

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ
FACULTAD DE MEDICINA
TRABAJO DE FIN DE GRADO EN MEDICINA



TRASTORNO BIPOLAR EN FASES INICIALES:
UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA CUALITATIVA

AUTORA: ANA VICENTE LLINARES

TUTOR: MIGUEL ALFONSO GARCÍA ESCUDERO

Departamento de Medicina Clínica

Servicio de Psiquiatría del Hospital General Universitario de Elche

Curso académico: 2023-2024

Convocatoria de febrero

ÍNDICE

Resumen	2
Abstract	3
Introducción	4
Trastornos del estado de ánimo o del humor.....	6
Etiopatogenia.....	8
Epidemiología.....	9
Diagnóstico.....	10
Tratamiento.....	11
Tratamiento farmacológico.....	11
Tratamiento no farmacológico.....	12
Objetivos.....	13
Material y métodos	13
Criterios de inclusión y exclusión.....	14
Estrategia de búsqueda.....	15
Resultados	21
1. Diagnóstico temprano.....	21
2. Factores de riesgo.....	23
3. Uso de Cuestionarios y Herramientas.....	24
4. Aplicación de Inteligencia Artificial.....	25
5. Marcadores Biológicos y otro tipo de marcadores.....	26
Discusión	29
Conclusiones	31
Referencias bibliográficas	32
ANEXOS	37
Anexo 1. Tipos de estigma.....	37
Anexo 2. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales de la Asociación de Psiquiatría Americana, DSM-5.....	38
Anexo 3. Clasificación Internacional de Enfermedades de la OMS en su decimoprimer versión, CIE-11.....	39
Anexo 4. Criterios diagnósticos del episodio de manía.....	40
Anexo 5. Diagnóstico del episodio de hipomanía.....	41
Anexo 6. Criterios diagnósticos del episodio depresivo.....	42
Anexo 7. Guía de tratamiento de la CANMAT e ISBD de 2018.....	43
Anexo 8. Tratamiento no farmacológico [13].....	44
Anexo 9. Cuestionario de trastornos del estado de ánimo (MDQ).....	46
Anexo 10. Escala Diagnóstica del Espectro Bipolar (BSDS).....	47
Anexo 11. Mood Disorder Assessment Schedule.....	48
Anexo 12. Lista de Hipomanía de 32 ítems (HCL-32).....	49
Anexo 13. COIR.....	51

Resumen

La salud mental, pieza esencial del bienestar humano, emerge como un tema de creciente importancia en la sociedad actual. Su abordaje y manejo adecuados contribuyen a la prevención de trastornos psiquiátricos, la mejora de las relaciones interpersonales, el aumento de la productividad laboral y académica y la reducción de la carga económica asociada a estos trastornos. En concreto, el trastorno bipolar (TB), caracterizado por cambios extremos en el estado de ánimo, representa un desafío clínico considerable. La temprana aparición de esta condición durante la adolescencia y juventud, etapas críticas en el desarrollo personal y social, subraya la importancia de investigar acerca de posibles herramientas que faciliten su detección precoz, ya que hasta la fecha, existe un retraso diagnóstico de aproximadamente 10 años con hasta 4 diagnósticos erróneos (entre ellos, la depresión unipolar como el más frecuente). Es, por tanto, oportuno indagar más acerca de la eficacia del diagnóstico e intervención tempranos. En la presente revisión sistemática se han identificado diversos artículos que evidencian diferentes síntomas prodrómicos, factores de riesgo y cuestionarios que pueden ser útiles, así como enfoques más innovadores como la inteligencia artificial y la existencia de biomarcadores. Estas áreas prometedoras pueden tener un impacto significativo en el manejo futuro de este trastorno, transformando el pronóstico y la calidad de vida de los pacientes afectados.

Palabras clave: Salud mental, Trastorno bipolar, Depresión, Manía, Detección precoz, Biomarcadores.

Abstract

Mental health, an essential piece of human well-being, emerges as an issue of increasing importance nowadays. Its appropriate approach and management contribute to the prevention of psychiatric disorders, the improvement of interpersonal relationships, the increase in work and academic productivity, and the reduction of the economic burden associated with these disorders. In particular, bipolar disorder (BD), characterized by extreme changes in mood, represents a considerable clinical challenge. The early appearance of this condition during adolescence and youth, critical stages in personal and social development, underlines the importance of researching possible tools that facilitate its early detection, since to date, there is a diagnostic delay of approximately 10 years. with up to 4 erroneous diagnoses (among them, unipolar depression is the most frequent). It is therefore timely to investigate more about the effectiveness of early diagnosis and intervention. In the present systematic review, various articles have been identified that demonstrate different prodromal symptoms, risk factors, and questionnaires that may be useful, as well as more innovative approaches such as artificial intelligence and the existence of biomarkers. These promising areas may significantly impact the future management of this disorder, transforming the prognosis and quality of life of affected patients.

Keywords: Mental health, Bipolar disorder, Depression, Mania, Early detection, Biomarkers.

Introducción

El impacto de los trastornos de salud mental en nuestra sociedad está cobrando cada vez más importancia en el ámbito de la salud pública. Esto se debe a que muchas personas en todo el mundo están afectadas por estas condiciones, lo que resalta su relevancia. Las enfermedades de salud mental son un conjunto diverso de trastornos que afectan al pensamiento, al estado de ánimo y al comportamiento, y su impacto va mucho más allá de la esfera individual, repercutiendo en las familias, comunidades y la sociedad en su conjunto [1].

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) una de cada ocho personas en todo el mundo, lo que equivale a aproximadamente el 12.5% de la población global, enfrenta trastornos mentales que implican cambios significativos en su manera de pensar, regular sus emociones o comportarse, a menudo acompañados de angustia o dificultades en áreas vitales de su vida. A su vez, a pesar de contar con opciones eficaces de prevención y tratamiento, la mayoría de las personas que padecen estos trastornos no pueden acceder a la atención adecuada, dejándolos sin el apoyo necesario para enfrentar sus desafíos. En 2019, se estima que alrededor de 970 millones de individuos a nivel global experimentaron algún tipo de trastorno mental, siendo la ansiedad y la depresión los más comunes. La pandemia de COVID-19 agravó la situación en 2020, con un aumento significativo del 26% y el 28% en los casos graves de ansiedad y depresión en tan solo un año [2].

El Informe “La situación de la Salud Mental en España” publicado en 2023 arroja unos datos desoladores: un 42.1% de las personas en España ha experimentado depresión en algún momento de sus vidas, mientras que un 47.6% ha enfrentado episodios de ansiedad o ataques de pánico, y un 36.9% ha sufrido de ansiedad crónica. Asimismo, estos problemas de salud mental afectan en mayor medida a mujeres (61.3%) que a hombres (38.3%), así

como a personas más jóvenes, con un nivel socioeconómico inferior y una mayor proporción de solteros [3].

La importancia de abordar las enfermedades de salud mental en nuestro entorno radica en varios aspectos:

Impacto en la calidad de vida	La calidad de vida de aquellos diagnosticados con enfermedades mentales graves es significativamente inferior en comparación con las personas no diagnosticadas, principalmente debido a la soledad, las dificultades para encontrar empleo y generar ingresos, y la dependencia de subsidios que a menudo resultan insuficientes. Las tasas de desempleo en este grupo oscilan entre el 70% y el 90%, superando el 80% en el caso de España [4].
Costes económicos y sociales	Las enfermedades de salud mental generan costes significativos tanto desde una perspectiva económica, que incluye gastos en atención médica, pérdida de productividad laboral, costes a largo plazo debido a discapacidades y relacionados con el abuso de sustancias, como desde una perspectiva social, que abarca el impacto en relaciones interpersonales, estigma y discriminación, aislamiento social, aumento de tasas de suicidio y carga sobre los cuidadores. Se estima que los costes asociados a los problemas de salud mental pueden representar entre el 3% y el 4% del producto nacional bruto en países desarrollados [5].

Estigmatización y discriminación	Son situaciones a la que estas personas se enfrentan, lo que dificulta aún más su recuperación y tratamiento. La educación y la concienciación son esenciales para combatir estos prejuicios (anexo 1)
Impacto en la familia y la comunidad	El individuo que las padece no es el único afectado, sino que también repercute en sus familias y comunidades. La familia ejerce un papel muy importante en la vida y la rehabilitación de estas personas, pero es cierto que su cuidado implica sobrecargas de diverso tipo: financiero, de cuidado, de preocupación, impotencia, sobrecarga física y emocional, desesperanza, ansiedad, miedo...
Prevención y tratamiento precoz	Para las enfermedades mentales más comunes, existen tratamientos médicos y terapias psicosociales que han demostrado ser efectivos. No obstante, a pesar de su eficacia, estos recursos aún son limitados y no están disponibles en la medida necesaria para abordar la alta incidencia y mortalidad asociada a las mismas.

Tabla 1. Importancia del abordaje de las enfermedades de salud mental. Fuente: elaboración propia

Trastornos del estado de ánimo o del humor

Las personas experimentan una amplia gama de emociones que van desde sentirse bien y en equilibrio emocional hasta experimentar estados de ánimo extremadamente elevados o depresivos. Los trastornos afectivos o del estado de ánimo se caracterizan por una sensación subjetiva de malestar y una pérdida de control sobre las emociones, que se suelen acompañar de otro tipo de síntomas como cambios en la cantidad de energía, en la

forma en que pensamos, hablamos y en nuestras funciones biológicas como el sueño, el apetito, la actividad sexual y otros ritmos naturales del cuerpo. Podemos dividir los Trastornos afectivos en dos grandes grupos: los Trastornos depresivos (unipolares) y los Trastornos Bipolares.

Trastornos depresivos

La depresión es un trastorno psiquiátrico prevalente que se considera un serio problema de salud pública. Afecta a individuos de todas las edades, clases sociales, razas y grupos étnicos, y se estima que más de 350 millones de personas en el mundo la padecen, con una prevalencia generalmente entre el 9% y el 20% de la población global. En España, afecta al 5-10% de la población, siendo más común en mujeres que en hombres [6].

Trastornos Bipolares

El trastorno bipolar (TB) es una enfermedad mental que afecta a más del 1% de la población mundial. Se caracteriza por cambios drásticos en el estado de ánimo, desde la depresión hasta la manía, y afecta emociones, pensamientos, energía y comportamiento. Es crónico y recurrente, impactando significativamente en la calidad de vida, causando deterioro funcional y cognitivo, y asociándose con un mayor riesgo de mortalidad, especialmente por suicidios y enfermedades cardiovasculares.

En la actualidad los dos sistemas nosológicos utilizados en el ámbito de la investigación en psiquiatría son el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales de la Asociación Americana de Psiquiatría (DSM-5) y la Clasificación Internacional de Enfermedades de la Organización Mundial de la Salud (CIE-11). Los Trastornos Bipolares se clasifican en ellos, tal como se refleja en [Anexo 2](#) y [Anexo 3](#), con algunas diferencias. Mientras en la CIE-11 se incluyen junto con los trastornos depresivos en el capítulo de los Trastornos del estado de ánimo (afectivos), en la última edición del DSM-5 se clasifican en un apartado propio separados de los Trastornos Depresivos.

Como veremos más adelante en el apartado de diagnóstico, existen dos formas principales de trastorno bipolar:

- El tipo I (TB-I) se diagnostica en aquellas personas que han presentado a lo largo de su evolución al menos un episodio de manía. La mayoría de las personas con este diagnóstico también experimenta episodios depresivos mayores a lo largo de su vida.
- Para el diagnóstico de trastorno bipolar de tipo II (TB-II), se requiere la presencia de al menos un episodio depresivo mayor y de un episodio de hipomanía, pero no deben haberse presentado episodios de manía.

El TB se vincula a tasas más altas de suicidio consumado, intentos y pensamientos suicidas, afectando alrededor del 10% al 15% de las personas con TB, con un riesgo elevado incluso dos décadas después del diagnóstico. Aquellos con TB y problemas de adicción enfrentan un riesgo aún mayor. La falta de diagnóstico y tratamiento adecuados convierte al TB en una enfermedad devastadora para la sociedad, la economía y la salud de las personas afectadas.

A pesar de que los síntomas suelen aparecer temprano, la búsqueda de tratamiento comienza en la edad adulta, debido a la brecha entre la aparición de los primeros signos y el diagnóstico formal. La identificación temprana es crucial, pero se ve obstaculizada por la naturaleza poco específica de los síntomas del TB [7].

Etiopatogenia

Hasta ahora, no se han identificado con precisión las causas subyacentes del trastorno bipolar (TB). Aunque existe incertidumbre, el modelo más aceptado implica múltiples factores, destacando la fuerte influencia genética. Estudios en gemelos y familias han mostrado un papel crucial de la genética, con tasas de concordancia del 80% en gemelos

idénticos y del 20% en gemelos fraternos. Los familiares de personas con TB tienen un riesgo 10 veces mayor de desarrollar la enfermedad en comparación con aquellos sin antecedentes familiares.

Aunque la genética es fundamental, el TB es considerado multifactorial, lo que implica que otros elementos, como el entorno y riesgos no genéticos, también contribuyen a su desarrollo. Además, se observa un solapamiento de susceptibilidad genética entre el TB y la esquizofrenia, sugiriendo la posibilidad de genes de riesgo compartidos entre ambas condiciones [8].

Epidemiología

Determinar la incidencia del trastorno bipolar (TB) es complejo, ya que no se manifiesta claramente desde el principio. El primer episodio generalmente se diagnostica como depresión, y alrededor del 10% de las personas que experimentan depresión podrían desarrollar alguna forma de TB en el futuro.

Según un estudio respaldado por la OMS realizado en Europa, América y Asia en 2011, el TB tipo I afectaba al 0.6% de la población en toda la vida, el TB tipo II al 0.4% y el trastorno bipolar subumbral al 1.4%. En un periodo de 12 meses, las prevalencias fueron 0.4% para TB-I, 0.3% para TB-II y 0.8% para trastorno bipolar subumbral [9].

El TB suele aparecer en la adolescencia tardía o en los primeros años de la edad adulta, entre los 15 y 25 años aproximadamente. El TB tipo I afecta por igual a hombres y mujeres en términos de prevalencia, pero se manifiesta de manera diferente entre ambos sexos. Los hombres tienden a experimentar episodios de manía pura, comenzando a una edad más temprana, mientras que las mujeres tienen más probabilidades de tener episodios mixtos y

depresivos. En el TB tipo II, hay una diferencia de género, ya que afecta aproximadamente el doble de veces a las mujeres que a los hombres.

Diagnóstico

Según el DSM-5, se distinguen varios subtipos del TB: el TB tipo I, el TB tipo II, el trastorno ciclotímico o la ciclotimia, y otras formas de TB que no cumplirían los criterios para el resto de entidades. Esta subclasificación viene determinada por la duración e intensidad de la sintomatología maníaca o depresiva presente en cada episodio o fase [10].

Trastorno bipolar tipo I: Para diagnosticar el trastorno bipolar tipo I, según la edición DSM-5, es necesario que la persona haya experimentado al menos un episodio maníaco, ya sea actual o en el pasado, y que este episodio cumpla con los criterios diagnósticos específicos establecidos para la manía ([Anexo 4](#)).

Trastorno bipolar tipo II: Para poder realizar un diagnóstico de TB tipo II, se debe identificar la presencia actual o previa de al menos un episodio hipomaníaco, así como de un episodio depresivo mayor actual o previo. Además, ambos episodios deben ajustarse a los criterios diagnósticos específicos establecidos para hipomanía ([Anexo 5](#)) y depresión mayor ([Anexo 6](#)).

Trastorno ciclotímico (ciclotimia): se caracteriza por experimentar síntomas de hipomanía y depresión de manera sostenida durante al menos 2 años (1 año en el caso de niños y adolescentes). Sin embargo, estos síntomas no son lo suficientemente intensos para cumplir con los criterios necesarios para el diagnóstico de un episodio hipomaníaco, maníaco o depresivo.

<p>Trastorno bipolar y trastorno relacionado inducido por sustancias/medicamentos: esta entidad refleja la relación directa entre la intoxicación o abstinencia de sustancias y la presentación de síntomas maníacos, hipomaníacos o depresivos.</p>
<p>Trastorno bipolar y trastorno secundario a otra afección médica: La presencia de síntomas maníacos, hipomaníacos o depresivos es secundaria a una condición médica subyacente.</p>
<p>Otro trastorno bipolar y trastorno relacionado especificado: condición en la que una persona experimenta síntomas típicos del trastorno bipolar, pero estos síntomas no encajan exactamente en las categorías establecidas de Trastorno Bipolar I, Trastorno Bipolar II o Ciclotimia.</p>
<p>Trastorno bipolar y trastorno relacionado no especificado: situación en la que una persona muestra síntomas típicos del trastorno bipolar, pero estos síntomas no se ajustan a los criterios de ninguno de los trastornos específicos mencionados anteriormente.</p>

Tabla 2. Tipos de TB según el DSM-5. Fuente: DSM-5.

Tratamiento

Tratamiento farmacológico

El tratamiento farmacológico del TB tiene por objetivo controlar los cambios extremos en el estado de ánimo. Los medicamentos clave incluyen el litio, antiepilépticos como la carbamazepina, el valproato y la lamotrigina (también denominados "estabilizadores del estado de ánimo"), así como algunos antipsicóticos como la olanzapina, la risperidona, la

quetiapina, el aripiprazol y la caripracina. El uso de antidepresivos en el trastorno bipolar es controvertido y generalmente se recomienda que se administren junto con un fármaco que prevenga los episodios maníacos, ya que en algunos pacientes los antidepresivos pueden inducir o agravar los episodios maníacos [11].

En esta misma línea se encuentra la guía de tratamiento de la CANMAT e ISBD de 2018 [12] ([Anexo 7](#))

Tratamiento no farmacológico.

La atención integral a las personas con TB debe incluir también enfoques psicológicos estructurados que brinden información sobre la enfermedad y estrategias para lidiar con ella ([Anexo 8](#)). Esto implica educar a las personas sobre la identificación de los primeros signos de recaída, promover la adherencia al tratamiento y mantener hábitos saludables, evitando comportamientos perjudiciales como el abuso de sustancias y siempre tratando de adaptar el enfoque a las preferencias y necesidades individuales de cada persona [13].

Objetivos

El objetivo principal de esta investigación es:

- Describir la eficacia del diagnóstico e intervención precoces en las etapas iniciales del trastorno bipolar en la mejoría del pronóstico y la calidad de vida de los pacientes.

Objetivos secundarios:

- Analizar y describir indicadores precoces en el TB.
- Describir la utilidad de los instrumentos y cuestionarios estandarizados para el diagnóstico precoz del TB.
- Analizar la utilidad del *Big Data* y las herramientas de Inteligencia Artificial para llevar a cabo el diagnóstico precoz del TB.
- Determinar la existencia de biomarcadores de utilidad para el diagnóstico precoz.

Material y métodos

La metodología de esta investigación implica la revisión de la evidencia científica reciente que profundiza sobre las implicaciones que tiene el diagnóstico precoz en el trastorno bipolar. Para realizar esta revisión bibliográfica, se utilizarán diversas fuentes de información, como bases de datos nacionales e internacionales.

Si utilizamos la estructura PICO, podemos determinar que los elementos a valorar son los siguientes:

P	Problema o Población: Adultos y jóvenes en fase subclínica de trastorno bipolar
I	Intervención: Diagnóstico temprano del trastorno bipolar
C	Comparación: Diagnóstico convencional del trastorno bipolar.
O	Resultado: Mejoría del pronóstico y la calidad de vida de los pacientes

Tabla 3. Elementos de la pregunta PICO. Fuente: elaboración propia.

A partir de estos elementos, podemos establecer cuál sería nuestra pregunta de investigación: En individuos adultos y jóvenes en fase subclínica de trastorno bipolar, ¿mejoran el diagnóstico e intervención precoces el pronóstico y la calidad de vida de los pacientes?

Criterios de inclusión y exclusión

-Criterios de inclusión:

Se establece un límite temporal de cinco años. Se incluirán aquellos que aborden el diagnóstico y la intervención del trastorno bipolar en etapas iniciales, así como hallazgos clave, tendencias emergentes y recomendaciones relevantes relacionadas con el diagnóstico temprano del mismo.

-Criterios de exclusión:

Aquellos trabajos publicados con anterioridad a 2018 no serán incluidos en el análisis. Tampoco serán incluidos aquellos originales que no describan en la misma publicación la metodología de la investigación empleada, artículos que mencionen los términos de

búsqueda pero investiguen entidades diferentes, aquellos que aborden el Trastorno Bipolar en etapas avanzadas, ni aquellos textos que sean artículos de opinión, editoriales, cartas al director, etc.

Estrategia de búsqueda

Para dar respuesta a esta pregunta se plantea una búsqueda bibliográfica mediante fuentes de información confiables, como bases de datos académicas y científicas, que incluyan estudios relacionados con el trastorno bipolar y el diagnóstico temprano, utilizando como descriptores términos estandarizados que se encuentran incluidos en el catálogo de Descriptores de Ciencias de la Salud (DECS) y en su versión en inglés Medical Subject Headings (MeSH).

A escala internacional se lleva a cabo la búsqueda en inglés en las bases de datos: Pubmed, Scopus, Web of Science (WoS) y Google Académico. En un primer momento se emplea la siguiente estrategia de búsqueda: "Bipolar disorder" AND "Early Diagnosis", y se obtienen los siguientes resultados: Pubmed (n=283), Scopus (n=670), WoS (n=139) y Google Académico (n=7.650). Posteriormente, utilizamos diferentes filtros ("Text availability: Abstract/Title/Keywords" y "publication date: 5 years") para delimitar la búsqueda que nos interesa, obteniendo como resultado final: Pubmed (n=76), Scopus (n=211), WoS (n=56) y Google Académico (n=2).

En castellano se lleva a cabo una búsqueda en Dialnet, Lilacs y MEDES empleando la estrategia siguiente: "Trastorno bipolar" AND "Diagnóstico precoz", cuyos resultados iniciales son: Dialnet (n=4), Lilacs (n=11) y MEDES (n=4). Posteriormente, seleccionando aquellos en el rango de 2018 a 2023, obtenemos: Dialnet (n=3), Lilacs (n=2) y MEDES (n=0).

A continuación, se muestra el diagrama de flujo realizado para la revisión bibliográfica, mediante las bases de datos y estrategias de búsqueda mencionadas anteriormente,

descartando los duplicados, revisando los abstract disponibles para descartar los artículos que no cumplían los criterios de inclusión, para finalmente realizar una lectura del artículo completo de aquellos estudios considerados como relevantes e incluir n=20 en la revisión final, expuestos de manera esquemática en la Tabla 4.

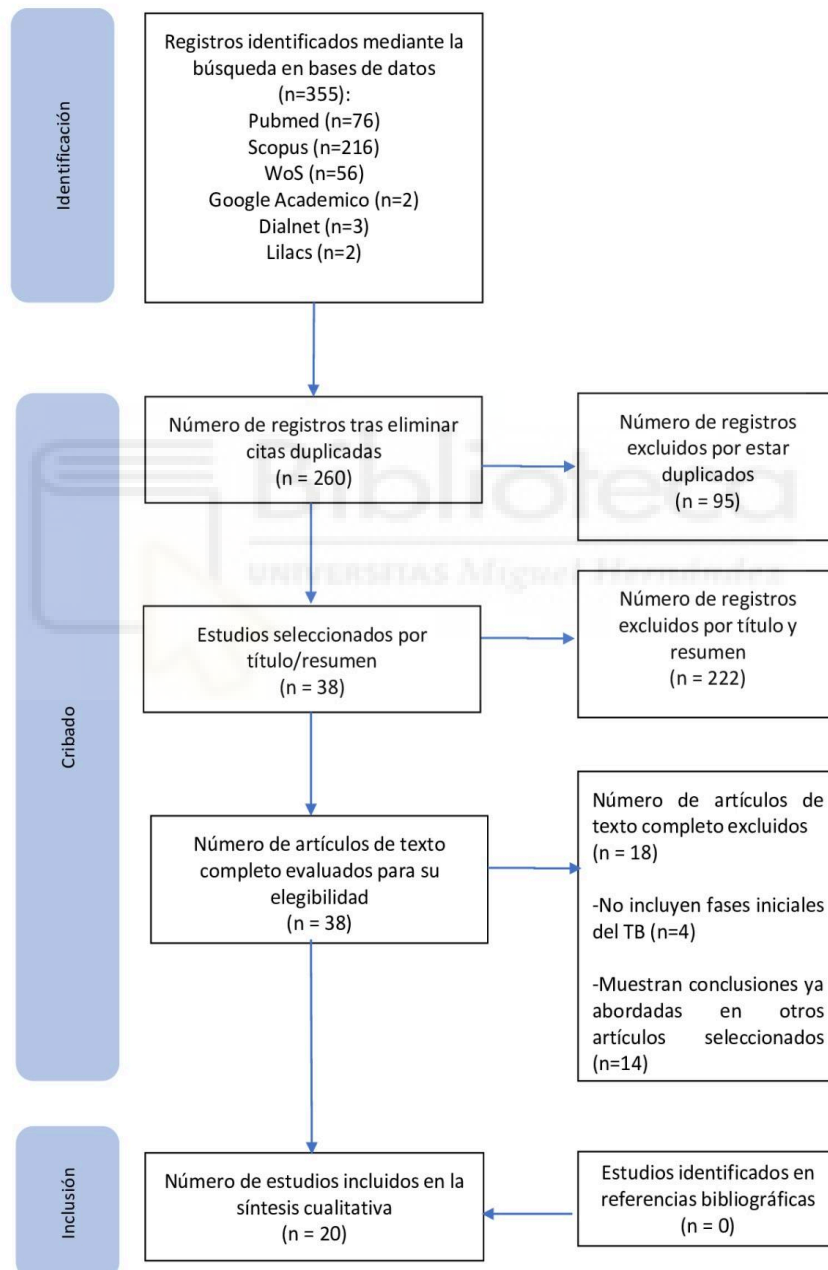


Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA.

Tabla 4. Revisión sistemática de los resultados.

Título	Primer autor	Revista y año	Principales hallazgos
The Mood Disorder Assessment Schedule: Initial validation of a new measure for early identification of bipolar spectrum disorders in inpatient adolescents.	De Back	Journal of psychiatric research. 2023	El estudio evalúa la validez de la nueva medida MDAS (Mood Disorder Assessment Schedule) para identificar adolescentes en riesgo de trastornos bipolares (TB). Aunque la sensibilidad y el valor predictivo son bajos, MDAS muestra utilidad clínica al asociarse significativamente con indicadores de TB, incluso superando al estándar KSADS (Kiddie Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia).
A risk calculator for bipolar disorder in youth: improving the odds for personalized prevention and early intervention?	DelBello	Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. 2018	El estudio desarrolla y valida un calculador de riesgo para predecir la conversión de trastorno bipolar no especificado (TB-NOS) a trastorno bipolar I (TB-I) o II (TB-II) en jóvenes. Utilizando datos de dos cohortes, identifica factores de riesgo, como síntomas maníacos, depresivos y familiares, y muestra una buena discriminación y consistencia entre el riesgo predicho y observado.
Improving the diagnosis and treatment of pediatric bipolar disorder.	Findling	The Journal of Clinical Psychiatry. 2018	El trastorno bipolar en niños y adolescentes es más común de lo pensado y conlleva riesgos a largo plazo. Los clínicos deben reconocerlo temprano, evaluarlo adecuadamente y seleccionar tratamientos eficaces y seguros.
Prodromal symptoms of Chinese patients with bipolar disorder.	Guo	Journal of Affective Disorders. 2021	Las principales conclusiones de este estudio incluyen la identificación de síntomas frecuentes antes del primer episodio depresivo y (hipo)maníaco, como estado de ánimo deprimido, cansancio, reducción del disfrute, disfunción educativa y ocupacional, y ansiedad. Se destacan los síntomas subumbral de depresión o (hipo)manía como predictores clave del desarrollo completo de la depresión o (hipo)manía.
A Non Invasive Hybrid Machine Learning Technique for Prediction of Multiple Psychological Diseases.	Kamra	13th International Conference on Cloud Computing, Data Science &	Este estudio propone tres modelos híbridos basados en enfoques LSTM-DHN, DHN-BRNN y H2RN2 para predecir enfermedades psicológicas. El modelo H2RN2 muestra la mayor precisión, facilitando la predicción y diagnóstico de trastornos como el trastorno bipolar y la esquizofrenia. La tecnología basada en estos modelos ofrece una

		Engineering (Confluence) 2023	plataforma accesible y reduce la carga de trabajo para profesionales de la salud, permitiendo una detección temprana y mejorando la eficiencia del diagnóstico.
Lipid Biomarker Research in Bipolar Disorder: A Scoping Review of Trends, Challenges and Future directions.	Hiller	Biological Psychiatry Global Open Science. 2023	En esta revisión se resumen investigaciones sobre biomarcadores lipídicos en trastorno bipolar (TB) desde 1990. Aunque los estudios han aumentado, las asociaciones entre lípidos y TB siguen inconclusas. La lipidómica emerge como una técnica prometedora, permitiendo análisis detallados y generación de hipótesis.
Substance use as a risk factor for bipolar disorder: A systematic review	Lalli	Journal of psychiatric research. 2021	Este estudio revela que el uso de sustancias, especialmente cannabis, es un factor de riesgo para el trastorno bipolar (TB). La frecuencia del uso de cannabis, especialmente tres veces por semana, puede aumentar el riesgo de TB. Se destaca la asociación entre el uso de cannabis y un peor curso clínico del trastorno.
Clinical and environmental risk factors for bipolar disorder: review of prospective studies.	Marangoni	Harvard Review of Psychiatry. 2018	Este estudio sobre factores de riesgo para el trastorno bipolar (TB) revela diversas asociaciones significativas entre síntomas psicopatológicos, cambios de comportamiento y exposiciones, y diagnósticos posteriores de TB tipo I o II. Se destaca la importancia de adoptar un enfoque multimodal para una comprensión más completa de los mecanismos cerebrales subyacentes al TB.
Increased asymmetric perfusion of the cerebral cortices and thalamus indicates individuals at risk for bipolar disorder: a family cohort single photon emission computed tomography neuroimaging study.	McLean	Frontiers in Psychiatry. 2022	Estudio retrospectivo de una familia controlada que sugiere biomarcadores potenciales para el trastorno bipolar a través de hallazgos de perfusión cerebral. Se destaca la utilidad diagnóstica de los escáneres SPECT (Brain perfusion single photon emission computed tomography).
Expert system application for diagnosing of bipolar disorder with certainty factor method based on web and android.	Muhammad	Journal of Physics: 2019	Se explica el desarrollo de un sistema de inteligencia artificial basado en la técnica de factor de certeza para diagnosticar el trastorno bipolar. Este sistema, que incorpora información valiosa sobre el trastorno y un foro de discusión, permite a los usuarios, expertos y administradores obtener diagnósticos y soluciones. Diseñado específicamente para el trastorno bipolar, se anticipa su expansión

			para abordar otros trastornos mentales en el futuro.
Early diagnosis of bipolar disorder coming soon: Application of an oxidative stress injury biomarker (BIOS) model.	Niu	Neuroscience Bulletin. 2022	Este estudio confirma el papel de la lesión por estrés oxidativo en el trastorno bipolar (BD) . El modelo BIOS (bipolar disorder by oxidative stress biomarkers) puede ayudar a los clínicos a predecir el riesgo de BD en pacientes con trastornos del ánimo en su primera admisión, facilitando la identificación temprana y la toma de decisiones terapéuticas adecuadas.
Application of screening techniques for early diagnostics of bipolar disorder	Osipova	Bulletin of Siberian Medicine. 2022	En la evaluación clínica y psicopatológica de adolescentes, se aplicaron métodos de detección para trastorno bipolar (TB) mediante la aplicación del MDQ (Mood Disorder Questionnaire) y del BSDS (Bipolar Spectrum Diagnostic Scale) con éxito.
Application of screening techniques for early diagnosis of a risk of bipolar disorder in adolescents.			
Accuracy of the Arabic HCL-32 and MDQ in detecting patients with bipolar disorder.	Ouali	BMC psychiatry. 2023	Este estudio destacó la eficacia del MDQ (Mood Disorder Questionnaire) y el HCL-32 (32-item Hypomania Checklist) como herramientas de detección para diferenciar pacientes con trastorno bipolar (TB) de aquellos con trastorno depresivo mayor (TDM). Ambos cuestionarios son más efectivos para descartar la presencia de TB en pacientes con TDM, lo cual es ventajoso para decidir la prescripción de antidepresivos, que pueden tener efectos negativos conocidos en pacientes con TB.
A peripheral inflammatory signature discriminates bipolar from unipolar depression: A machine learning approach	Poleti	Progress in Neuropsychopharmacology & Biological Psychiatry. 2020	Este estudio destaca la alta confiabilidad de los perfiles individuales de citoquinas y quimiocinas periféricas para clasificar con precisión a pacientes con trastorno bipolar (TB) y trastorno depresivo mayor (TDM), con una precisión equilibrada del 90% al 94%. Los pacientes deprimidos tienen niveles inmunoinflamatorios más altos que los controles saludables, y el perfil inmunológico distinto permite la predicción de diagnósticos con alta precisión.
Big data in severe mental illness: the role of electronic monitoring tools and metabolomics.	Rajula	Personalized Medicine. 2021	Big data juega un papel crucial en el diagnóstico del trastorno bipolar (TB). La monitorización y la metabolómica, respaldados por enormes conjuntos de datos, permiten una comprensión profunda de las bases neurobiológicas del TB. A pesar de desafíos éticos y técnicos, el

			análisis de grandes volúmenes de datos facilita la identificación de predictores tempranos, mejora la gestión clínica y promete algoritmos predictivos para una atención personalizada más efectiva en el futuro.
Childbirth and prevention of bipolar disorder: an opportunity for change	Sharma	The Lancet Psychiatry. 2019	Este estudio destaca la importancia de la identificación temprana y la monitorización de mujeres en riesgo de desarrollar trastorno bipolar durante el embarazo y postparto. Se proponen estrategias de prevención, intervención temprana y manejo clínico, considerando factores individuales y gestacionales.
Constrained neuro fuzzy inference methodology for explainable personalised modelling with applications on gene expression data.	Singh	Scientific Reports. 2023	El estudio propone el método PCNFI para comprender el proceso de toma de decisiones en la clasificación de expresión génica y destaca los genes ATRX y TSPAN2 como posibles biomarcadores para diferenciar trastornos mentales y bipolares. PCNFI, al implementar restricciones semánticas, mejora la interpretación y precisión, ofreciendo reglas más interpretables basadas en perfiles genéticos personalizados.
Early Intervention in Bipolar Disorder	Vieta	American Journal of Psychiatry. 2018	Este estudio sobre estrategias de tratamiento temprano en trastorno bipolar destaca la importancia de un diagnóstico temprano para prevenir progresión a etapas avanzadas. Se discuten intervenciones psicoterapéuticas efectivas y consideraciones éticas en tratamientos preventivos..
Detection Study of Bipolar Depression Through the Application of a Model-Based Algorithm in Terms of Clinical Feature and Peripheral Biomarkers	Zheng	Frontiers in Psychiatry. 2019	Este estudio explora la aplicación de marcadores biológicos objetivos junto con características clínicas en el diagnóstico psiquiátrico, centrándose en factores neurotróficos periféricos en pacientes con trastorno bipolar. Se identificaron 11 variables como factores de riesgo en el análisis discriminante, destacando la consistencia con estudios previos y la capacidad de los factores neurotróficos para distinguir trastorno bipolar. El modelo final mostró estabilidad y eficacia en la reducción del error de clasificación.

Resultados

La revisión sistemática que realizamos nos ha proporcionado una estructura sólida para organizar y vertebrar los resultados de nuestra investigación. Estos resultados se basan en cinco aspectos clave fundamentales, los cuales nos guiarán para abordar los objetivos propuestos anteriormente.

A continuación, se describe de forma cualitativa la evidencia científica reciente publicada para cada una de estas categorías:

1. Diagnóstico temprano.

En el terreno de la investigación sobre el Trastorno Bipolar (TB), las siguientes contribuciones delimitan un panorama complejo de desafíos y oportunidades relacionados con el diagnóstico temprano de esta condición mental.

La investigación de Vieta et al. (2018) destaca la urgencia de intervenir en las fases iniciales del TB, teniendo en cuenta que el inicio de este trastorno generalmente ocurre durante la adolescencia, un período de desarrollo personal, social y profesional que a menudo se ve truncado por la enfermedad, siendo imperativo introducir intervenciones tempranas que modifiquen el curso de la misma. Los hallazgos revelan la importancia de identificar factores de riesgo, como antecedentes familiares, y la observación de síntomas prodrómicos. No obstante, la falta de biomarcadores específicos y la necesidad de herramientas de detección más confiables son evidentes [14].

Guo et al. (2021) evaluaron las características de los síntomas prodrómicos en pacientes chinos con TB antes de su episodio de estado de ánimo índice. Encontraron que la extrema energía, euforia, pensamientos acelerados y comportamientos imprudentes precedían a episodios (hipo)maníacos, mientras que el estado de ánimo deprimido, cansancio,

disminución del disfrute, disfunción educativa y ocupacional, dificultad para concentrarse, e ideación o intento suicida ocurrían antes de episodios depresivos.

Además, las alteraciones del sueño también se notificaron como síntomas prodrómicos pudiendo estar relacionadas con la polaridad del episodio: la hipersomnia podría tener un posible papel en la discriminación de la depresión bipolar frente a la unipolar mientras que la reducción de la necesidad de dormir sería un indicador útil de un inicio maníaco [15].

La investigación de Findling et al (2018) nos adentra en el terreno del diagnóstico pediátrico, asociado con un curso más grave de la enfermedad con más recurrencias que incluyen ciclos rápidos (≥ 4 episodios en un año), una mayor resistencia al tratamiento, un mayor riesgo de abuso de sustancias y suicidio, y peores resultados psicosociales. Además, hace hincapié en la gran dificultad en reconocer y diagnosticar el TB en niños y adolescentes debido a la mayor fluctuación y labilidad del estado de ánimo en comparación con los adultos, por lo que la identificación de la manía es más compleja [16].

Desde la perspectiva de Sharma et al. (2019), el periodo postparto es un momento crucial para la prevención, debido a que el riesgo de la primera aparición de hipomanía o manía durante el puerperio aumenta considerablemente y es mayor que en cualquier otro período de la vida de una mujer. La psicosis puerperal es una complicación rara pero grave del parto y puede ser la primera manifestación del TB en algunas mujeres, pudiendo tener un efecto negativo en las interacciones madre-hijo y en el desarrollo infantil, así como un aumento del riesgo de suicidio materno o infanticidio, por lo que la implementación de estrategias específicas de evaluación y la vigilancia de mujeres con factores de riesgo durante y después del embarazo debería ser primordial, enfrentando el desafío de distinguir entre los síntomas normales de este período y los prodrómicos del TB [17].

2. Factores de riesgo.

En cuanto al estudio de factores de riesgo y síntomas clínicos que nos ayuden para el diagnóstico temprano encontramos diversas investigaciones que son de gran valor.

A.Pouchon et al. (2022) resaltan la importancia de la interacción de **factores de riesgo genéticos y ambientales** durante el desarrollo cerebral. Manifiestan que el principal factor de riesgo genético es la presencia de TB en familiares, en concreto, los hijos de personas con TB y especialmente si el padre desarrolló este trastorno antes de los 21 años. En cuanto a los riesgos ambientales, se señalan eventos estresantes durante el periparto, la niñez y la adolescencia, como abuso, pérdida de un progenitor, traumatismo craneoencefálico y dificultades sociales y económicas. Los investigadores abogan por la identificación temprana de síntomas de riesgo de TB en personas con trastorno depresivo, ya que más del 50% de los casos de TB comienzan con episodios depresivos. Síntomas como inicio temprano, brusco, episodios frecuentes, pensamientos suicidas y respuestas inusuales a antidepresivos pueden indicar mayor riesgo de transición a TB[18].

Marangoni et al. (2018) pusieron en evidencia una amplia gama de síntomas psicopatológicos y cambios de comportamiento con asociaciones estadísticamente significativas con diagnósticos posteriores de TB. Identificaron **factores de riesgo homotípicos**, como la labilidad del estado de ánimo, temperamento ciclotímico en adolescentes con TDM o síntomas hipomaníacos subsindrómicos; y **heterotípicos**, como trastornos de ansiedad de aparición temprana, ataques de pánico o fobias específicas. Sin embargo, advierten que debido a la limitada sensibilidad y especificidad de los mismos, puede ser necesario combinar múltiples factores de riesgo en lugar de centrarse en predictores únicos [19].

Los hallazgos del estudio de Lalli et al. (2021) mostraron que el consumo de sustancias supone un factor de riesgo para TB, especialmente el consumo de cannabis, relacionado además con síntomas más intensos, incluidos episodios afectivos más largos, ciclos rápidos y recurrencias más frecuentes, por tanto, destaca la necesidad de una atención temprana en poblaciones propensas [20].

3. Uso de Cuestionarios y Herramientas.

En 2018, Delbello et al. desarrollaron y validaron una calculadora de riesgo para predecir la conversión de trastorno bipolar no especificado a trastorno bipolar I (TB-I) o II (TB-II) en jóvenes durante un periodo de 5 años. Esta calculadora se fundamenta en un análisis detallado de factores de riesgo y síntomas prodrómicos, destacando la importancia de ir más allá de los enfoques grupales y cuantificar el riesgo individual para avanzar en estrategias de monitoreo y tratamiento personalizadas. Si bien esta herramienta presenta un gran potencial, los mismos autores reconocen ciertas limitaciones y la necesidad de seguir investigando en esta línea [21].

Osipova et al. (2022) destacaron la importancia de las técnicas de cribado y cuestionarios en el diagnóstico precoz del TB en jóvenes y adolescentes. Para ello emplearon el uso combinado del Cuestionario de Trastorno del Estado de Ánimo (MDQ) ([anexo 9](#)) y la Escala Diagnóstica del Espectro Bipolar (BSDS) ([anexo 10](#)). En su estudio, mediante el enfoque combinado se confirmó su consistencia en la detección de valores tanto por debajo como por encima de los umbrales establecidos, detectando factores de riesgo de TB en individuos que solo con la evaluación clínica según los criterios de la CIE-10 habrían pasado desapercibidos [22].

En la investigación de Back et al (2023) se valida el uso del *Mood Disorder Assessment Schedule* (MDAS) ([anexo 11](#)). Esta herramienta consiste en una entrevista semiestructurada para evaluar cambios autónomos en el estado de ánimo y la energía, un indicador clave de

los problemas del espectro bipolar que no está incluido en las herramientas de diagnóstico actuales [23].

También en 2023, Ouali et al aplicaron dos instrumentos para la detección temprana del TB: la Lista de Hipomanía de 32 ítems (HCL-32) ([anexo 12](#)) y el Cuestionario de Trastorno del Estado de Ánimo (MDQ). El objetivo de esta investigación era explorar la fiabilidad y la validez de los criterios en una muestra de pacientes tunecinos diagnosticados con trastornos del estado de ánimo. Según estos autores, ambas herramientas son de gran utilidad tanto para el diagnóstico del TB como para la distinción de estos pacientes de otros con Trastorno Depresivo Mayor [24].

4. Aplicación de Inteligencia Artificial.

Los avances en las herramientas digitales ofrecen la posibilidad de nuevos métodos de diagnóstico que mostraremos a continuación.

Muhammad et al. (2019) reconocen la dificultad del proceso diagnóstico de TB y abogan por la integración de nuevas tecnologías en el mismo. Para ello, proponen la implementación de un sistema experto, aprovechando la inteligencia artificial (IA), para ayudar en el diagnóstico temprano del TB. Este sistema se caracteriza por almacenar conocimiento especializado y ser capaz de razonar inteligentemente, empleando el método del factor de certeza para manejar la incertidumbre subjetiva del clínico en el proceso diagnóstico [25].

En esta línea, el estudio de Rajula et al (2021) examina cómo la aplicación de análisis de big data provenientes de sensores y herramientas de monitorización electrónica puede mejorar la detección y tratamiento de enfermedades mentales severas, incluyendo el trastorno bipolar, la esquizofrenia y el trastorno depresivo mayor. Para el TB, se han utilizado herramientas de monitorización electrónica para identificar fases prodromales mediante la detección de variaciones en la actividad psicomotora, patrones de sueño y función autónoma, que son indicadores tempranos de cambios en el estado de ánimo [26].

Por su parte, Kamra et al. (2023) abordan la importancia del uso de herramientas para el diagnóstico precoz del TB, centrándose en el papel crucial de la inteligencia artificial (IA) y el aprendizaje automático (AA). Este estudio propone tres modelos híbridos LSTM-DHN, DHN-BRNN y H2RN2, para predecir trastornos psiquiátricos. El modelo H2RN2 tiene la mayor precisión entre los modelos tradicionales basados en el aprendizaje automático y los modelos híbridos propuestos ya que aprende automáticamente las características semánticas inherentes de los datos clínicos disponibles, reduciendo las posibilidades de error en la predicción de enfermedades mentales [27].

5. Marcadores Biológicos y otro tipo de marcadores.

La búsqueda de métodos que permitan el diagnóstico temprano del trastorno bipolar ha llevado a una serie de estudios innovadores que exploran diversos biomarcadores. En este contexto, investigadores como Zheng et al. (2019) proponen mejorar la precisión diagnóstica de la depresión unipolar o bipolar mediante la combinación de marcadores biológicos objetivos y características clínicas y sociodemográficas.

Utilizando factores neurotróficos (FGF-2, NGF, IGF-1 y VEGF) en la sangre periférica de todos los pacientes con trastorno depresivo unipolar y bipolar, demostraron una capacidad discriminante estable entre los dos grupos además de un buen rendimiento en comparación con las escalas clínicas, mereciendo un análisis validado en otras muestras más grandes [28].

Por otro lado, Poletti et al. (2020) exploraron una "firma inflamatoria periférica" para diferenciar la depresión bipolar de la unipolar. Mediante la evaluación de un amplio panel de citocinas, quimiocinas y factores de crecimiento, encontraron que esta firma inmunoinflamatoria puede clasificar ambos trastornos con una precisión equilibrada del 90% al 94 %. El diagnóstico de TDM fue mejor predicho por las citocinas relacionadas tanto con respuestas proinflamatorias (es decir, IL-1 β , IL-6, IL-7, IL-16) como regulatorias (IL-2, IL-4 e

IL-10) así como por las quimiocinas CCL20, CCL21, CXCL12 y por los factores tróficos VEGF y PDGF-BB; mientras que el TB por altos niveles de quimiocinas CCL3, CCL4, CCL5, CCL11, CCL25, CCL27, CXCL11, IL-9 y TNF- α . Esto apoya la hipótesis de que los pacientes con TDM y TB tienen diferentes perfiles inmunes que pueden permitir su diagnóstico con una alta precisión [29].

Recientemente, muchos investigadores han indagado sobre las anomalías del metabolismo energético en pacientes con trastorno bipolar (TB), que podrían estar asociadas a disfunciones mitocondriales por estrés oxidativo. Niu et al. (2022) se sumaron a esta búsqueda, proponiendo el modelo BIOS (bipolar disorder by oxidative stress biomarkers) para predecir el TB mediante biomarcadores de estrés oxidativo en un nomograma. Utilizando datos clínicos de pacientes diagnosticados de TB o TDM en Shanghai, emplearon aprendizaje automático para crear un modelo predictivo que incluye indicadores bioquímicos y factores de riesgo del TB. Los resultados indican que bajos niveles de prealbúmina y altos niveles de ácido úrico son factores de riesgo, mientras que altos niveles de prealbúmina y bilirrubina directa son factores protectores [30].

En el ámbito de la neuroimagen, McLean investiga una cohorte familiar con trastorno bipolar (TB) y correlaciona los síntomas con los hallazgos de exploraciones cerebrales individuales mediante SPECT. Se identificaron dos patrones distintos de cambios en la perfusión cerebral que podrían prever el riesgo individual de desarrollar TB: una perfusión asimétrica y aumentada del tálamo, así como un aumento difuso de la perfusión cortical, especialmente en los lóbulos frontal y temporal.

Además, el aumento de la perfusión cortical o "puntos calientes" facilita la diferenciación de la depresión bipolar de la depresión unipolar, que tiende a mostrar un aumento simétrico de la perfusión en el tálamo y los ganglios basales, pero una hipoperfusión a lo largo de las cortezas frontal y temporal. Por tanto, los hallazgos SPECT podrían ser predictivos del

riesgo individual de progresar al TB sintomático, pero se necesitan estudios de cohortes más grandes y diversos [31].

Durante la última década, ha habido numerosos intentos de combinar métodos de aprendizaje automático con datos de expresión génica de alto rendimiento para el diagnóstico con resultados prometedores. En este ámbito, Singh et al. (2023) presentan un enfoque novedoso utilizando la inferencia neurodifusa restringida personalizada (PCNFI), que al implementar restricciones semánticas, mejora la interpretación y precisión, ofreciendo reglas más interpretables basadas en perfiles genéticos personalizados. Los hallazgos biológicos de este artículo incluyen los genes ATRX y TSPAN2, relacionados con la capacidad cognitiva y el comportamiento impulsivo, que podrían servir como biomarcadores para la diferenciación temprana de individuos con alto riesgo, con TB y personas sanas [32].

Además, Hiller et al. (2023) realizan una revisión bibliográfica de las investigaciones sobre biomarcadores lipídicos en trastorno bipolar (TB) desde 1990 y observan que aunque los estudios han aumentado, las asociaciones entre lípidos y TB siguen inconclusas. En general, pocos estudios mostraron asociaciones replicables entre los niveles de lípidos (TC, HDL, TG y LDL) y los fenotipos de TB, sin embargo, algunos encontraron que los episodios depresivos tendieron a estar asociados con un aumento de los niveles de lípidos, mientras que los episodios maníacos con una disminución de los mismos, que podría explicarse por los diferentes gastos de energía que tienen lugar en cada fase [33].

Discusión

Existe un consenso entre los investigadores acerca de la necesidad de la identificación y la intervención tempranas para prevenir o al menos retrasar la aparición de la enfermedad en su totalidad durante la infancia, lo cual es crucial para evitar impactos en las actividades normales de desarrollo y el deterioro psicosocial o neurobiológico, así como para prevenir posibles complicaciones futuras, como el desarrollo de trastornos psiquiátricos concurrentes, deterioro funcional o la muerte precoz por suicidio. Sin embargo, no debemos olvidar que aunque la infancia y la adolescencia sea considerado el momento clave en la detección precoz del TB, el periodo postparto supone un momento crucial para la prevención, dado el aumento del riesgo de la primera aparición de síntomas durante el mismo.

Tras una revisión exhaustiva de los diferentes artículos, se hace evidente la importancia de distinguir entre la depresión asociada al trastorno depresivo mayor (TDM) y la del TB, dado el frecuente diagnóstico erróneo existente, generalmente hacia el TDM, que conlleva un retraso en el diagnóstico con consecuencias significativas como la recurrencia de episodios, aumento del riesgo de suicidio, una mayor hospitalización y una limitación de la efectividad del tratamiento. Por tanto, es de interés crucial conocer ciertos síntomas que sugieren un mayor riesgo de transición a TB, como la edad temprana de inicio, un inicio abrupto, episodios frecuentes, pensamientos suicidas, y características atípicas.

Los resultados obtenidos destacan un conjunto prometedor de síntomas prodrómicos y factores de riesgo identificados para la detección temprana del TB, sin embargo, debido a la alta heterogeneidad y especificidad para cada individuo, se requiere una evaluación personalizada del riesgo así como la combinación con otras técnicas para superar tales limitaciones. Entre ellas, destaca el uso de cuestionarios como MDQ y BSDS, así como la validación de herramientas como MDAS y HCL-32, que según la bibliografía consultada,

detectan factores de riesgo de TB que podrían pasar desapercibidos con la evaluación clínica exclusivamente. Sin embargo, a pesar de la validez demostrada, todavía carecen de suficiente especificidad para reducir la incertidumbre del diagnóstico.

Otra técnica más innovadora e investigada en la última década es la utilidad del Big Data y las herramientas de IA, que ofrecen la posibilidad de una mejora en la eficacia y la velocidad del diagnóstico, mediante el análisis de grandes conjuntos de datos e identificando patrones sutiles que pueden pasar desapercibidos en métodos convencionales, contribuyendo así a la toma de decisiones clínicas. Modelos híbridos como H2RN2 y enfoques que utilizan algoritmos basados en el aprendizaje automático demuestran eficacia en la predicción de trastornos psiquiátricos, incluido el TB.

Por último, la búsqueda e identificación de biomarcadores podría tener un impacto significativo a la hora de alcanzar un diagnóstico precoz. Además, una vez diagnosticada, también podría predecir su progresión, el desarrollo de tratamientos específicos dirigidos a las características biológicas subyacentes de la misma, e incluso la monitorización de su evolución a lo largo del tiempo. Sin embargo, se trata de un tema muy amplio, todavía a estudio, sobre el que habría que profundizar más a fin de sacar conclusiones más definitivas y poder aplicarlas a la práctica asistencial.

Conclusiones

En esta revisión bibliográfica se ha logrado extraer conclusiones significativas que abordan tanto los objetivos primarios como secundarios, respondiendo a la pregunta de investigación planteada previamente:

-La temprana aparición de esta condición durante la adolescencia y juventud, etapas críticas en el desarrollo personal y social, convierte al TB en el candidato ideal para las estrategias de intervención temprana.

-Priorizar la detección temprana y las medidas preventivas puede mejorar significativamente la respuesta al tratamiento, evitar intervenciones complejas y reducir las complicaciones médicas y sociales del TB, contribuyendo así a salvar vidas.

-Más del 50% de los casos de TB comienzan con un episodio depresivo, por lo que es de vital importancia conocer los síntomas que pueden indicar mayor riesgo de transición a TB en personas diagnosticadas de TDM.

-A pesar de contar con un conjunto prometedor de síntomas prodrómicos, factores de riesgo, herramientas de cribado y cuestionarios estandarizados, no podemos determinar que la relación entre estos pueda suponer una mejora en el diagnóstico precoz de TB, y por tanto, en el pronóstico y la calidad de vida de los pacientes, debido a la naturaleza poco específica de los síntomas.

-Nuevas técnicas bioinformáticas, como la IA, los enfoques de AA y el Big Data, al facilitar la incorporación de datos de múltiples fuentes, así como la detección de biomarcadores que nos ayuden a comprender la fisiopatología y la identificación de patrones biológicos concretos, podrían suponer un avance prometedor en el terreno del diagnóstico temprano, sin embargo, son necesarias más investigaciones que demuestren su validez y utilidad en la práctica clínica.

Referencias bibliográficas

1. Gómez-Restrepo C. Psiquiatría Clínica. 2018. Editorial Médica Panamericana (4ª ed).
2. Trastornos mentales [Internet]. Organización Mundial de la Salud (OMS). [citado el 5 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>
3. La situación de la Salud Mental en España [Internet]. Fundacionmutua.es. [citado el 5 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.fundacionmutua.es/documents/informe-salud-mental-espana-2023-bajo.pdf>
4. Galvez-Llompart AM, Gisbert MV, Perez-Almarcha M, Ballester-Gracia I, Canete-Nicolas C, Reig-Cebria MJ, Hernandez-Viadel M. Impacto en la asistencia en salud mental tras la colaboración entre atención primaria y salud mental. Medicina de Familia. SEMERGEN. 2021 Sep 1;47(6):385-93.
5. Irrázaval M, Prieto F, Armijo J. Prevención e intervenciones tempranas en salud mental: una perspectiva internacional. Acta bioethica. 2016 Jun;22(1):37-50.
6. Morcuende Á, Raga JM. Módulo 7. Trastornos del estado de ánimo y trastorno bipolar. El farmacéutico profesión y cultura,(581). 2019:56-62.
7. Grande I, Berk M, Birmaher B, Vieta E. Bipolar disorder. Lancet. 2016 Apr 9;387(10027):1561-1572. doi: 10.1016/S0140-6736(15)00241-X.
8. Craddock N, Sklar P. Genetics of bipolar disorder. Lancet. 2013 May 11;381(9878):1654-62. doi: 10.1016/S0140-6736(13)60855-7.
9. Merikangas KR, Jin R, He JP, Kessler RC, Lee S, Sampson NA, Viana MC, Andrade LH, Hu C, Karam EG, Ladea M, Medina-Mora ME, Ono Y, Posada-Villa J, Sagar R, Wells JE, Zarkov Z. Prevalence and correlates of bipolar spectrum disorder in the world mental health survey initiative. Arch Gen Psychiatry. 2011 Mar;68(3):241-51. doi: 10.1001/archgenpsychiatry.2011.12.

10. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5). USA: American Psychiatric Association; 2018. Disponible en: Disponible en: <https://www.psychiatry.org/psychiatrists/practice/dsm>
11. Ritter JM, Flower RJ, Henderson G, Rang HP, Loke YK, MacEwan D. Rang y dale. Farmacología. Elsevier; 2020.
12. Yatham LN, Kennedy SH, Parikh SV, Schaffer A, Bond DJ, Frey BN, Sharma V, Goldstein BI, Rej S, Beaulieu S, Alda M. Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT) and International Society for Bipolar Disorders (ISBD) 2018 guidelines for the management of patients with bipolar disorder. *Bipolar disorders*. 2018 Mar;20(2):97-170.
13. Trastorno bipolar [Internet]. National Institute of Mental Health (NIMH). [citado el 8 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.nimh.nih.gov/health/publications/espanol/trastorno-bipolar>
14. Vieta E, Salagre E, Grande I, Carvalho AF, Fernandes BS, Berk M, Birmaher B, Tohen M, Suppes T. Early Intervention in Bipolar Disorder. *Am J Psychiatry*. 2018 May 1;175(5):411-426. doi: 10.1176/appi.ajp.2017.17090972.
15. Guo T, Yang Y, Zhao Q, Zhang L, Ng CH, Cheung T, Li Y, Zhu XQ, Li XH, Xiang YT. Prodromal symptoms of Chinese patients with bipolar disorder. *Journal of Affective Disorders*. 2021 Nov 1;294:908-15.
16. Findling RL, Chang KD. Improving the Diagnosis and Treatment of Pediatric Bipolar Disorder. *J Clin Psychiatry*. 2018 Mar/Apr;79(2):su17023ah3c. doi: 10.4088/JCP.su17023ah3c.
17. Sharma V, Bergink V, Berk M, Chandra PS, Munk-Olsen T, Viguera AC, Yatham LN. Childbirth and prevention of bipolar disorder: an opportunity for change. *Lancet Psychiatry*. 2019 Sep;6(9):786-792. doi: 10.1016/S2215-0366(19)30092-6.
18. Pouchon A, Fakra E, Haesebaert F, Legrand G, Rigon M, Schmitt E, Conus P, Bougerol T, Polosan M, Dondé C. Intervenir précocement dans les stades débutants

- du trouble bipolaire: pourquoi, quand et comment. *L'Encéphale*. 2022 Feb 1;48(1):60-9.
19. Marangoni C, Faedda GL, Baldessarini RJ. Clinical and Environmental Risk Factors for Bipolar Disorder: Review of Prospective Studies. *Harv Rev Psychiatry*. 2018 Jan/Feb;26(1):1-7. doi: 10.1097/HRP.000000000000161.
20. Lalli M, Brouillette K, Kapczinski F, de Azevedo Cardoso T. Substance use as a risk factor for bipolar disorder: A systematic review. *J Psychiatr Res*. 2021 Dec;144:285-295. doi: 10.1016/j.jpsychires.2021.10.012.
21. DeBello MP. A Risk Calculator for Bipolar Disorder in Youth: Improving the Odds for Personalized Prevention and Early Intervention? *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2018 Oct;57(10):725-727. doi: 10.1016/j.jaac.2018.07.871. PMID: 30274645.
22. Osipova NN, Bardenshteyn LM, Lyamets LL, Dmitrieva EV. Application of screening techniques for early diagnostics of bipolar application of screening techniques for early diagnosis of a risk of bipolar disorder in adolescents. *Bulletin of Siberian Medicine*. 2022;21(2):105–114. <https://doi.org/10.20538/1682-0363-2022-2-105-114>
23. De Back J Jr, Vaughan EP, Kemp EC, Frick PJ, Robertson EL, Walker TM, Picou P. The Mood Disorder Assessment Schedule: Initial validation of a new measure for early identification of bipolar spectrum disorders in inpatient adolescents. *J Psychiatr Res*. 2023 Feb;158:63-70. doi: 10.1016/j.jpsychires.2022.12.029.
24. Ouali U, Zgueb Y, Jouini L, Aissa A, Jomli R, Ouertani A, Omrani A, Nacef F, Carta MG, Preti A. Accuracy of the Arabic HCL-32 and MDQ in detecting patients with bipolar disorder. *BMC psychiatry*. 2023 Jan 26;23(1):70.
25. Muhammad A, Hendrik B, Iswara R. Expert system application for diagnosing of bipolar disorder with certainty factor method based on web and android. In *Journal of Physics: Conference Series* 2019 Dec 1 (Vol. 1339, No. 1, p. 012020). IOP Publishing.

26. Rajula HSR, Manchia M, Carpiello B, Fanos V. Big data in severe mental illness: the role of electronic monitoring tools and metabolomics. *Per Med.* 2021 Jan;18(1):75-90. doi: 10.2217/pme-2020-0033.
27. Kamra V, Kumar P, Mohammadian M, Sindhu B, Puri R. A Non Invasive Hybrid Machine Learning Technique for Prediction of Multiple Psychological Diseases. In 2023 13th International Conference on Cloud Computing, Data Science & Engineering (Confluence) 2023 Jan 19 (pp. 6-11). IEEE.
28. Zheng Y, He S, Zhang T, Lin Z, Shi S, Fang Y, Jiang K, Liu X. Detection Study of Bipolar Depression Through the Application of a Model-Based Algorithm in Terms of Clinical Feature and Peripheral Biomarkers. *Front Psychiatry.* 2019 May 1;10:266. doi: 10.3389/fpsy.2019.00266.
29. Poletti S, Vai B, Mazza MG, Zanardi R, Lorenzi C, Calesella F, Cazzetta S, Branchi I, Colombo C, Furlan R, Benedetti F. A peripheral inflammatory signature discriminates bipolar from unipolar depression: A machine learning approach. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry.* 2021 Mar 8;105:110136. doi: 10.1016/j.pnpbp.2020.110136.
30. Niu Z, Wu X, Zhu Y, Yang L, Shi Y, Wang Y, Qiu H, Gu W, Wu Y, Long X, Lu Z, Hu S, Yao Z, Yang H, Liu T, Xia Y, Chen Z, Chen J, Fang Y. Early Diagnosis of Bipolar Disorder Coming Soon: Application of an Oxidative Stress Injury Biomarker (BIOS) Model. *Neurosci Bull.* 2022 Sep;38(9):979-991. doi: 10.1007/s12264-022-00871-4.
31. McLean M, Henderson TA, Pavel DG, Cohen P. Increased Asymmetric Perfusion of the Cerebral Cortices and Thalamus Indicates Individuals at Risk for Bipolar Disorder: A Family Cohort Single Photon Emission Computed Tomography Neuroimaging Study. *Front Psychiatry.* 2022 May 10;13:829561. doi: 10.3389/fpsy.2022.829561.
32. Singh B, Doborjeh M, Doborjeh Z, Budhraj S, Tan S, Sumich A, Goh W, Lee J, Lai E, Kasabov N. Constrained neuro fuzzy inference methodology for explainable

personalised modelling with applications on gene expression data. *Sci Rep.* 2023 Jan 9;13(1):456. doi: 10.1038/s41598-022-27132-8.

33. Hiller JK, Jangmo A, Tesli MS, Jaholkowski PP, Hoseth EZ, Steen NE, Haram M. Lipid Biomarker Research in Bipolar Disorder: A Scoping Review of Trends, Challenges, and Future Directions. *Biol Psychiatry Glob Open Sci.* 2023 Jul 23;3(4):594-604. doi: 10.1016/j.bpsgos.2023.07.004.



ANEXOS

Anexo 1. Tipos de estigma

- Estigma público

El estigma público en relación con las enfermedades mentales se manifiesta al asociar estos trastornos con peligrosidad, violencia, imprevisibilidad, debilidad de carácter e incompetencia. Esta discriminación y rechazo social coloca a quienes padecen trastornos mentales en una posición desventajosa, limitando sus oportunidades para alcanzar metas personales, especialmente aquellas relacionadas con su independencia económica y personal.

- Estigma estructural

El estigma estructural se manifiesta a través de instituciones, políticas y leyes que crean situaciones de desigualdad o injusticia para las personas con enfermedades mentales. Esto puede ocurrir cuando se les niegan sus derechos humanos básicos o cuando no se les da prioridad en la atención. La clave está en involucrar a los profesionales en programas antiestigma que los comprometan en la tarea de brindar cercanía y apoyo constante a los pacientes y sus familias que se ven afectados por el estigma.

- Autoestigma

El estigma internalizado representa la forma más severa del estigma y se refiere a la internalización por parte del individuo de actitudes negativas que han experimentado. Esto puede dar lugar a creencias de desvalorización y discriminación, lo que a su vez afecta negativamente la calidad de vida, la autoestima, la autoeficacia y puede empeorar los síntomas.

Anexo 2. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales de la Asociación de Psiquiatría Americana, DSM-5.

DSM-5 (sección 2)

1. Trastornos del neurodesarrollo
2. Espectro de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos
3. Trastorno bipolar y trastornos relacionados
4. Trastornos depresivos
5. Trastornos de ansiedad
6. Trastorno obsesivo compulsivo y trastornos relacionados
7. Trauma y otros trastornos relacionados con factores de estrés.
8. Trastornos disociativos
9. Trastorno por síntomas somáticos y trastornos relacionados
10. Trastornos de la alimentación
11. Trastornos del sueño-vigilia
12. Disfunciones sexuales
13. Disforia de género
14. Trastornos del control de impulsos y conductas disruptivas
15. Trastornos por uso de sustancias y trastornos adictivos
16. Trastornos neurocognitivos
17. Trastornos parafilicos
18. Trastornos de personalidad

Anexo 3. Clasificación Internacional de Enfermedades de la OMS en su decimoprimer versión, CIE-11.

CIE-11 (capítulo 5)

F01-F09 Trastornos mentales debidos a afecciones fisiológicas conocidas

F10-F19 Trastornos mentales y del comportamiento debidos al consumo de sustancias psicoactivas

F19-F29 Esquizofrenia, trastorno esquizotípico, delirante y otros trastornos psicóticos no relacionados con el estado de ánimo

F30-F39 Trastornos del estado de ánimo [afectivos]

F40-F49 Trastornos de ansiedad, disociativos, relacionados con estrés, somatomorfos y otros trastornos mentales no psicóticos

F50-F59 Síndromes de comportamiento asociados a trastornos fisiológicos y factores físicos

F60-F69 Trastornos de personalidad y comportamiento del adulto

F70-F79 Discapacidad intelectual

F80-F89 Trastornos generalizados y específicos del desarrollo

T90-F98 Trastornos del comportamiento y trastornos emocionales cuyo inicio se presenta habitualmente en infancia y adolescencia

F99 Trastorno mental no especificado

Anexo 4. Criterios diagnósticos del episodio de manía.

<p>A. Período bien definido de estado de ánimo anormal y persistentemente elevado, expansivo o irritable, y un aumento anormal y persistente de la actividad o la energía dirigida a un objetivo, que dura como mínimo una semana y está presente la mayor parte del día, casi todos los días (o cualquier duración si se necesita hospitalización).</p>
<ol style="list-style-type: none">1. Aumento de la autoestima o sentimiento de grandeza2. Disminución de la necesidad de dormir (por ejemplo, se siente descansado tras sólo tres horas de sueño)3. Logorrea (más hablador de lo habitual o presenta presión para mantener la conversación)4. Fuga de ideas o experiencia subjetiva de que los pensamientos van a gran velocidad5. Facilidad de distracción (es decir, la atención cambia demasiado fácilmente a estímulos externos poco importantes o irrelevantes), según se informa o se observa6. Aumento de la actividad dirigida a un objetivo (social, en el trabajo o la escuela, o sexual) o agitación psicomotora7. Participación excesiva en actividades que tienen muchas posibilidades de tener consecuencias dolorosas (por ejemplo, dedicarse de forma desenfrenada a compras, juergas, indiscreciones sexuales o inversiones de dinero imprudentes)
<p>B. Durante el período de alteración del estado de ánimo y aumento de la energía o actividad, existen tres (o más) de los síntomas siguientes (cuatro si el estado de ánimo es sólo irritable), en un grado significativo y representan un cambio notorio del comportamiento habitual</p>
<p>C. La alteración del estado del ánimo es suficientemente grave para causar un deterioro importante en el funcionamiento social o laboral, para necesitar hospitalización con el fin de evitar el daño a sí mismo o a otros, o porque existen características psicóticas</p>
<p>D. El episodio no se puede atribuir a los efectos de una sustancia o a otra afección médica</p>

Anexo 5. Diagnóstico del episodio de hipomanía.

A. Al igual que en el episodio de manía, para el diagnóstico de hipomanía es necesaria la existencia de al menos tres (o más) de los síntomas del criterio B para el diagnóstico de manía, pero de menor intensidad
B. A diferencia de la manía, en el episodio hipomaniaco estos síntomas no son lo suficientemente graves como para causar una alteración importante del funcionamiento social o laboral, o necesitar hospitalización
C. Los síntomas tienen que tener una duración mínima de cuatro días consecutivos, y producir un cambio observable en el funcionamiento habitual del paciente
D. Si existen características psicóticas, el episodio es, por definición, maniaco



Anexo 6. Criterios diagnósticos del episodio depresivo.

<p>A. Cinco (o más) de los síntomas siguientes han estado presentes durante al menos dos semanas y representan un cambio del funcionamiento anterior; al menos uno de los síntomas es estado de ánimo deprimido, o pérdida de interés o de placer</p>
<p>1. Estado de ánimo deprimido la mayor parte del día, casi todos los días, según se desprende de la información subjetiva (por ejemplo, se siente triste, vacío o sin esperanza) o de la observación por parte de otras personas (por ejemplo, mostrarse lloroso). En niños y adolescentes, el estado de ánimo puede ser irritable</p>
<p>2. Disminución marcada del interés o el placer por todas o casi todas las actividades la mayor parte del día, casi todos los días (como se desprende de la información subjetiva o de la observación)</p>
<p>3. Pérdida importante de peso sin hacer dieta o aumento de peso (por ejemplo, modificación de más del 5% del peso corporal en un mes) o disminución o aumento del apetito casi todos los días. En niños, considerar el fracaso en el aumento del peso esperado</p>
<p>4. Insomnio o hipersomnia casi todos los días</p>
<p>5. Agitación o retraso psicomotor casi todos los días (observable por parte de otros; no simplemente la sensación subjetiva de inquietud o enlentecimiento)</p>
<p>6. Fatiga o pérdida de la energía casi todos los días</p>
<p>7. Sentimientos de inutilidad o de culpabilidad excesiva o inapropiada (que puede ser delirante) casi todos los días (no simplemente el autorreproche o culpa por estar enfermo)</p>
<p>8. Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o de tomar decisiones, casi todos los días (a partir del relato subjetivo o de la observación por parte de otras personas)</p>
<p>9. Pensamientos de muerte recurrentes (no solo miedo a morir), ideas suicidas recurrentes sin un plan determinado, intento de suicidio o un plan específico para llevarlo a cabo</p>
<p>B. Los síntomas causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento</p>
<p>C. El episodio no se puede atribuir a los efectos de una sustancia o de otra afección médica</p>

Anexo 7. Guía de tratamiento de la CANMAT e ISBD de 2018

Manía aguda	Se recomienda como tratamiento de primera línea el litio, la quetiapina, el valproato, la asenapina, el aripiprazol, la paliperidona, la risperidona y la cariprazina, solos o en combinación en caso de pacientes con historia de mala respuesta a la monoterapia o en manías psicóticas o que requieran respuesta rápida
Depresión aguda	Se considera como fármacos de primera línea la quetiapina, lurasidona + litio/valproato, litio, lamotrigina, lurasidona o lamotrigina adyuvante
Tratamiento de mantenimiento	<p>Deben utilizarse generalmente aquellos fármacos que han demostrado eficacia en la fase aguda, excepto en el caso de los antidepresivos, que no está demostrado. Además, los datos disponibles sugieren que los tratamientos en monoterapia o combinados con litio, quetiapina, valproato, lamotrigina, asenapina y aripiprazol deben considerarse de primera línea para quienes inician o cambian el tratamiento durante la fase de mantenimiento.</p> <p>En esta fase puede ser necesario el uso de dosis menores de fármaco debido a la peor tolerabilidad de los efectos adversos en comparación con la fase aguda y además, la mayoría de pacientes requerirá tratamiento combinado (incluso en períodos cortos), siendo la monoterapia la excepción.</p>

Anexo 8. Tratamiento no farmacológico [13]

Terapia interpersonal y de ritmo social	Es una intervención terapéutica individual, que trabaja por un lado las relaciones e interacciones entre personas, y por otro, la creación de ciclos rítmicos o hábitos diarios.
Terapia cognitivo-conductual	Es un enfoque terapéutico clave en el manejo de la depresión, que ajustada para tratar el insomnio puede resultar especialmente útil como parte del tratamiento de la depresión bipolar. Además
Educación psicológica para familias	Facilita la comprensión de la enfermedad por parte de los miembros de la familia, fomenta la empatía, instruye en estrategias de afrontamiento, promueve la comunicación, y elabora planes de acción y estrategias preventivas para manejar posibles crisis.
Terapia electroconvulsiva (TEC)	La TEC dejado de ser una práctica indiscriminada y éticamente discutible para convertirse, como han demostrado ciertos estudios, en una técnica segura y efectiva que, tal y como se aplica en la actualidad, permite lograr una mejoría rápida de los síntomas graves después de que hayan resultado ineficaces otras opciones terapéuticas o que la situación actual del paciente sea potencialmente amenazante para la vida como el riesgo de suicidio. Es importante evaluar la posibilidad de suspender

	o reducir anticonvulsivos, benzodiazepinas y litio, además de supervisar cuidadosamente el estado mental para evitar cambios bruscos hacia el polo opuesto
Estimulación magnética transcraneal	Utiliza ondas magnéticas para aliviar la depresión durante varias sesiones de tratamiento. Aunque no es tan potente como la terapia electroconvulsiva, cuenta con la ventaja de no requerir anestesia general y presentar escasos riesgos de efectos cognitivos adversos o en la memoria.
Terapia de luz	Constituye el tratamiento más respaldado por evidencia para el trastorno afectivo estacional



Anexo 9. Cuestionario de trastornos del estado de ánimo (MDQ)

Sanchez-Moreno, J., Villagrán, J.M., Gutiérrez, J.R., Camacho, M., Ocio, S., Palao, D., Querejeta, I., Gascon, J., Sanchez, G., Vieta, E.; for the EDHIPO (hypomania detection study) group. Adaptation and validation of the Spanish version of the mood disorder questionnaire (MDQ) for the detection of bipolar disorder. *Bipolar Disord* en prensa

1.	¿Alguna vez ha pasado por un período en el que se sentía que no era la misma persona de siempre, y...	SÍ	NO		
1	... se sintió tan bien o tan eufórico/a que otras personas pensaron que usted no era el/la mismo/a de siempre o estaba tan eufórico/a que se metió en problemas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2	... estaba tan irritable que gritaba a la gente o provocaba peleas o discusiones?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3	... se sentía mucho más seguro/a de sí mismo/a de lo habitual?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4	... dormía mucho menos que de costumbre y no necesitaba dormir más?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5	... era mucho más hablador/a o hablaba más rápido que de costumbre?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6	... le pasaban ideas muy rápidamente por la cabeza o no podía hacer que su mente fuera más despacio?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
7	... se distraía tan fácilmente con cosas de su alrededor que tenía dificultades para concentrarse o para seguir con lo que estaba haciendo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
8	... tenía mucha más energía que de costumbre?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
9	... era mucho más activo/a o hacía muchas más cosas que de costumbre?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
10	... era mucho más sociable o abierto/a que de costumbre, por ejemplo, telefoneaba a amigos en mitad de la noche?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
11	... estaba mucho más interesado/a en el sexo que de costumbre?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
12	... hacía cosas que eran inusuales en usted o que otras personas podrían haber considerado excesivas, insensatas o arriesgadas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
13	... el gasto de dinero le creó problemas a usted o a su familia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2.	Si usted marcó SÍ en más de una de las preguntas anteriores, ¿algunas de estas situaciones ocurrieron durante el mismo período de tiempo? <i>Por favor, marque con un círculo sólo una respuesta.</i>	SÍ	NO		
3.	¿Hasta qué punto alguna de estas situaciones le causó problemas (como no poder trabajar, problemas familiares, de dinero o legales, implicarse en discusiones o peleas)? <i>Por favor, marque con un círculo sólo una respuesta.</i>	Ningún problema	Pequeños problemas	Problemas moderados	Problemas graves

Anexo 10. Escala Diagnóstica del Espectro Bipolar (BSDS)

BIPOLAR SPECTRUM DIAGNOSTIC SCALE

Ghaemi, Ko & Goodwin. Journal of Psychiatric Practice 2001

Instrucciones: por favor, leer todo el párrafo atentamente antes de marcar los espacios en blanco (____)

1- De vez en cuando, algunos individuos notan que su humor y/o su nivel de energía cambian drásticamente____. 2- También notan que a veces su energía es muy baja y otras es muy alta____. 3- Durante la fase "baja", estos individuos sienten a menudo falta de energía, necesidad de quedarse en cama o de dormir de más y poca o ninguna motivación para realizar las cosas que tienen que hacer____. 4- A menudo suben de peso durante estos períodos____. 5- Durante esta fase se sienten "bajoneados", tristes todo el tiempo o deprimidos____. 6- A veces durante estas etapas se sienten desesperanzados y hasta con pensamientos suicidas____. 7- Tienen dificultades laborales y sociales____. 8- Habitualmente estas etapas duran semanas, aunque a veces pueden durar sólo unos pocos días____. 9- Los individuos con estas características pueden experimentar un período de estado de ánimo "normal" entre los cambios de humor, durante estas fases su nivel de energía y su humor son adecuados y sus capacidades no se ven alteradas____. 10- Luego pueden sentir un marcado cambio en la manera en que se sienten____. 11- Su energía aumenta por encima de lo que es habitual para ellos y con frecuencia realizan más actividades de las que harían normalmente____. 12- A veces, durante estos períodos en "alta" los individuos sienten que tienen demasiada energía y hasta se sienten "excelentemente bien"____. 13- Algunos individuos en estas etapas también pueden sentirse irritables, intolerantes o más agresivos____. 14- Algunos realizan muchas actividades al mismo tiempo durante estas fases____. 15- Durante estos períodos también algunos individuos pueden meterse en problemas por gastar más dinero____. 16- También pueden estar más conversadores, más extrovertidos o tener más interés en la actividad sexual____. 17- A veces durante esta fase su comportamiento puede ser extraño o incluso molesto para las demás personas____. 18- En estos períodos a veces se meten en problemas con sus compañeros de trabajo o hasta con la policía____. 19- A menudo aumentan su consumo de alcohol o de drogas no recetadas por un médico durante estos períodos____.

Ahora que leyó este párrafo, por favor marque alguna de las siguientes cuatro opciones:

- () Esta historia me describe muy bien o casi perfectamente.
- () Esta historia me describe bastante bien.
- () Esta historia me describe hasta cierto punto pero no en todos los aspectos.
- () Esta historia no me describe para nada.

Ahora, por favor, relea toda la historia y marque con una cruz al final de cada oración aquella que lo describa perfectamente

Puntaje:

Cada oración marcada vale un punto. Agregue 6 puntos si la historia lo "describe muy bien", 4 si lo describe "bastante bien" y 2 si lo describe "hasta cierto punto". Si marcó la oración "no me describe para nada" es 0

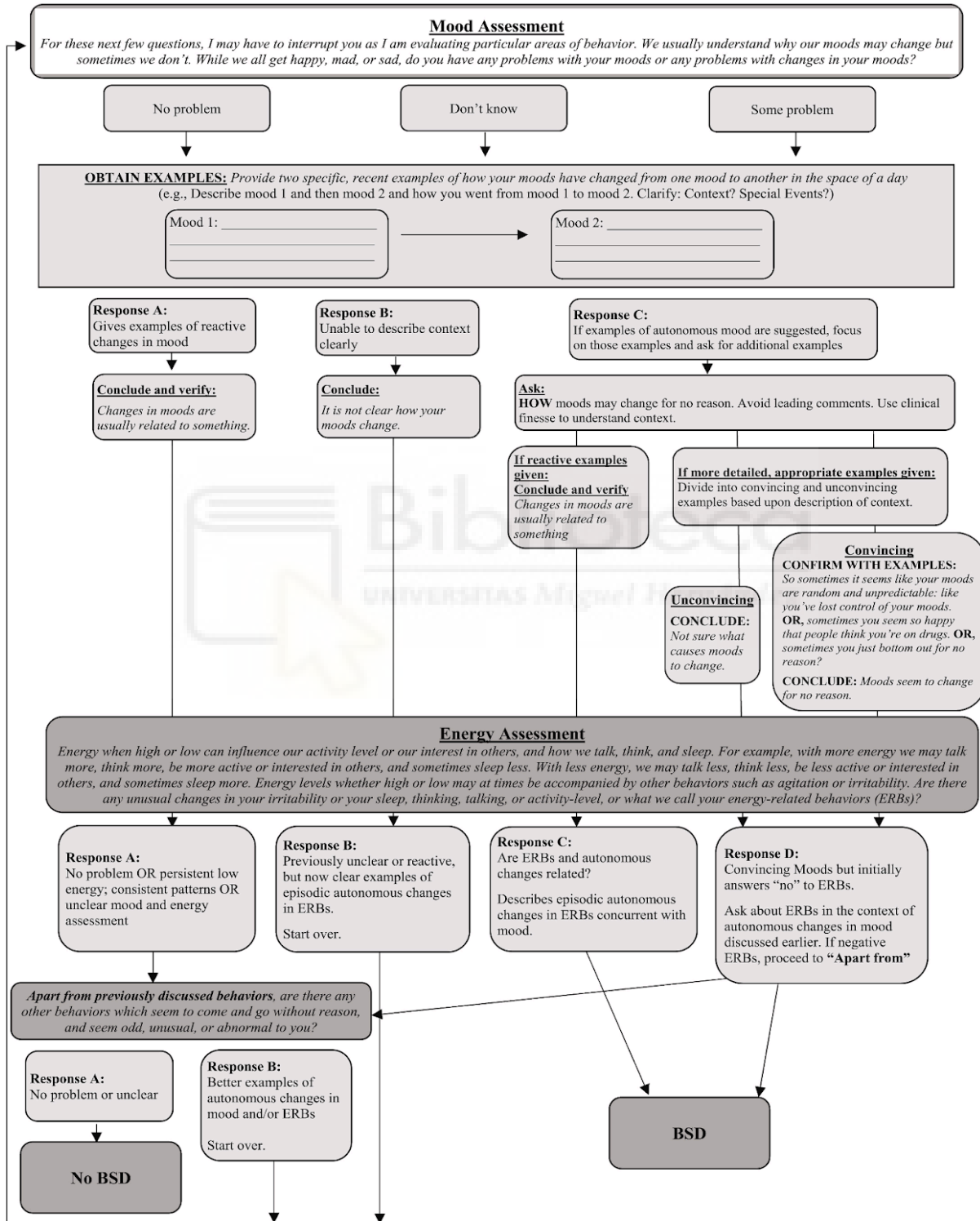
Puntaje total

- 0 - 5 Muy Improbable Espectro del desorden bipolar
- 6 - 10 Baja probabilidad de Espectro del desorden bipolar
- 11 - 18 Moderada probabilidad de Espectro del desorden bipolar
- 19 - 25 Espectro del desorden bipolar altamente probable

Valor de corte para un posible diagnóstico de Espectro bipolar para Ghaemi & Miller: mayor a 13 puntos

Depresión Unipolar _____ (Espectro Bipolar) _____ Trastorno Bipolar _____

Anexo 11. Mood Disorder Assessment Schedule.



Extraído de Back et al (2023). [23]

Anexo 12. Lista de Hipomanía de 32 ítems (HCL-32)

Energía, actividad y estado de ánimo

En diferentes momentos de la vida se experimentan cambios o fluctuaciones de energía, actividad y estado de ánimo (altibajos). El objetivo de este cuestionario es evaluar las características de los periodos de estado de ánimo elevado.

1. En primer lugar, indique cómo se encuentra hoy en comparación con su estado habitual (*Por favor, marque SÓLO una de las siguientes opciones*):

Mucho peor que de costumbre	-
Peor que de costumbre	-
Un poco peor que de costumbre	-
Ni peor ni mejor que de costumbre	-
Un poco mejor que de costumbre	-
Mejor que de costumbre	-
Mucho mejor que de costumbre	-

2. Comparado con otras personas, ¿cómo se siente usted habitualmente?
Independientemente de cómo se encuentra hoy, por favor, indíquenos cómo se siente usted normalmente en comparación con otras personas marcando cuál de las afirmaciones siguientes le describen mejor.
En comparación con otras personas, mi nivel de actividad, energía y estado de ánimo... (*Por favor, marque SÓLO una de las siguientes opciones*):

...es siempre bastante estable y equilibrado	-
...es generalmente superior	-
...es generalmente inferior	-
...repetidamente muestra altibajos	-

3. Por favor, trate de recordar un periodo en el que usted estuviera en un estado de ánimo elevado. ¿Cómo se sintió entonces? (*Por favor, conteste todas estas afirmaciones independientemente de su estado actual*):

En ese estado:

	Sí	No
1. Necesito dormir menos	-	-
2. Me siento con más energía y más activo/a	-	-
3. Me siento más seguro/a de mí mismo/a	-	-
4. Disfruto más de mi trabajo	-	-
5. Soy más sociable (hago más llamadas telefónicas, salgo más)	-	-
6. Quiero viajar y viajo más	-	-
7. Suelo conducir más rápido o de forma más arriesgada	-	-
8. Gasto más/demasiado dinero	-	-
9. Me arriesgo más en mi vida diaria (en mi trabajo y/u otras actividades)	-	-
10. Físicamente estoy más activo/a (deporte, etc.)	-	-
11. Planeo más actividades o proyectos	-	-
12. Tengo más ideas, soy más creativo/a	-	-
13. Soy menos tímido/a o inhibido/a	-	-
14. Llevo ropa/maquillaje más llamativo y extravagante	-	-
15. Quiero quedar y, de hecho, quedo con más gente	-	-
16. Estoy más interesado/a en el sexo y/o tengo un mayor deseo sexual	-	-
17. Flirteo más y/o soy más activo/a sexualmente	-	-
18. Hablo más	-	-

- | | | |
|---|---|---|
| 19. Pienso más deprisa | - | - |
| 20. Bromeo más o hago más juegos de palabras cuando hablo | - | - |
| 21. Me distraigo más fácilmente | - | - |
| 22. Me embarco en muchas cosas nuevas | - | - |
| 23. Mis pensamientos saltan de un tema a otro | - | - |
| 24. Hago las cosas más rápidamente y/o más fácilmente | - | - |
| 25. Estoy más impaciente y/o me irrito más fácilmente | - | - |
| 26. Puedo ser agotador o irritante para los demás | - | - |
| 27. Me meto en más broncas | - | - |
| 28. Mi estado de ánimo es más elevado, más optimista | - | - |
| 29. Tomo más café | - | - |
| 30. Fumo más cigarrillos | - | - |
| 31. Bebo más alcohol | - | - |
| 32. Tomo más fármacos
(tranquilizantes, ansiolíticos, estimulantes...) | - | - |
| 33. Juego más apostando dinero | - | - |
| 34. Como más | - | - |

4. Consecuencias de sus periodos de euforia en varios aspectos de su vida:

	Positivas y negativas	Positivas	Negativas	Sin consecuencias
Vida Familiar	-	-	-	-
Vida Social	-	-	-	-
Trabajo	-	-	-	-
Ocio	-	-	-	-

5. Reacciones y comentarios de otras personas acerca de sus estados de ánimo elevado. ¿Cómo fueron las reacciones o comentarios de las personas cercanas a usted sobre sus periodos de estado de ánimo elevado? (Por favor, marque SÓLO una de las siguientes opciones):

Positivas (animando o apoyando)	-
Neutras	-
Negativas (preocupación, molestia, irritación, crítica)	-
Positivas y negativas	-
Ninguna reacción	-

6. La duración de sus periodos de estado de ánimo elevado por norma general (por término medio) es de... (Por favor, marque SÓLO una de las siguientes opciones):

- | | |
|------------------------------|---|
| 1 día | - |
| 2-3 días | - |
| 4-7 días | - |
| Más de una semana | - |
| Más de un mes | - |
| No sabría valorarla/no lo sé | - |

7. En los últimos 12 meses ha experimentado un periodo de estado de ánimo elevado?

Sí No

8. En caso afirmativo, por favor, estime cuántos días pasó con el estado de ánimo elevado durante los últimos 12 meses:

En conjunto: unos días

Anexo 13. COIR



INFORME DE EVALUACIÓN DE INVESTIGACIÓN RESPONSABLE DE 1. TFG (Trabajo Fin de Grado)

Elche, a 18/10/2023

Nombre del tutor/a	Miguel Alfonso García Escudero
Nombre del alumno/a	Ana Vicente Llinares
Tipo de actividad	Sin implicaciones ético-legales
Título del 1. TFG (Trabajo Fin de Grado)	Trastorno bipolar en fases iniciales: una revisión narrativa
Evaluación de riesgos laborales	No solicitado/No procede
Evaluación ética humanos	No solicitado/No procede
Código provisional	231017052343
Código de autorización COIR	TFG.GME.MAGE.AVL.231017
Caducidad	2 años

Se considera que el presente proyecto carece de riesgos laborales significativos para las personas que participan en el mismo, ya sean de la UMH o de otras organizaciones.

La necesidad de evaluación ética del trabajo titulado: **Trastorno bipolar en fases iniciales: una revisión narrativa** ha sido realizada en base a la información aportada en el formulario online: "TFG/TFM: Solicitud Código de Investigación Responsable (COIR)", habiéndose determinado que no requiere ninguna evaluación adicional. Es importante destacar que si la información aportada en dicho formulario no es correcta este informe no tiene validez.

Por todo lo anterior, **se autoriza** la realización de la presente actividad.

Atentamente,

Alberto Pastor Campos
Jefe de la Oficina de Investigación Responsable
Vicerrectorado de Investigación y Transferencia



Información adicional:

- En caso de que la presente actividad se desarrolle total o parcialmente en otras instituciones es responsabilidad del investigador principal solicitar cuantas autorizaciones sean pertinentes, de manera que se garantice, al menos, que los responsables de las mismas están informados.
- Le recordamos que durante la realización de este trabajo debe cumplir con las exigencias en materia de prevención de riesgos laborales. En concreto: las recogidas en el plan de prevención de la UMH y en las planificaciones preventivas de las unidades en las que se integra la investigación. Igualmente, debe promover la realización de reconocimientos médicos periódicos entre su personal; cumplir con los procedimientos sobre coordinación de actividades empresariales en el caso de que trabaje en el centro de trabajo de otra empresa o que personal de otra empresa se desplace a las instalaciones de la UMH; y atender a las obligaciones formativas del personal en materia de prevención de riesgos laborales. Le indicamos que tiene a su disposición al Servicio de Prevención de la UMH para asesorarle en esta materia.

La información descriptiva básica del presente trabajo será incorporada al repositorio público de Trabajos fin de Grado y Trabajos Fin de Máster autorizados por la Oficina de Investigación Responsable de la Universidad Miguel Hernández. También se puede acceder a través de <https://oir.umh.es/solicitud-de-evaluacion/tfg-tfm/>

