, durante la infancia temprana de los niños con AC.

MÉTODO

La búsqueda automatizada de la bibliografía se realizó a través de las bases de datos Pubmed, Scopus y Google Scholar. Principalmente se utilizaron las palabras clave "gifted" o "talent" o "intelligence" y "brain" o "subcortical" o "cortical" o "motivation" o "dopamine" o "cerebellum" o "learning" o "developmental" sin restricción idiomática. Se incluyeron las revisiones bibliográficas y los estudios empíricos publicados en los últimos 5 años. A través del título y los resúmenes, se seleccionaron aquellos artículos que cumplieran con los objetivos de este trabajo, es decir, aquellos que relacionaran de manera directa el proceso de aprendizaje de los niños con AC con aspectos neurobiológicos. Se incluyeron artículos que abordaran la alta capacidad en la infancia tanto desde una perspectiva transversal como longitudinal. Los artículos seleccionados fueron analizados en profundidad para, después, realizar búsquedas indirectas a través de los autores citados en función de la rele-

Recibido: 10 octubre 2019 - Aceptado: 4 febrero 2020

Correspondencia: M. Isabel Gómez León. Universidad Internacional de La Rioja. C/ Rosa Montero 4 esc. B 1ªA. 28903 Getafe. España. E-mail: mabelgomezleon@gmail.com



vancia o novedad de los datos extraídos. Fueron excluidos aquellos artículos que no aportaban ningún tipo de explicación neurobiológica, aquellos que no estaban relacionados con el aprendizaje y aquellos centrados exclusivamente sujetos adultos.

RESULTADOS

De los artículos seleccionados, el 68% aborda directamente características psicobiológicas específicas de los niños con AC y el 32% restante hace referencia al funcionamiento de los mecanismos neurobiológicos citados en éstos que subyacen al aprendizaje durante el desarrollo.

La Tabla 1 presenta información descriptiva sobre los estudios incluidos en esta revisión ordenados alfabéticamente; la tabla incluye: autor(es) y año de publicación, edad de los sujetos con AC objeto de estudio y características neuronales estructurales y funcionales diferenciales con respecto a sujetos de capacidad intelectual promedio.

Influencia genética y ambiental

La inteligencia es un rasgo de comportamiento complejo y, como tal, es altamente poligénico, en el sentido de que muchos genes contribuyen a la variación individual. La expresión

**TABLA 1
CARACTERÍSTICAS PSICBIOLÓGICAS DIFERENCIALES RELACIONADAS
CON EL APRENDIZAJE EN LA AC**

Autor(es) y año de publicación	Edad	Características estructurales	Características funcionales
Alnaes, et al., (2018)	8-21 años	Mayor número de conexiones y actividad dentro del circuito medial cingulado-estriado-talámico-cortical	Mayor anticipación y sensibilidad a la recompensa durante el aprendizaje
Barbey (2018)	8-22 años	Reconfiguración flexible y dinámica de las redes cerebrales para la inteligencia fluida (regiones frontoparietales del sistema ejecutivo) Modificación de la topología y estructura comunitaria al servicio de la flexibilidad y la adaptación de todo el sistema	Desarrollo de habilidades fluidas: razonamiento lógico, flexibilidad cognitiva, memoria de trabajo
Boot, Baas, Gaal, Cools y Dreu (2017)	A partir 0 años	Niveles moderados de dopamina estriatal e integridad de la vía dopaminérgica nigrostriatal Niveles moderados de dopamina prefrontal y la integridad de la vía dopaminérgica mesocortical Polimorfismos en los genes receptores de dopamina	Procesamiento flexible Procesamiento persistente Mayor ideación creativa, pensamiento divergente y resolución creativa de problemas
Buttelmann y Karbach, (2017)	2-12 años		Mayor flexibilidad cognitiva y elevada capacidad metacognitiva desde edad preescolar
Chevalier, et al., (2015)	2-5 años	Aumento de mielina en los lóbulos occipitales derecho e izquierdo, el cuerpo del cuerpo calloso y el cerebelo	Mayor velocidad de procesamiento perceptual de la información visuoespacial
Dai, Müller, Wang y Deoni, (2019)	0-3 años	Mayor velocidad en el proceso de mielinización	Mejora en la capacidad cognitiva general
Deoni et al., (2016)	0-5 años	Desarrollo inicial más lento durante el primer año de vida (sinaptogénesis), seguido de un período prolongado de maduración rápida entre 1 y 2 años de edad (poda sináptica) Mayor mielinización en cuerpo calloso, cerebelo, corteza somatosensorial primaria, corteza premotora derecha y cíngulo anterior	Mejora en la función motora fina, el procesamiento visual y las habilidades de lenguaje receptivo y expresivo.
Dunst et al., (2014)	A partir 0 años	Integridad de las conexiones de materia blanca en la red frontoparietal En tareas de poca/media dificultad: menor consumo de energía, menor activación de la red frontoparietal e ínsula En tareas difíciles: mayor tasas metabólicas y mayor activación en la corteza prefrontal lateral	Mejora en tareas de razonamiento inductivo
Fiske y Holmboe (2019)	0-6 años	Red frontoparietal de conexiones neuronales más fuertes observada	Mayor eficacia en tareas de memoria de trabajo, control cognitivo cada vez más flexible y automatizado



TABLA 1
CARACTERÍSTICAS PSICBIOLÓGICAS DIFERENCIALES RELACIONADAS
CON EL APRENDIZAJE EN LA AC (Continuación)

Autor(es) y año de publicación	Edad	Características estructurales	Características funcionales
Gómez-León (2019a)	A partir 0 años	Alta densidad de fibra y unas redes cerebrales distribuidas de manera óptima y homogénea Mayor volumen de los giros parahipocampales y mayor conectividad en la región de la corteza parietal inferior izquierda Corteza más delgada y un área de superficie mayor en regiones clave de las redes frontoparietal y modo predeterminado	Mayor fluidez y flexibilidad cognitiva, conexión abstracta entre conceptos, producción y comprensión de la metáfora, generación de ideas creativas, creación de nuevos usos para los objetos, pensamiento futuro episódico y memoria de trabajo
Goriounova y Mansvelder, (2019)	A partir 0 años	Neuronas piramidales y estriadas con dendritas más grandes y complejas Maduración precoz de la red frontoparietal izquierda Mayor volumen cerebral del lóbulo temporal y el hipocampo y con el tamaño y la complejidad de las neuronas piramidales de estas regiones	Potenciales de acción más rápidos, transferencia de la información más eficientemente favoreciendo la plasticidad neuronal y el aprendizaje Mejora en capacidad de la percepción, el lenguaje, la memoria de trabajo, el razonamiento y la capacidad cognitiva general
Gotlieb, Hyde, Immordino-Yang y Kaufman (2016)	Adolescentes	Mayor número de conexiones entre la red de atención ejecutiva frontoparietal y la red de modo predeterminado	Exploración creativa, reflexión intencional, pensamiento divergente socio-emocional: capacidades para considerar múltiples perspectivas cognitivas y afectivas, cursos de acción y resultados para ellos y para los demás
Kaminski, et al., (2018)	A partir 0 años	Mayor expresión de los genes que regulan los receptores D2 de dopamina en las neuronas estriadas, mayor volumen en el estriado	Mayor respuesta ante señales de predicción de recompensa
Khalil, Godde y Karim (2019)	A partir 0 años	Mayor disponibilidad de dopamina en la CCA y en la corteza prefrontal, incremento de materia gris de estas estructuras y mayor número de fibras que las une	Mayor sensibilidad y predicción a las recompensas, resistencia a la distracción y perseverancia
Koziol, Budding y Chidekel, (2010)	A partir 0 años	Maduración de los circuitos frontoestriales Mayor número de conexiones entre ganglios basales y cerebelo Incremento de tractos de materia blanca	Motivación intrínseca y perseverancia Intuición y experticia Velocidad de adaptación
Lee et al. (2006)	Adolescentes	Activaciones regionales del grupo superior significativamente más fuertes especialmente en la corteza parietal posterior	Mejora del razonamiento fluido, el control de la atención y la memoria de trabajo
Lépine, Barrouillet, y Camos (2005)	11 años		Automatizan la información más eficazmente
Liu, Xiao, Shi y Zhao (2011)	10 años	Potenciales evocados: supresión de P50 más fuerte en el área frontocentral, supresión de N100 más fuerte en las áreas frontal y frontocentral, activaciones de N2 más eficientes durante el procesamiento de monitoreo de conflictos, respuestas P3 más rápidas sobre regiones frontales y activaciones P3 más fuertes sobre regiones central-parietales durante el procesamiento de control atencional	Mejor control de inhibición Mayor activación sensorial Mejores actuaciones de control de conflictos, con mayor precisión y velocidades de respuesta más rápidas
Montero-Linares, Navarro-Guzmán y Aguilar-Villagrán (2013)	6-9 años	Especialización funcional de la corteza parietal posterior izquierda	Menor dependencia de los recursos de atención para la secuenciación y ejecución de procedimientos
Nusbaum, et al. (2017)	8-12 años	Mayor distribución intra e interhemisférica de sustancia blanca: fibras ascendentes desde el tálamo y las fibras descendentes desde la corteza fronto-parietal hasta los núcleos subcorticales), fascículo uncinado, fascículo longitudinal superior	Sujetos con lateralización hemisférica izquierda: CI heterogéneo, índice verbal superior Sujetos con lateralización hemisférica bilateral y derecha: CI homogéneo, capacidades globales de exploración, procesamiento y adaptación al entorno



TABLA 1
CARACTERÍSTICAS PSICBIOLÓGICAS DIFERENCIALES RELACIONADAS
CON EL APRENDIZAJE EN LA AC (Continuación)

Autor(es) y año de publicación	Edad	Características estructurales	Características funcionales
		Mayor volumen en genu y esplenio del cuerpo caloso	Mejora en el control atencional, e inhibitorio, memoria y lenguaje Transferencia de alto nivel de información semántica
Rinaldi y Karmiloff-Smith, (2017)	A partir 0 años	Mayor plasticidad durante un periodo de tiempo más prolongado Activaciones neuronales más eficientes, usan menos recursos neuronales y consumen menos energía Cambio precoz del procesamiento distribuido a un procesamiento más localizado Redes cerebrales altamente integradas a nivel global y local Incremento de materia gris, en las cortezas sensoriomotoras y visuales	Desarrollo precoz de los sistemas atencionales y sensoriales-motores Mayor capacidad para procesar información medida por la habituación visual y la atención selectiva a la novedad 6-12 meses Uso eficiente de las funciones ejecutivas, se adapta más eficientemente a las solicitudes del entorno Desarrollo más eficiente y precoz de los sistemas atencionales y sensoriales-motores desde los primeros días postnatales
Santarnechia, Emmendorfer y Pascual-Leone (2017)	A partir 0 años	Mayor número de conexiones entre neocórtex, los ganglios basales, y el cerebelo	Flexibilidad y adaptación cognitiva Coexistencia de acciones automatizadas y otras de control ejecutivo de orden superior, favorece la experiencia y el talento
Sastre-Riba, Viana-Sáenz (2016)	8-15 años	Mayor conectividad interhemisférica e interáreas, especialmente en las regiones frontoparietales, y en el cerebelo	Capacidad para hacer descubrimientos intuitivos en áreas de adaptación no basadas en el aprendizaje instrumental o por categorización
Sastre-Riba y Ortiz (2018)	A partir 0 años	Activan con mayor frecuencia ondas alfa, activan selectivamente áreas cerebrales especialmente vinculadas con la tarea Maduración y mielinización más temprana del lóbulo frontal, con mayor densidad neuronal resultante Interconectividad interhemisférica Mayor la activación bilateral persistente de la corteza prefrontal y frontoparietal Mayores recursos neuronales para el procesamiento automático antes de la activación frontal,	Procesamiento más rápido Mejor memoria de trabajo, alto nivel de pensamiento abstracto y creatividad Mayor potencial para el pensamiento convergente y divergente Facilidad para un aprendizaje más rápido que necesita de menos repeticiones, con mayor profundidad, abstracción, creatividad y sensibilidad Mejor control cognitivo (o regulación ejecutiva).
Schnack et al., (2015)	9-60 años	Menor grosor cortical en las principales áreas de asociación (frontal, temporal y parietal) Mayor expansión de la superficie cortical que se completa a una edad más temprana	Mayor especialización funcional y la mejora de las funciones ejecutivas
Shi et al. (2013)	10 años		Mayor atención sostenida, control inhibitorio y habilidades metacognitivas
Steiner y Carr (2013)	0-12 años		Se habitúan antes a los estímulos y prefieren estímulos nuevos durante el primer año de vida
Vaivre-Douret (2011)	A partir 0 años	Volumen de la corteza prefrontal y el cerebelo Aumento del número de conexiones entre el cerebelo y áreas del lóbulo frontal y parietal	Incremento en las puntuaciones de aptitudes cognitivas Uso precoz y eficiente de las funciones ejecutivas: planificación, flexibilidad cognitiva, control inhibitorio, memoria de trabajo.



génica en el cerebro cambia en función de la experiencia ambiental durante el tiempo de desarrollo, por lo que la inteligencia puede concebirse como una propiedad emergente que se origina en múltiples interacciones entre las restricciones impuestas por los genes, el cerebro, el comportamiento, la cognición y el entorno.

Los genes asociados con el logro educativo y la inteligencia se expresan preferentemente juntos en el tejido nervioso (Gómez-León, 2019b). El noventa y cinco por ciento de estas variantes genéticas se encuentran en regiones que podrían tener una función reguladora de la expresión genética y la comunicación sináptica a lo largo del desarrollo (Goriounova y Mansvelder, 2019). Por lo que muchos de estos genes podrían desempeñar un papel en el desarrollo neurológico contribuyendo a la función sináptica y a la plasticidad a través de un proceso altamente dinámico que dependería de la interacción del sujeto con su entorno y que se reforzaría con la experiencia (Deoni et al., 2016).

La mayoría de los fenotipos conductuales no emergen en un punto particular en el tiempo, sino gradualmente, a través de los efectos acumulativos de los factores que los influyen a lo largo de la vida del individuo. La heredabilidad de la función cognitiva general aumenta linealmente desde el 40% en la infancia al 80% en la edad adulta, esta correlación genotipo-ambiente sugiere una modulación genética de las influencias ambientales en la cognición, es decir, a medida que los niños crecen, cada vez seleccionan más, modifican e incluso crean sus propias experiencias, en parte, en función de sus tendencias genéticas. (Goriounova y Mansvelder, 2019).

Tienen una mayor plasticidad neuronal

La estructura y función neuronal cambian dramáticamente durante el período postnatal temprano, adquirir una nueva habilidad supone cambios estructurales y funcionales, temporales y selectivos, en las neuronas de las áreas del cerebro implicadas en el procesamiento de dicha habilidad. Estudios recientes han mostrado que estos cambios son más pronunciados en las personas con AC (Nusbaum et al., 2017), quienes poseen unas neuronas con dendritas grandes y complejas capaces de transferir la información más eficientemente favoreciendo la plasticidad neuronal y el aprendizaje (Goriounova y Mansvelder, 2019; Gómez-León, 2019a). Las modificaciones en la morfología dendrítica y las sinapsis producen variaciones en el volumen de la materia gris cortical. Los mayores cambios observados durante el primer año de vida se registran en el cerebelo, seguido de otras regiones cerebrales subcorticales como los ganglios basales y por último en regiones dentro de la corteza cerebral donde los niños con AC siguen un patrón de cambio diferente al de sus iguales sin AC mostrando una corteza particularmente plástica con un desarrollo precoz y prolongado (Fiske y Holmboe, 2019; Schnack et al., 2015).

Los circuitos neuronales que mantienen las funciones aten-

cionales, el interés motivacional y el ensayo o la práctica de los nuevos aprendizajes maduran antes que los circuitos y redes que apoyan procesos cognitivos superiores. El desarrollo de estos circuitos se ha correlacionado con el desarrollo de funciones cognitivas y conductuales en niños con AC (Kozioł et al., 2010).

Su velocidad de procesamiento es mayor

La velocidad de procesamiento de la información, debida al incremento de la mielinización, es crítica durante el desarrollo cognitivo del niño ya que mejora la propagación del impulso neural, facilita la transmisión rápida y sin errores de datos entre diferentes regiones del cerebro y permite manipular una mayor cantidad de información de mayor complejidad en menor tiempo (Deoni et al., 2016).

Durante los 2-3 primeros años de vida comienza un rápido proceso de mielinización y empaquetamiento axonal que continuará más lentamente durante la infancia y que predice la capacidad cognitiva general. (Deoni et al., 2016; Lebel y Deoni, 2018). Las regiones cerebrales subcorticales logran la mielinización antes que las regiones implicadas en funciones cognitivas superiores como la corteza prefrontal (CPF). El cerebelo, la protuberancia y la cápsula interna son algunas de las estructuras primeras en mielinizar, los lóbulos occipital y parietal lo hacen alrededor de los 4 - 6 meses, y los lóbulos frontal y temporal alrededor de los 6 - 8 meses (Fiske y Holmboe, 2019). Dentro del lóbulo frontal la corteza orbitofrontal (COF), relacionada con las emociones, alcanzan la madurez estructural y funcional a una edad más temprana que otras regiones de la CPF.

El perfil de mielinización de la materia blanca en los primeros 5 años de vida está fuertemente y específicamente relacionado con la capacidad cognitiva (Fiske y Holmboe, 2019). Entre los 12 y 24 meses la capacidad cognitiva general se asocia difusamente con la estructura del cerebro, pero ya se observan redes especializadas y circuitos cerebrales discretos. Ejemplo de ello es la función no verbal que se asocia con regiones de materia blanca en el cerebelo, los tractos cortico-espinales y las cortezas motoras; y el funcionamiento verbal que se asocia con la circunvolución supramarginal y el lóbulo temporal. Entre los 2 y los 5 años la relación entre estructura-función parece consolidarse, en este periodo las asociaciones se vuelven más localizadas y específicas. En concreto, los cambios en la red frontoparietal izquierda se asocian significativamente con la capacidad cognitiva en la infancia. Esta red está asociada con la capacidad de la percepción, el lenguaje, la memoria de trabajo, el razonamiento y la capacidad cognitiva general (Goriounova y Mansvelder, 2019).

Usando un diseño longitudinal junto con imágenes de resonancia magnética avanzada, se ha demostrado que los niños con capacidad superior al promedio muestran trayectorias diferenciales de desarrollo de mielina en comparación con los niños con capacidad promedio y por debajo del promedio, incluso cuando se controla el estado socioeco-



nómico, la gestación y el peso al nacer (Dai, Müller, Wang y Deoni, 2019). Específicamente, los niños de mayor capacidad exhiben un desarrollo temprano más lento, pero más prolongado, lo que resulta en un aumento general de las medidas de mielina en aproximadamente 3 años. Estos resultados son coherentes con los hallados en el volumen de la sustancia gris y proporcionan una nueva visión de los correlatos neuroanatómicos tempranos de la capacidad cognitiva sugiriendo que un período temprano de plasticidad prolongada asociada a la materia blanca puede resultar en redes neuronales fortalecidas que pueden apoyar mejor el desarrollo posterior. Este desarrollo más lento puede permitir una mayor interacción ambiental y un ajuste fino de los sistemas neuronales, pudiendo existir una relación simbiótica entre la capacidad cognitiva y el desarrollo cortical (Dai et al., 2019; Deoni et al., 2016)

Interaccionan más con el ambiente

Desde los primeros días postnatales, el recién nacido responde sobre el entorno, por lo que participa activamente sobre el desarrollo de su propio sustrato neuronal generando nuevas conexiones y circuitos neuronales (Jeremy y Schmahmann, 2019). Las capacidades sensoriales y motoras son fundamentales para interactuar con el medio ambiente y adaptarse con éxito. Los niños con AC, frente a aquellos sin AC, muestran un desarrollo más eficiente y precoz de los sistemas atencionales y sensoriales-motores desde los primeros días postnatales lo que supone una ventaja en la organización y consolidación de los procesos cognitivos básicos que sustentarán otros más complejos. (Rinaldi y Karmiloff-Smith, 2017). En general esta mayor eficacia cursa en paralelo al incremento de las conexiones de la materia gris, especialmente en las cortezas sensoriomotoras y visuales y a la mielinización de las áreas de asociación que están desarrollando en ese momento (Nusbaum et al., 2017).

Los hallazgos respaldan una asociación entre la mielina y la velocidad de procesamiento perceptual de la información visuoespacial en niños de 2 a 5 años. Los tiempos de inspección más cortos, después de controlar la edad, se asocian a un aumento de mielina en los lóbulos occipitales derecho e izquierdo, el cuerpo del cuerpo calloso y el cerebelo (Chevalier, et al., 2015). El vínculo más fuerte se encuentra en el lóbulo occipital izquierdo y se ha relacionado con la denominación rápida de las imágenes y el acceso al léxico en niños en edad escolar, lo que tal vez refleje un acceso más rápido de las redes lingüísticas a la información visual, las habilidades lingüísticas predicen la alta capacidad desde los 12 meses. En estas edades la mielina en las regiones frontales y parietales del cerebro también se ha relacionado significativamente con la velocidad de procesamiento (Chevalier, et al., 2015).

Por los niños con AC no sólo responden antes y con mayor eficiencia a los estímulos sensoriales, sino que además se habitúan antes y prefieren estímulos nuevos. La preferencia

por la novedad de estos niños durante el primer año de vida predice las puntuaciones obtenidas en pruebas de inteligencia realizadas años posteriores (Rinaldi y Karmiloff-Smith, 2017; Steiner, Carr, 2013). El lóbulo temporal medial permite procesar y analizar la información sensorial-perceptual de las experiencias a retener para la posterior resolución de problemas. Este sistema de memoria declarativa/episódica permite persistir en la experiencia sensorial-perceptiva e ideacional, lo que representa una ventaja adaptativa obvia para resolución de problemas. Diferentes circuitos neuronales que están funcionalmente vinculados al hipocampo participan en la regulación de la memoria ante estímulos novedosos, como la amígdala o la corteza prefrontal que recibe proyecciones del locus coeruleus (LC) y modula los niveles de noradrenalina (NA) y dopamina (DA) (Hansen, 2017).

Al parecer la inteligencia está significativamente correlacionada con el volumen cerebral del lóbulo temporal y el hipocampo y con el tamaño y la complejidad de las neuronas piramidales de estas regiones (Goriounova y Mansvelter, 2019). Las neuronas piramidales hipocampales son fundamentales para la retención de los estímulos novedosos. El disparo más intenso por ráfaga de los niños con AC en el LC puede estar asociado con un incremento de DA y, como consecuencia, con un incremento en la fuerza y plasticidad sináptica de las neuronas hipocampales que favorece la memoria a largo plazo (Duszkiewicz, McNamara, Takeuchi y Genzel, 2019, Wagatsuma et al., 2018). Lo que explicaría el porqué, no sólo reconocen antes la novedad, (Steiner y Carr, 2013) sino que además la procesan más eficazmente (Berger, Tzur y Posner, 2006)

Son más sensibles a las recompensas

El rendimiento cognitivo de los niños con AC puede estar influido por variantes genéticas que modulan la motivación por la tarea. Estas variantes genéticas participan tanto directamente en la modulación sináptica como a través de las modificaciones producidas por los logros conseguidos, es decir por la repetición de la tarea. Se ha sugerido que la mayor anticipación y sensibilidad que muestran los niños con AC a la recompensa durante el aprendizaje puede ser debido a una mayor actividad dentro del circuito medial cingulado-estriado-tálamico-cortical (Alnæs, 2018). Dentro del estriado, el aprendizaje está mediado por la DA que actúa sobre las neuronas espinosas medianas mejorando o facilitando la transmisión a lo largo de la vía directa tálamo-cortical.

Un reciente estudio ha hallado que el rendimiento cognitivo está asociado significativamente con una mayor expresión de los genes que regulan los receptores D2 de dopamina en las neuronas estriadas (implicados en la inhibición de señales corticales competitivas), un mayor volumen en el estriado y una mayor respuesta de éste ante señales de predicción de recompensa (Kaminski et al., 2018). Por otra parte, el número de conexiones que unen la corteza con áreas asociadas a la anticipación de las recompensas, como el estriado, son



mayores en los niños con AC que en aquellos con capacidad intelectual media (Alnæs et al., 2018), lo que ayudaría a explicar algunas de las características esenciales de estos niños, como el intenso foco de atención sobre determinadas áreas, la motivación intrínseca para dominarlas, la resistencia a la distracción y la perseverancia. Se ha sugerido que las condiciones ambientales actuarían genéticamente provocando una mayor sensibilidad y predicción a las recompensas (Boot, Baas, Gaal, Cools y Dreu, 2017; Kaminski et al., 2018) y una maduración precoz de las vías fronto-estriadas (Khalil, Godde y Karim, 2019).

Muestran un mayor interés por la tarea

El interés temprano que muestran estos niños en determinadas actividades podría estar estimulado por la expectativa de éxito obtenida a través de la participación con dicha actividad u otras de su experiencia. La percepción de autoeficacia que guía la conducta de los niños con AC podría estar influenciada por la mayor disponibilidad de dopamina que muestran en la corteza cingulada anterior (CCA) y en la corteza prefrontal, el incremento de materia gris de estas estructuras y el mayor número de fibras que las une (Buttelmann y Karbach, 2017). Se ha comprobado que la CCA ya es funcional en los niños con AC a la edad de los 3 años lo que, a diferencia de los niños sin AC, les permite planificar y evaluar los desafíos en base a su experiencia anterior. Esta capacidad está relacionada con una mayor metacognición (Buttelmann y Karbach, 2017; Chevalier. y Blaye, 2016).

Participación de la red corteza-ganglios basales-cerebelo durante el aprendizaje

Computacionalmente, la corteza cerebral, los ganglios basales y el cerebelo han sido hipotetizados para implementar distintos procesos de aprendizaje. En la corteza se produce un aprendizaje no supervisado donde las conexiones sinápticas se refuerzan por la coactivación repetida de las sinapsis más eficientes. Los ganglios basales generalmente están asociados con el aprendizaje basado en recompensas (refuerzo), y el cerebelo está asociado con el aprendizaje basado en errores (Wang, Kloth, y Badura, 2014). El aprendizaje supervisado dependiente del uso, basado en recompensas y basado en errores requiere la operación de un mecanismo integrado que guíe gradualmente el rendimiento. Hallazgos recientes muestran que los ganglios basales y el cerebelo están interconectados a nivel subcortical por lo que forman una red integrada. Esta red está organizada topográficamente para que los territorios motores, cognitivos y afectivos de cada nodo en la red estén interconectados (Sokolov, Miall y Ivry, 2017).

Aprendizaje instrumental en los niños con AC

Varios estudios anatómicos y de neuroimagen funcional han demostrado que la corteza orbitofrontal, cingulada anterior y el cuerpo estriado (caudado y putamen) ejercen gran-

des influencias en el modo en el que se desarrollan los circuitos frontoestriadales relacionados con el aprendizaje instrumental. La maduración precoz de estos circuitos en los niños con AC explica muchas de las características que los definen (Koziol, Budding y Chidekel, 2010).

Cuando se adquiere un alto nivel de competencia a través de la experiencia como la que pueden llegar a alcanzar los niños con AC, la "etapa pre-decisional" que antecede a la toma de conciencia de una solución parece estar mediada preferentemente por los ganglios basales, regiones temporales y circuitos parietales como parte de un proceso automático de aprendizaje instrumental por categorización que no está bajo control consciente y que permite la selección de acciones mediante una "evaluación" de los refuerzos ambientales. La retroalimentación inmediata, o la recompensa instrumental basada en la DA juega un papel crítico en la facilitación de este tipo de aprendizaje procedimental (Beckmann y Minnaert, 2018). La práctica y la experiencia incrementa la velocidad y la precisión de la respuesta convirtiendo la categorización en una respuesta "intuitiva". En este proceso el cerebelo regula la velocidad, la intensidad y el ritmo de la entrada que recibe, e intensifica la valencia con la que se experimentó esa recompensa a través de sus proyecciones con los ganglios basales. De esta manera el cerebelo promueve la práctica mediante dos mecanismos: incrementando la valencia asociada al estímulo y favoreciendo el éxito y la eficacia.

Aprendizaje basado en errores en los niños con AC

Los niños con AC no sólo progresan rápidamente dentro de su/s dominio/s de elección, también parecen hacer "descubrimientos" o mostrar una intuición inusual. La naturaleza de esta intuición ha sido estudiada en numerosas ocasiones (Jeremy y Schmahmann, 2019; Wang, Kloth y Badura, 2014). Ciertas habilidades intuitivas parecen estar fundamentalmente bajo la mediación de los ganglios basales, mientras que otras parecen estar basadas preferentemente por el control del cerebelo.

Se ha propuesto que el cerebelo desempeña un papel inicial fundamental en el procesamiento de la información externa sensorial e interna para guiar el refinamiento de las estructuras neocorticales durante los períodos sensibles al desarrollo. Así, el cerebelo actúa en la vida temprana para dar forma a la función de otras regiones del cerebro, especialmente las relacionadas con el lenguaje, la cognición y el afecto (Wang et al., 2014).

El cerebelo crece durante un período de vulnerabilidad genética y ambiental conocida y alcanza su volumen maduro a los pocos meses de nacer. Esta estructura funciona como un sistema corrector capaz de anticipar, prevenir y rectificar errores que pueden producirse en la conducta, sea ésta motora, cognitiva y/o afectiva, permitiendo mejorar las competencias ya adquiridas o adquirir nuevas competencias más



eficientes y adaptables, especialmente en comportamientos relacionados con la novedad, la observación y la flexibilidad (Sokolov et al., 2017)

Los niños con AC presentan una mayor conectividad interhemisférica e interáreas, especialmente en las regiones frontoparietales, y en el cerebelo (Sastre-Riba, Viana-Sáenz, 2016). Estos niños a menudo manifiestan la capacidad para hacer descubrimientos intuitivos en áreas de adaptación no basadas en el aprendizaje instrumental o por categorización, es en estas áreas donde las funciones cognitivas del cerebelo cobran especial relevancia. La corteza prefrontal, junto con las cortezas parietales y/o temporales apropiadas, se activan cuando el individuo establece un “modelo” consciente del problema dentro de la memoria de trabajo. Los circuitos cerebrales-cerebelosos copian el contenido de esta memoria de trabajo dentro del cerebelo que está operando fuera de la conciencia creando modelos internos de respuesta. Estos modelos internos son una representación de los estados del entorno y de las respuestas estadísticamente eficientes basadas en la experiencia. El cerebelo envía esta información a la corteza prefrontal a través de la retroalimentación cortical-cerebelosa activando y anticipando posibles soluciones futuras, en este momento la solución, o lo que se ha denominado intuición, se haría consciente incrementando el control atencional (Jeremy y Schmahmann, 2019). El cerebelo recibe información de la respuesta seleccionada y de su eficiencia real en el entorno inmediato a través de la retroalimentación que recibe de la corteza por lo que rectifica rápidamente los errores con una gran precisión temporal y secuencial con el fin de incrementar la exactitud y la eficiencia de la respuesta. Todo lo que se piensa repetidamente se mejora constantemente a través de nuevos modelados que dan lugar a soluciones cada vez más rápidas y eficientes, o intuitivas, por lo que los circuitos cerebelosos se están reconstruyendo continuamente. De esta manera los niños con AC iniciarían y acelerarían un circuito de retroalimentación positiva con el cerebelo en un dominio de conocimiento específico. El mantenimiento de estas sinapsis se potencia por el uso incrementando la conexión entre el córtex y el cerebelo, sobre todo en regiones prefrontales dorsolaterales, avalando el papel del cerebelo en relación con el mantenimiento de la memoria de trabajo, la resolución de problemas y las funciones ejecutivas. Diversos estudios han hallado una correlación entre el CI y el volumen de la corteza prefrontal y el cerebelo, así como entre el CI y el aumento del número de conexiones entre el cerebelo y las áreas de planificación y pensamiento de alto nivel frontal y parietal (Vaivre-Douret, 2011).

Aprendizaje social en los niños con AC

La facilidad para atender a los estímulos socialmente salientes de los niños con AC puede estar relacionado con la mayor sensibilidad que muestran hacia la recompensa estimular (Alnæs et al., 2018), pero también con la mayor participación del cerebelo en la representación precisa de la informa-

ción temporal. Por lo que el papel del cerebelo también puede ser de gran importancia para el aprendizaje social. Tanto en el lenguaje como en el desarrollo social la yuxtaposición de eventos de múltiples sentidos que ocurren en escalas de tiempo cortas proporciona un significado y requieren de la integración de una variedad de señales no verbales y de un aprendizaje estadístico (Sokolov et al., 2017). El cerebelo permite detectar asociaciones de tiempo muy estrechas y rápidas entre estímulos multisensoriales y estímulos intrínsecamente gratificantes, como la sonrisa materna, que en principio no tendría ninguna valencia emocional, y la comida o el contacto, que son intrínsecamente placenteros. Del mismo modo, la simple exposición al lenguaje no facilita el desarrollo del habla y del lenguaje si no va acompañada de una información socialmente gratificante que atraiga la atención del niño (Gómez-León, 2019a). El habla es una habilidad sensoriomotora compleja y el aprendizaje vocal involucra tanto los ganglios basales como el cerebelo (Pidoux et al., 2018) por lo que el mayor número de conexiones entre ambas estructuras en los niños con AC puede facilitar el aprendizaje y un intercambio más recompensante y enriquecedor del entorno.

Automatizan la información más eficazmente

Algunos autores señalan que estas relaciones recíprocas entre el neocórtex, los ganglios basales, y el cerebelo responden al modo flexible y efectivo de adaptación que tienen los niños con AC, permitiendo la coexistencia de acciones automatizadas que alternarían con otras bajo el control ejecutivo de orden superior, brindando la oportunidad para el desarrollo de la experiencia y el talento (Santarnecchia, Emmendorfer y Pascual-Leone, 2017). El cerebelo puede jugar un papel funcional complementario al neocórtex en la consolidación de la memoria permitiendo una rápida adaptación en las conexiones cerebelosas junto con una plasticidad gradual en las áreas corticales donde se almacena la memoria. La experiencia con un problema facilita el desempeño en otro problema sin que los sujetos sean conscientes de que uno le ha ayudado a resolver el otro. Por lo tanto, los cambios en el cerebelo pueden, con el tiempo, impulsar cambios en las áreas corticales correspondientes incrementando la eficiencia del procesamiento de la información, incluida la velocidad y la consistencia de las percepciones y las decisiones, la velocidad con la que se aprenden nuevas habilidades la regulación y la automatización de la conducta (Badura et al., 2018; Rinaldi y Karmiloff-Smith, 2017; Wang et al., 2014).

Los niños con altas capacidades automatizan la información más eficazmente que los de inteligencia media, ello les confiere una ventaja inicial que les facilita el manejo de la información en procesos de pensamiento más complejos (Lépine, Barrouillet, y Camos, 2005). La automatización del conocimiento permite, por una parte, tener una representación más compleja del problema y, por otra, liberar recursos de atención que pueden utilizarse para otros procesos de



mayor dificultad, incrementando el éxito en la tarea (Montero-Linares, Navarro-Guzmán y Aguilar-Villagrán, 2013). Utilizando el modelado de redes neuronales se ha demostrado que la mayor eficacia en tareas de memoria de trabajo en estos niños está relacionada con una red frontoparietal de conexiones neuronales más fuertes observada desde los 4 años aproximadamente (Fiske y Holmboe, 2019). A esta edad los niños sin AC reflejan una activación cortical global y más difusa en la corteza frontal, parietal, cuerpo estriado y cerebelo con un procesamiento más eficiente a medida que avanzan en edad, lo que sugiere que los niños sin AC necesitan participar en la activación neuronal compensatoria para lograr el mismo nivel de rendimiento. En comparación, en los niños con AC se observa una disminución en la activación del caudado y el tálamo lo que puede indicar un proceso de refinamiento en las regiones frontoparietales que permite un mayor compromiso y un funcionamiento más eficiente de estos circuitos en situaciones cada vez más difíciles que dependen del funcionamiento ejecutivo (Benedek et al., 2016; Dunst et al., 2014; Lee et al., 2006).

La mayor conectividad funcional entre las regiones frontal y parietal lleva a un control cognitivo cada vez más flexible y automatizado, de tal manera que en tareas de memoria de trabajo la edad correlaciona negativamente con los niveles de actividad en la corteza prefrontal dorsolateral y ventromedial y el hipocampo, pero positivamente con la corteza parietal posterior (CPP) izquierda, lo que lleva a la propuesta de que una mayor experiencia se acompaña de una especialización funcional de la CPP junto con una menor dependencia de los recursos de atención para la secuenciación y ejecución de procedimientos (Montero-Linares et al., 2013). La activación frontal se relaciona con una actividad cognitiva más controlada que requiere mayor esfuerzo y mayor consumo de energía produciéndose principalmente en los límites de la capacidad del sistema, como es en el caso de la memoria de trabajo. La activación posterior está relacionada con un procesamiento perceptivo más automático por debajo de los límites de capacidad (Benedek et al., 2016). Se ha demostrado que los niños con AC en tareas de igual dificultad que sus iguales sin AC hacen un mayor uso de sus recursos neuronales automáticos antes de la activación frontal controlada, favoreciendo una memoria de trabajo que, por añadidura, es más eficiente. Este menor esfuerzo mental en sujetos con AC también se pone de manifiesto por el menor consumo metabólico en tareas idénticas, corroborando que sus circuitos neuronales son más eficientes (Barbey, 2018; Dunst et al., 2014; Lee et al., 2006). Cuando se les enfrenta a tareas de mayor dificultad la activación de la corteza prefrontal dorso lateral, relacionada con la memoria de trabajo y la planificación, es mayor que la de sus iguales sin AC, reclutando un mayor número de regiones relacionadas con las características específicas de la tarea y mostrando un avance funcional con respecto a sus iguales sin AC, de 3 años como promedio (Vavre-Douret, 2011).

Funciones ejecutivas y rendimiento académico en los niños con AC

Se piensa que las trayectorias de desarrollo de las funciones ejecutivas en los niños con AC están inextricablemente vinculadas a los cambios de maduración de las regiones prefrontales y las estructuras corticales y subcorticales asociadas, incluidas las regiones parietales y los ganglios basales, lo que facilita el desarrollo de una serie de habilidades como la flexibilidad cognitiva, la inhibición, la memoria de trabajo y la metacognición (Rinaldi y Karmiloff-Smith, 2017; Sastre-Riba y Ortiz, 2018; Shi et al., 2013). Estas habilidades permiten a los niños con AC regular de manera flexible sus pensamientos y acciones al servicio de la conducta adaptativa y dirigida a objetivos a una edad más temprana que los niños normotípicos.

Los niños con AC se desempeñan mejor en tareas que requieren control cognitivo. Las mejoras precoces en el control inhibitorio permiten inhibir las interferencias del ambiente y los impulsos innecesarios favoreciendo la atención sostenida y endógena. Este tipo de atención depende más del esfuerzo del individuo y de su capacidad de autorregulación, está dirigida por fines (Liu, Xiao, Shi et al., 2013) y puede predecir su rendimiento en tareas cognitivas (Shi et al., 2013).

Una mayor flexibilidad cognitiva en los niños con AC reduce los errores de perseveración ante tareas de reglas flexibles y cambio atencional, con respecto a los niños sin AC (Vavre-Douret, 2011). Estas diferencias se observan desde los 3 años y parecen ser debidas tanto al uso de estrategias relacionadas con la metacognición como a la capacidad para mantener y seleccionar las tareas en la memoria de trabajo (Vavre-Douret, 2011). El uso de estrategias metacognitivas refleja principalmente cambios cualitativos en el procesamiento de la información, como la comprensión conceptual del sistema de reglas jerárquicas que subyacen a las tareas.

El uso de estas habilidades favorece un cambio en la combinación de estrategias utilizadas en la resolución de problemas con grandes implicaciones en el rendimiento académico. En cualquier dominio estudiado cuando una habilidad comienza a desarrollarse ésta requiere del uso de procedimientos relativamente lentos y propensos a errores, mientras que la práctica de dicha habilidad da lugar a procesos basados en la memoria relativamente rápidos y precisos. El nivel de experiencia produce un efecto modulador en la especificación funcional del PFC y modula la arquitectura de la materia blanca del cerebro reclutando una red fronto-parietal de conexiones de largo alcance que participa con otras regiones cerebrales de manera divergente. Estas habilidades favorecerían respuestas específicas del problema que llevarían a un menor uso de los procedimientos y a un mayor uso de la memoria incrementando la eficiencia en la resolución de problemas (Jeon, Kuhl y Friederici, 2019).

La investigación sugiere que el logro académico depende de una amplia gama de estrategias, habilidades, actitudes y



comportamientos que juegan un papel esencial en el rendimiento académico, pero que no pueden ser capturados (directamente) por pruebas cognitivas o de rendimiento (Beckmann y Minnaert, 2018). Estos incluyen habilidades metacognitivas, motivación, autoestima, creatividad y rasgos de personalidad.

Las características comunes que favorecen el aprendizaje en los estudiantes con AC no directamente medidas por pruebas cognitivas incluyen: el uso avanzado de vocabulario, la alta creatividad, las fuertes habilidades de pensamiento crítico, el compromiso de tareas, los altos niveles de motivación, las habilidades de afrontamiento, y la perseverancia (Beckmann y Minnaert, 2018). La maduración precoz de los circuitos frontoestriatales en estos niños (Alnæs et al., 2018; Kaminsk et al., 2018, Khalil et al., 2019, Koziol et al., 2010) podría favorecer estas características y, como consecuencia, el rendimiento académico. Sin embargo, cuando estos estudiantes no se benefician del apoyo de los padres, maestros y/o compañeros, y/o cuando no se satisfacen sus necesidades académicas y de otro tipo, este mismo mecanismo podría incidir negativamente en el rendimiento académico a través de emociones y actitudes negativas, comportamiento disruptivo, poca motivación, baja autoestima, expectativas poco realistas y relaciones interpersonales adversas (Beckmann y Minnaert, 2018).

CONCLUSIÓN

Diferentes estudios han mostrado la mayor eficacia de los niños con AC no sólo para detectar la novedad sino también para adaptarse a ella adquiriendo conductas automatizadas con mayor rapidez y precisión que sus iguales sin AC. Estos niños organizan y almacenan grandes cantidades de información en la memoria a largo plazo, por lo que a menudo muestran un procesamiento sin esfuerzo del conocimiento relevante en sus áreas de especialización a las que tienen un acceso rápido y confiable.

Cuando se estudian los mecanismos neurobiológicos que subyacen al aprendizaje durante la infancia temprana de los niños con AC, objetivo fundamental de esta revisión, se observa que éstos poseen neuronas grandes y complejas capaces de transferir la información más eficientemente favoreciendo la plasticidad neuronal (Goriounova et al., 2019). Un cerebro más sensible a la estimulación y la recompensa no sólo capta con mayor intensidad, sino que también codifica y almacena más intensa y eficientemente. Toda práctica deliberada, o memoria de trabajo repetitiva, se localiza en las redes prefrontales y es "copiada" y mediada por el cerebelo, quien utiliza "modelos internos" del entorno para llevar a cabo un aprendizaje supervisado fuera del control consciente. El cerebelo se especializa en la modulación y jerarquización de determinados dominios favoreciendo la eficacia y el éxito de la acción. El logro de la práctica genera un aumento de dopamina que es captada por un sistema que, a su vez, es inusualmente sensible y que se retroalimen-

ta por la eficacia de su propia práctica. Esta capacidad para experimentar temprana e intensamente las emociones, en un cerebro especialmente plástico, permite que las conexiones neuronales para la habilidad en cuestión se desarrollen antes y más rápidamente. Un mayor desarrollo de la corteza cingulada anterior permite evaluar la situación presente en función de los logros obtenidos en el pasado incrementando la predisposición para nuevos retos y desafíos. De esta manera los niños con AC se beneficiarían más de la experiencia desarrollando comportamientos cada vez más eficientes en entornos más complejos. La automatización de unas conductas y la adaptación de otras permite integrar más conocimiento del que ya se tiene interactuando más eficazmente con el medio ambiente. Por lo tanto, en los niños con AC la práctica continuada y la maduración precoz de los circuitos frontoparietales y frontoestriatales puede permitir un reclutamiento más completo y consistente de estas regiones y un mayor uso de estrategias automatizadas en la realización de tareas con dificultad creciente a edades más tempranas (Buttelmann y Karbach, 2017).

Los niños con AC perciben, procesan y responden al entorno de un modo diferente, por lo que el desarrollo íntegro de su potencial y las estructuras neuronales subyacentes necesitan, de la misma manera, de una intervención diferente. El rendimiento excepcional que pueden mostrar los niños con AC no sólo depende de la práctica repetida, sino que también depende de un sistema capaz de adaptarse rápidamente y de procesar de forma eficiente un número cada vez mayor de información de complejidad creciente. Se ha demostrado que el mismo entrenamiento en estrategias metacognitivas no tiene los mismos efectos en niños con AC y sin AC, resultando más beneficiados estos últimos (Chevalier y Blaye, 2016; Buttelmann y Karbach, 2017). La práctica necesaria para alcanzar el alto rendimiento en los niños y adolescentes con AC requiere de contextos que favorezcan la curiosidad intelectual y el desarrollo de la imaginación social y emocional (Gotlieb et al., 2016).

En el contexto educativo los niños con AC a menudo se enfrentan a tareas que les resultan monótonas y repetitivas, en las que tienen que dirigir su atención hacia estímulos externos, sin relevancia personal, por lo que en ocasiones se sienten desmotivados perdiendo todo interés por el ámbito académico. Las investigaciones sugieren que el desarrollo de la AC debe fomentarse desde la infancia temprana a través de tareas y entornos nuevos y desafiantes que permitan la reflexión, la conexión del trabajo escolar con un propósito más amplio, la curiosidad intelectual y el desarrollo de la imaginación social y emocional, en suma, a través de entornos que favorezcan el pensamiento investigador, crítico y creativo (Gotlieb, 2016).

Esta revisión, a pesar de presentar los datos de una manera simplificada, pretende motivar investigaciones que consideren las correlaciones genético-ambientales que ocurren cuando los niños buscan y eligen experiencias de forma activa o



pasiva en función de sus características y motivaciones genéticamente influenciadas. Los datos expuestos sugieren la necesidad de crear programas educativos adaptados a las características de los niños con AC desde la primera infancia, programas que vinculen la excitación emocional y motivadora con actividades diseñadas para ejercer y promover la atención selectiva o las funciones ejecutivas.

CONFLICTO DE INTERESES

No existe conflicto de intereses

REFERENCIAS

- Alnæs, D., Kaufmann, T., Doan, N. T., Córdova-Palamera, A., Wang, Y., Bettella, F., ... Westlye, L. T. (2018). Association of heritable cognitive ability and psychopathology with white matter properties in children and adolescents. *JAMA Psychiatry*, *75*(3), 287–295. doi: 10.1001/jamapsychiatry.2017.4277
- Badura, A., Verpeut, J. L., Metzger, J. W., Pereira, T. D., Pisano, T. J., Devereaux, B., ... Wang, S. S. (2018). Normal cognitive and social development require posterior cerebellar activity. *eLife*, *7*, e36401. doi: 10.7554/eLife.36401
- Barbey, A.K. (2018). Network neuroscience theory of human intelligence. *Trends in Cognitive Sciences*, *22*(8), 20. doi:10.1016/j.tics.2017.10.001
- Beckmann, E., y Minnaert, A. (2018). Non-cognitive characteristics of gifted students with learning disabilities: An in-depth systematic review. *Frontiers in Psychology*, *9*, 504. doi: 10.3389/fpsyg.2018.00504
- Benedek, M., Jauk, E., Beaty, R.E., Fink, A., Koschutnig, K., y Neubauer, A. (2016). Brain mechanisms associated with internally directed attention and self-generated thought. *Scientific Reports*, *6*:22959. doi: 10.1038/srep22959
- Berger, A., Tzur, G., y Posner, M.I. (2006). Infant brains detect arithmetic errors. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *103*(33), 12649–12653. doi: 10.1073/pnas.0605350103
- Boot, N., Baas, M., Gaal, S.V., Cools, R., Dreu, C.K (2017). Creative cognition and dopaminergic modulation of fronto-striatal networks: Integrative review and research agenda. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *78*, 13–23. doi: 10.1016/j.neubiorev.2017.04.007
- Buttelmann, F., y Karbach, J. (2017). Development and plasticity of cognitive flexibility in early and middle childhood. *Frontiers in Psychology*, *8*: 1040. doi: 10.3389/fpsyg.2017.01040
- Chevalier, N., y Blaye, A. (2016). Metacognitive monitoring of executive control engagement during childhood. *Child Development*, *87*, 1264–1276. doi: 10.1111/cdev.12537
- Chevalier, N., Kurth, S., Doucette, M.R., Wiseheart, M., Deoni, S.C., Dean, D.C., ... LeBourgeois, M.K. (2015). Myelination is associated with processing speed in early childhood: Preliminary insights. *PloS one*, *10*(10), e0139897. doi: 10.1371/journal.pone.0139897
- Dai, X., Müller, H.G., Wang, J.L., y Deoni, S.C.L. (2019). Brain Struct Funct. Age-dynamic networks and functional correlation for early white matter myelination. *Brain Structure and Function*, *224*, 535. <https://doi.org/10.1007/s00429-018-1785-z>
- Deoni, S.C., O'Muircheartaigh, J., Ellison, J.T., Walker, L., Doernberg, E., Waskiewicz, N., ... Jumble, N.L. (2016). White matter maturation profiles through early childhood predict general cognitive ability. *Brain Structure and Function*, *221*(2), 1189–1203. doi: 10.1007/s00429-014-0947-x
- Dunst, B., Benedek, M., Jauk, E., Bergner, S., Koschutnig, K., Sommer, M., ...Neubauer A.C. (2014). Neural efficiency as a function of task demands. *Intelligence*, *42*, 22–30. doi: 10.1016/j.intell.2013.09.005
- Duszkiewicz, A.J., McNamara, C.G., Takeuchi, T., y Genzel, L. (2019). Novelty and dopaminergic modulation of memory persistence: A tale of two systems. *Trends in Neurosciences*, *42*(2), 102–114. doi: 10.1016/j.tins.2018.10.002
- Fiske, A., y Holmboe, K. (2019). Neural substrates of early executive function development. *Developmental Review*, *52*, 42–62. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2019.100866>.
- Gotlieb, R., Hyde, E., Immordino-Yang, M.H., y Kaufman, S.B. (2016). Cultivating the social-emotional imagination in gifted education: Insights from educational neuroscience. *Annals of the New York Academy Sciences*, *1377*(1), 22–31. doi: 10.1111/nyas.13165.
- Gómez-León, M.I. (2019a). Conexión neuronal en el trastorno del espectro autista. *Psiquiatría Biológica*, *26*(1), 7–14. <https://doi.org/10.1016/j.psiq.2019.02.001>
- Gómez-León, M.I. (2019b). Psicobiología de las altas capacidades. Una revisión actualizada. *Psiquiatría Biológica*, *26*(3), 105–112. <https://doi.org/10.1016/j.psiq.2019.09.001>
- Goriounova, N.A., Mansvelter, H.D. (2019). Genes, cells and brain areas of intelligence. *Frontiers in Human Neuroscience*, *13*, 44. doi: 10.3389/fnhum.2019.00044
- Hansen, N. (2017). The longevity of hippocampus-dependent memory is orchestrated by the locus coeruleus-noradrenergic system. *Neural Plasticity*, *2727602*. doi: 10.1155/2017/2727602
- Jeon, H.A, Kuhl, U., y Friederici, A.D. (2019). Mathematical expertise modulates the architecture of dorsal and corticothalamic white matter tracts. *Scientific Reports*, *9*, 6825 <https://doi.org/10.1038/s41598-019-43400-6>
- Jeremy, D., y Schmahmann, J.D. (2019). The cerebellum and cognition. *Neuroscience Letters*, *688*, 62–75. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2011.08.065>.
- Kaminski, J.A., Schlagenhaut, F., Rapp, M., Awasthi, S., Ruggeri, B., Deserno, L. (2018). Epigenetic variance in dopamine D2 receptor: A marker of IQ malleability? *Translational Psychiatry*, *8*, 169. doi: 10.1038/s41398-018-0222-7
- Khalil, R., Godde, B., y Karim, A.A. (2019).The link between creativity, cognition, and creative drives and underlying



- neural mechanisms. *Frontiers in Neural Circuits*, 13, 18. doi: 10.3389/fncir.2019.00018
- Koziol, L.F., Budding, D.E., y Chidekel, D. (2010) Adaptation, expertise, and giftedness: Towards an understanding of cortical, subcortical, and cerebellar network contributions. *Cerebellum* 9, 499. <https://doi.org/10.1007/s12311-010-0192-7>
- Lebel, C., y Deoni, S. (2018). The development of brain white matter microstructure. *NeuroImage*, 182(15), 207-218. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2017.12.097>
- Lee, K.H., Choi, Y.Y., Gray, J.R., Cho, S.H., Chae, J.H., Lee, S., y Kim, K. (2006). Neural correlates of superior intelligence: Stronger recruitment of posterior parietal cortex. *NeuroImage*, 29(2), 578-86. doi: 10.1016/j.neuroimage.2005.07.036
- Lépine, R., Barrouillet, P., y Camos, V. (2005) What makes working memory spans so predictive of high-level cognition? *Psychonomic Bulletin & Review*, 12(1), 165-70. doi: 10.3758/bf03196363
- Liu, T., Xiao, T., Shi, J., y Zhao, L. (2011) Sensory gating, inhibition control and child intelligence: an event-related potentials study. *Neuroscience*, 189, 250-7. doi: 10.1016/j.neuroscience.2011.05.009
- Montero-Linares, J., Navarro-Guzmán, J.I., y Aguilar-Villagrán, M. (2013). Procesos de automatización cognitiva en alumnado con altas capacidades intelectuales. *Anales de Psicología*, 29(2), 454-461. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.2.123291>
- Nusbaum, F., Hannoun, S., Kocevar, G., Stamile, C., Fourneret, P., Revol, O., y Sappey-Marinié, D. (2017). Hemispheric differences in white matter microstructure between two profiles of children with high intelligence quotient vs. controls: A tract-based spatial statistics study. *Frontiers in Neuroscience*, 11, 173. doi: 10.3389/fnins.2017.00173
- Pidoux, L., Le Blanc, P., Levenes, C., y Leblois, A. (2018). A subcortical circuit linking the cerebellum to the basal ganglia engaged in vocal learning. *eLife*, 7, e32167. doi: 10.7554/eLife.32167
- Rinaldi, L., y Karmiloff-Smith, A. (2017). Intelligence as a developing function: A neuroconstructivist approach. *Journal of Intelligence*, 5(2), 18. doi: 10.3390/jintelligence5020018
- Santarneccia, E., Emmendorfer, A., y Pascual-Leone, A. (2017). Dissecting the parieto-frontal correlates of fluid intelligence: A comprehensive ALE meta-analysis study. *Intelligence*, 63, 9-28. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2017.04.008>
- Sastre-Riba, S., y Viana-Sáenz, L. (2016). Funciones ejecutivas y alta capacidad intelectual. *Revista de Neurología*, 62(1), 65-71 <https://doi.org/10.33588/rn.62S01.2016025>
- Sastre-Riba, S., y Ortiz, T. (2018). Neurofuncionalidad ejecutiva: Estudio comparativo en las altas capacidades. *Revista de Neurología*, 66(1), 51-56 doi: 10.33588/rn.66S01.2018026
- Schnack, H.G., Haren, N.E.M., Brouwer, R.M., Evans, A., Durston, S., Boomsma D.L., Pol, H. (2015) Changes in thickness and surface area of the human cortex and their relationship with intelligence. *Cerebral Cortex*, 25(6), 1608-1617. <https://doi.org/10.1093/cercor/bht357>
- Shi, J., Tao, T., Chen, W., Cheng, L., Wang, L., y Zhang, X. (2013). Sustained attention in intellectually gifted children assessed using a Continuous Performance Test. *PLoS one*, 8(2), e57417. doi: 10.1371/journal.pone.0057417.
- Sokolov, A. A., Miall, R. C., y Ivry, R. B. (2017). The cerebellum: Adaptive prediction for movement and cognition. *Trends in Cognitive Sciences*, 21(5), 313-332. doi: 10.1016/j.tics.2017.02.005
- Steiner, H.H., y Carr, M. (2013). Cognitive development in gifted children: Toward a more precise understanding of emerging differences in intelligence. *Educational Psychology Review*, 15, 215-246. <https://doi.org/10.1023/A:1024636317011>
- Vaivre-Douret, L. (2011). Developmental and cognitive characteristics of high-level potentialities (highly gifted) children. *International Journal of Pediatrics*, 420297. doi: 10.1155/2011/420297.
- Wagatsuma, A., Okuyama, T., Sun, C., Smith, L., Abe, K., y Tonegawa, S. (2018). Locus coeruleus input to hippocampal CA3 drives single-trial learning of a novel context. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*, 115(2), 310-316. doi: 10.1073/pnas.1714082115
- Wang, S.S., Kloth, A.D., y Badura, A. (2014). The cerebellum, sensitive periods, and autism. *Neuron*, 83(3), 518-532. doi: 10.1016/j.neuron.2014.07.016

Solicita

TU CORREO ELECTRÓNICO

cop.es

El Consejo General de la Psicología de España facilita una cuenta de correo electrónico **micuenta@cop.es** totalmente gratuita para todos los colegiados que lo soliciten.

¡Infórmate en tu Colegio!



MIEMBRO ASOCIADO INTERNACIONAL CONSEJO GENERAL DE LA PSICOLOGÍA DE ESPAÑA

C/ Conde de Peñalver, 45 - 3ª Planta
28006 Madrid - España
Tels.: +34 91 444 90 20
Fax: +34 91 309 56 15
E-mail: secop@cop.es
Web: www.cop.es

El Miembro Asociado Internacional se creó con la pretensión de apoyar el desarrollo de la ciencia y la profesión, así como la ampliación y mejora de las relaciones interprofesionales en el ámbito de la Psicología. Esta figura supone el establecimiento de una relación entre quienes se encuentran interesados en relacionarse con el Consejo General de La Psicología de España con el objeto de recibir del mismo información y publicaciones, así como obtener ventajas en la asistencia y participación en las actividades organizadas por la Corporación. Para acceder a la condición de Asociado Internacional del Consejo, los interesados deberán residir fuera del territorio español (artículo 1.b, del Reglamento Regulator).

SOLICITUD

MIEMBRO ASOCIADO INTERNACIONAL CONSEJO GENERAL DE LA PSICOLOGÍA DE ESPAÑA

NOMBRE Y APELLIDOS _____
ORGANIZACIÓN _____
DIRECCIÓN DE CONTACTO _____ CIUDAD _____
ESTADO/PROVINCIA _____ C.P. _____ PAÍS _____
E-MAIL _____ TELÉFONO _____

Sólo para
residentes fuera
del territorio
español

FORMA DE PAGO: 20 euros (25 dólares USA)

- Transferencia bancaria** a la cuenta corriente IBAN: ES89 0075 0125 4706 0117 9770 BIC: POPUESMM del Banco Popular Español Ag.14, C/José Ortega y Gasset, 29, 28006 Madrid (España). Enviar fotocopia del ingreso al Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos.
- Tarjeta de crédito:** Visa MasterCard American Express

Titular de la tarjeta _____ Nº de tarjeta _____ Fecha de caducidad _____

Firma

C/ Conde de Peñalver, 45 - 3ª Planta • 28006 Madrid - España • Tels.: +34 91 444 90 20 • Fax: +34 91 309 56 15 • E-mail: secop@cop.es • Web: www.cop.es

Normas de Publicación

Papeles del Psicólogo / Psychologist Papers

1 Papeles del Psicólogo / Psychologist Papers es una revista bilingüe que publica en español e inglés trabajos referidos al campo profesional de la psicología, principalmente en su vertiente aplicada y profesional.

2 Los trabajos remitidos para publicación habrán de ser inéditos y no enviados simultáneamente a otra revista.

3 La preparación de los originales ha de atenerse a las normas de publicación de la APA (2010). *Publication Manual of the American Psychological Association (7th ed.)*. Washington, DC: Author. <http://www.apastyle.org>.

4 Los trabajos tendrán una extensión máxima de 6000 palabras (que incluirá las referencias bibliográficas, figuras y tablas).

La primera página debe contener: título en español e inglés. Nombre, apellidos, profesión y lugar de trabajo de cada autor. Nombre y dirección del autor al que dirigir la correspondencia. Teléfono, Fax, Correo electrónico de contacto. La segunda página ha de incluir un resumen de no más de 150 palabras en español e inglés, así como las palabras clave en ambos idiomas.

5 Papeles del Psicólogo / Psychologist Papers acusará recibo inmediato de todo artículo recibido. Los originales no serán devueltos ni se mantendrá correspondencia sobre los mismos. En un plazo máximo de 90 días se contestará acerca de la aceptación o no para su publicación.

6 Todos los documentos que publique Papeles del Psicólogo / Psychologist Papers serán previamente evaluados de forma anónima por expertos, para garantizar la calidad científica y el rigor de los mismos, así como su interés práctico para los lectores. Podrían no ser evaluados aquellos trabajos empíricos y de corte experimental, más apropiados para las revistas especializadas; manuscritos cuyo estilo de redacción fuese también muy especializado y que no se ajustase al espectro de los lectores de la revista; originales que aborden cuestiones que hubieran sido ya recientemente tratadas y que no ofrecieran contribuciones relevantes a lo publicado; o trabajos cuya redacción no estuviera a la altura de la calidad exigible.

7 Los trabajos serán enviados a través de esta página web www.papelesdelpsicologo.es / www.psychologistpapers.com (siguiendo las instrucciones que se encuentran en el apartado “envío”). Su recepción se acusará de inmediato y, en el plazo más breve posible, se contestará acerca de su aceptación.

Una vez que un manuscrito ha sido remitido con éxito a través del sistema online, los autores pueden hacer un seguimiento de su estado mediante el sistema de envío online (por correo electrónico se proporcionarán los detalles al respecto).

Una vez completado el envío, el sistema genera automáticamente un documento electrónico (PDF), que será utilizado para la revisión. Toda correspondencia, incluida la decisión del Director y la propuesta de modificaciones se procesarán por el sistema y serán recibidas por el autor, mediante correo electrónico.

Los autores podrán enviar dudas acerca del proceso de envío o los procesos de publicación a los Editores mediante el siguiente formulario:

<http://www.papelesdelpsicologo.es/contacto>

8 Los trabajos sometidos a revisión para Papeles del Psicólogo / Psychologist Papers podrán abordar cualquiera de las siguientes cuestiones:

- ✓ Implicaciones prácticas de investigaciones empíricas (investigación + ejercicio profesional); implementación de cuestiones generalmente ignoradas por los investigadores.
- ✓ Investigación y desarrollo; desarrollo e innovaciones (I+D+I) (soluciones prácticas novedosas o de elección en áreas específicas); evaluaciones (análisis y crítica de tendencias emergentes, desde la perspectiva de su aplicación práctica).
- ✓ Revisiones, estados de la cuestión, actualizaciones y meta-análisis de temáticas de la Psicología aplicada.
- ✓ Contraste de opiniones, debates, políticas profesionales y cartas al editor (Forum).

Por otra parte, el Comité Editorial podrá encargar trabajos específicos a autores reconocidos o proponer números especiales monográficos.

9 La aceptación de un trabajo para su publicación implica la cesión, por el/los autor/es, de los derechos de *copyright* al Consejo General de la Psicología de España.

Otro aspecto de la nueva política de la revista tiene que ver con **Conflicto de Intereses**. Todos los autores deben manifestar si existe algún conflicto de intereses potencial de tipo económico o de otras relaciones con personas y organizaciones.

Los puntos de vista, opiniones, hallazgos, conclusiones y recomendaciones planteados en cualquier artículo remitido a Papeles del Psicólogo / Psychologist Papers pertenecen a sus autores y no necesariamente reflejan posiciones de la Revista o de sus Editores.



Consejo General de la Psicología ESPAÑA

C/ Conde de Peñalver, 45 - 3ª planta • 28006 Madrid
E-mail: secop@cop.es • Web: www.cop.es
Teléf.: 91 444 90 20 • Fax: 91 309 56 15

COLEGIOS OFICIALES DE PSICÓLOGOS

COLEGIO OFICIAL DE PSICOLOGÍA DE ÁLAVA



Creado por Decreto 247/2001 de 23/10/2001
Álava
C/ Cercas Bajas, 7 - pasadizo - oficina 16- 1ª planta
01001 Vitoria - Gasteiz
E-mail: copalava@cop.es • Web: www.cop-alava.org

Teléf.: 945 23 43 36
Fax : 945 23 44 56

COLEGIO OFICIAL DE PSICOLOGÍA DE ANDALUCÍA OCCIDENTAL



Creado por Decreto 164/2001 de 03/07/2001
Cádiz, Córdoba, Huelva y Sevilla
Espinosa y Cárcel, 17, acc. C.
41005 Sevilla
E-mail: servicioscentrales@copao.es • Web: www.copao.es

Teléf.: 95 554 00 18
Fax : 95 465 07 06

ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE PSICOLOGÍA DE ANDALUCÍA ORIENTAL



Creado por Decreto 164/2001 de 03/07/2001
Almería, Granada, Jaén y Málaga
C/ San Isidro, 23
18005 Granada
E-mail: copao@cop.es • Web: www.copao.com

Teléf.: 958 53 51 48
Fax : 958 26 76 74

COLEGIO PROFESIONAL DE PSICOLOGÍA DE ARAGÓN



Creado por Ley 19/2002 de 18/09/2002
Huesca Teruel y Zaragoza
San Vicente de Paul, 7 Dpldo. 1º Izq.
50001 Zaragoza
E-mail: daraon@cop.es • Web: www.coppa.es

Teléf.: 976 20 19 82
Fax : 976 36 20 10

COLEGIO OFICIAL DE PSICOLOGÍA DE BIZKAIA



Creado por Decreto 247/2001 de 23/10/2001
Vizcaya
C/ Rodríguez Arias, 5 - 2ª Planta
48008 Bilbao
E-mail: bizkaia@cop.es • Web: www.copbizkaia.org

Teléf.: 944 79 52 70
944 79 52 71
Fax : 944 79 52 72

ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE PSICOLOGÍA DE CANTABRIA



Creado por Decreto 44/2003 de 08/05/2003
Santander
Avda. Reina Victoria, 45-2º
39004 Santander
E-mail: dcantabria@cop.es • Web: www.copcantabria.es

Teléf.: 942 27 34 50
Fax : 942 27 34 50

COLEGIO OFICIAL DE LA PSICOLOGÍA DE CASTILLA-LA MANCHA



Creado por Decreto 130/2001 de 02/05/2001
Albacete, Ciudad Real, Cuenca, Guadalajara y Toledo
C/ La Cruz, 12 bajo
02001 Albacete
E-mail: copclm@copclm.com • Web: www.copclm.com

Teléf.: 967 21 98 02
Fax : 967 52 44 56

COLEGIO OFICIAL DE PSICOLOGÍA CASTILLA Y LEÓN



Creado por Acuerdo de 20/06/2002
Ávila, Burgos, León, Palencia, Salamanca, Segovia, Soria, Valladolid y Zamora
C/ Divina Pastora, 6 - Entreplanta
47004 Valladolid
E-mail: [dleon@cop.es](mailto:dcleon@cop.es) • Web: www.copcyl.es

Teléf.: 983 21 03 29
Fax : 983 21 03 21

COLLEGI OFICIAL DE PSICOLOGIA DE CATALUNYA



Creado por Orden 26/06/1985
Barcelona, Gerona, Lerida y Tarragona
C/ Rocafort, 129
08015 Barcelona
E-mail: copc.b@copc.cat • Web: www.copc.cat

Teléf.: 932 47 86 50
Fax : 932 47 86 54

COLEGIO OFICIAL DE PSICOLOGÍA DE CEUTA



Creado por Real Decreto 82/2001 de 26/01/2001
Ceuta
C/ Salud Tejero, nº 16 Oficina nº 5.
Vivero de Empresas de la Cámara de Comercio de Ceuta
51001 Ceuta
E-mail: copce@cop.es • Web: www.copceuta.org

Teléf.: 856 20 80 01

COL·LEGI OFICIAL DE PSICOLOGIA COMUNITAT VALENCIANA



Creado por Ley 13/2003 de 10/04/2003
Alicante, Castellón y Valencia
Carrer Compte D'Olocau, 1
46003 Valencia
E-mail: copcv@cop.es • Web: www.cop-cv.org

Teléf.: 96 392 25 95
Fax : 96 315 52 30

COLEGIO OFICIAL DE PSICÓLOGOS DE EXTREMADURA



Creado por Decreto 165/2004 de 03/11/2004
Badajoz y Cáceres
C/ Almonaster la Real, 1-1ºD
06800 Mérida (Badajoz)
E-mail: dextremadu@cop.es • Web: www.copex.es

Teléf.: 924 31 76 60
Fax : 924 31 20 15

COLEXIO OFICIAL DE PSICOLOXÍA DE GALICIA



Creado por Decreto 120/2000 de 19/05/2000
La Coruña, Lugo, Orense y Pontevedra
Rua da Espiñeira, 10 bajo
15706 Santiago de Compostela
E-mail: copgalicia@cop.es • Web: www.copgalicia.gal

Teléf.: 981 53 40 49
Fax : 981 53 49 83

COLEGIO OFICIAL DE LA PSICOLOGÍA DE GIPUZKOA



Creado por Decreto 247/2001 de 23/10/2001
Gipuzkoa
C/ José Arana, 15 bajo
20001 Donostia
E-mail: donostia@cop.es • Web: www.coppipuzkoa.es

Teléf.: 943 27 87 12
Teléf.: 943 32 65 60
Fax : 943 32 65 61

COL·LEGI OFICIAL DE PSICOLOGÍA DE LES ILLES BALEARS



Creado por Decreto 134/2001 de 14/12/2001
Islas Baleares
Manuel Sanchís Guarner, 1
07004 Palma de Mallorca
E-mail: dbaleares@cop.es • Web: www.copib.es

Teléf.: 97 176 44 69
Fax : 97 129 19 12

COLEGIO OFICIAL DE LA PSICOLOGÍA DE MADRID



Creado por Decreto 1/2001 de 11/01/2001
Madrid
Cuesta de San Vicente, 4 - 5º
28008 Madrid
E-mail: copmadrid@cop.es • Web: www.copmadrid.org

Teléf.: 91 541 99 98
91 541 99 99
Fax : 91 547 22 84

COLEGIO OFICIAL DE PSICÓLOGOS MELILLA



Creado por Real Decreto 83/2001 de 26/01/2001
Melilla
General Aizpúrru, 3
52004 Melilla
E-mail: copmelilla@cop.es • Web: www.copmelilla.org

Teléf.: 952 68 41 49

COLEGIO OFICIAL DE PSICOLOGÍA DE NAVARRA



Creado por Decreto Foral 30/2001 de 19/02/2001
Navarra
Monasterio de Yarte, 2 - Bajo Traserá
31011 Pamplona
E-mail: dnavarra@cop.es • Web: www.colpsinavarra.org

Teléf.: 948 17 51 33
Fax : 948 17 53 48

COLEGIO OFICIAL DE LA PSICOLOGÍA DE LAS PALMAS



Creado por Resolución 290 de 19/02/2001
Las Palmas de Gran Canaria
Carvajal, 12 bajo
35004 Las Palmas de Gran Canaria
E-mail: dpalmas@cop.es • Web: www.coplaspalmas.org

Teléf.: 928 24 96 13
Fax : 928 29 09 04

COLEGIO OFICIAL DE PSICÓLOGOS DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS



Creado por Decreto 66/2001 de 12/07/2001
Asturias
Idefonso Sánchez del Río, 4 - 1ºB
33001 Oviedo
E-mail: dasturias@cop.es • Web: www.cop-asturias.org

Teléf.: 98 528 57 78
Fax : 98 528 13 74

COLEGIO OFICIAL DE PSICÓLOGOS DE LA REGIÓN DE MURCIA



Creado por Decreto 3/2001 de 19/01/2001
Murcia
C/ Almirante Churrucá, 1
30007 Murcia
E-mail: dmurcia@cop.es • Web: www.colegiopsicologos-murcia.org

Teléf.: 968 24 88 16
Fax : 968 24 47 88

COLEGIO OFICIAL DE PSICÓLOGOS LA RIOJA



Creado por Decreto 65/2002 de 20/12/2002
La Rioja
Ruavieja, 67-69, 3º Dcha.
26001 Logroño
E-mail: drioja@cop.es • Web: www.copsrioja.org

Teléf.: 941 25 47 63
Fax : 941 25 48 04

ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE PSICOLOGÍA DE SANTA CRUZ DE TENERIFE



Creado por Resolución 02/04/2001
Tenerife
C/ Malaquita, 5, Local 4. Edificio Los Rodaderos
38005 Sta. Cruz de Tenerife
E-mail: copctenerife@cop.es • Web: www.copstenerife.es

Teléf.: 922 28 90 60
Fax : 922 29 04 45

