



ARTICULOS DE OPINION

El DSM y el diagnóstico categorial en psiquiatría.

Desafíos y nuevas direcciones

The DSM and categorical diagnosis in psychiatry.

Challenges and future directions

Rodrigo Ramalho, MD, PhD

Department of Social and Community Health, School of Population Health, The University of Auckland, Auckland, New Zealand

r.ramalho@auckland.ac.nz

Resumen:

El Manual Diagnóstico y Estadístico (DSM) de los Trastornos Mentales ofrece una guía para el diagnóstico de los trastornos de salud mental. El DSM utiliza una clasificación categórica de los trastornos mentales, encapsulando cada trastorno y definiendo sus límites a través de una serie de criterios de diagnóstico. Pero si estos criterios y categorías diagnósticas representan acertadamente las condiciones clínicas de base que intentan definir ha sido un tema de creciente discusión. Se pueden encontrar en la literatura varias recomendaciones para una representación más precisa de estas condiciones subyacentes. Los avances tecnológicos de los últimos tiempos han contribuido al desarrollo de algunas de estas recomendaciones. El presente artículo llama a prestar especial atención a la inteligencia artificial y el aprendizaje automático. Estas herramientas podrían resultar fundamentales para encontrar una mejor caracterización de los trastornos de salud mental, contribuyendo así a establecer una base más útil para la práctica clínica

Palabras Clave: Trastornos Mentales, Diagnóstico Categorial, DSM, Aprendizaje Automático, Inteligencia Artificial

Abstract

The Diagnostic and Statistical Manual (DSM) of Mental Health Disorders offers clinicians and researchers around the world a guideline for the diagnosis of mental health disorders. The DSM uses a categorical classification of mental health disorders, encapsulating and defining the boundaries of each disorder through a series of diagnostic criteria. But whether these criteria truly represent distinct and discrete clinical conditions or rather arbitrary constructions that fail to represent yet undefined underlying conditions has been a matter of growing discussion. There have been various recommendations put forth for a more accurate representation of these underlying conditions. Technological advances have contributed to the development of some of these recommendations. This paper calls to pay particular attention to artificial intelligence and machine learning. These tools could prove pivotal in finding a better characterization of mental health disorders, establishing a more helpful basis for clinical practice.

Keywords: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Mental Disorders / classification, Mental Disorders / diagnosis, Machine Learning, Artificial Intelligence

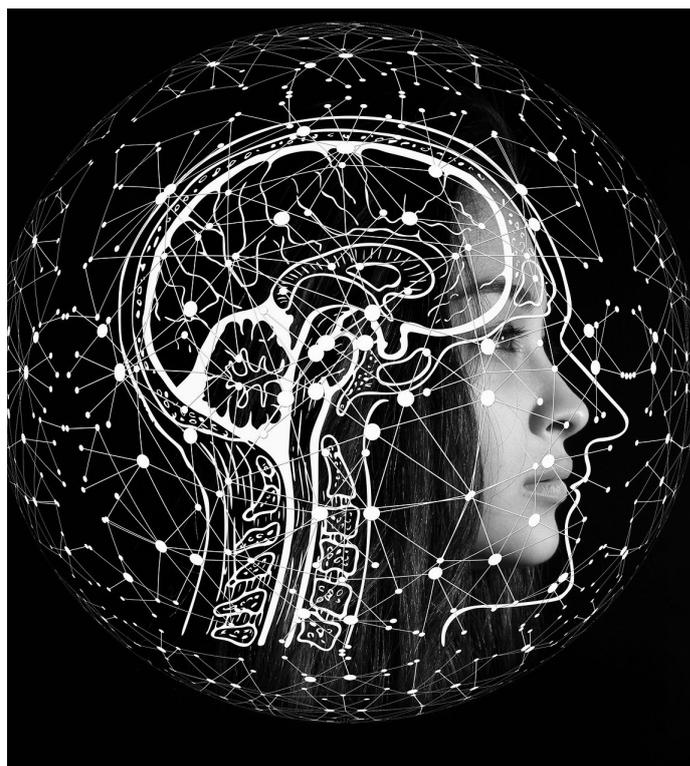


El acto diagnóstico ocupa una posición central dentro del campo de la salud. A través del acto diagnóstico, a través de la observación y el uso de pruebas, el profesional de salud determina la causa o la naturaleza de un proceso patológico. Pero el acto diagnóstico no sólo identifica el proceso patológico, ya que establecer un diagnóstico también trae adherida información sobre el potencial origen del cuadro, su pronóstico, y el tratamiento adecuado. El acto diagnóstico, entonces, permite entender y comprender lo que está sucediendo, lo que a la par permite actuar de la manera más adecuada.

El uso de criterios diagnósticos tiene como objetivo facilitar este acto diagnóstico. Los criterios diagnósticos representan la serie de signos y síntomas que deben estar presentes para poder establecer un diagnóstico. Los mismos permiten encapsular la heterogeneidad de la presentación de un cuadro patológico, e identificar correctamente el cuadro patológico a pesar de esta variabilidad en su presentación. De nuevo, lo que los criterios diagnósticos permiten entonces hacer es no sólo identificar el cuadro patológico de base, sino también simultáneamente comprender su naturaleza, potencial origen y pronóstico, así como la respuesta terapéutica más adecuada.

La tercera edición del Manual Diagnóstico y Estadístico (DSM) de los Trastornos Mentales, publicado en 1980, en cierta manera oficializó el uso de los criterios diagnósticos en psiquiatría. El DSM, actualmente en su quinta edición, lista los trastornos mentales reconocidos en psiquiatría, y los ordena y clasifica. Pero es a partir de su tercera edición (DSM-III) que esta serie de manuales introduce por primera vez una guía diagnóstica, a través de los criterios diagnósticos establecidos para cada trastorno mental. La finalidad de estos criterios diagnósticos es permitir un mayor grado de fiabilidad y precisión diagnóstica y facilitar la comunicación e investigación dentro del campo.

El DSM-III también representó un re-acercamiento al modelo médico, basado en este reconocimiento de trastornos específicos con criterios diagnósticos claros. Al mismo tiempo, el DSM-III representó un re-direccionamiento de esta serie de manuales, que previamente informadas por explicaciones etiológicas provenientes del psicoanálisis decide en vez adoptar un enfoque descriptivo, alejándose de discusiones etiológicas. Los trastornos mentales listados en el DSM-III y sus criterios diagnósticos fueron adoptados mayoritariamente a través de votos y consenso (Davies, 2017). También se basaron en gran medida en previas clasificaciones nosográficas, principalmente las propuestas por Kraepelin a principios del 1900 (Decker, 2007). Entonces, más que habiendo precisado patologías de base que tendían a presentarse con gran variabilidad, los criterios diagnósticos consensuados en el DSM-III pretendieron encapsular presentaciones clínicas y a través de ello precisar y definir los trastornos mentales (Shorter, 2015).





Pero aquella decisión tomada hace aproximadamente 40 años, ha traído a través del tiempo una serie de dilemas. Por ejemplo, la creciente necesidad de describir ciertos trastornos mentales como espectros que pueden presentarse dentro de un continuo, más que como entidades clínicas puntualmente definidas (Kukreti et al., 2019). También, la necesidad de categorías diagnósticas inespecíficas, como los trastornos ‘no especificados’ o aquellas que intentan definir presentaciones en las que se superponen dos trastornos distintos, como el trastorno esquizoafectivo (Hyman, 2011). Al mismo tiempo, trastornos mentales caracterizados como nosológicamente distintos han mostrado compartir factores de riesgo genéticos (Anttila et al., 2018), así como mecanismos patofisiológicos de base (Baker et al., 2019; Etkin, 2019). Igualmente, están la gran prevalencia de comorbilidad entre trastornos mentales y la poca estabilidad diagnóstica en estudios longitudinales (Anckarsäter, 2010; Widiger & Samuel, 2005)

En respuesta a estos dilemas, se han propuesto varias alternativas. Quizás la más conocida es el llamado a la adopción de diagnósticos dimensionales en reemplazo de las existentes categorías diagnósticas (Ramalho & Giraldo, 2008). En esta propuesta, la invitación es adoptar escalas dimensionales que permitirían abandonar las limitaciones de las actuales categorías diagnósticas, y una mayor precisión diagnóstica y terapéutica (Kraemer, 2007). Otros ejemplos de esfuerzos dedicados a resolver este dilema son la llamada psiquiatría transdiagnóstica (Dalglish et al., 2020; Mansell, 2019), el proyecto “Research Domain Criteria” (RDoC) del Instituto Nacional de Salud Mental de los Estados Unidos (Insel et al., 2010), y la taxonomía jerárquica de la psicopatología (Hierarchical Taxonomy of Psychopathology o HiTOP) (Conway et al., 2019).

Las nuevas tecnologías, como el ‘machine learning’ o aprendizaje automático, también traen consigo

nuevas promesas en este campo (Bzdok & Meyer-Lindenberg, 2018; Graham et al., 2019). El aprendizaje automático es un tipo de inteligencia artificial en el que, utilizando algoritmos y estadísticas, el ordenador es capaz de aprender a reconocer patrones. En psiquiatría, se ha encontrado que utilizar algoritmos de aprendizaje automático podría contribuir a clarificar los mecanismos subyacentes a los trastornos mentales (Nielsen et al., 2020). Estos algoritmos también podrían asistir a establecer el pronóstico de un cuadro clínico con relativa exactitud (Janssen, Mourão-Miranda & Schnack, 2018). Es también probable que el aprendizaje automático pueda colaborar con la toma de decisiones terapéuticas en el futuro (Taliaz et al., 2021; Schwartz et al., 2021).

Pero un potencial beneficio adicional del aprendizaje automático podría ser la redefinición de las categorías diagnósticas. Teniendo acceso a la gran cantidad de información con la que actualmente se cuenta, algoritmos de aprendizaje automático podrían contribuir con agrupar factores de riesgo genéticos, mecanismos patofisiológicos, manifestaciones y evolución clínicas, y respuestas al tratamiento. Podría darse el caso de que identificar si un cuadro clínico pertenece a uno de estos grupos en lugar de una categoría diagnóstica representada en el DSM sea de mayor beneficio. Esto es, que este ejercicio de identificación pueda traer adherida información más precisa sobre el potencial origen del cuadro patológico, su naturaleza y pronóstico, y el tratamiento adecuado, que la que actualmente brindan las categorías diagnósticas listadas y definidas en el DSM.

En resumen, no es nuevo el cuestionamiento de las categorías diagnósticas establecidas en el DSM. El reconocimiento de sus potenciales limitaciones ha dado paso a varias propuestas alternativas. Sin embargo, ninguna de ellas ha demostrado generar suficiente interés como para ser considerada un potencial reemplazo de dichas categorías por la



comunidad internacional. Dentro de este campo, la inteligencia artificial y el aprendizaje automático se presentan como herramientas que podrían colaborar con la tarea de encontrar una alternativa que traiga consigo los mayores beneficios. Pero aún queda mucho camino por transitar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Anckarsäter, H. (2010). Beyond categorical diagnostics in psychiatry: Scientific and medicolegal implications. *International Journal of Law and Psychiatry*, 33(2), 59-65.
- Anttila, V., Bulik-Sullivan, B., Finucane, H. K., Walters, R. K., Bras, J., Duncan, L., ... & Baum, L. (2018). *Analysis of shared heritability in common disorders of the brain*. *Science*, 360(6395), eaap8757.
- Baker, J. T., Dillon, D. G., Patrick, L. M., Roffman, J. L., Brady, R. O., Pizzagalli, D. A., ... & Holmes, A. J. (2019). Functional connectomics of affective and psychotic pathology. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(18), 9050-9059.
- Bzdok, D., & Meyer-Lindenberg, A. (2018). Machine learning for precision psychiatry: opportunities and challenges. *Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging*, 3(3), 223-230.
- Conway, C. C., Forbes, M. K., Forbush, K. T., Fried, E. I., Hallquist, M. N., Kotov, R., ... & Eaton, N. R. (2019). A hierarchical taxonomy of psychopathology can transform mental health research. *Perspectives on Psychological Science*, 14(3), 419-436.
- Dalgleish, T., Black, M., Johnston, D., & Bevan, A. (2020). Transdiagnostic approaches to mental health problems: Current status and future directions. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 88(3), 179-195.
- Davies, J. (2017). How voting and consensus created the diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-III). *Anthropology & Medicine*, 24(1), 32-46.
- Decker, H. S. (2007). How kraepelinian was Kraepelin? How kraepelinian are the neo-Kraepelinians?—from Emil Kraepelin to DSM-III. *History of Psychiatry*, 18(3), 337-360.
- Etkin, A. (2019). A reckoning and research agenda for neuroimaging in psychiatry. *American Journal of Psychiatry*, 176(7), 507-511.
- Graham, S., Depp, C., Lee, E. E., Nebeker, C., Tu, X., Kim, H. C., & Jeste, D. V. (2019). Artificial intelligence for mental health and mental illnesses: an overview. *Current Psychiatry Reports*, 21(11), 1-18.
- Hyman, S. E. (2011, March). Diagnosing the DSM: diagnostic classification needs fundamental reform. *Cerebrum*, 2011(2011), 6.
- Insel, T., Cuthbert, B., Garvey, M., Heinssen, R., Pine, D. S., Quinn, K., ... & Wang, P. (2010). Research domain criteria (RDoC): toward a new classification framework for research on mental disorders. *American Journal of Psychiatry*, 167(7), 748-751.
- Kraemer, H. C. (2007). DSM categories and dimensions in clinical and research contexts. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 16(S1), S8-S15.
- Kukreti, P., Kumar, P., Mathur, H., & Kataria, D. (2019). Concept of Spectrum Disorder in Psychiatry. *Journal of Advanced Research in Psychology & Psychotherapy*, 2(3&4), 29-34.
- Janssen, R. J., Mourão-Miranda, J., & Schnack, H. G. (2018). Making individual prognoses in psychiatry using neuroimaging and machine learning. *Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging*, 3(9), 798-808.
- Mansell, W. (2019). Transdiagnostic psychiatry goes above and beyond classification. *World Psychiatry*, 18(3), 360.
- Nielsen, A. N., Barch, D. M., Petersen, S. E., Schlaggar, B. L., & Greene, D. J. (2020). Machine learning with neuroimaging: Evaluating its applications in psychiatry. *Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging*, 5(8), 791-798.
- Ramalho, R., & Giralá, N. (2008). La nosografía psiquiátrica del siglo XIX a la luz del siglo XXI. *Anales*



de la Facultad de Ciencias Médicas, 41(3), 52-55.

Schwartz, B., Cohen, Z. D., Rubel, J. A., Zimmermann, D., Wittmann, W. W., & Lutz, W. (2021). Personalized treatment selection in routine care: Integrating machine learning and statistical algorithms to recommend cognitive behavioral or psychodynamic therapy. *Psychotherapy Research*, 31(1), 33-51.

Shorter, E. (2015). The history of nosology and the rise of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 17(1), 59-67.

Taliaz, D., Spinrad, A., Barzilay, R., Barnett-Itzhaki, Z., Averbuch, D., Teltsh, O., ... & Lerer, B. (2021). Optimizing prediction of response to antidepressant medications using machine learning and integrated genetic, clinical, and demographic data. *Translational Psychiatry*, 11(318), 1-9.

Widiger, T. A., & Samuel, D. B. (2005). Diagnostic categories or dimensions? A question for the Diagnostic and statistical manual of mental disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 114(4), 494-504.