



Grado en Psicología
Trabajo Fin de Grado
Curso 2025/2026
Convocatoria Junio

Modalidad: Revisión sistemática

Título: Eficacia de las intervenciones psicológicas para la reducción del estrés en el manejo de la migraña: una revisión sistemática

Autora: Laura Durá Martínez

Tutora: Mireia Orgilés Amorós

Cotutora: Marina Serrano Ortiz

Elche, 5 de junio de 2026

Código autorización: TFG.GPS.MOA.LDM.260207

Índice

Índice.....	1
Resumen.....	2
1. Introducción.....	3
2. Método.....	5
2.1 Directrices.....	5
2.2 Procedimiento de búsqueda y criterios de elegibilidad.....	6
2.3 Extracción de datos.....	6
3. Resultados.....	8
3.1 Características de los estudios.....	8
3.2 Características de la muestra clínica.....	12
3.3 Características de las intervenciones.....	15
3.4 Resultados principales.....	19
4. Discusión.....	24
4.1 Limitaciones.....	27
4.2 Conclusión.....	28
Bibliografía.....	29

Resumen

La migraña representa un desafío de salud global debido a la incapacidad que genera, siendo el estrés el factor desencadenante más reportado por los pacientes. El objetivo de esta revisión sistemática es determinar la eficacia de las intervenciones psicológicas dirigidas a reducir el estrés en comparación con los tratamientos farmacológicos, analizando su impacto en la frecuencia de las crisis y la calidad de vida. En este contexto, tras el análisis de 30 estudios incluidos, los resultados indican una mejora significativa en la discapacidad funcional y el bienestar general de los pacientes. Destacan técnicas como el mindfulness, el biofeedback y la terapia cognitivo-conductual, que han permitido que los pacientes dependan mucho menos de los analgésicos, registrándose reducciones de hasta un 65% en el consumo de fármacos. La evidencia sugiere que la aceptación del dolor, el aumento de la autoeficacia y la reducción del catastrofismo son mecanismos clave para recuperar la funcionalidad diaria, incluso cuando la frecuencia de las crisis no disminuye drásticamente. En conclusión, integrar el cuidado de la salud mental como opción preventiva, resulta una opción eficaz para disminuir la carga total de la enfermedad y la dependencia farmacológica.

Palabras claves: *migraña, estrés, intervenciones psicológicas, calidad de vida, revisión sistemática.*

Abstract

Migraine represents a global health challenge due to the disability it causes, with stress being the most frequently reported trigger by patients. The aim of this systematic review is to determine the efficacy of psychological interventions aimed at stress reduction compared to pharmacological treatments, analyzing their impact on attack frequency and quality of life. In this context, after analyzing 30 included studies, the results indicate a significant improvement in functional disability and the overall well-being of patients. Techniques such as mindfulness, biofeedback, and cognitive-behavioral therapy stand out, enabling patients to become significantly less dependent on analgesics, with recorded reductions in drug consumption of up to 65%. Evidence suggests that pain acceptance, increased self-efficacy, and the reduction of catastrophizing are key mechanisms for recovering daily functionality, even when attack frequency does not decrease drastically. In conclusion, integrating mental health care as a preventive option proves to be an effective strategy for reducing the total burden of the disease and pharmacological dependence.

Keywords: *migraine, stress, psychological interventions, quality of life, systematic review.*

1. Introducción

La migraña se define como una enfermedad neurológica primaria, crónica y recurrente. Se caracteriza por episodios de dolor pulsátil, generalmente unilateral, que suelen acompañarse de náuseas, vómitos, fotofobia y fonofobia (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2025; Eigenbrodt et al., 2021). Epidemiológicamente, se sitúa entre los trastornos neurológicos más prevalentes a nivel global, con una prevalencia anual estimada de entre el 14% y el 15% en la población general (OMS, 2025; Steinmetz et al., 2024). Existe una marcada disparidad de género, con mayor prevalencia en mujeres, alcanzando su pico máximo entre los 35 y 45 años (Ashina, 2021; OMS, 2025; Kaja et al., 2017).

Esta elevada prevalencia tiene como consecuencia el impacto en términos de carga de enfermedad; de hecho, el estudio *Global Burden of Disease* (GBD) la sitúa como la tercera causa de Años de Vida Ajustados por Discapacidad (DALY) (Steinmetz et al., 2024; OMS, 2025). Además, se consolida como una de las principales causas de Años Vividos con Discapacidad (YLD) en población de 15 a 49 años, impactando negativamente en la productividad laboral y la funcionalidad biopsicosocial (OMS, 2025; Steiner et al., 2020).

El impacto físico de la migraña trasciende la fase aguda y la convierte en un proceso de continuo agotamiento (Carvalho et al., 2022). La recurrencia de las crisis induce procesos de sensibilización del sistema nervioso que cronifica la sintomatología (Maleki et al., 2012). Un componente crítico es la fase de postdromo, período caracterizado por síntomas como fatiga, rigidez muscular y dificultades atencionales, que disminuyen la calidad de vida (Carvalho et al., 2022; Giffin et al., 2016; Eigenbrodt et al., 2021).

En el plano psicológico, existe una correlación significativa entre la migraña y la comorbilidad psiquiátrica, destacando la prevalencia de los trastornos de ansiedad y depresión en comparación con individuos sanos (Eigenbrodt et al., 2021; Ashina, 2021). La carga psicológica se ve exacerbada por factores como la ansiedad anticipatoria y la rumiación sobre las crisis, variables que dificultan el manejo clínico y la adherencia terapéutica (Sturgeon et al., 2023). Esto se ve reforzado por la revisión de Leonardi y Raggi (2019), quienes subrayan que el estigma y la incomprensión social agravan el sentimiento de aislamiento.

Respecto al ámbito socioeconómico, el estudio CaMEO (Buse et al., 2019) demuestra que la migraña interfiere en la dinámica familiar, afectando a los vínculos de pareja y la capacidad de crianza. Además, la patología conlleva con frecuencia la alteración del sueño y la evitación de compromisos sociales ante miedo a que se desencadene una crisis (Leonardi & Raggi, 2019; Buse et al., 2019). Esta limitación en el desempeño de roles sociales y laborales justifica que organismos como la Organización Mundial de la Salud

(OMS) consideren la migraña una prioridad de salud pública global que requiere intervenciones urgentes (Buse et al., 2019; Olesen & Jensen, 2023).

El factor determinante más reportado por los pacientes en la modulación y el desencadenamiento de estas crisis es el estrés. Si bien la literatura clásica sostiene que este precede y agudiza el dolor (Kajal et al., 2017), evidencias recientes sugieren una relación bidireccional, donde el estrés actuaría tanto como factor de riesgo como síntoma prodromático de la propia migraña (Stubberud et al., 2021). Maleki et al. (2012) explican esta relación mediante el concepto de carga alostática, el cual postula que el estrés crónico genera un desgaste en el cerebro, derivando en un estado de hiperexcitabilidad funcional. En las personas con migraña, esto resulta en una respuesta anormal ante el entorno, donde el sistema nervioso no logra volver a su estado de equilibrio tras un periodo de tensión. Este fallo biológico perpetúa un ciclo de dolor y distrés, que afecta a la vida del paciente. Por tanto, el manejo clínico debe considerar el estrés como un proceso biológico que altera la funcionalidad neurológica del paciente a largo plazo (Stubberud et al., 2021; Maleki et al., 2012).

El abordaje clínico actual de la migraña integra tratamientos farmacológicos y no farmacológicos (Ashina et al., 2021; Eigenbrodt et al., 2021). El manejo farmacológico se categoriza en: tratamientos agudos, destinados a detener el episodio mediante el uso de analgésicos simples, antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y triptanes; y tratamientos preventivos, indicados cuando la frecuencia o intensidad del dolor compromete la calidad de vida del paciente (Eigenbrodt et al., 2021; OMS, 2025). La prevención farmacológica estándar incluye betabloqueantes, topiramato y, recientemente, anticuerpos monoclonales contra el péptido relacionado con el gen de la calcitonina (CGRP) (Eigenbrodt et al., 2021; Ashina, 2021).

Complementariamente, las intervenciones psicoconductuales resultan esenciales en la prevención. Técnicas como el biofeedback, la terapia cognitivo-conductual (TCC) y el entrenamiento en relajación, se fundamentan en la hipersensibilidad del cerebro migrañoso ante cambios en el entorno y el estrés (Sturgeon et al., 2023). Estas terapias permiten al paciente desarrollar su regulación emocional y autogestionarse, elevando el umbral de tolerancia del sistema nervioso y reduciendo la recurrencia de las crisis (Sturgeon et al., 2023). Junto a ello, enfoques como la reducción del estrés basada en el mindfulness (MBSR) y la terapia de aceptación y compromiso (ACT) han demostrado beneficios en la reducción de la discapacidad y la mejora de la calidad de vida (Wells et al., 2021).

Según Stubberud et al. (2021), la reducción del estrés en pacientes con cefalea es prioritaria, dado que previene la activación del sistema trigémino-vascular, y puede interrumpir el proceso de sensibilización central, factor determinante en la cronificación del dolor. Como señalan Sturgeon et al. (2023), la gestión del estrés incrementa la percepción

de autoeficacia y ayuda a disminuir el impacto emocional de la patología. Esta variable es crítica para mejorar la calidad de vida y reducir la discapacidad, permitiendo al paciente recuperar la funcionalidad diaria sin la hipervigilancia asociada a nuevas crisis (Leonardi y Raggi, 2019).

En cuanto a la literatura existente, la principal limitación radica en la falta de comparativas directas entre intervenciones farmacológicas y psicológicas bajo un marco metodológico común (Sturgeon et al., 2023; Stubberud et al., 2021). Además, existe una tendencia a priorizar el recuento de crisis como variable de resultado única, omitiendo la "reducción del estrés" como mecanismo subyacente de mejora (Stubberud et al., 2021). Falta, por tanto, una síntesis global que integre ambas modalidades terapéuticas.

En el ámbito de las intervenciones psicológicas, el predominio del biofeedback como técnica de referencia ha limitado el estudio de estrategias emergentes (Sturgeon et al., 2023). En consecuencia, las denominadas terapias de tercera generación, como la Reducción del Estrés Basada en el Mindfulness (MBSR) y la Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT), presentan una evidencia menos robusta, a pesar de su potencial para abordar la respuesta fisiológica, la gestión cognitiva y emocional del estrés (Wells et al., 2021; Sturgeon et al., 2023).

La finalidad de esta revisión sistemática se ve respaldada por las directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2025), que enfatiza la necesidad de que se integren intervenciones que reduzcan la dependencia farmacológica, advirtiendo que la carencia de estrategias de autogestión y de control del estrés favorece la cronificación y el desarrollo de cefaleas por abuso de medicación (OMS, 2025). Como señalan Ashina et al. (2021), se debe evolucionar hacia un modelo biopsicosocial integrador, pues el enfoque biomédico ha demostrado ser insuficiente para mitigar la carga global de la enfermedad.

Por este motivo, el objetivo general es evaluar la eficacia de las intervenciones psicológicas orientadas a la reducción del estrés en comparación a los tratamientos farmacológicos, analizando su impacto en la frecuencia de las crisis y en la mejora de la calidad de vida de los pacientes.

2. Método

2.1 Directrices

Este estudio cumplió con las directrices del informe PRISMA 2020 (Moher et al., 2009; Page et al., 2021), que establece los estándares recomendados para la presentación de revisiones sistemáticas y metaanálisis.

2.2 Procedimiento de búsqueda y criterios de elegibilidad

Esta revisión sistemática exploró estudios enfocados en tratamientos farmacológicos y psicológicos para las migrañas en adultos. El objetivo fue identificar intervenciones que busquen reducir el estrés y sus efectos en la calidad de vida. Un autor (MSO) realizó una búsqueda exhaustiva en varias bases de datos bibliográficas, incluyendo APA PsycINFO, Web of Science (Core Collection), y MEDLINE (PubMed). Se utilizaron los siguientes términos de búsqueda, combinados de la siguiente manera: ("Migraine Disorders"[MeSH] OR "Headache Disorders"[MeSH] OR migraine OR headache OR "tension-type headache" OR "chronic headache") AND ("Stress Management"[MeSH] OR "Relaxation Therapy"[MeSH] OR "Cognitive Behavioral Therapy"[MeSH] OR "Mindfulness"[MeSH] OR stress management OR stress reduction OR mindfulness OR "cognitive behavioral therapy" OR CBT OR relaxation training OR biofeedback OR psychological intervention OR behavioral therapy OR "Drug Therapy"[MeSH] OR pharmacological treatment OR NSAIDs OR triptans OR antidepressants OR beta-blockers OR anticonvulsants OR "CGRP inhibitors") AND ("Treatment Outcome"[MeSH] OR "Treatment Efficacy"[MeSH] OR effectiveness OR stress reduction OR pain intensity OR headache frequency OR quality of life).

Para definir los criterios de elegibilidad se utilizó la declaración de Población, Intervención, Comparador, Resultado y Diseño de Estudio (PICOS) (Richardson WS et al., 1995). Los criterios establecidos fueron los siguientes:

- Población: Adultos mayores de 18 años que presentan migraña.
- Intervención: Tratamientos Psicológicos: orientados a la reducción del estrés, regulación emocional y desarrollo de estrategias de afrontamiento. Tratamientos Farmacológicos: de tipo agudo y preventivo.
- Comparación: Ausencia de tratamiento.
- Resultados: Reducción del estrés para manejar la migraña.
- Tipo de estudios: Estudios controlados aleatorizados.

Como criterio de exclusión, se descartaron las investigaciones enfocadas en poblaciones clínicas o con comorbilidades asociadas, población menor a 18 años, estudios que no estuvieran escritos en inglés o español y literatura gris.

2.3 Extracción de datos

Se elaboró una base de datos en Microsoft Excel destinada a recopilar los resultados y garantizar la exclusión de registros duplicados. La selección de la muestra documental se llevó a cabo mediante un proceso de doble ciego inicial, en el que dos revisores (LDM y ARP) examinaron de forma independiente el título y el resumen de cada

artículo. Posteriormente, ambos autores realizaron una lectura crítica de los textos completos para confirmar su idoneidad. Ante cualquier falta de acuerdo en la selección, se recurrió a la mediación de un tercer investigador (MSO), resolviendo las diferencias mediante el diálogo y el consenso técnico.

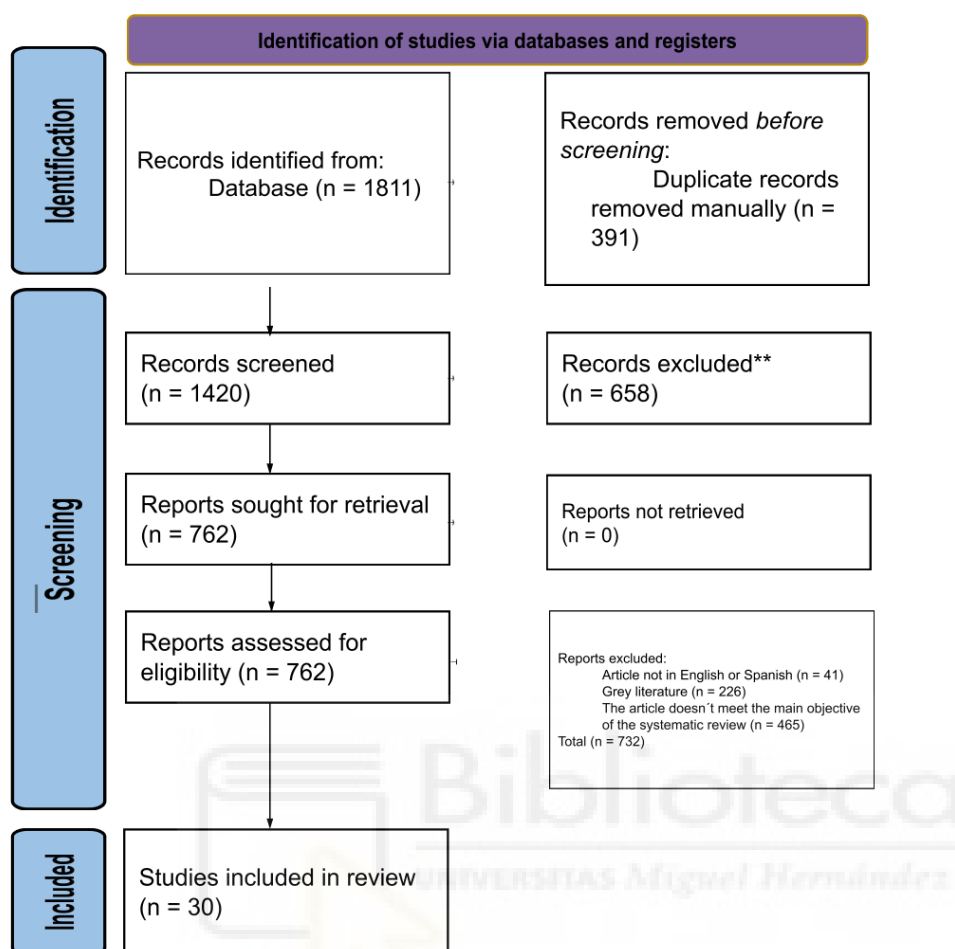
En cuanto a la fase de extracción de datos, se empleó una hoja de cálculo adicional. En la Tabla 1, se extrajeron las características descriptivas como la autoría y el año, el tamaño de la muestra y se sintetizaron los objetivos principales, tipo de estudios y registro de protocolo. La Tabla 2 se destinó a la descripción del perfil de la muestra; edad, contexto y distribución por sexo. En la Tabla 3 se sintetizaron las características de las intervenciones según su formato, modalidad, la estructura de las sesiones en términos de frecuencia y duración y los compradores e instrumentos empleados. Finalmente, en la Tabla 4 se plasmaron los tipos de intervención, las variables de estudio, los resultados más significativos de cada investigación analizada y las conclusiones principales.

Figura 1

Diagrama de flujo PRISMA



PRISMA 2020 flow diagram for new systematic reviews which included searches of databases and registers only



*Consider, if feasible to do so, reporting the number of records identified from each database or register searched (rather than the total number across all databases/registers).

**If automation tools were used, indicate how many records were excluded by a human and how many were excluded by automation tools.

Nota. De “La declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la presentación de informes de revisiones sistemáticas”, por M. J. Page et al., 2021, BMJ, 372(71), pág. 5 (<https://doi.org/10.1136/bmj.n71>). Distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución.

3. Resultados

3.1 Características de los estudios

En relación con la información extraída de la Tabla 1, el diseño de las investigaciones analizadas se compone mayoritariamente de ensayos controlados aleatorizados (RCT), sumando un total de 29 estudios con esta metodología (Best, 2024;

Bromberg et al., 2012; Cuneo et al., 2023; Feuille & Pargament, 2013), frente a un único estudio de carácter mixto (Persson et al., 2024). Por otro lado, el volumen de participantes en estas investigaciones muestra una variabilidad considerable, con un rango total que oscila entre los 19 (Wells et al., 2014) y los 185 sujetos (Bromberg et al., 2012).

En cuanto al registro de protocolos, la gran mayoría de las investigaciones fueron inscritas en la plataforma internacional ClinicalTrials.gov. Destaca el uso recurrente del registro NCT02443519 en tres de los estudios realizados en Estados Unidos (Best, 2024; Kruse & Seng, 2023; Seng et al., 2019). Por otro lado, se identificaron protocolos registrados en bases de datos de carácter nacional: los estudios realizados en Alemania por Klan (2022, 2023) emplearon el German Clinical Trials Register (DRKS) con el número de identificación DRKS00011111 y la investigación de Ramaswamy (2025) fue inscrita en el Clinical Trials Registry of India (CTRI) bajo el código CTRI/2023/03/050430.

Tabla 1

Características generales de los estudios incluidos

Autor(es) y año	Objetivo principal	Tipo de estudios incluidos	Nº total participantes	Registro protocolo
Best, R. D., 2024	Aceptación del dolor como mediador MBCT-M	RCT	60	ClinicalTrials.gov NCT02443519
Bromberg, J., 2012	Eficacia de intervención web para automanejo	RCT	185	-
Cuneo, A., 2023	Utilidad de biofeedback con VR	RCT	50	ClinicalTrials.gov NCT05720819
Feuille, M. & Pargament, K., 2013	Comparar mindfulness estandarizado, espiritual y relajación	RCT	74	-
Grazzi, L., 2019	Efecto ACT	RCT	24	-
Hunt, C. A., 2023	Relación entre meditación, mindfulness y dolor	RCT	98	-

Autor(es) y año	Objetivo principal	Tipo de estudios incluidos	Nº total participantes	Registro protocolo
Klan, T., 2023	Moderadores en TCC	RCT	77	German Clinical Trials Register DRKS00011111
Klan, T., 2022	Eficacia TCC integradora	RCT	97	German Clinical Trials Register DRKS00011111:
Kraft, C. A., 2008	Moderadores en escritura emocional y relajación	RCT	90	-
Kruse, J. A., 2023	Cambios valoración cognitiva MBCT-M	RCT	60	ClinicalTrials.gov NCT02443519
Lazaridou, A., 2024	Factibilidad de biofeedback virtual en casa	RCT	64	ClinicalTrials.gov NCT04607460
Lemstra, M., 2002	Programa multidisciplinar en entorno no clínico	RCT	80	-
Minen, M. T., 2021	Factibilidad de biofeedback-HRV mediante aplicación	RCT	52	ClinicalTrials.gov NCT04077658
Odawara, M., 2015	Biofeedback con monitoreo electrónico computarizado	RCT	27	-
Persson, M., 2024	Factibilidad iCBT basada en aceptación	Mixto	29	-
Pimenta, L. D. S., 2021	Sinergia entre mindfulness y tDCS	RCT	30	ClinicalTrials.gov NCT04219345
Ramaswamy , K. A., 2025	Biofeedback respiratorio visual basado en yoga y beneficios cognitivos inmediatos	RCT	64	Clinical Trials Registry of India CTRI/2023/03/0504 30

Autor(es) y año	Objetivo principal	Tipo de estudios incluidos	Nº total participantes	Registro protocolo
Seng, E. K., 2019	Eficacia de MBCT-M en la discapacidad	RCT	60	ClinicalTrials.gov NCT02443519
Seng, E. K. & Holroyd, K. A., 2014	Cambios en afrontamiento conductual y cognitivo	RCT	176	-
Sharma, M. G., 2012	TCC y relajación en migraña crónica	RCT	100	-
Simshäuser, K., 2019	Practicabilidad de reducción del estrés MBSR frente a relajación muscular y psicoeducación	RCT	62	ClinicalTrials.gov NCT00826475
Simshäuser, K., 2021	Terapia cognitiva basada en mindfulness adaptada	RCT	54	German Trial Registry DRKS00007477
Soleimanian- Boroujeni, F., 2022	Eficacia TCBT	RCT	40	ClinicalTrials.gov NCT03701477
Varkey, E., 2011	Efectos ejercicio físico en prevención frente a relajación y topiramato	RCT	91	-
Vasudeva, S., 2003	Comparar biofeedback y relajación frente a relajación simple	RCT	40	-
Wachholtz, A., 2019	Comparar meditaciones cognitivas frente a distracción cognitiva	RCT	80	-
Wachholtz, A. B., 2015	Comparar meditación sobre el uso de fármacos	RCT	83	-
Wachholtz, A. B. & Pargament, K. I., 2008	Comparar meditación espiritual, secular y relajación	RCT	82	-
Wells, R. E., 2020	MBSR frente a educación en cefaleas	RCT	89	ClinicalTrials.gov NCT02695498

Autor(es) y año	Objetivo principal	Tipo de estudios incluidos	Nº total participantes	Registro protocolo
Wells, R. E., 2014	Seguridad y factibilidad de programa MBSR	RCT	19	ClinicalTrials.gov NCT01545466

NOTA: ACT = Acceptance and Commitment Therapy; CBT / TCC = Cognitive Behavioral Therapy / Terapia Cognitivo Conductual; CTRI = Clinical Trials Registry of India; DRKS = German Clinical Trials Register; HRV = Heart Rate Variability; iCBT = Internet-based Cognitive Behavioral Therapy; MBCT-M = Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Migraine; MBSR = Mindfulness-Based Stress Reduction; NCT = National Clinical Trial (ClinicalTrials.gov registry number); RCT = Randomized Controlled Trial; TCBT = Transdiagnostic Cognitive Behavioral Therapy; tDCS = Transcranial Direct-Current Stimulation; VR = Virtual Reality.

3.2 Características de la muestra clínica

Respecto a la Tabla 2, atendiendo a las edades medias, la población del estudio se distribuye desde la adultez emergente a los 18 años, pasando por la adultez temprana, entre los 20 y los 40 años, hasta alcanzar la adultez media, entre los 40 y los 65 años (Papalia et al., 2012).

Al realizar el cálculo del promedio de las edades medias reportadas en los diversos trabajos, se obtiene un valor de 37,54 años. Respecto al rango de edad global de los participantes que conforman la muestra clínica de los artículos seleccionados, se extiende desde un mínimo de 18 años (Cuneo et al., 2023; Lemstra et al., 2002; Ramaswamy et al., 2025) hasta un máximo de 85 años (Cuneo et al., 2023).

En cuanto a los criterios diagnósticos, la gran mayoría de las investigaciones emplearon las clasificaciones de la International Headache Society (IHS), específicamente la International Classification of Headache Disorders (ICHD) en sus versiones II, III y III beta (Best, 2024; Bromberg et al., 2012; Klan et al., 2023; Seng et al., 2019; Wells et al., 2020). Otros estudios utilizaron el ID-Migraine screener para validar la presencia de migraña (Feuille & Pargament, 2013; Wachholtz et al., 2008, 2015, 2019) o la Clasificación Internacional de Enfermedades (ICD-10) (Persson et al., 2024; Simshäuser et al., 2019).

Finalmente, la muestra presenta un promedio general del 88,6% de mujeres. Destacan estudios realizados exclusivamente con mujeres (Lazaridou et al., 2024; Pimenta et al., 2021; Ramaswamy et al., 2025), mientras que el porcentaje más bajo de participación femenina registrado fue del 66,25% (Lemstra et al., 2002).

Tabla 2

Características de la muestra clínica

Autor(es) y año	Tipo de población	Criterios diagnósticos	Edad media	Rango edad	% mujeres
Best, R. D., 2024	Adulto medio	ICHD-III	40.14	22 - 65	91.7%
Bromberg, J., 2012	Adulto medio	ICHD-II	42.6	29 - 66	89.19%
Cuneo, A., 2023	Adulto medio	ICHD-III	42.71	18 - 85	78.6%
Feuille, M. & Pargament, K., 2013	Adulto emergente/ temprano	ID-Migraine screener y >2 cefaleas tipo migraña en el último mes	19.9	-	80%
Grazzi, L., 2019	Adulto	ICHD-III beta	-	18 - 65	-
Hunt, C. A., 2023	Adulto temprano	ICHD	39.1	-	90%
Klan, T., 2023	Adulto medio	ICHD-III beta	47.4	21 - 71	88%
Klan, T., 2022	Adulto medio	ICHD-III beta Y DSM-5	46.6	>=18	89.6%
Kraft, C. A., 2008	Adulto temprano	Entrevista diagnóstica (>1 episodio al mes)	21.4	-	88.9%
Kruse, J. A., 2023	Adulto medio	ICHD-III beta	40.1	18 - 65	92.7%
Lazaridou, A., 2024	Adulto medio	ICHD-III	43.92	18 - 65	100%
Lemstra, M., 2002	Adulto temprano	ICHD	34.5	>=18	66.25%
Minen, M. T., 2021	Adulto medio	ICHD-III	42.2	>=18	88.5%
Odawara, M., 2015	Adulto temprano	ICHD	39.5	-	96.3%
Persson, M., 2024	Adulto medio	ICD-10	46.6	26- 65	75.9%
Pimenta, L. D. S., 2021	Adulto temprano	ICHD-III beta	32.9	18 - 65	100%

Autor(es) y año	Tipo de población	Criterios diagnósticos	Edad media	Rango edad	% mujeres
Ramaswamy, K. A., 2025	Adulto temprano	MS-Q y ICHD	36.6	18 - 60	100%
Seng, E. K., 2019	Adulto medio	ICHD-III beta	40.1	18 - 65	91.7%
Seng, E. K. & Holroyd, K. A., 2014	Adulto temprano	ICHD	38.2	18 - 65	79.3%
Sharma, M. G., 2012	Adulto temprano	ICHD- I	38.4	20 - 55	-
Simshäuser, K., 2019	Adulto medio	ICD-10	44	18 - 65	91.8%
Simshäuser, K., 2021	Adulto medio	ICHD	45.2	18 - 65	88.9%
Soleimani-Boroujeni, F., 2022	Adulto temprano	ICHD-III beta	37.2	20 - 50	80%
Varkey, E., 2011	Adulto medio	ICHD-II	44.3	18 - 65	90%
Vasudeva, S., 2003	Adulto temprano	ICHD	38.5	20 - 57	87.5%
Wachholtz, A., 2019	Adulto emergente/ temprano	ID Migraine Screener	19	>=18	90%
Wachholtz, A. B., 2015	Adulto emergente/ temprano	ICHD y ID Migraine Screener	19.1	-	89.1%
Wachholtz, A. B. & Pargament, K. I., 2008	Adulto emergente/ temprano	ICHD-II y ID Migraine Screener	19.1	>=18	90.4%
Wells, R. E., 2020	Adulto medio	ICHD-II	43.9	>=18	92%
Wells, R. E., 2014	Adulto medio	ICHD-II	45.5	>=18	89.5%

Nota: DSM-5 = Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th edition; ICD-10 = International Classification of Diseases, 10th edition; ICHD / IHS = International Classification of Headache Disorders /

International Headache Society; ID-Migraine = Herramienta de detección de migraña; MS-Q = Migraine Screening Questionnaire.

3.3 Características de las intervenciones

En cuanto a las características de las intervenciones analizadas, el formato de intervención más recurrente es el individual, empleado en un total de 16 estudios (Best, 2024; Bromberg, 2012; Cuneo et al., 2023; Feuille & Pargament, 2013). Por su parte, el formato mixto se identifica en 13 estudios (Grazzi et al., 2019; Hunt et al., 2023; Klan et al., 2023; Simshäuser et al., 2019). Mientras que, el formato grupal es el menos común, presentándose únicamente en una investigación (Lemstra et al., 2002).

Respecto a la modalidad de aplicación, se observa una paridad entre la modalidad exclusivamente presencial, utilizada en 13 estudios (Grazzi et al., 2019; Kraft et al., 2008; Lemstra et al., 2002; Odawara et al., 2015), y la modalidad que combina ambas (presencial y remota/híbrida), también presente en 13 estudios (Best, 2024; Cuneo et al., 2023; Feuille & Pargament, 2013; Hunt et al., 2023). La modalidad exclusivamente online es la menos frecuente, con 4 registros (Bromberg et al., 2012; Lazaridou et al., 2024; Minen et al., 2021; Persson et al., 2024).

En cuanto a la temporalidad de las intervenciones, el número total de sesiones oscila desde una única sesión de biofeedback (Ramaswamy et al., 2025) hasta programas estructurados de 12 sesiones (Pimenta et al., 2021; Vasudeva et al., 2003) o un máximo de 18 sesiones multidisciplinarias (Lemstra et al., 2002). Por otro lado, si se considera el periodo total de aplicación de la terapia, la duración varía desde intervenciones breves de 2 semanas (Feuille & Pargament, 2013; Kraft et al., 2008) hasta periodos de 4 meses (Seng & Holroyd, 2014), alcanzando un máximo de 6 meses de tratamiento activo (Sharma, 2012).

Como comparadores, los estudios han utilizado mayoritariamente el término "Varios", seguido del tratamiento habitual (Lazaridou et al., 2024; Persson et al., 2024); Wells et al., 2014), la lista de espera (Minen et al., 2021; Odawara et al., 2015; Simshäuser et al., 2021), el uso de placebo (Pimenta et al., 2021) y otras categorías clasificadas como "Otro" (Hunt et al., 2023; Ramaswamy et al., 2025; Sharma, 2012; Soleimanian-Boroujeni et al., 2022; Vasudeva et al., 2003; Wells et al., 2020).

Finalmente, los instrumentos de evaluación aplicados son diversos, pero los más recurrentes son el empleo de diarios de cefalea (Best, 2024; Bromberg et al., 2012; Grazi et al., 2019), el cuestionario MIDAS (Bromberg et al., 2012; Cuneo et al., 2023; Grazi et al., 2019) y el HIT-6 (Feuille & Pargament, 2013; Grazi et al., 2019; Hunt et al., 2023), Seguidos por las escalas de autoeficacia HMSE, HMSE-G-SF o HSES (Bromberg et al., 2012; Klan et al., 2022, 2023; Kraft et al., 2008; Wachholtz & Pargament, 2008), la escala PCS (Bromberg et al., 2012; Grazi et al., 2019; Hunt et al., 2023), el inventario HDI (Best,

2024; Klan et al., 2022, 2023; Kruse & Seng, 2023; Seng et al., 2019) y cuestionarios de calidad de vida específica como MSQv2.1, MSQL, MSQ 2.1 y MSQoL (Lazaridou et al., 2024; Minen et al., 2021; Seng & Holroyd, 2014; Varkey et al., 2011).

Tabla 3

Características de las intervenciones

Autor(es) y año	Formato intervención	Modalidad	Duración	Comparadores	Instrumentos utilizados
Best, R. D., 2024	Individual	Ambas	8 semanas/ sesiones	Varios	CPAQ, HDI y diario de cefalea
Bromberg, J., 2012	Individual	Online	4 semanas (>8 sesiones) + 6 meses de seguimiento (sesiones mensuales)	Tratamiento habitual	DASS-21, PCS, CPCI-42, MIDAS, HSES, PGIC, HSLC y diario de cefalea
Cuneo, A., 2023	Individual	Ambas	12 semanas	Varios	PHQ-8, MIDAS, PSS, PROMIS, CAP, registro de días de dolor de cabeza y frecuencia de analgésicos y HRV
Feuille, M. & Pargament, K., 2013	Individual	Ambas	2 semanas	Varios	Cold-pressor task, TMS, HIT-6 y diarios de adherencia
Grazzi, L., 2019	Mixto	Presencial	10 semanas (6 sesiones semanales y 2 sesiones quincenales)	Tratamiento habitual	Diario de cefalea, MIDAS, HIT-6, HADS y PCS
Hunt, C. A., 2023	Mixto	Ambas	12 semanas (8 sesiones semanales + 4 sesiones quincenales)	Otro	FFMQ, PCS, HIT-6, diarios electrónicos, registros de práctica y fMRI
Klan, T., 2023	Mixto	Ambas	7 semanas + seguimiento a 4 y 12 meses	Varios	Diario online, HIT-6, DASS, HDI/IBK, PDI, HMSE-G-SF, HTSAQ y CPAQ

Autor(es) y año	Formato intervención	Modalidad	Duración	Comparadores	Instrumentos utilizados
Klan, T., 2022	Mixto	Ambas	7 semanas/ sesiones	Varios	Diario online, HMSE-G-SF, HDI, DASS, HIT-6, PDI, CPAQ y HTSAQ
Kraft, C. A., 2008	Individual	Presencial	2 semanas/ 4 sesiones	Varios	EAC, HMSE, McGill-SF, HDI y PANAS
Kruse, J. A., 2023	Individual	Ambas	8 semanas/ sesiones	Varios	PCS, CFQ, HDI, MIDAS, MIDI y diario de cefalea
Lazaridou, A., 2024	Individual	Online	6 semanas/ sesiones	Tratamiento habitual	Diarios de cefalea, HIT-6, MIDAS, MSQv2.1, HADS y QST
Lemstra, M., 2002	Grupal	Presencial	6 semanas/ 18 sesiones	Varios	VAS, PDI, BDI-II y cuestionarios de salud/calidad de vida
Minen, M. T., 2021	Individual	Online	8 semanas	Lista de espera	MSQv2, MIDAS, PHQ-8, GAD-7 e ISI
Odawara, M., 2015	Individual	Presencial	10 semanas	Lista de espera	EMA computarizada (VAS) y polígrafo (EMG/Temperatura)
Persson, M., 2024	Individual	Online	10 semanas/ módulos	Tratamiento habitual	MHC-SF, CORE-10, PRIME-MD, formularios de aceptabilidad y entrevistas cualitativas
Pimenta, L. D. S., 2021	Individual	Ambas	4 semanas/ 12 sesiones	Placebo	FFMQ-BR, MIDAS e HIT-6
Ramaswam y, K. A., 2025	Individual	Presencial	1 sesión	Otro	Corsi Block Tapping, Heartbeat Counting, PowerLab (ECG), MS-Q y MoCA
Seng, E. K., 2019	Individual	Ambas	8 semanas/ sesiones	Varios	HDI, MIDAS, MIDI y diario de cefaleas
Seng, E. K. & Holroyd, K. A., 2014	Individual	Presencial	4 meses de tratamiento activo + 12 meses de seguimiento	Varios	PCS, Interview of Coping Efforts, MSQ y diario electrónico

Autor(es) y año	Formato intervención	Modalidad	Duración	Comparadores	Instrumentos utilizados
Sharma, M. G., 2012	Individual	Presencial	6 meses	Otro	TAT indio, DMI y QD
Simshäuser, K., 2019	Mixto	Presencial	8 semanas	Tratamiento habitual	Diario de cefaleas, BSI, PLC, CPAQ, FSR, PPS y FMI
Simshäuser, K., 2021	Mixto	Presencial	8 semanas + sesión de refuerzo a los 6 meses	Lista de espera	Diario de cefalea, HADS-D, PSQ, PSRS, DFS, PRSS, SCS y FMI
Soleimanian-Boroujeni, F., 2022	Mixto	Presencial	10 sesiones + evaluaciones hasta los 4 meses	Otro	VAS, HIT-6, MIDAS, HADS y diario de cefalea
Varkey, E., 2011	Mixto	Presencial	12 semanas	Varios	Diarios (VAS), MSQoL, Test de bicicleta de Åstrand (VO2max) e IPAQ
Vasudeva, S., 2003	Individual	Presencial	8 a 12 semanas/ 12 sesiones	Otro	Diarios de cefalea, STAI, BDI, EMG, termógrafo y TCD
Wachholtz, A., 2019	Mixto	Presencial	30 días	Varios	Diarios de cefalea, registros de medicación y escalas Likert de emociones
Wachholtz, A. B., 2015	Mixto	Ambas	30 días	Varios	Diarios de cefalea, ID Migraine screener y escala multidimensional de religiosidad/espiritualidad
Wachholtz, A. B. & Pargament, K. I., 2008	Mixto	Ambas	30 días	Varios	Diarios de cefalea, Cold Pressor Task, PANAS, STAI, CES-D, HIT-6, HMSE, SWBS y DSES
Wells, R. E., 2020	Mixto	Ambas	8 semanas con seguimiento hasta las 36 semanas	Otro	Diarios (REDCap), MIDAS, HIT-6, MSQv2.1, PHQ-9, GAD-7, PCS, HMSE, FFMQ y QST

Autor(es) y año	Formato intervención	Modalidad	Duración	Comparadores	Instrumentos utilizados
Wells, R. E., 2014	Mixto	Ambas	8 semanas/ sesiones	Tratamiento habitual	Diarios de cefalea, HIT-6, MIDAS, MSQ 2.1, PHQ-9, STAI, PSS-10, FFMQ y HMSE

NOTA: BDI / BDI-II = Beck Depression Inventory; BSI = Brief Symptom Inventory; CAP = Concerns About Pain Scale; CES-D = Center for Epidemiologic Studies Depression Scale; CFQ = Cognitive Fusion Questionnaire; CORE-10 = Clinical Outcomes in Routine Evaluation 10; CPAQ = Chronic Pain Acceptance Questionnaire; CPCI-42 = Chronic Pain Coping Inventory-42; DASS / DASS-21 = Depression, Anxiety and Stress Scale; DFS = Questionnaire of Dysfunctional and Functional Self-Consciousness; REDCap = Research Electronic Data Capture; DMI = Defense Mechanism Inventory; DSES = Daily Spiritual Experience Scale; EAC = Emotional Approach Coping Scale; ECG (PowerLab) = Electrocardiograma realizado con el sistema de adquisición de datos PowerLab; EMA computarizada = Ecological Momentary Assessment; EMG / sEMG = Electromiografía / Electromiografía de superficie; FFMQ / FFMQ-BR = Five Facet Mindfulness Questionnaire; FMI = Freiburg Mindfulness Inventory; fMRI = Imagen por Resonancia Magnética funcional; FSR = Fragebogen zur Schmerzregulation; GAD-7 = Generalized Anxiety Disorder-7; HADS / HADS-D = Hospital Anxiety and Depression Scale; HDI / IBK = Headache Disability Inventory; HIT-6 = Headache Impact Test; HMSE / HMSE-G-SF = Headache Management Self-Efficacy Scale; HRV = Heart Rate Variability; HSES = Headache Self-Efficacy Scale; HSLC / MHLC = Health State Locus of Control; HTSAQ = Headache Triggers Sensitivity and Avoidance Questionnaire; IPAQ = International Physical Activity Questionnaire; ISI = Insomnia Severity Index; McGill-SF = McGill Pain Questionnaire-short form; MHC-SF = Mental Health Continuum Short Form; MIDAS = Migraine Disability Assessment; MIDI = Migraine Disability Index; MoCA = Montreal Cognitive Assessment; MS-Q = Migraine Screening Questionnaire; MSQ / MSQ 2.1 / MSQv2.1 = Migraine-Specific Quality of Life Questionnaire; MSQOL / MSQoL = Migraine-Specific Quality of Life; PANAS = Positive and Negative Affect Schedule; PCS = Pain Catastrophizing Scale; PDI = Pain Disability Index; PGIC = Patient Global Impression of Change; PHQ-8 / PHQ-9 = Patient Health Questionnaire; PLC = Quality of Life Profile for the Chronically Ill; PPS = Pain Perception Scale; PRIME-MD = Primary Care Evaluation of Mental Disorders; PROMIS = Patient-Reported Outcomes Measurement Information System; PRSS = Pain-Related Self-Statements Scale; PSQ = Perceived Stress Questionnaire; PSRS = Perceived Stress Reactivity Scale; PSS / PSS-10 = Perceived Stress Scale; QD = Questionnaire on Depression; QST = Quantitative Sensory Testing; SCS = Self-Compassion Scale; STAI = State-Trait Anxiety Inventory; SWBS = Spiritual Well-Being Scale; TAT indio = Thematic Apperception Test - Indian Adaptation; TCD = Transcranial Doppler; TMS = Toronto Mindfulness Scale; VAS = Visual Analogue Scale; VO2max = Consumo máximo de oxígeno.

3.4 Resultados principales

En cuanto a los tratamientos evaluados, la intervención más común es el mindfulness en sus diversas variantes (MBSR, MBCT y MBCT-M), presente en casi la mitad de los estudios (Best, 2024; Feuille & Pargament, 2013; Hunt et al., 2023). Le sigue en prevalencia el entrenamiento en relajación (progresiva, autógena o aplicada), utilizado habitualmente como tratamiento activo o como comparador (Klan et al., 2022; Kraft et al., 2008; Sharma, 2012). El biofeedback (de variabilidad de la frecuencia cardíaca, térmica o electromiográfica) se consolida como la tercera modalidad más empleada, ya sea de forma aislada o asistida (Cuneo et al., 2023; Lazaridou et al., 2024; Minen et al., 2021). Por último, se identifican con menor frecuencia la Terapia Cognitivo-Conductual (TCC/CBT) en formatos específicos o digitales (Bromberg et al., 2012; Klan et al., 2023; Persson et al., 2024; Soleimanian-Boroujeni et al., 2022), el ejercicio aeróbico (Lemstra et al., 2002; Varkey et al.,

2011), la Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT) (Grazzi et al., 2019; Persson et al., 2024), la escritura emocional (Kraft et al., 2008) y el yoga (Ramaswamy et al., 2025).

Respecto a las variables medidas, las más repetidas son la frecuencia de las migrañas, cuantificada mediante el número de días con cefalea al mes (Wachholtz et al., 2019; Simshäuser et al., 2021), y la discapacidad relacionada con la migraña, evaluada mediante escalas como MIDAS, HIT-6 o HDI (Best, 2024; Bromberg et al., 2012; Grazzi et al., 2019; Klan et al., 2022). También destaca la evaluación recurrente de mediadores psicológicos, como el catastrofismo (Kruse & Seng, 2023; Seng & Holroyd, 2014), la autoeficacia (Bromberg et al., 2012; Kraft et al., 2008) y la aceptación del dolor (Best, 2024; Klan et al., 2023), y el malestar emocional, mediante la medición de niveles de ansiedad y depresión (Lazaridou et al., 2024; Minen et al., 2021; Soleimanian-Boroujeni et al., 2022).

En relación con los resultados, se observa una mejora significativa en la gran mayoría de las investigaciones (Lemstra et al., 2002; Sharma, 2012; Soleimanian-Boroujeni et al., 2022; Wells et al., 2020). Esta mejoría se manifiesta de forma robusta en la reducción de la discapacidad funcional (Lazaridou et al., 2024; Seng et al., 2019), el aumento de la calidad de vida y la reducción drástica de hasta un 65% en el consumo de fármacos analgésicos (Cuneo et al., 2023; Grazzi et al., 2019). Cabe destacar que, mientras algunos estudios logran reducir la recurrencia de los ataques (Grazzi et al., 2019; Varkey et al., 2011), en otros la frecuencia se mantiene estable a pesar de que los participantes reportan una mejoría en su capacidad de afrontamiento y bienestar emocional (Lazaridou et al., 2024; Seng et al., 2019).

En cuanto a los mecanismos subyacentes relacionados con una menor discapacidad funcional y mejores resultados a largo plazo, destacan tres procesos, que son: la reducción del catastrofismo (Kruse & Seng, 2023; Seng & Holroyd, 2014), la aceptación del dolor (Best, 2024; Seng et al., 2019) y el aumento de la autoeficacia (Bromberg et al., 2012; Klan et al., 2022). Algunos autores sugieren que estos beneficios requieren una dosis mínima de práctica para modificar la trayectoria del dolor y el ánimo (Wachholtz et al., 2019). Junto a ello, la educación sobre la cefalea ha demostrado ser un comparador activo potente, capaz de generar reducciones significativas en la frecuencia de las migrañas, aunque el mindfulness es superior en la mejora de la discapacidad, la calidad de vida, la autoeficacia y la depresión (Wells et al., 2020).

Finalmente, se observa un interés creciente en formatos tecnológicos innovadores como la Realidad Virtual inmersiva combinada con biofeedback (Cuneo et al., 2023) y la neuromodulación (tDCS) no invasiva. Esta última ha mostrado que la integración de enfoques ofrece beneficios analgésicos superiores en la modulación del dolor y la regulación atencional, superando los resultados de la intervención de mindfulness de manera aislada (Pimenta et al., 2021). Estas herramientas destacan por su seguridad y

factibilidad, logrando la reducción drástica en el consumo de analgésicos y la mejora del estado de ánimo (Cuneo et al., 2023). En conclusión, los tratamientos evaluados demuestran ser opciones preventivas válidas que ayudan a tratar la carga total de la migraña.

Tabla 4

Resultados principales

Autor(es) y año	Tratamiento evaluado	Variables	¿Resultados?	Conclusión principal
Best, R. D., 2024	MBCT-M	Aceptación del dolor y discapacidad funcional (HDI)	Mejora	La aceptación del dolor es el mecanismo clave que media la reducción de la discapacidad
Bromberg, J., 2012	painACTION	Autoeficacia, catastrofismo, estrés y discapacidad	Mejora	La intervención web es un adjunto eficaz para mejorar el automanejo médico
Cuneo, A., 2023	Biofeedback de HRV con VR	Días de dolor, uso de analgésicos y síntomas depresivos	Mejora	El dispositivo portátil reduce el uso de fármacos y mejora el estado de ánimo
Feuille, M. & Pargament, K., 2013	Mindfulness (estándar y espiritual) frente a relajación	Estrés relacionado con el dolor, tolerancia al dolor (HIT-6)	Mejora	El entrenamiento breve en mindfulness ayuda significativamente al manejo del estrés por dolor
Grazzi, L., 2019	ACT con profilaxis farmacológica	Días de cefalea, consumo de fármacos y discapacidad	Mejora	Un enfoque integrado es más eficaz que la medicación sola para evitar la cronificación
Hunt, C. A., 2023	MBSR+ (Mindfulness mejorado con autocompasión)	Impacto (HIT-6), frecuencia de crisis y mindfulness	Mejora	La práctica diaria de meditación actúa sobre el mindfulness para reducir el impacto de la enfermedad
Klan, T., 2023	miCBT frente a PMR	Frecuencia de días de cefalea, discapacidad y ansiedad	Mejora	Pacientes con alta carga psicológica obtienen mejores resultados con miCBT que con relajación sola

Autor(es) y año	Tratamiento evaluado	Variables	¿Resultados?	Conclusión principal
Klan, T., 2022	miCBT frente a Relajación	Discapacidad, autoeficacia y actividad de la migraña	Mejora	Ambos tratamientos son eficaces para aumentar la autoeficacia del paciente a largo plazo
Kraft, C. A., 2008	WED frente a RT	Frecuencia, severidad, discapacidad y afecto	Mejora	Las habilidades emocionales previas predicen el éxito de la escritura emocional
Kruse, J. A., 2023	MBCT-M	Catastrofismo (PCS), fusión cognitiva (CFQ) y discapacidad	Mejora	Reducir el catastrofismo es fundamental para disminuir la discapacidad funcional por migraña
Lazaridou, A., 2024	Biofeedback sEMG virtual	Discapacidad, calidad de vida, ansiedad y depresión	Mejora	Terapia digital factible para reducir la carga funcional y la ansiedad
Lemstra, M., 2002	Intervención multidisciplinaria (ejercicio, estrés, dieta)	Frecuencia, intensidad, calidad de vida y estado funcional	Mejora	Resultados positivos mediante una intervención comunitaria grupal de bajo costo
Minen, M. T., 2021	Biofeedback de HRV vía aplicación móvil y sensor	Calidad de vida específica (MSQ) y discapacidad	Mejora	La adherencia al tratamiento es el factor crítico para mejorar la calidad de vida mediante apps
Odawara, M., 2015	Biofeedback (EMG y térmico) con EMA	Intensidad del dolor, estrés, ansiedad y discapacidad	Mejora	El método EMA es fiable y factible para evaluar los resultados del biofeedback, que mejora significativamente los síntomas de la migraña
Persson, M., 2024	iCBT basada en aceptación (integrando ACT y ejercicio)	Días de migraña, distrés y calidad de vida	Mejora	Modalidad factible, bien recibida y prometedora como complemento en atención primaria
Pimenta, L. D. S., 2021	Mindfulness con tDCS	Niveles de atención plena e impacto (HIT-6)	Mejora	La combinación ofrece beneficios analgésicos superiores a la intervención de mindfulness aislada
Ramaswamy, K. A., 2025	Biofeedback respiratorio visual basado en yoga	Cognición visoespacial y precisión interoceptiva	Mejora	Una sesión única mejora el rendimiento cognitivo visoespacial y la precisión interoceptiva

Autor(es) y año	Tratamiento evaluado	Variables	¿Resultados?	Conclusión principal
Seng, E. K., 2019	MBCT-M	Discapacidad, mindfulness y autoeficacia	Mejora	Eficaz para reducir la discapacidad incluso sin cambios drásticos en la frecuencia
Seng, E. K. & Holroyd, K. A., 2014	BMM frente a betabloqueantes	Catastrofismo, afrontamiento y discapacidad	Mejora	El tratamiento conductual modifica con éxito las respuestas cognitivas
Sharma, M. G., 2012	TCC y Relajación	Mecanismos de defensa, autonomía y personalidad	Mejora	Se desarrolla mayor autonomía y mejores mecanismos de defensa psicológica
Simshäuser, K., 2019	MBSR frente a PMR	Síntomas psicológicos, autoeficacia y percepción del dolor	Mejora	El MBSR mejora las estrategias de afrontamiento y el bienestar psicológico
Simshäuser, K., 2021	MBCT adaptada para migraña	Frecuencia, distrés, rumiación y catastrofismo	Mejora	El programa reduce significativamente las crisis y mejora el funcionamiento psicológico
Soleimanian-Boroujeni, F., 2022	TCBT	Días de cefalea, severidad, discapacidad y ansiedad	Mejora	Diez sesiones de TCBT mejoran la severidad y el malestar emocional de forma persistente
Varkey, E., 2011	Ejercicio aeróbico frente a relajación y a Topiramato	Frecuencia de ataques y calidad de vida	Mejora	El ejercicio es una alternativa profiláctica tan eficaz como los fármacos o la relajación
Vasudeva, S., 2003	Biofeedback asistido por relajación	Dolor, medicación y flujo sanguíneo	Mejora	Eeficaz para reducir el dolor independientemente de la presencia de aura
Wachholtz, A., 2019	Meditación (espiritual/secular) frente a distracción	Severidad del dolor e ira	Mejora	Las formas de meditación activas son más eficaces que la distracción, pero requieren tiempo
Wachholtz, A. B., 2015	Meditación espiritual frente a secular y relajación	Frecuencia de migrañas y consumo de analgésicos	Mejora	La meditación espiritual es la más efectiva para reducir la frecuencia de crisis y el uso de fármacos

Autor(es) y año	Tratamiento evaluado	Variables	¿Resultados?	Conclusión principal
Wachholtz, A. B. & Pargament, K. I., 2008	Meditación espiritual frente a secular y relajación	Tolerancia al dolor, autoeficacia y calidad de vida	Mejora	La espiritualidad potencia la eficacia para tratar la migraña de forma integral y multidimensional
Wells, R. E., 2020	MBSR frente a educación sobre cefaleas	Discapacidad, calidad de vida y regulación afectiva del dolor	Mejora	El MBSR trata la carga total de la enfermedad cambiando la valoración cognitiva del dolor
Wells, R. E., 2014	MBSR	Duración de ataques, discapacidad y autoeficacia	Mejora	Programa seguro y factible, reduciendo la duración del dolor y la discapacidad asociada

NOTA: ACT = Acceptance and Commitment Therapy; BMM: Behavioral Migraine Management; CFQ =Cognitive Fusion Questionnaire; EMA = Ecological Momentary Assessment; HDI = Headache Disability Inventory; HIT-6 = Headache Impact Test; HRV = Heart Rate Variability; iCBT = Terapia Cognitivo-Conductual por Internet; MBCT-M = Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Migraine; MBSR = Mindfulness-Based Stress Reduction; miCBT = Terapia Cognitivo-Conductual Integradora Específica para Migraña; MSQ = Migraine-Specific Quality of Life Questionnaire; PCS = Pain Catastrophizing Scale; PMR = Progressive Muscle Relaxation; RT = Relaxation Training; sEMG = Surface Electromyography; TCBT = Transdiagnostic Cognitive Behavioral Therapy; tDCS = Transcranial Direct-Current Stimulation; VR = Virtual Reality; WED = Written Emotional Disclosure.

4. Discusión

El objetivo principal de esta revisión sistemática fue evaluar la eficacia de las intervenciones psicológicas orientadas a la reducción del estrés en comparación con los tratamientos farmacológicos, analizando su impacto en la frecuencia de las crisis y la mejora de la calidad de vida. Los hallazgos principales indican una mejora significativa en la gran mayoría de las investigaciones analizadas. Estas mejoras se plasman en la reducción de la discapacidad funcional, el aumento de la calidad de vida y una disminución en el consumo de fármacos analgésicos (Cuneo et al., 2023; Grazzi et al., 2019).

Respecto a la interpretación de los resultados principales, el mindfulness (MBSR, MBCT y MBCT-M) fue la intervención más común, demostrando ser superior en la mejora de discapacidad, la autoeficacia y la depresión (Wells et al., 2020). Se observó que la aceptación del dolor actúa como un mecanismo clave que media en la reducción de la discapacidad funcional (Best, 2024). En los estudios donde la frecuencia de las crisis no varió drásticamente, los pacientes reportaron una mejoría notable en su bienestar emocional y en la capacidad de afrontamiento (Lazaridou et al., 2024; Minen et al., 2021; Seng et al., 2019).

La Terapia Cognitivo-Conductual (TCC) demostró ser eficaz para modificar las respuestas cognitivas ante la enfermedad, especialmente en pacientes con una alta carga psicológica (Klan et al., 2023). Los resultados muestran que procesos como la reducción del catastrofismo y el aumento de la autoeficacia son fundamentales para disminuir la discapacidad y obtener mejores resultados a largo plazo (Kruse & Seng, 2023; Klan et al., 2022). Complementando este enfoque centrado en los procesos cognitivos, la integración de herramientas psicofisiológicas permite abordar de manera más directa la hipersensibilidad y la desregulación, características de la migraña.

Bajo esta premisa, el biofeedback se consolida como una modalidad eficaz, mejorando la regulación del sistema nervioso autónomo, especialmente cuando se integra con tecnologías innovadoras como la Realidad Virtual (VR) (Cuneo et al., 2023). Además, la combinación de mindfulness con neuromodulación no invasiva (tDCS) ofreció beneficios analgésicos superiores a la intervención aislada, mejorando la regulación de la atención (Pimenta et al., 2021).

Los resultados guardan una estrecha relación con la literatura clásica que identifica al estrés como el factor determinante más reportado por los pacientes para el desencadenamiento de crisis (Kajal et al., 2017). En los estudios analizados, se observa que intervenciones diseñadas específicamente para el estrés logran resultados clínicos potentes, destacando el estudio de Cuneo et al. (2023), donde el uso de biofeedback orientado a la regulación del estrés reduce la dependencia farmacológica.

Esta eficacia terapéutica se fundamenta en la relación bidireccional entre estrés y migraña, donde el primero actúa no solo como factor de riesgo, sino también como síntoma prodrómico (Stubberud et al., 2021). Estudios como los de Seng et al. (2019) y Lazaridou et al. (2024) muestran que la frecuencia de las crisis no disminuye en exceso, pero la capacidad de afrontamiento y el bienestar emocional mejoran significativamente. En conjunto, la evidencia sugiere que las intervenciones actúan sobre el estado prodrómico, permitiendo que el paciente gestione el distrés antes de que se convierta en una crisis incapacitante (Ramaswamy et al., 2025; Seng & Holroyd, 2014; Stubberud et al., 2021).

Estos hallazgos validan el concepto de carga alostática, que postula que el estrés crónico genera un desgaste cerebral que deriva en un estado de hiperexcitabilidad funcional (Maleki et al., 2012). El estudio de Pimenta et al. (2021) es un ejemplo de cómo se contrarresta la hiperexcitabilidad cortical, combinando la técnica de mindfulness con neuromodulación (tDCS). Esta sinergia ofrece beneficios analgésicos superiores al actuar directamente sobre la regulación atencional y la modulación del dolor, intentando reajustar ese sistema nervioso excitado. En consecuencia, el sistema nervioso del paciente migrañoso presenta una respuesta anormal ante el entorno, fallando en recuperar el equilibrio tras periodos de tensión, lo que ratifica al estrés como un proceso biológico que

altera la funcionalidad neurológica a largo plazo (Stubberud et al., 2021; Maleki et al., 2012). Un estudio fundamental es el de Vasudeva (2003), que demostró que la mejoría clínica de los pacientes no se debía a cambios vasculares, sino a una reducción significativa en los niveles de ansiedad y depresión. Así se justifica que la migraña no es solo un problema del flujo sanguíneo, sino de un sistema nervioso que ha perdido su capacidad de autorregulación biológica frente al estrés.

Desde este enfoque integrador, intervenciones como la Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT) muestran que combinar la gestión psicológica con la farmacológica es más eficaz para evitar la cronificación que el fármaco solo, precisamente porque ayuda al sistema a recuperar esa funcionalidad perdida (Grazzi et al., 2019).

Respecto a las implicaciones clínicas, los resultados justifican con datos empíricos la necesidad de transitar hacia un modelo biopsicosocial integrador, pues el enfoque biomédico tradicional resulta insuficiente (Ashina et al., 2021). Un ejemplo de ellos es el estudio de Vasudeva (2003), que sentó las bases para el cambio de paradigma al demostrar que la mejoría clínica de los pacientes se vinculaba con una reducción significativa de niveles de ansiedad y depresión, demostrando que el manejo de la carga emocional es un componente biológico directo del éxito terapéutico.

Es necesario implementar abordajes multidisciplinarios con estrategias de autogestión para combatir la cronificación y el abuso de medicación (OMS, 2025). La integración de tecnologías como el biofeedback con Realidad Virtual ha demostrado ser capaz de reducir el uso de analgésicos, mejorando simultáneamente el estado de ánimo (Cuneo et al., 2023). Por su parte, el estudio de Lemstra (2002) demostró que una intervención que combina ejercicio, dieta y manejo del estrés en un entorno comunitario es eficaz para mejorar el estado funcional, lo que refuerza la validez de modelos que van más allá de la consulta médica individual.

La regulación emocional y el entrenamiento en estrategias de afrontamiento permiten elevar el umbral de tolerancia del sistema nervioso, reduciendo la recurrencia de las crisis (Sturgeon et al., 2023). Como se comprueba con los estudios de Best (2024) y Kruse & Seng (2023), la aceptación del dolor se ha identificado como el mecanismo clave que media la reducción de la discapacidad, mientras que la reducción del catastrofismo es fundamental para disminuir la carga funcional de la enfermedad.

Finalmente, una implicación clínica fundamental es la distinción entre frecuencia de crisis y funcionalidad. Estudios como los de Seng (2019) y Lazaridou (2024) demuestran que es posible mejorar la calidad de vida, disminuyendo la discapacidad, incluso cuando la frecuencia de las crisis no varía significativamente. Esto justifica que los objetivos clínicos deben evolucionar del simple recuento de ataques hacia la mejora de la autoeficacia y el

bienestar emocional, permitiendo al paciente recuperar su vida diaria sin la hipervigilancia constante asociada a la patología.

Esta revisión posee una base metodológica robusta al incluir mayoritariamente ensayos controlados aleatorizados (RCT), sumando un total de 29 estudios con este diseño (Best, 2024; Klan et al., 2023; Wells et al., 2020). Además, abarca una gran diversidad de intervenciones contemporáneas y utiliza una amplia gama de instrumentos de evaluación validados internacionalmente.

4.1 Limitaciones

A pesar de los resultados prometedores de este estudio, se identifican también ciertas limitaciones. En primer lugar, existe una heterogeneidad metodológica, caracterizada por una falta de comparativas directas bajo un marco metodológico común entre las intervenciones psicológicas y farmacológicas (Sturgeon et al., 2023; Stubberud et al., 2021). Además, muchas investigaciones han priorizado el recuento de las crisis, omitiendo procesos biológicos subyacentes como la reducción del estrés o la sensibilización central. Para contrarrestar esto, las líneas futuras deben avanzar hacia el estudio de mecanismos psicofisiológicos más profundos y el diseño de estudios que identifiquen qué componentes terapéuticos específicos son los más eficaces para cada perfil de paciente (Stubberud et al., 2021).

En cuanto a la composición de muestras, el tamaño muestral de los estudios y el sesgo de género representan desafíos. El volumen de participantes es muy variable, encontrando muestras de 19 sujetos (Wells et al., 2014). Por su parte, existe un predominio de mujeres, con una muestra total de un 88,6%, llegando en algunos casos al 100% de la muestra (Lazaridou et al., 2024; Pimenta et al., 2021; Ramaswamy et al., 2025). Aunque la migraña tiene una mayor prevalencia femenina, esta descompensación, sumada al hecho de que la mayoría de los participantes son personas blancas con estudios superiores, limita la generalización de los resultados a la población masculina y a grupos con mayor diversidad étnica o socioeconómica (Best, 2024; Bromberg et al., 2012; Kruse & Seng, 2023; Wells et al., 2020). Por tanto, es necesario que las investigaciones futuras diversifiquen sus poblaciones y empleen muestras de mayor escala para garantizar la equidad en el acceso y la eficacia del tratamiento.

Otra limitación recurrente es el uso de medidas de autoinforme y la dependencia de diarios en papel, lo cual puede comprometer la fiabilidad de los datos por sesgos de memoria (Simshäuser et al., 2021; Odawara et al., 2015). Además, el seguimiento a largo plazo suele ser breve, generalmente inferior a los 6 meses, lo que impide valorar la sostenibilidad de los beneficios conductuales y espirituales (Soleimanian-Boroujeni et al.,

2022; Feuille & Pargament, 2013; Simshäuser et al., 2021). Como respuesta, se propone el uso sistemático de la Evaluación Momentánea Ecológica (EMA) y diarios digitales que registren datos en tiempo real, así como el diseño de estudios con seguimientos prolongados para verificar la persistencia de las mejoras en la funcionalidad (Odawara et al., 2015; Lazaridou et al., 2024).

Respecto al diseño experimental, el uso frecuente de listas de espera en lugar de comparadores activos o grupos placebo impide aislar el efecto específico de técnicas como el mindfulness o el biofeedback de factores inespecíficos como la atención del terapeuta o el apoyo grupal (Simshäuser et al., 2021; Seng et al., 2019). Las líneas futuras deberían incluir controles activos más potentes, como la educación sobre la cefalea o intervenciones conductuales alternativas, para clarificar los mecanismos de acción (Wells et al., 2020; Seng et al., 2019).

Finalmente, se debe fomentar el desarrollo de intervenciones digitales para superar barreras geográficas y de transporte, aunque estas herramientas deben investigar estrategias de adherencia para mantener el compromiso del paciente a largo plazo (Minen et al., 2021; Cuneo et al., 2023; Persson et al., 2024). En conclusión, la investigación debe transitar de la mera demostración de eficacia hacia la optimización y personalización de los tratamientos para mitigar la carga total de la migraña.

4.2 Conclusión

La evidencia confirma que las intervenciones psicológicas son opciones preventivas válidas y eficaces para abordar la carga total de la migraña (Pimenta et al., 2021). Estos tratamientos no solo logran reducir la discapacidad funcional y la dependencia farmacológica, sino que resultan fundamentales para mejorar la autoeficacia y la calidad de vida de los pacientes (Wells et al., 2020). Dada la relevancia clínica de la sensibilización central y el impacto del estrés crónico, la integración de terapias psicológicas es idónea para interrumpir los procesos de cronificación y mejorar la funcionalidad diaria (Stubberud et al., 2021; Sturgeon et al., 2023).

5. Bibliografía

- Ashina, M., Katsarava, Z., Do, T. P., Buse, D. C., Pozo-Rosich, P., Özge, A., Krymchantowski, A. V., Lebedeva, E. R., Ravishankar, K., Yu, S., Sacco, S., Ashina, S., Younis, S., Steiner, T. J., & Lipton, R. B. (2021). Migraine: epidemiology and systems of care. *The Lancet*, 397(10283), 1485–1495. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32160-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32160-7)
- Best, R. D. (2024). The mediating role of pain acceptance in mindfulness-based cognitive therapy for migraine [Tesis de doctorado no publicada]. Ferkauf Graduate School of Psychology, Yeshiva University.
- Bromberg, J., Wood, M. E., Black, R. A., Surette, D. A., Zacharoff, K. L., & Chiauuzzi, E. J. (2012). A randomized trial of a web-based intervention to improve migraine self-management and coping. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 52(2), 244–261. <https://doi.org/10.1111/j.1526-4610.2011.02031.x>
- Buse, D. C., Fanning, K. M., Reed, M. L., Murray, S., Dumas, P. K., Adams, A. M., & Lipton, R. B. (2019). Life with migraine: Effects on relationships, career, and finances from the Chronic Migraine Epidemiology and Outcomes (CaMEO) Study. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 59(8), 1286–1299. <https://doi.org/10.1111/head.13613>
- Carvalho, I. V., Fernandes, C. S., Damas, D. P., Barros, F. M., Gomes, I. R., Gens, H. M., & Luzeiro, I. (2022). The migraine postdrome: Clinical characterization, influence of abortive treatment and impact in the quality of life. *Clinical Neurology and Neurosurgery*, 221, 107408. <https://doi.org/10.1016/j.clineuro.2022.107408>
- Cuneo, A., Vora, S., & Osher Center Study Group. (2023). Utility of a novel, combined biofeedback-virtual reality tool as adjunctive treatment for chronic migraine. *The Clinical Journal of Pain*, 39(6), 273–281. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000001114>
- Eigenbrodt, A. K., Ashina, H., Khan, S., Diener, H.-C., Mitsikostas, D. D., Sinclair, A. J., Pozo-Rosich, P., Martelletti, P., Ducros, A., Lantéri-Minet, M., Braschinsky, M., Sanchez del Rio, M., Daniel, O., Özge, A., Mammadbayli, A., Arons, M., Skorobogatikh, K., Romanenko, V., Terwindt, G. M., ... Ashina, M. (2021). Diagnosis and management of migraine in ten steps. *Nature Reviews Neurology*, 17(8), 501–514. <https://doi.org/10.1038/s41582-021-00509-5>
- Feuille, M., & Pargament, K. (2015). Pain, mindfulness, and spirituality: A randomized controlled trial comparing effects of mindfulness and relaxation on pain-related outcomes in migraineurs. *Journal of Health Psychology*, 20(8), 1090–1106. <https://doi.org/10.1177/1359105313508459>

- GBD 2021 Nervous System Disorders Collaborators (2024). Global, regional, and national burden of disorders affecting the nervous system, 1990–2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet Neurology*, 23(4), 344–381. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(24\)00038-3](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(24)00038-3)
- Giffin, N. J., Lipton, R. B., Silberstein, S. D., Olesen, J., & Goadsby, P. J. (2016). The migraine postdrome: An electronic diary study. *Neurology*, 87(3), 309–313. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000002789>
- Grazzi, L., Bernstein, C., Raggi, A., Sansone, E., Grignani, E., Searl, M., & Rizzoli, P. (2019). ACT for migraine: Effect of acceptance and commitment therapy (ACT) for high-frequency episodic migraine without aura: Preliminary data of a phase-II, multicentric, randomized, open-label study. *Neurological Sciences*, 40(Suppl 1), 191–192. <https://doi.org/10.1007/s10072-019-03822-w>
- Hunt, C. A., Letzen, J. E., Krimmel, S. R., Burrowes, S. A. B., Haythornthwaite, J. A., Keaser, M., Reid, M., Finan, P. H., & Seminowicz, D. A. (2023). Meditation practice, mindfulness, and pain-related outcomes in mindfulness-based treatment for episodic migraine. *Mindfulness*, 14(3), 769–783. <https://doi.org/10.1007/s12671-023-02105-8>
- Kajal, M., Malik, M., & Kumari, R. (2017). Correlation of stress with migraine - A review. *International Journal of Current Research and Review*, 9(12), 1–6. <http://dx.doi.org/10.7324/IJCRR.2017.9125>
- Klan, T., Gaul, C., Liesering-Latta, E., Both, B., Held, I., Hennemann, S., & Witthöft, M. (2022). Efficacy of cognitive-behavioral therapy for the prophylaxis of migraine in adults: A three-armed randomized controlled trial. *Frontiers in Neurology*, 13, 852616. <https://doi.org/10.3389/fneur.2022.852616>
- Klan, T., Gaul, C., Liesering-Latta, E., Witthöft, M., & Hennemann, S. (2023). Behavioral treatment for migraine prophylaxis in adults: Moderator analysis of a randomized controlled trial. *Cephalalgia*, 43(6), 1–11. <https://doi.org/10.1177/03331024231178237>
- Kraft, C. A., Lumley, M. A., D'Souza, P. J., & Dooley, J. A. (2008). Emotional approach coping and self-efficacy moderate the effects of written emotional disclosure and relaxation training for people with migraine headaches. *British Journal of Health Psychology*, 13(1), 67–71. <https://doi.org/10.1348/135910707X251144>
- Kruse, J. A., & Seng, E. K. (2023). Changes in cognitive appraisal in a randomized controlled trial of mindfulness-based cognitive therapy for patients with migraine. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 63(10), 1403–1411. <https://doi.org/10.1111/head.14627>
- Lazaridou, A., Paschali, M., Bernstein, C., Curiel, M., Moore, S., & Edwards, R. R. (2024). sEMG biofeedback for episodic migraines: A pilot randomized clinical trial. *Applied*

- Psychophysiology and Biofeedback, 49, 271–279.
<https://doi.org/10.1007/s10484-023-09615-0>
- Lemstra, M., Stewart, B., & Olszynski, W. P. (2002). Effectiveness of multidisciplinary intervention in the treatment of migraine: A randomized clinical trial. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 42(9), 845–854.
<https://doi.org/10.1046/j.1526-4610.2002.02202.x>
- Leonardi, M., & Raggi, A. (2019). A narrative review on the burden of migraine: when the burden is the impact on people's life. *The Journal of Headache and Pain*, 20(1), 41.
<https://doi.org/10.1186/s10194-019-0993-0>
- Maleki, N., Becerra, L., & Borsook, D. (2012). Migraine: Maladaptive brain responses to stress. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 52(S2), 102–106.
<https://doi.org/10.1111/j.1526-4610.2012.02241.x>
- Minen, M. T., Corner, S., Berk, T., Levitan, V., Friedman, S., Adhikari, S., & Seng, E. B. (2021). Heart rate variability biofeedback for migraine using a smartphone application and sensor: A randomized controlled trial. *General Hospital Psychiatry*, 69, 41–49.
<https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2020.12.008>
- Odawara, M., Hashizume, M., Yoshiuchi, K., & Tsuboi, K. (2015). Real-time assessment of the efficacy of biofeedback therapy for migraine using a computerized ecological momentary assessment. *International Journal of Behavioral Medicine*, 22, 514–524.
<https://doi.org/10.1007/s12529-015-9469-z>
- Olesen, J., & Jensen, R. H. (2023). The Global Campaign Against Headache and its future relation to IHS and WHO. *Cephalalgia*, 43(4), 1–5.
<https://doi.org/10.1177/03331024231159625>
- Papalia, D. E., Feldman, R. D., y Martorell, G. (2012). *Desarrollo humano* (12.^a ed.). McGraw-Hill.
- Persson, M., Daka, B., Varkey, E., Lilja, J. L., Nissling, L., Cronstedt, O., Perschbacher, A.-K., Bratt, A., & Weineland, S. (2025). "I am now on 'speaking terms' with my migraine monster" – patient experiences in acceptance-based cognitive behavioral therapy delivered via the internet for migraine: A randomized controlled pilot study using a mixed-method approach. *Cognitive Behaviour Therapy*, 54(3), 367–390.
<https://doi.org/10.1080/16506073.2024.2408384>
- Pimenta, L. D. S., de Araújo, E. L. M., Silva, J. P. d. S., França, J. J., Brito, P. N. A., de Holanda, L. J., Lindquist, A. R., Lopez, L. C. S., & Andrade, S. M. (2021). Effects of synergism of mindfulness practice associated with transcranial direct-current stimulation in chronic migraine: Pilot, randomized, controlled, double-blind clinical trial. *Frontiers in Human Neuroscience*, 15, 769619.
<https://doi.org/10.3389/fnhum.2021.769619>

- Ramaswamy, K. A., Shetty, S., & Shetty, P. (2025). Visual respiratory biofeedback to improve visuospatial cognition and cardiac interoception in migraineurs: A randomized controlled trial. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*. <https://doi.org/10.1007/s10484-025-09761-7>
- Seng, E. K., & Holroyd, K. A. (2014). Behavioral migraine management modifies behavioral and cognitive coping in people with migraine. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 54(9), 1470–1483. <https://doi.org/10.1111/head.12427>
- Seng, E. K., Singer, A. B., Metts, C., Grinberg, A. S., Patel, Z. S., Marzouk, M., Rosenberg, L., Day, M., Minen, M. T., Lipton, R. B., & Buse, D. C. (2019). Does mindfulness-based cognitive therapy for migraine reduce migraine-related disability in people with episodic and chronic migraine? A phase 2b pilot randomized clinical trial. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 59(9), 1448–1467. <https://doi.org/10.1111/head.13657>
- Sharma, M. G., & Singh, S. (2012). A study of personality characteristics of migraine patients [Tesis de doctorado no publicada]. Varanasi.
- Simshäuser, K., Lüking, M., Kaube, H., Schultz, C., & Schmidt, S. (2020). Is mindfulness-based stress reduction a promising and feasible intervention for patients suffering from migraine? A randomized controlled pilot trial. *Complementary Medicine Research*, 27(1), 19–30. <https://doi.org/10.1159/000501425>
- Simshäuser, K., Lüking, M., Kaube, H., Schultz, C., & Schmidt, S. (2022). Mindfulness-based cognitive therapy (MBCT) for migraine: A randomized controlled trial. *International Journal of Behavioral Medicine*, 29, 446–458. <https://doi.org/10.1007/s12529-021-10044-8>
- Soleimanian-Boroujeni, F., Badihian, N., Badihian, S., Shaygannejad, V., & Gorji, Y. (2022). The efficacy of transdiagnostic cognitive behavioral therapy on migraine headache: A pilot, feasibility study. *BMC Neurology*, 22, 230. <https://doi.org/10.1186/s12883-022-02729-8>
- Steiner, T. J., Stovner, L. J., Jensen, R., Uluduz, D., & Katsarava, Z. (2020). Migraine remains second among the world's causes of disability, and first among young women: findings from GBD2019. *The Journal of Headache and Pain*, 21(1), 137. <https://doi.org/10.1186/s10194-020-01208-0>
- Stubberud, A., Buse, D. C., Kristoffersen, E. S., Linde, M., & Tronvik, E. (2021). Is there a causal relationship between stress and migraine? Current evidence and implications for management. *The Journal of Headache and Pain*, 22(1), 155. <https://doi.org/10.1186/s10194-021-01369-6>

- Sturgeon, J. A., Ehde, D. M., Darnall, B. D., Barad, M. J., Clauw, D. J., & Jensen, M. P. (2023). Psychological approaches for migraine management. *Anesthesiology Clinics*, 41(2), 481–500. <https://doi.org/10.1016/j.anclin.2023.02.002>
- Varkey, E., Cider, Å., Carlsson, J., & Linde, M. (2011). Exercise as migraine prophylaxis: A randomized study using relaxation and topiramate as controls. *Cephalalgia*, 31(14), 1428–1438. <https://doi.org/10.1177/0333102411419681>
- Vasudeva, S., Claggett, A. L., Tietjen, G. E., & McGrady, A. V. (2003). Biofeedback-assisted relaxation in migraine headache: Relationship to cerebral blood flow velocity in the middle cerebral artery. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 43(3), 245–250. <https://doi.org/10.1046/j.1526-4610.2003.03048.x>
- Wachholtz, A. B., & Pargament, K. I. (2008). Migraines and meditation: Does spirituality matter? *Journal of Behavioral Medicine*, 31(4), 351–366. <https://doi.org/10.1007/s10865-008-9159-2>
- Wachholtz, A. B., Malone, C. D., & Pargament, K. I. (2015). Effect of different meditation types on migraine headache medication use. *Behavioral Medicine*, 41(3), 127–134. <https://doi.org/10.1080/08964289.2015.1024601>
- Wachholtz, A., Vohra, R., & Metzger, A. (2019). A reanalysis of a randomized trial on meditation for migraine headaches: Distraction is not enough but meditation takes time. *Complementary Therapies in Medicine*, 46, 136–143. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2019.08.002>
- Wells, R. E., Burch, R., Paulsen, R. H., Wayne, P. M., Houle, T. T., & Loder, E. (2014). Meditation for migraines: A pilot randomized controlled trial. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 54(9), 1484–1495. <https://doi.org/10.1111/head.12420>
- Wells, R. E., O'Connell, N., Pierce, R. C., Estave, P., Penzien, D. B., Loder, E., Zeidan, F., & Houle, T. T. (2021). Effectiveness of mindfulness meditation vs headache education for adults with migraine: A randomized clinical trial. *JAMA Internal Medicine*, 181(3), 317–328. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.7090>
- World Health Organization. (2025, October 24). *Migraine and other headache disorders*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/headache-disorders>