

MigrAtlas

LA HUELLA DE LA MIGRAÑA EN ESPAÑA

**De la carga económica, sanitaria,
social y medioambiental a las acciones
que transforman el sistema**

IMPACTO ECONÓMICO

Costes indirectos
Absentismo y presentismo
Pérdida de productividad

IMPACTO SANITARIO

Consultas
Urgencias
Seguimiento

IMPACTO SOCIAL

Trabajo y vida familiar
Calidad de vida
Desigualdades

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL

Desplazamientos
Consumo de recursos
Huella de carbono

OPORTUNIDADES

Diagnóstico
Análisis
Rediseño del sistema
Acción



CON LA COLABORACIÓN DE:



Imagen generada mediante inteligencia artificial con fines exclusivamente ilustrativos.

Su contenido constituye una representación conceptual de la carga de la migraña y no refleja personas, escenarios o acontecimientos reales.

MigrAtlas

LA HUELLA DE LA MIGRAÑA EN ESPAÑA

**De la carga económica, sanitaria,
social y medioambiental a las acciones
que transforman el sistema**

Octubre 2026

Este documento ha contado con la financiación de Pfizer SLU. Las opiniones de Pfizer no tienen por qué coincidir con las opiniones, recomendaciones o manifestaciones realizadas por los profesionales de la salud, expertos u otras personas que han colaborado en la elaboración de este documento. Esta información se proporciona en respuesta a una prioridad de interés público y se considera veraz, precisa, equilibrada, imparcial y no engañosa. Está respaldada por los datos científicos pertinentes, incluidos los datos de seguridad. No se trata de promoción.

INICIATIVA DE:



ELABORADO POR:



CON LA COLABORACIÓN DE:



EQUIPO TÉCNICO

Paula Pereira-Bouzas

Weber, Economía y Salud

Paulina Maravilla-Herrera

Weber, Economía y Salud

Rita Naime-Naim

Weber, Economía y Salud

Paula Gómez-Plana Rodríguez

Weber, Economía y Salud

Rosa M. Nevado

Weber, Economía y Salud

Raquel Sánchez-San Cristóbal

Weber, Economía y Salud

Elena García-García

Weber, Economía y Salud. Fundación Weber

Álvaro Hidalgo-Vega

Fundación Weber. Universidad de Castilla-La Mancha

Irene Unzueta

Pfizer S.L.U.

Carlota Moya-Alarcón

Pfizer S.L.U.

Edita

© Fundación Weber

C/ Moreto 17, 5º Dcha. 28014, Madrid

Coordinación editorial:

weber@weber.org.es

ISBN: 978-84-124939-2-4 (versión impresa)

978-84-122101-1-8 (versión digital)

D.L.: M-25891-2026

DOI: <https://doi.org/10.37666/atlas-migrana-2026>

©2026. Pfizer, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Madrid, octubre de 2026

COMITÉ ASESOR DE EXPERTOS

- **Jesús Porta-Etessam.** Servicio de Neurología, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Departamento de Neurociencias, Universidad Alfonso X el Sabio. Instituto de Investigación, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Madrid. Presidente, Sociedad Española de Neurología (SEN).
- **Roberto Belvís Nieto.** Jefe clínico de la Unidad de Cefaleas y Neuralgias del Servicio de Neurología, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona. Coordinador, Grupo de Estudio de Cefaleas de la Sociedad Española de Neurología (GECSEN).
- **Carmen González Oria.** Servicio de Neurología, Hospital Virgen del Rocío. Sevilla. Miembro de la Sociedad Española de Neurología (SEN). Coordinadora, Plan Integral de Cefaleas de Andalucía.
- **Adrián García Ron.** Neuropediatra, Hospital Niño Jesús, Madrid. Miembro, Sociedad Española de Neuropediatría (SENEP).
- **José Manuel Calleja Pascual.** Médico de Familia, Centro de Salud Aranbizkarra 1, Vitoria-Gasteiz. Miembro, Grupo de Trabajo de Neurología de la Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN).
- **María Varela Patiño.** Médico de Familia, Centro de Salud Arturo Eyries. Valladolid. Coordinadora, Grupo de Trabajo de Neurología de la Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (SEMG).
- **María Mariño Villar.** Médico de Familia, Centro de Salud San Javier. Murcia. Miembro, Grupo de Trabajo de Neurología de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (SEMFYC).
- **Juan Carlos Rueda Garrido.** Médico del trabajo. Murcia. Presidente de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo (AEEMT).
- **Patricia Heredia Rodríguez.** Enfermera de la Unidad de Cefaleas del Servicio de Neurología, Hospital Universitario de La Princesa. Madrid. Coordinadora, Grupo de Estudio de Cefaleas de la Sociedad Española de Enfermería Neurológica (GECSEDENE).
- **Esther del Moral Rodríguez.** Enfermera, Centro de Salud Carlos Castilla del Pino. Córdoba. Coordinadora, Grupo de cefaleas de la Asociación Andaluza de Enfermería Familiar y Comunitaria (ASANEC), miembro federado de la Federación de Asociaciones de Enfermería Familiar y Comunitaria (FAECAP). Miembro, Grupo de trabajo de la Línea estratégica de Promoción de la Salud del Plan Andaluz de Cefaleas.
- **Ana Molinero Crespo.** Doctora en Farmacia. Farmacéutica Comunitaria en Fuenlabrada. Madrid. Vicepresidenta Primera, Sociedad Española de Farmacia Clínica, Familiar y Comunitaria (SEFAC).
- **Inmaculada Mediavilla Herrera.** Coordinadora de Calidad, Gerencia Asistencial de Atención Primaria del Servicio Madrileño de Salud (SERMAS). Madrid. Past President y miembro de la Junta Directiva, Sociedad Española de Calidad Asistencial (SECA).
- **José María Serra López-Matencio.** Facultativo Especialista de Área (FEA) en Farmacia Hospitalaria, Hospital Universitario de La Princesa. Madrid. Coordinador, Grupo Español de Atención Farmacéutica en Enfermedades Neurológicas (GEAFEN) de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH).
- **Concepción Carrascosa Romero.** Ginecóloga, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. Miembro, Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO).
- **Virginia Soria Tomás.** Médico Psiquiatra, Directora del Servicio de Psiquiatría y Salud Mental de Adultos en Consorci Corporació Sanitària Parc Taulí. Barcelona. Vocal, Comité Ejecutivo de la Sociedad Española de Psiquiatría y Salud Mental (SEPSM).



Los autores desean expresar su más sincero agradecimiento a todos los profesionales que han formado parte del panel de expertos de este proyecto. Su participación ha sido un pilar fundamental para el desarrollo del trabajo.

Agradecemos el tiempo dedicado y la disponibilidad mostrada a lo largo de todo el proceso, así como la generosidad con la que han compartido un criterio objetivo. Sus aportaciones han permitido enriquecer el modelo y dotarlo de una solidez que no habría sido posible alcanzar de otro modo.

Queremos reconocer, además, su firme compromiso con el paciente, con el sistema sanitario y con la sociedad, así como su implicación en desarrollar este proyecto con la mayor rigurosidad posible. Su dedicación refleja una vocación que trasciende lo profesional y que ha sido esencial para dar sentido y valor a este trabajo en el más amplio de los sentidos.

Finalmente, queremos agradecer también, y de manera muy especial, a todas las personas con migraña que participaron en el grupo focal a través de la colaboración con la Asociación Española de Migraña y Cefalea (AEMICE). Su disposición a compartir de forma abierta su experiencia con la enfermedad y la de su entorno familiar, permitió orientar el diseño del modelo desde la perspectiva de quienes conviven con la migraña todos los días. Sus testimonios fueron indispensables para la realización de este proyecto y para dar sentido a las cifras de este Atlas.





MigrAtlas

LA HUELLA DE LA MIGRAÑA EN ESPAÑA

Abreviaturas	9
Resumen ejecutivo	11
1. Introducción	15
1.1. Contexto	15
1.2. Fisiopatología de la migraña	17
1.3. Curso e historia natural de la migraña	18
1.4. Desigualdades en la prevalencia y distribución de la migraña en España	19
1.5. Evaluación de la carga de la migraña en España	21
1.6. Limitaciones de la evidencia y aportación del Atlas	21
2. Objetivos	22
2.1. Objetivo general	22
2.2. Objetivos específicos	23
3. Metodología	24
3.1. Estrategia de búsqueda bibliográfica	25
3.1.1. Publicaciones científicas en revistas de impacto	26
3.1.2. Guías de práctica clínica, protocolos asistenciales y documentos de posicionamiento	28
3.1.3. Fuentes estadísticas, bases de datos oficiales y encuestas poblacionales	30
3.2. Participación de pacientes en el diseño del estudio	30
3.3. Grupo asesor de expertos	32
3.4. Proceso Asistencial Integrado	34
3.5. Aplicación informática y planteamiento matemático	36
FASE I	37
4. Resultados	38
4.1. Grupo focal con pacientes	38
4.1.1. Del síntoma inicial al diagnóstico	39
4.1.2. Acceso a la atención hospitalaria	39
4.1.3. Progresión y cronificación: uso de urgencias	40
4.1.4. Carga emocional	41
4.1.5. Impacto laboral	42
4.1.6. Entorno social y familiar	42
4.1.7. Impacto económico: gasto de bolsillo	43
4.1.8. Información, acompañamiento y expectativas	44
4.1.9. Priorización de los atributos del manejo de la migraña	44
4.1.10. Síntesis de las aportaciones del grupo focal	45
4.2. Diagrama de flujo del modelo de carga de la migraña	46
4.3. Población de entrada y distribución entre estados	51
4.3.1. Población adulta	51
4.3.2. Adaptación por Comunidad Autónoma	53
4.3.3. Población infanto-juvenil	54
4.4. Resultados del análisis del PAI	55
4.4.1. Barreras identificadas	55
4.4.2. Carga de la etapa prediagnóstica	56
4.4.3. Evidencia en otras patologías crónicas con elevado infradiagnóstico	56
4.5. Estimación de la carga de la enfermedad	58
4.5.1. Costes directos sanitarios	59
4.5.2. Coste del manejo terapéutico de la patología	61

4.5.3. Costes directos no sanitarios y gasto de bolsillo	62
4.5.4. Costes indirectos.....	64
4.5.5. Costes intangibles.....	67
4.6. Resultados en población adulta.....	71
4.6.1. Población del modelo.....	71
4.6.2. Carga total de la migraña en España.....	71
4.6.3. Carga por estado de migraña.....	72
4.6.4. Costes directos sanitarios	75
4.6.5. Costes directos no sanitarios y gastos de bolsillo.....	77
4.6.6. Costes indirectos.....	78
4.6.7. Costes intangibles.....	80
4.6.8. Costes medioambientales.....	82
4.6.9. Resultados agregados por Comunidad Autónoma.....	83
4.6.10. Resultados no monetizados: carga clínica y psicosocial	86
4.7. Resultados en población infanto-juvenil	97
4.7.1. Población del modelo	97
4.7.2. Carga total de la migraña en población infanto-juvenil.....	98
4.7.3. Carga de la migraña desglosada por componente	99
5. Limitaciones y fortalezas.....	103
5.1. Fortalezas.....	103
5.2. Limitaciones.....	103
6. Discusión y conclusiones de MigrAtlas.....	105
FASE 2	112
1. Marco metodológico.....	112
2. Principio de construcción: desde el impacto hacia las acciones concretas.....	114
3. Proceso de construcción por etapas: las 6 etapas marcadas por la OMS	115
4. Fuentes de información que nutren la teoría del cambio	117
4.1. Evidencia cuantitativa: MigrAtlas.....	117
4.2. Experiencia de los pacientes: el diseño centrado en la persona	118
4.3. Criterio experto: el comité de validación.....	119
4.4. Marco de referencia: adecuación y contexto de las palancas.....	119
4.5. Identificación del problema y definición del resultado esperado	119
4.6. Elección de las palancas: conexión con las barreras y coherencia con el marco de referencia.....	120
4.6.1. Palanca 1. Formación y sensibilización	121
4.6.2. Palanca 2. Optimización de urgencias y medicina del trabajo.....	123
4.6.3. Palanca 3. Optimización del seguimiento.....	125
4.6.4. Palanca 4. Herramientas digitales.....	128
4.7. Validación con el comité de expertos.....	131
4.8. De la teoría del cambio al retorno social (SROI)	133
4.9. Limitaciones del enfoque.....	140
4.10. Conclusiones.....	141
Referencias.....	145

AEEMT	Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo
AEMICE	Asociación Española de Migraña y Cefalea
AINE	Antiinflamatorios no esteroideos
AP	Atención primaria
ASANEC	Asociación Andaluza de Enfermería Familiar y Comunitaria
AVAC	Años de vida ajustados por calidad
AVAD	Años de vida ajustados por discapacidad
BRS	Escala breve de resiliencia (del inglés, Brief Resilience Scale)
CADIME	Centro Andaluz de Documentación e Información de Medicamentos
CCAA	Comunidades autónomas
CGRP	Péptido relacionado con el gen de la calcitonina (del inglés, Calcitonin Gene-Related Peptide)
DCM	Días de cefalea al mes
EAES	Encuesta Anual de Estructura Salarial
ECNT	Enfermedades crónicas no transmisibles
EET	Encuesta de Empleo del Tiempo
EQ-5D-5L	Cuestionario de calidad de vida relacionada con la salud (del inglés, EuroQol 5 Dimensions, 5 Levels)
FAECAP	Federación de Asociaciones de Enfermería Familiar y Comunitaria
FEA	Facultativo especialista de área
GBD	Carga global de enfermedad (del inglés, Global Burden of Disease)
GEAFEN	Grupo Español de Atención Farmacéutica en Enfermedades Neurológicas
GECESEDENE	Grupo de Estudio de Cefaleas de la Sociedad Española de Enfermería Neurológica
GECSN	Grupo de Estudio de Cefaleas de la Sociedad Española de Neurología
HIT-6	Cuestionario de impacto de la cefalea (del inglés, Headache Impact Test-6)
IA	Inteligencia artificial
ICHD-3	Clasificación Internacional de las Cefaleas, 3. ^a edición (del inglés, International Classification of Headache Disorders, 3rd edition)
INE	Instituto Nacional de Estadística
IPC	Índice de Precios de Consumo
IVA	Impuesto sobre el valor añadido
MC	Migraña crónica

MEAF	Migraña episódica de alta frecuencia
MEBF	Migraña episódica de baja frecuencia
MIDAS	Cuestionario de discapacidad por migraña (del inglés, Migraine Disability Assessment)
mMOS-SS	Escala abreviada de apoyo social (del inglés, modified Medical Outcomes Study Social Support survey)
NHS	Servicio Nacional de Salud del Reino Unido (del inglés, National Health Service)
NHWS	Encuesta Nacional de Salud y Bienestar (del inglés, National Health and Wellness Survey)
OHHLEP	Panel de Expertos de Alto Nivel One Health (del inglés, One Health High-Level Expert Panel)
OMS	Organización Mundial de la Salud
OTC	Medicamento sin receta (del inglés, over the counter)
PAI	Proceso Asistencial Integrado
PHQ-9	Cuestionario de salud del paciente de nueve ítems (del inglés, Patient Health Questionnaire-9)
PVP	Precio de venta al público
SECA	Sociedad Española de Calidad Asistencial
SEDENE	Sociedad Española de Enfermería Neurológica
SEFAC	Sociedad Española de Farmacia Clínica, Familiar y Comunitaria
SEFH	Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria
SEGO	Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia
SEMERGEN	Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria
SEMFYC	Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria
SEMG	Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia
SEN	Sociedad Española de Neurología
SENEP	Sociedad Española de Neuropediatría
SEPSM	Sociedad Española de Psiquiatría y Salud Mental
SERMAS	Servicio Madrileño de Salud
SMI	Salario Mínimo Interprofesional
SNS	Sistema Nacional de Salud
SROI	Retorno Social de la Inversión (del inglés, Social Return on Investment)
tCO₂e	Toneladas de CO ₂ equivalente
UEM	Uso excesivo de medicación
WPAI	Cuestionario de productividad laboral y deterioro de la actividad (del inglés, Work Productivity and Activity Impairment)

MigrAtlas se estructura en dos fases complementarias: la Fase 1 dimensiona la magnitud de la migraña, cuantifica su carga y localiza dónde se genera; la Fase 2 transforma ese diagnóstico en una hoja de ruta para rediseñar el proceso asistencial y preparar la evaluación posterior de su impacto y retorno social.

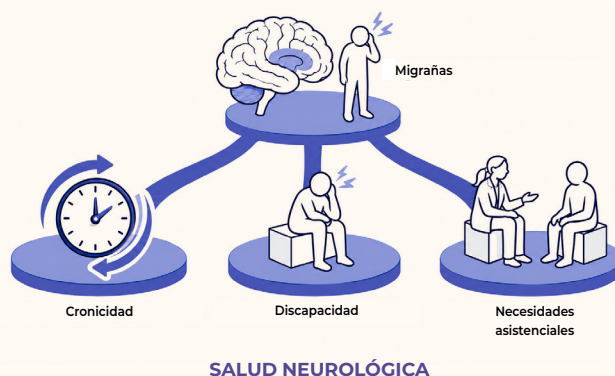
FASE 1: Magnitud y carga actual de la migraña

- **Objetivo.** Cuantificar la magnitud de la migraña en España y su impacto clínico, sanitario, económico, laboral, social y medioambiental, identificando los puntos del recorrido asistencial donde se concentra la carga.
- **Metodología.** Modelo *bottom-up* vinculado al Proceso Asistencial Integrado, con perspectiva social y horizonte de un año. Integra datos de: NHWS 2025, literatura científica, un grupo focal con 7 pacientes y la validación de un comité multidisciplinar de 15 profesionales sanitarios de 13 sociedades científicas.

8,1 M adultos declaran migraña (19,5% de la población adulta): **4,8 millones** alcanzan diagnóstico médico y **3,3 millones** no están diagnosticados; el infradiagnóstico estimado es del **40,9%**.

1.1. Magnitud y distribución clínica

- **Amplia brecha diagnóstica.** Solo el 59% de las personas adultas que declaran migraña dispone de diagnóstico formal. La población sin diagnóstico no se monetiza, por falta de datos suficientemente robustos, por lo que la carga económica estimada debe interpretarse como conservadora.
- **Distribución por días de cefalea al mes (DCM).** Entre los 4,8 millones de adultos diagnosticados, el 69,7% presenta 1-3 DCM, el 19,3% 4-7 DCM, el 6,7% 8-14 DCM y el 4,3% migraña crónica (≥ 15 DCM). En conjunto, el 89 % se sitúa en migraña episódica de baja frecuencia (1-7 DCM).
- **Población infanto-juvenil.** Se estima que 652.197 niños y adolescentes conviven con migraña en España, con una carga global de 659 M€ anuales. La menor disponibilidad de evidencia obliga a utilizar un modelo más sencillo que en adultos.



1.2. Carga socioeconómica

76.101 M€ de carga socioeconómica anual en la población adulta diagnosticada, equivalente a **15.834€** por paciente y año.

- **La carga se concentra fuera del presupuesto sanitario.** El 91,7% recae sobre pacientes y sociedad mediante pérdidas de productividad, deterioro de la calidad de vida y gasto de bolsillo; el coste sanitario directo representa el 8,3% del total.
- **Productividad laboral.** Los costes laborales ascienden a 45.441 M€ (59,7%), 9.454€ por paciente/año. El presentismo (trabajar con dolor y menor rendimiento) genera 34.517 M€, el 76% de los costes laborales y alrededor del 45% de toda la carga.
- **Calidad de vida y pérdida de actividad no laboral.** Los costes intangibles alcanzan 20.713 M€ (27,2 %). La pérdida de años de vida ajustados por calidad representa 16.532 M€, aproximadamente el 80%.
- **Gasto de bolsillo e impacto medioambiental.** Los pacientes y sus familias asumen 3.631 M€ (4,8%). De estos 384,7 M€ se destinan a visitas a especialistas privados. El impacto medioambiental monetizado asciende a 25 M€ (0,03 %).
- **Tres conceptos explican la mayor parte del impacto.** Presentismo (34.517 M€), pérdida de calidad de

vida (16.532 M€) y absentismo (10.923 M€) concentran conjuntamente el 81,4 % de la carga total.

1.3. A mayor frecuencia de ataques de migraña, mayor carga por paciente

- **Coste por paciente y año.** Aumenta desde 14.574 € con 1-3 DCM hasta 15.177 € con 4-7 DCM, 20.728 € con 8-14 DCM y 31.561 € en migraña crónica; esta última supone 2,17 veces el coste de 1-3 DCM.
- **Carga individual de la migraña crónica.** Frente a 1-3 DCM, multiplica por 3,2 los costes directos sanitarios asumidos por el SNS, por 3,2 los costes de calidad de vida, por 2,4 el gasto de bolsillo y por 1,6 los costes laborales.
- **Volumen frente a gravedad.** Los pacientes con 1-7 DCM representan el 89,0 % de los diagnosticados y concentran el 82,6 % de la carga total. La migraña crónica representa el 4,3 % de los pacientes, pero genera el 8,6 % de la carga.

1.4. Carga sanitaria y asistencial

6.292 M€ de coste sanitario directo anual. Urgencias es la principal partida, con **2.858 M€** y el **45,4 %** del gasto sanitario asumido por el SNS.

- **Uso de recursos.** Atención primaria recoge el mayor número de visitas anuales por paciente (5,20), seguida muy de cerca por urgencias (4,89). Neurología y hospitalizaciones recogen un número de visitas similar (2,87 y 2,95).
- **Coste sanitario.** Tras la atención en urgencias, destacan las hospitalizaciones con 1.459 M€ (23,2 %), atención primaria con 1.052 M€ (16,7 %) y la atención hospitalaria en neurología con 184 M€ (2,9 %). El resultado se deriva de que el coste de una visita a urgencias multiplica por cinco el coste de atención primaria y el coste de hospitalización multiplica por siete el coste de neurología.

1.5. Perspectiva de los pacientes: resultados del grupo focal

- **Diseño y alcance.** Evidencia cualitativa procedente de una sesión con siete pacientes adultos con migraña episódica y crónica. Sus testimo-

nios permitieron validar el recorrido asistencial e identificar dimensiones poco reflejadas en otras fuentes.

- **Diagnóstico tardío y normalización del dolor.** Los participantes describieron años conviviendo con ataques considerados simples dolores de cabeza. La variabilidad territorial, la vía de acceso y el recurso a la sanidad privada condicionaron la rapidez del diagnóstico y seguimiento.
- **Acceso y uso de urgencias.** Se identificaron desigualdades territoriales en el acceso a unidades de cefaleas. Algunos pacientes evitan urgencias por la distancia o porque el ruido, la luz y el entorno pueden agravar el ataque.
- **Impacto laboral.** Los testimonios reflejaron presentismo, pérdida de empleo y decisiones profesionales condicionadas por la migraña, reforzando el elevado impacto laboral estimado en MigrAtlas.
- **Carga emocional, familiar y social.** Sentimientos como el miedo, la frustración, la ansiedad anticipada y la culpa afectan a la vida cotidiana. También se describieron aislamiento y la necesidad de mantener responsabilidades familiares incluso durante los ataques.
- **Gasto y acompañamiento.** Se señalaron gastos de bolsillo no siempre visibles acompañados de una clara demanda de mayor información, apoyo psicológico y conocimiento de las asociaciones de pacientes.
- **Prioridades en el manejo de la enfermedad.** La principal prioridad manifestada por los pacientes fue lograr un alivio rápido y completo del dolor y de la incapacidad, seguida de recuperar una vida normal, acceder a soluciones y prevenir nuevos ataques. El coste tuvo menor prioridad, aunque puede ser más relevante en familias con menos recursos.
- **Interpretación.** Los testimonios complementan los resultados cuantitativos aportando contexto sobre las visitas a urgencias, los gastos ocultos y la carga familiar, sirviendo como complemento cualitativo sin incorporarse directamente al cálculo económico.

Teoría del cambio: 6 etapas



FASE 2: Rediseño del proceso asistencial

- **Objetivo.** Traducir la evidencia de la Fase 1 en un rediseño del proceso asistencial que contribuya a reducir la progresión de la migraña, mejorar la vida de los pacientes y favorecer un uso más adecuado de los recursos.
- **Metodología.** Aplicación de la Teoría del Cambio conforme a la guía técnica de la organización mundial de salud: se parte del impacto buscado, se identifican las barreras y se definen las acciones necesarias mediante mapeo inverso, evidencia cuantitativa, experiencia del paciente y validación experta.
- **Resultado principal.** Se definieron 26 intervenciones agrupadas en cuatro palancas: formación y sensibilización; optimización de urgencias y medicina del trabajo; optimización del seguimiento; y herramientas digitales como palanca habilitadora.
- **Atención primaria como eje del proceso.** El rediseño refuerza su papel en la identificación, el manejo y el seguimiento, mediante formación continuada, protocolos compartidos de derivación y retorno con neurología e integración de enfermería.
- **Coordinación multidisciplinar.** La propuesta conecta atención primaria, neurología, enfermería, urgencias, farmacia y medicina del trabajo para favorecer continuidad asistencial, seguimiento estructurado y una respuesta más adaptada a la realidad clínica, social y laboral.
- **Aprovechamiento de capacidades existentes.** Once de las 26 intervenciones pueden apoyarse en recursos ya disponibles, lo que permite orientar parte del rediseño al mejor uso y coordinación de estructuras existentes, sin depender exclusivamente de nuevas capacidades.
- **Resultados esperados y medición.** El marco plantea aumentar los diagnósticos, manejo terapéutico específico, mejorar la eficiencia del uso de recursos, reducir las pérdidas de productividad y mejorar la calidad de vida.
- **Alcance de la fase.** Esta etapa define la hoja de ruta, los indicadores y la lógica de inversión que permitirán medir y monetizar los resultados en una evaluación posterior del retorno social de la inversión.

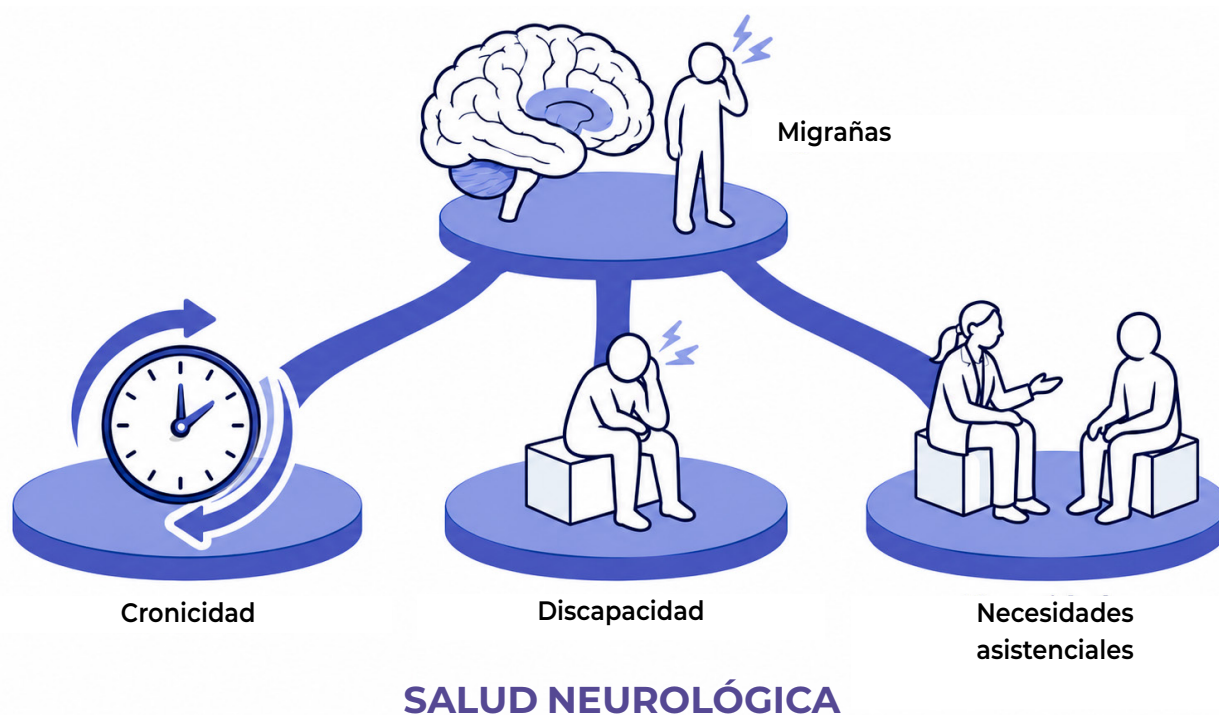
Palanca	Intervenciones	Barrera principal
1. Formación y sensibilización	6	Infradiagnóstico y retraso diagnóstico.
2. Urgencias y medicina del trabajo	6	Falta de derivación, atención reactiva y presentismo.
3. Optimización del seguimiento	5	Abandono del tratamiento y uso excesivo de medicación.
4. Herramientas digitales	9	Coordinación entre niveles y registro de los días de dolor.

Conclusión

La migraña constituye una carga elevada y mayoritariamente invisible para el presupuesto sanitario: nueve de cada diez euros recaen sobre los pacientes y la sociedad. MigrAtlas vincula esta carga con barreras concretas del recorrido asistencial y propone una hoja de ruta basada en atención primaria, coordinación, seguimiento, formación y apoyo digital. El siguiente paso es cuantificar el valor social generado por su implementación.

MigrAtlas

LA HUELLA DE LA MIGRAÑA EN ESPAÑA



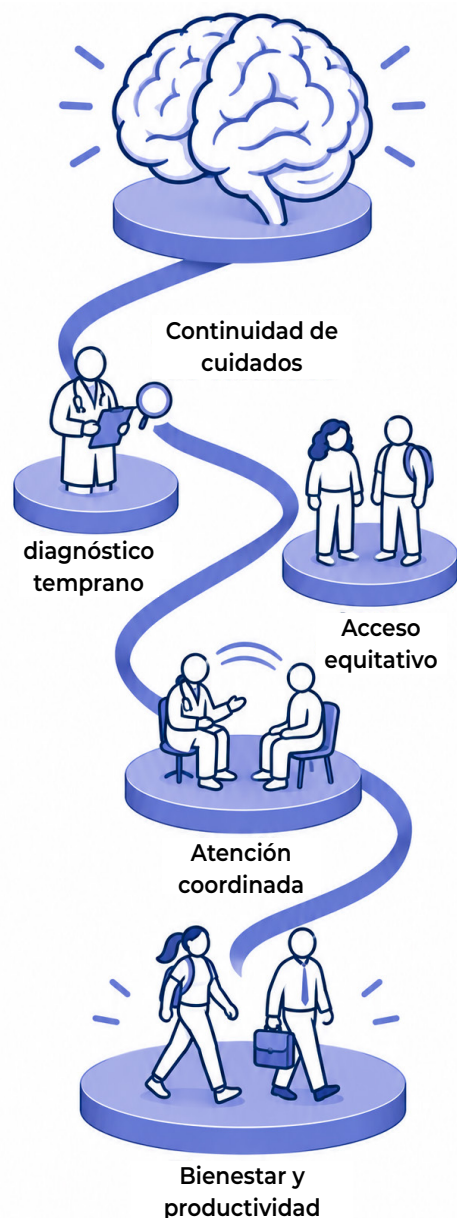
1.1. Contexto

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) son en la actualidad la primera causa de muerte y discapacidad en el mundo, ocasionando en 2021 al menos 43 millones de muertes, el 75% de todas las no relacionadas con la pandemia ^(1,2). A nivel internacional, la respuesta a las ECNT se ha centrado en cuatro grandes grupos (enfermedades cardiovasculares, enfermedades oncológicas, enfermedades respiratorias crónicas y diabetes), priorizados por su peso en la mortalidad: concentran el 80% de las muertes prematuras por ECNT. Este enfoque deja en segundo plano las enfermedades cuya carga se expresa sobre todo en forma de discapacidad, como ocurre en buena parte de los trastornos neurológicos.

Centrándonos en los trastornos neurológicos, las estimaciones más recientes del estudio sobre la Carga Mundial de Enfermedades, Lesiones y Factores de Riesgo (GBD, del inglés *Global Burden of Disease*) de 2021 sitúan al conjunto de afecciones del sistema nervioso como el primer grupo por años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) en el mundo, con 443 millones de AVAD y 3.400 millones de personas afectadas en total, el 43,1% de la población mundial ⁽³⁾. En España, según el informe «Impacto sociosanitario de las enfermedades neurológicas en España» de la Sociedad Española de Neurología (SEN), su prevalencia supera en un 18% la media mundial, algo que el informe relaciona con la estructura de la pirámide de población y la elevada esperanza de vida del país ⁽⁴⁾. La SEN estima que entre 21 y 23 millones de personas padecen algún trastorno neurológico en España. La mayor parte de estas patologías se atiende en el ámbito ambulatorio, donde se estima que entre el 4,8% y el 8% de la población necesita cada año una consulta de neurología. Esta carga tenderá a crecer con el envejecimiento, ya que, según las proyecciones del INE, la

población mayor de 65 años pasará del 20,1% en 2022 al 30,4% en 2050 ⁽⁴⁾. Sin embargo, no toda ella está ligada a la edad: enfermedades frecuentes y a menudo muy incapacitantes, como la migraña, la esclerosis múltiple o la epilepsia, afectan también a población joven, con un impacto notable en su salud, su economía y su vida laboral ⁽⁴⁾.

SALUD CEREBRAL A LO LARGO DE LA VIDA



Ante esta situación, se está viviendo un desplazamiento del centro de gravedad de los sistemas sanitarios hacia el abordaje de las enfermedades crónicas no transmisibles, que concentran la mayor parte de la carga de la enfermedad, y que han obligado a reorientar la organización y planificación asistencial hacia la continuidad de cuidados ⁽²⁾. En España, este marco se formalizó a través de la «Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el Sistema Nacional de Salud», cuyo último documento de desarrollo abarca el periodo 2025-2028 ⁽⁵⁾.

Por otro lado, en los últimos años, se ha pasado de un enfoque dirigido a la atención de las enfermedades neurológicas concretas, a un concepto de salud cerebral, que la Organización Mundial de la Salud (OMS) promueve en 2022 como objetivo de salud pública a lo largo de toda la vida ⁽⁶⁾. En España, el Consejo Español del Cerebro presentó en mayo de 2025 el «Plan Español del Cerebro» ⁽⁷⁾, una estrategia nacional que tiene como objetivo abordar la salud cerebral como reto prioritario de salud pública, situándola como prioridad en la agenda sanitaria, social y científica. Este plan parte de un diagnóstico crítico del sistema, con la determinación de un diagnóstico temprano y una continuidad asistencial insuficientes, con un acceso a servicios que soporta gran variabilidad entre Comunidades Autónomas. Emerge en este marco el concepto de economía del cerebro, o «*Brain economy*», según la cual la salud cerebral, individual y colectiva, es un motor relevante del crecimiento económico, poniendo especial énfasis en el valor de la salud y las capacidades a nivel cerebral para la productividad, la innovación, el bienestar social y la capacidad de adaptación de las sociedades. Desde esta óptica, el coste de los trastornos cerebrales no se limita al gasto sanitario, sino que se amplía a las pérdidas de productividad, el coste de la discapacidad y de los cuidados informales. La migraña ilustra claramente esta lógica, pues gran parte de su coste no recae sobre el sistema sanitario, sino sobre la capacidad productiva de una población joven, en edad laboral, y con limitada participación social ⁽⁸⁾.

Los trastornos por cefalea, especialmente la migraña, representan un importante problema de salud pública a nivel mundial ⁽⁹⁾. En 2021, 1.200 millones de personas sufrían migraña a nivel global, con un aumento de la prevalencia del 58,1% desde 1990 ⁽⁹⁾. La migraña es la tercera afección del sistema nervioso por carga de enfermedad, medida en AVAD estandarizados por edad, solo por detrás del

ictus y la encefalopatía neonatal ^(3,9). Se prevé que los años vividos con discapacidad (AVD) atribuibles a la migraña aumenten de 43,4 millones en 2021 a 52 millones en 2050 ⁽⁹⁾. Supone, además, una carga elevada en mujeres entre 30 y 44 años, mayor en países con elevado desarrollo sociodemográfico y mejor acceso al sistema sanitario, posiblemente debido a una mayor capacidad diagnóstica y una mayor exposición a factores de riesgo, propios del estilo de vida de estas sociedades ⁽⁹⁾.

La magnitud de la carga de la migraña contrasta con la escasa visibilidad de la enfermedad, en gran medida ocasionada por un impacto centrado en la discapacidad acumulada en los años de mayor actividad laboral, vital y familiar, y no por una elevada mortalidad ^(2,10). Ya en 2020, los datos del GBD describen la enfermedad como la segunda causa de discapacidad a nivel mundial, y la primera en mujeres jóvenes, situándola entre las principales enfermedades crónicas con mayor repercusión económica y social ⁽¹⁰⁾.

España reproduce el patrón mundial. Un estudio poblacional de ámbito nacional, basado en entrevistas telefónicas y en los criterios diagnósticos de la *International Headache Society*, estimó una prevalencia de la migraña del 12,6% ⁽¹¹⁾. En paralelo, según la encuesta de la *National Health and Wellness Survey* (NHWS) del 2022 centrada en personas con diagnóstico médico y al menos un ataque en el último año, se sitúa la prevalencia en el 13,1%, localizándose especialmente en mujeres jóvenes. Esta prevalencia equivale a 5,1 millones de personas con migraña en España ⁽⁸⁾.

Dimensionar adecuadamente esta carga y ordenar la respuesta asistencial exige partir de una definición precisa de la enfermedad y de sus formas clínicas, ya que tanto la estimación epidemiológica como la indicación del manejo dependen de cómo se clasifica al paciente con migraña y de la frecuencia con que presenta los ataques.

1.2. Fisiopatología de la migraña

La migraña es una enfermedad neurológica de curso crónico y manifestación episódica, que se caracteriza por ataques recurrentes de cefalea de intensidad moderada a grave ^(12,13). Su diagnóstico es fundamentalmente clínico, basado en la anamnesis y en los criterios de la Clasificación Internacional de las Cefaleas, 3ª edición (ICHD-3) ⁽¹⁴⁾.

La ICHD-3, elaborada por la *International Headache Society*, clasifica las cefaleas en dos grandes grupos: primarias, cuando la cefalea es en sí misma la enfermedad y secundarias, cuando es un síntoma de otra enfermedad o proceso subyacente identificable ⁽¹³⁾. La migraña se encuadra como cefalea primaria ^(12,13).

Para caracterizar la progresión del paciente, la literatura clínica y epidemiológica subdivide la migraña según la frecuencia de días de cefalea al mes (DCM), un nivel de detalle que la ICHD-3 no contempla formalmente. De esta forma, se distinguen tres estados clínicos que reflejan la progresión natural del paciente a través de la enfermedad ^(12,13):

- Migraña episódica de baja frecuencia (MEBF, menos de 8 DCM).
- Migraña episódica de alta frecuencia (MEAF, entre 8 y 14 DCM).
- Migraña crónica (MC, 15 o más DCM durante más de tres meses, de los cuales al menos 8 cumplen criterios de migraña).

Los ataques de migraña se caracterizan por dolor de cabeza pulsátil, habitualmente unilateral, de intensidad moderada a grave, con una duración de entre 4 y 72 horas si no se tratan, acompañado de náuseas, fotofobia y fonofobia; en torno a una cuarta parte de los pacientes presenta además aura antes del ataque ⁽¹⁴⁾.

La migraña se explica actualmente como un trastorno neurológico primario, y no vascular: durante el ataque se activa el sistema trigeminovascular, que libera péptido relacionado con el gen de la calcitonina (CGRP), responsable tanto de la vasodilatación como de la transmisión del dolor ⁽¹²⁾. El aura, cuando está presente, se atribuye a una onda de depresión cortical propagada que precede a la activación trigeminovascular ⁽¹²⁾. Con la repetición de los ataques se produce una sensibilización periférica, provocada por la activación sostenida de la neurona periférica o 1ª neurona (trigeminal), y progresivamente central que corresponde a la activación sostenida de la 2ª neurona de la vía (trigemino-talámica) y de la 3ª (tálamo-cortical). Dicho mecanismo se propone como base biológica tanto de la progresión hacia MC como de fenómenos asociados como la alodinia cutánea ⁽¹²⁾.

Ante un ataque, el paciente recurre a la medicación aguda para mitigarlo y recuperar la funcionalidad en el menor tiempo posible. Para reducir la frecuencia, la intensidad o la duración de los ataques a lo largo del tiempo, en aquellos pacientes con 4 o más DCM, se emplea la medicación preventiva. Ambos tratamientos actúan en momentos distintos del curso de la enfermedad, y de su manejo conjunto depende buena parte de la trayectoria del paciente entre los tres estados de frecuencia descritos.

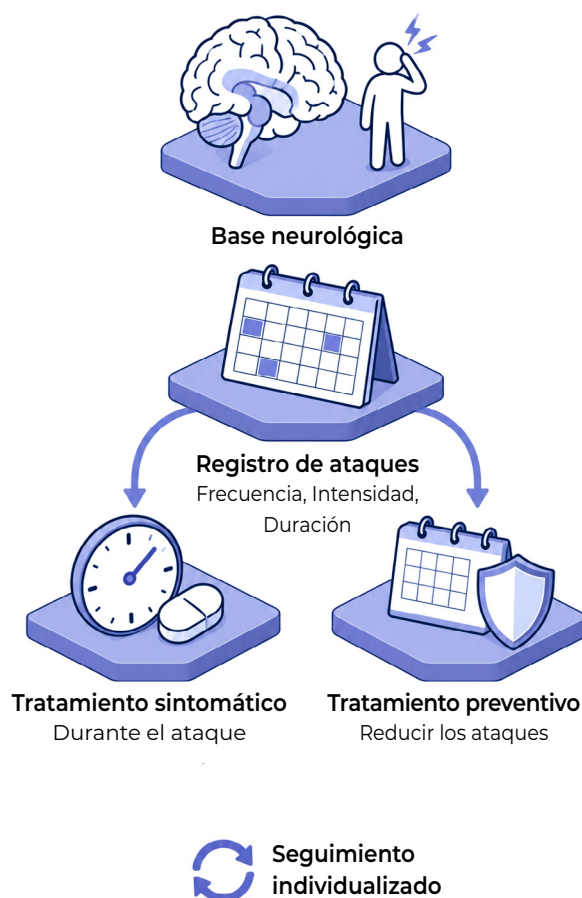
En el tratamiento sintomático del ataque de migraña, se distingue entre fármacos inespecíficos (analgésicos y antiinflamatorios no esteroideos (AINE)) y específicos (triptanes y gepantes) ⁽¹⁵⁾.

En el tratamiento preventivo, los fármacos inespecíficos incluyen betabloqueantes, antiepilépticos y antidepresivos reposicionados desde otras indicaciones, mientras que los específicos (toxina botulínica en migraña crónica y los anticuerpos monoclonales anti-CGRP, y los gepantes) actúan directamente sobre la vía fisiopatológica descrita anteriormente ⁽¹⁵⁾.

1.3. Curso e historia natural de la migraña

La migraña no se comporta como una condición estable, sino como una enfermedad dinámica de comportamiento cíclico, puesto que tanto la frecuencia como la intensidad de los ataques varían en un mismo paciente a lo largo del tiempo.

MIGRAÑA



Esta variabilidad se traduce clínicamente en que cada paciente transita entre los tres estados definidos anteriormente (MEBF, MEAF, MC) con una probabilidad que depende, en buena medida, de cómo esté siendo manejada su enfermedad ⁽¹⁶⁾. De este patrón de transición emergen tres conceptos clave para entender cómo progresa la enfermedad:

- El primer concepto relaciona que, a mayor número de días de cefalea al mes, mayor es el riesgo de que la enfermedad empeore con el tiempo. Es decir, un paciente que ya tiene ataques frecuentes tiene más probabilidades de terminar desarrollando MC que uno con pocos ataques ⁽¹⁶⁾.
- El segundo concepto implica que no todos los pacientes cambian al mismo ritmo. En particular, la MEAF representa el estado clínico más inestable y, precisamente por ello, el más decisivo: mientras que la gran mayoría de los pacientes en MEBF se mantienen en dicho estado a lo largo de un año, una proporción sustancial de los pacientes en MEAF cambia de estado en ese mismo periodo, progresando hacia MC o mejorando hacia MEBF ^(16,17). Es en ese estado intermedio donde el manejo clínico tiene mayor capacidad de alterar la trayectoria del paciente.
- El tercer concepto establece que la MC no es un punto sin retorno. Una proporción relevante de los pacientes con MC mejora con el tiempo y pasa a tener menos DCM, significando que la situación de un paciente en un momento dado no está determinada únicamente por la enfermedad, sino por múltiples factores (clínicos, hormonales, ambientales o psicosociales) ^(17,18).

Uno de estos factores modificables que merece mención aparte por su peso clínico es el uso excesivo de medicación (UEM). El uso frecuente de analgésicos o triptanes para abortar los ataques puede, paradójicamente, favorecer la progresión hacia MC ⁽¹⁹⁾, mientras que su corrección mediante un manejo terapéutico adecuado se asocia con mejoría.

1.4. Desigualdades en la prevalencia y distribución de la migraña en España

Como se ha señalado anteriormente, la NHWS 2022 sitúa la prevalencia de la migraña diagnosticada en el (13,1%) de la población adulta española ⁽⁸⁾. Esta prevalencia es 2,2 veces mayor en mujeres (17,7%) que en hombres (8,2%) ⁽⁸⁾. Una mayor prevalencia se sitúa en el grupo de 18 a 29 años, y en estratos socioeconómicamente más desfavorables ⁽⁸⁾. Este patrón no es exclusivo de España: a nivel mundial, la prevalencia también es 1,7 veces mayor en mujeres que en hombres, y específicamente entre las mujeres en edad fértil (15-49 años) ⁽³⁾, grupo que afecta a casi 494 millones de personas, donde la migraña es la enfermedad que más AVAD genera ⁽²⁰⁾.



Ambos patrones, sexo y edad, concentran el peso de la enfermedad en la población de mujeres jóvenes, justo en el momento vital en que consolidan su trayectoria formativa, se incorporan al mercado laboral y forman sus proyectos familiares. Esta diferencia entre hombres y mujeres tiene, en parte, una explicación biológica: aproximadamente un tercio de las mujeres con migraña en España presenta migraña relacionada con la menstruación ⁽²¹⁾. Esto significa que, para una parte importante de las pacientes, los ataques no aparecen al azar, sino que se concentran en momentos del ciclo que son recurrentes y, hasta cierto punto, previsibles.

La prevalencia tampoco es homogénea a nivel nacional, con datos que oscilan entre el 8,1% en Navarra y el 19,1% en Cantabria, aunque debido a limitaciones metodológicas estas diferencias deben interpretarse con cautela ⁽⁸⁾. Y en lo referente a la equidad, las diferencias socioeconómicas son destacables, encontrando una prevalencia mayor entre las personas con ingresos inferiores a la mediana (14,7%, frente al 12,3% por encima de ella) y entre quienes no tienen estudios universitarios (13,6% frente a (12,4%), siendo también más alta entre las personas ocupadas que entre las no ocupadas (14,4% frente a 11,0%) ⁽⁸⁾.

La migraña, por tanto, no se distribuye solo según el sexo y la edad. Su prevalencia registrada varía también según la comunidad autónoma y el nivel socioeconómico, diferencias que pueden reflejar tanto una distinta carga de enfermedad como desigualdades en el acceso al diagnóstico.

1.5. Evaluación de la carga de la migraña en España

Varios estudios han intentado cuantificar la carga de la migraña en España. El «Atlas de la Migraña en España 2018» fue la primera aproximación integral; posteriormente, García-Azorín et al. ⁽²²⁾ y Sánchez-del-Río et al. ⁽⁸⁾ estimaron la carga socioeconómica a partir de la NHWS de 2020 y 2022, respectivamente, y el estudio PERSEC ⁽²³⁾ analizó el coste asociado a la falta de persistencia al tratamiento preventivo.

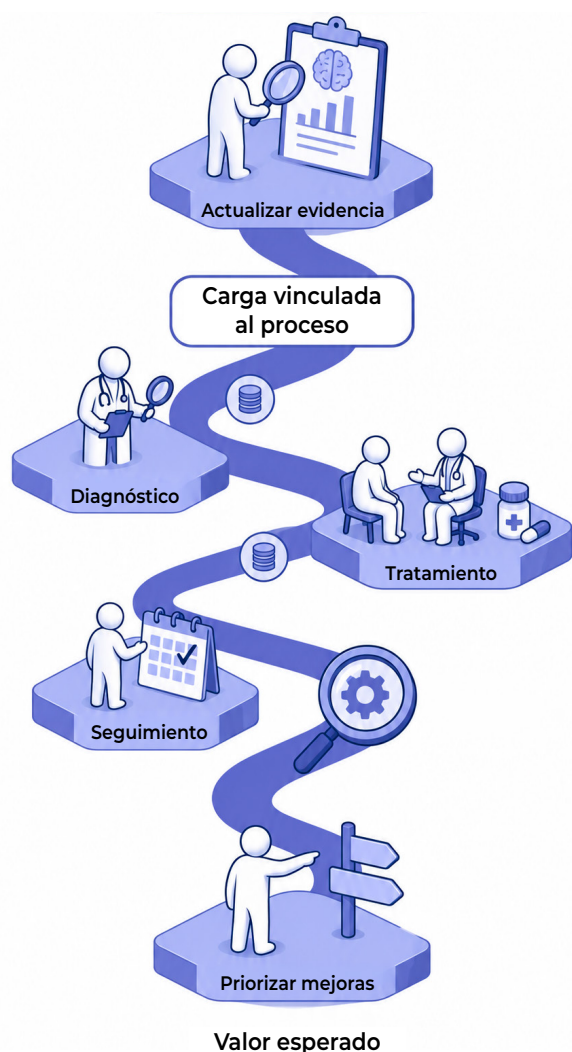
Sus resultados coinciden en que la carga es elevada y recae, sobre todo, fuera del sistema sanitario. Según Sánchez-del-Río et al. ⁽⁸⁾, aunque los pacientes utilizan con frecuencia los recursos asistenciales, en especial la atención primaria y las urgencias, el mayor peso se concentra en el ámbito laboral, por la pérdida de productividad asociada principalmente al presentismo ⁽⁸⁾. Así, de los 6.704 € de coste anual estimado por paciente, el 90% corresponde a costes indirectos ⁽⁸⁾. A esto se le suma un impacto importante en la calidad de vida, uno de cada cinco pacientes presenta discapacidad grave y su salud física y mental suele ser inferior a la de la población general ⁽⁸⁾.

Asimismo, la carga aumenta con la frecuencia de los ataques y con cada fracaso de un tratamiento preventivo ⁽²⁴⁾. Esta situación comienza ya en la infancia y se extiende al entorno familiar del paciente ^(25,26). Más allá de este impacto social, la migraña presenta una comorbilidad clínica relevante con los trastornos del estado de ánimo: la prevalencia de ansiedad y depresión es significativamente mayor entre los pacientes con migraña que en la población general, y aumenta con la frecuencia de

los ataques ⁽²⁷⁾. A ello se suma una dimensión social menos visible, hasta la mitad de las personas con migraña refiere haber sufrido estigmatización, un estigma asociado a mayor impacto en la vida diaria, ansiedad y depresión ⁽¹³⁾.

1.6. Limitaciones de la evidencia y aportación del Atlas

DEL COSTE A LA DECISIÓN



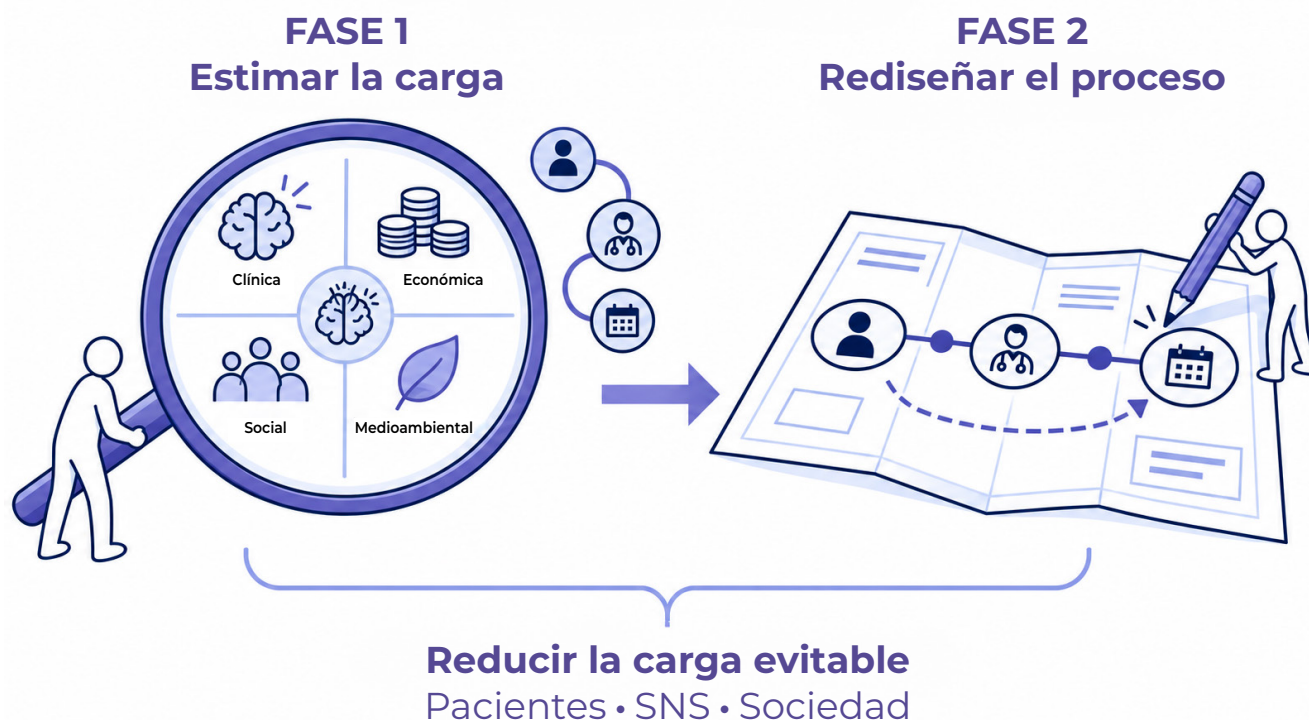
Las estimaciones disponibles, expuestas en el apartado anterior, permiten dimensionar la magnitud del problema asociado al manejo del paciente con migraña, pero no son suficientes para orientar decisiones sobre la mejora del proceso asistencial. En primer lugar, los estudios publicados analizan la carga como un coste medio por paciente, en algunos casos desagregado entre migraña episódica y crónica, sin vincularla al punto del recorrido en el que se genera el gasto ni a la progresión de la enfermedad entre los distintos estados clínicos. Desde la perspectiva del sistema sanitario, la pregunta relevante no es cuánto cuesta un paciente con migraña, sino en qué momento de la atención se concentra el coste y qué parte podría evitarse o reducirse con una intervención adecuada. En segundo lugar, las estimaciones más recientes reconocen que pueden infravalorar la carga, porque recogen los costes médicos a partir de información autodeclarada, extrapolan al año datos referidos a seis meses y dejan fuera el gasto de bolsillo, los costes intangibles y el impacto medioambiental. Por último, los datos más recientes corresponden a 2022, un periodo previo a las últimas innovaciones en el ámbito de la migraña, de modo que no reflejan el contexto terapéutico actual, ni los cambios organizativos asociados o su efecto sobre la carga de la enfermedad.

Estas limitaciones de la evidencia guardan relación con un problema de fondo en la organización asistencial, que se manifiesta en un proceso que, aunque definido, es poco conocido fuera de la Neurología y no se ha implantado nunca a nivel estatal o autonómico en España. Sin un circuito explícito que establezca quién atiende al paciente en cada fase, con qué criterios se deriva y cómo se hace el seguimiento, no es posible identificar en qué puntos se pierden pacientes ni atribuir a cada ineficiencia su coste. Por la misma razón, sin una medición de la carga vinculada al proceso, no hay forma de justificar qué rediseño merece priorizarse.

De ahí que el presente estudio aborde ambas tareas de forma conjunta: actualizar la estimación de la carga de la migraña en España y describir el proceso asistencial actual para proponer su rediseño, con la carga vinculada a los estados clínicos y a los puntos del recorrido en los que se genera. Este enfoque permite pasar de una cifra agregada de coste a una herramienta de decisión, que señala dónde intervenir y qué retorno cabe esperar de cada mejora del proceso.

2. Objetivos

OBJETIVOS DEL ATLAS



2.1. Objetivo general

El objetivo general del proyecto es estimar la carga clínica, económica, social y medioambiental de la migraña en España, vinculada a los estados clínicos de la enfermedad y a las fases del proceso asistencial en las que se genera, y proponer un rediseño de dicho proceso orientado a reducir la carga evitable para el Sistema Nacional de Salud (SNS), los pacientes y la sociedad en su conjunto. El proyecto se estructura, de este modo, en dos fases:

- **FASE 1:** Caracterización de la carga y del proceso asistencial. Se describirá el recorrido actual de las personas con migraña en el SNS, con los niveles asistenciales que intervienen, los criterios de derivación y el seguimiento, y se estimará la carga de la enfermedad en sus cuatro dimensiones, desagregada por estado clínico (MEBF, MEAF y MC) y por fase del proceso. El análisis conjunto de ambos elementos permitirá identificar los puntos del recorrido en los que se concentran las ineficiencias en el diagnóstico, la derivación y el manejo terapéutico, y cuantificar la carga asociada a cada uno.
- **FASE 2:** Propuesta de rediseño y marco de valoración. A partir de las ineficiencias identificadas, se propondrá un conjunto de intervenciones sobre el proceso asistencial orientadas a reducirlas y se definirá el marco metodológico para estimar y

monetizar su impacto en fases posteriores del proyecto, de modo que cada intervención pueda priorizarse según el retorno esperado.

2.2. Objetivos específicos

Como objetivos específicos se proponen:

FASE 1:

Describir la epidemiología de la migraña en España, atendiendo a la diferencia entre la prevalencia estimada y la diagnosticada, que define la brecha diagnóstica, así como la distribución de los pacientes por los estados clínicos (MEBF, MEAF y MC) a nivel nacional y por comunidad autónoma.

Describir el recorrido asistencial de las personas con migraña en el SNS (niveles asistenciales implicados, criterios de derivación y seguimiento) e identificar sus ineficiencias en el diagnóstico, la derivación y el manejo terapéutico. Describir la carga desglosando los costes directos sanitarios, los directos no sanitarios (incluido el gasto de bolsillo), los indirectos y los intangibles.

Atribuir la carga estimada a las fases del recorrido asistencial en las que se genera, para cuantificar la carga asociada a cada ineficiencia identificada.

Caracterizar la situación de la población infanto-juvenil, cuyas particularidades diagnósticas y terapéuticas difieren de las de los adultos.

FASE 2:

Identificar, a partir de las ineficiencias y de la carga atribuida en la Fase 1, las palancas de valor del rediseño del proceso asistencial, entendidas como los cambios en el proceso con mayor potencial de reducir la carga evitable.

Proponer un conjunto de intervenciones, con los recursos necesarios para su implantación, que activen cada palanca de valor.

Validar las ineficiencias, las palancas y las intervenciones propuestas con un comité de expertos clínicos.

Definir el marco metodológico para estimar y monetizar el impacto de las intervenciones, de forma que pueda aplicarse para priorizarlas, para siguientes etapas del proyecto.

METODOLOGÍA DEL ATLAS



3. Metodología

Desde el punto de vista metodológico, el proyecto MIGRATLAS se planteó como un estudio de la carga de la migraña en España, cuantificando el impacto socioeconómico anual de la enfermedad desde cuatro perspectivas, la del paciente, la del SNS, la de la sociedad y la medioambiental.

Para ello, la estimación de la carga se construyó mediante un enfoque ascendente (*bottom-up*). En primer lugar, se identificó el uso de recursos de cada paciente según el estado de la migraña (MEBF, MEAF y MC) para posteriormente monetizarlo respecto a su coste unitario. El resultado se extrapola a la población adulta prevalente (pacientes ≥ 18 años) y a la población infanto-juvenil (pacientes de 6 a 17 años). La evidencia disponible para la población infanto-juvenil es escasa y heterogénea, por lo que la comparación entre ambas poblaciones no es posible y la carga real de la migraña infanto-juvenil queda infravalorada por falta de información.

El proyecto se apoyó en tres fuentes de información complementarias.

- La revisión de la literatura científica que proporcionó la base de evidencia sobre la epidemiología de la migraña, el itinerario asistencial del paciente y la carga socioeconómica de la enfermedad.

- Un grupo focal con pacientes, que aportaron de forma cualitativa información que la literatura no recoge (impacto en su vida diaria, limitaciones funcionales, aspectos psicológicos, barreras, entre otras). Esta información se analizó de forma cualitativa y permitió construir el itinerario asistencial desde la perspectiva del paciente.
- Y como tercera fuente, un grupo multidisciplinar de expertos que aportó datos clínicos y de organización del sistema sanitario necesarios para parametrizar el modelo, así como la identificación de las principales barreras en el manejo de la migraña. El trabajo coordinado con el grupo de expertos se realizó a través de diversas reuniones, modalidad *online* y presencial, y cuestionarios para recoger y validar los datos del modelo.

La información de las tres fuentes se integró en el Proceso Asistencial Integrado (PAI) de la migraña, que constituye la estructura del modelo. El PAI se representó como un diagrama de flujo con un doble objetivo: describir el circuito asistencial actual de la migraña en España y reflejar el recorrido del paciente por el mismo, desde la aparición de los primeros síntomas y la etapa previa al diagnóstico hasta el seguimiento de la enfermedad una vez diagnosticada. Sobre esta estructura se estimó la carga socioeconómica de la migraña. El PAI permitió, además, identificar los puntos del recorrido en los que se producen retrasos, pérdidas de pacientes o barreras de acceso a la atención y al abordaje terapéutico.

3.1. Estrategia de búsqueda bibliográfica

El objetivo de la estrategia de búsqueda bibliográfica fue documentar las distintas dimensiones que componen la carga de la enfermedad: la epidemiología y el grado de infradiagnóstico, el recorrido asistencial completo del paciente desde la aparición de los primeros síntomas hasta la posible cronificación de la enfermedad, las opciones terapéuticas disponibles para la migraña, el consumo de recursos sanitarios por los pacientes, los costes directos (sanitarios y no sanitarios), las pérdidas de productividad laboral y no laboral, el impacto en la calidad de vida y el componente medioambiental derivado de la atención sanitaria. Además, la revisión se complementó con dos bloques específicos, uno centrado en la etapa previa al diagnóstico y otro dedicado a la población infanto-juvenil.

Se realizó una revisión de la literatura científica y de la literatura gris sobre la patología. La revisión de la literatura se realizó a través de bases de datos de referencia como MEDLINE (vía PubMed), Scopus y Cochrane Library. De forma complementaria, se consultaron repositorios y fuentes de literatura gris como páginas web y publicaciones de sociedades científicas, boletines de información terapéutica de los servicios autonómicos de salud, informes de posicionamiento terapéutico y documentos de planificación sanitaria, tanto del Ministerio de Sanidad como de las consejerías regionales. Además, se consultó material divulgado por asociaciones de pacientes. La búsqueda bibliográfica se complementó con datos procedentes de bases de datos oficiales y encuestas poblacionales. La evidencia recopilada se presentó al comité de expertos para su consenso y validación, empleando a su vez al

propio comité de expertos como una fuente primaria de datos (sección 3.3).

En lo referente a la estrategia de búsqueda, se combinaron descriptores MeSH y términos libres, tanto en inglés como en español. De este modo, los conceptos principales (migraine, headache, chronic migraine, migraña y cefalea) se relacionaron mediante operadores booleanos con los descriptores específicos de cada bloque temático. La estrategia de búsqueda se detalla en la Tabla 1.

Tabla 1: Estrategia de búsqueda bibliográfica: bloques temáticos y términos combinados

BLOQUE TEMÁTICO	TÉRMINOS COMBINADOS
Epidemiología y diagnóstico	Prevalence, incidence, underdiagnosis, misdiagnosis, diagnostic delay
Recursos sanitarios	Healthcare resource utilization, emergency department, primary care, neurology consultation, neuroimaging, headache unit
Carga económica	Cost of illness, direct costs, indirect costs, out-of-pocket, economic burden
Impacto laboral	Absenteeism, presenteeism, productivity loss, work impairment
Calidad de vida e intangibles	Quality of life, health utility, EQ-5D, HIT-6, MIDAS, stigma, anxiety, depression
Progresión y cronificación	Chronification, progression, medication overuse headache
Población infantil/adolescente	Children, adolescents, school absenteeism, paediatric migraine
Abreviaturas: anti-CGRP, del inglés, anti-calcitonin gene-related peptide (anticuerpos monoclonales contra el péptido relacionado con el gen de la calcitonina). EQ-5D, del inglés EuroQol 5 Dimensions (cuestionario de calidad de vida). HIT-6, del inglés, Headache Impact Test-6 (cuestionario de impacto de la cefalea). MIDAS, del inglés, Migraine Disability Assessment (cuestionario de discapacidad por migraña). Fuente: elaboración propia.	

Respecto a los criterios de selección geográfica, se priorizaron aquellos estudios realizados en España, seguidos de los del ámbito europeo y, en último lugar, los estudios internacionales no europeos. En el caso de estos últimos, se utilizaron únicamente cuando no se disponía de evidencia nacional o europea equivalente y se asume la limitación que implica su extrapolación al SNS español.

3.1.1. Publicaciones científicas en revistas de impacto

A partir del proceso de revisión, se identificó un grupo de estudios que constituyen el marco de referencia para MigrAtlas, y que aportan datos específicos de la población española o permiten establecer la evidencia internacional más relevante en su ámbito. Los estudios poblacionales españoles más relevantes se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2: Lista de estudios poblacionales españoles

PUBLICACIÓN	CONTENIDO RELEVANTE
Sánchez-del-Río et al. ⁽⁸⁾ (Prevalence, disability, and economic impact of migraine in Spain: a nationwide population-based study, J Headache Pain)	Aporta la prevalencia de migraña activa con diagnóstico médico, así como el impacto económico y la discapacidad asociada a la migraña. Sus datos se basan en la encuesta NHWS, la versión del año 2022
García-Azorín et al. ⁽²²⁾ (Societal and economic burden of migraine in Spain: results from the 2020 National Health and Wellness Survey, J Headache Pain)	Evalúa la carga socioeconómica de la migraña en España a partir de los datos de la encuesta NHWS, la versión del año 2020
Pascual et al. ⁽²⁷⁾ (OVERCOME España)	Estudio centrado en la carga de la enfermedad y las necesidades terapéuticas no cubiertas
Garrido-Cumbrera et al. ⁽²⁸⁾ (Atlas de la Migraña en España 2018)	Es el antecedente de este informe y la referencia fundamental para analizar la evolución en el abordaje de la patología. Representa una iniciativa impulsada por la Universidad de Sevilla, la Asociación Española de Migraña y Cefalea (AEMICE) y el Grupo de Estudio de Cefaleas de la Sociedad Española de Neurología (SEN)
Irimia et al. ⁽²³⁾ (Estudio PERSEC)	Evalúa la persistencia al tratamiento preventivo, así como el uso de recursos sanitarios y los costes asociados a este perfil de pacientes
Pozo-Rosich et al. ⁽²⁹⁾ (Migraine treatment: quo vadis? Real-world data study 2015–2022 in Spain)	Aporta datos de práctica clínica real sobre los patrones de prescripción en el contexto español (2015-2022)
Navarro-Pérez et al. ⁽³⁰⁾ (Acute migraine management in the emergency department: experience from a large Spanish tertiary hospital)	Examina el manejo de los ataques de migraña en los servicios de urgencias hospitalarias
Díaz-Insa et al. ⁽³¹⁾ (Proyecto europeo My-LIFE anamnesis)	Caracteriza el manejo del paciente con migraña, los procesos de anamnesis y los criterios de derivación desde atención primaria
Torres-Ferrús et al. ⁽³²⁾ (Estudio MIGREX)	Analiza, en un entorno multicéntrico nacional, el impacto de la migraña en la disfunción sexual asociada
Abreviaturas: AEMICE, Asociación Española de Migraña y Cefalea. NHWS, del inglés, National Health and Wellness Survey (encuesta nacional de salud y bienestar). SEN, Sociedad Española de Neurología. Fuente: elaboración propia.	

De forma complementaria, se utilizaron datos extraídos de la encuesta NHWS publicados en diferentes años (Tabla 3).

La NHWS es una encuesta poblacional autoadministrada que se realiza en varios países. Se ha utilizado la versión española de la encuesta, adaptada al castellano, y revisada por médicos especialistas para garantizar la validación de contenido y constructo ⁽⁸⁾. En cuanto a su estructura, consiste en un cuestionario base que recoge las variables sociodemográficas y de salud general, y varios módulos específicos por patología, dirigidos a aquellos participantes que indican tener un diagnóstico de la enfermedad evaluada ⁽⁸⁾.

Tabla 3: Datos extraídos de National Health and Wellness Survey

PUBLICACIÓN	CONTENIDO RELEVANTE
NHWS 2025 ⁽³³⁾	Los datos de la NHWS 2025 se consideran una actualización de los análisis realizados por García-Azorín et al. ⁽²²⁾ (NHWS 2020) y por Sánchez-del-Río et al. ⁽⁸⁾ (NHWS 2022) y cuentan con la validación del grupo de expertos multidisciplinar
Abreviaturas: NHWS, del inglés, National Health and Wellness Survey.	
Fuente: elaboración propia.	

Los estudios internacionales más relevantes identificados se recogen en la Tabla 4.

Tabla 4: Lista de estudios poblacionales internacionales

PUBLICACIÓN	CONTENIDO RELEVANTE
Pascual et al.; Evers et al. ^(34,35) (OVERCOME Europa)	Orientado al análisis de los patrones de tratamiento sintomático del ataque y preventivo, la satisfacción terapéutica del paciente y el consumo de recursos
Buse et al. ⁽¹⁶⁾ (estudio longitudinal, OVERCOME EE. UU.)	Enfocado en la estimación de las tasas de progresión de la migraña y la identificación de sus factores de riesgo
Dodick et al. ⁽³⁶⁾ ; Scher et al. ⁽³⁷⁾ ; Lanteri-Minet et al. ⁽³⁸⁾ (Programa CaMEO / CaMEO-I)	Referente internacional en la caracterización de las barreras de acceso a la atención médica, la confirmación diagnóstica y el tratamiento
Martelletti et al. ⁽³⁹⁾ ; Sumelahti et al. ⁽⁴⁰⁾ (My Migraine Voice)	Encuesta global sobre la carga que supone la enfermedad en pacientes que han experimentado fracaso terapéutico preventivo. Aporta especial valor en la evaluación del impacto personal, laboral y en las dimensiones intangibles
Pozo-Rosich et al. ⁽²⁴⁾ (Estudios BECOME) REFINE Rosignoli et al. ⁽⁴¹⁾ ; Pensato et al. ⁽⁴²⁾ (Estudios REFINE)	Caracterizan la carga de la enfermedad en casos de migraña resistente y refractaria atendidos en centros especializados europeos
Torres-Ferrús et al. ⁽⁴³⁾ (Estudio TEENS) Onofri et al. ⁽⁴⁴⁾ (revisión sistemática)	Constituyen el soporte epidemiológico para el bloque dedicado a la población infantil y adolescente
Steiner et al. ⁽¹⁰⁾ ; Steinmetz et al. ⁽³⁾ ; Peres et al. ⁽⁴⁵⁾ (estudios del Global Burden of Disease)	Permiten situar el impacto de la migraña entre las principales causas de discapacidad a escala global, incluyendo su repercusión en la población infanto-juvenil
Fuente: elaboración propia.	

3.1.2. Guías de práctica clínica, protocolos asistenciales y documentos de posicionamiento

Con el fin de caracterizar y describir el proceso asistencial integrado del paciente con migraña en España, se completó la revisión bibliográfica con el análisis de los principales documentos oficiales que describen y regulan la práctica clínica en los distintos niveles sanitarios y disciplinas profesionales implicadas (Tabla 5).

Tabla 5: Lista de documentos oficiales relacionados con migraña

ÁMBITO DE LA NEUROLOGÍA	
Publicación	Contenido relevante
Manual de Práctica Clínica en Cefaleas ⁽¹²⁾	Guía de referencia de la Sociedad Española de Neurología (SEN) para el diagnóstico y tratamiento de las cefaleas, que establece las recomendaciones de práctica clínica en el manejo de la migraña
Documento de consenso de la SEN, SEMFYC, SEMERGEN y AEMICE ⁽¹⁵⁾	Consenso multidisciplinar entre neurología, atención primaria y la asociación de pacientes sobre el tratamiento y manejo de la migraña
Recomendaciones prácticas de cefaleas para Atención Primaria de la SEN ⁽⁴⁶⁾	Orientan el abordaje de las cefaleas en el primer nivel asistencial
Documento de revisión y actualización de la cefalea por uso excesivo de medicación ⁽¹⁹⁾	Revisa el diagnóstico y el manejo de la cefalea por uso excesivo de medicación, uno de los principales factores asociados a la cronificación de la migraña
Consenso de la European Headache Federation ⁽⁴⁷⁾	Establece los criterios internacionales que delimitan la migraña resistente y refractaria, de referencia para caracterizar a los pacientes de mayor complejidad y carga
ÁMBITO DE LA ATENCIÓN EN URGENCIAS Y EL ÁMBITO FARMACÉUTICO	
Publicación	Contenido relevante
Protocolo de actuación ante cefaleas en urgencias ⁽⁴⁸⁾	Desarrollado por el Departamento de Salud de Alicante, Conselleria de Sanitat. Protocolo asistencial para el manejo y actuación frente a las cefaleas en los servicios de urgencias
Guía de actuación farmacéutica en migraña ⁽⁴⁹⁾	Propuesto por la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH). Define el papel del farmacéutico hospitalario en el seguimiento del paciente con migraña
Punto Farmacológico nº 192 (Avances en el manejo de la migraña) ⁽⁵⁰⁾ La campaña La Migraña y el Farmacéutico Comunitario ⁽⁵¹⁾	Realizado por el Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, como referencias para analizar el papel de la farmacia comunitaria en la detección, derivación y dispensación
Algoritmos de tratamiento sintomático y preventivo del CADIME ⁽⁵²⁾	Algoritmos del Centro Andaluz de Documentación e Información de Medicamentos (CADIME) que sistematizan la selección del tratamiento sintomático y preventivo de la migraña
ÁMBITO DE LA ENFERMERÍA	
Publicación	Contenido relevante
Guía de práctica enfermera en migraña ⁽⁵³⁾	Desarrollado por el Grupo de Estudio de Cefalea de la Sociedad Española de Enfermería Neurológica (SEDENE), establece el papel de la enfermería en el contexto de la migraña
ÁMBITO INSTITUCIONAL Y DE LA GESTIÓN	
Publicación	Contenido relevante
Plan Integral de Cefaleas de Andalucía ⁽⁵⁴⁾	Como único plan integral autonómico específico sobre la patología en España.
Abreviaturas: CADIME, Centro Andaluz de Documentación e Información de Medicamentos. SEDENE, Sociedad Española de Enfermería Neurológica. SEFH, Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. SEN, Sociedad Española de Neurología. Fuente: elaboración propia.	

La revisión también arrojó los documentos de la *International Headache Society*, en particular la ICHD-3 ⁽¹⁴⁾, cuyos criterios constituyen el marco diagnóstico de este informe.

3.1.3. Fuentes estadísticas, bases de datos oficiales y encuestas poblacionales

Los distintos parámetros del modelo de la carga de la enfermedad se complementaron con datos procedentes de encuestas poblacionales y fuentes oficiales de información económica y sanitaria, de donde se obtuvieron los denominadores poblacionales y la valoración de los costes unitarios aplicados en la estimación. En concreto, las principales fuentes utilizadas fueron:

1. Instituto Nacional de Estadística (INE): donde se consultan las cifras y proyecciones de población española, así como diversas encuestas del ámbito económico y social (Presupuestos Familiares ⁽⁵⁵⁾, Estructura Salarial ⁽⁵⁶⁾, Empleo del Tiempo ⁽⁵⁷⁾ y Gasto de los Hogares en Educación ⁽⁵⁸⁾).
2. National Health and Wellness Survey (NHWS): base de datos empleada para actualizar los datos de las oleadas de 2020 y 2022 (expuestas en los análisis de Sánchez-del-Río ⁽⁸⁾ y García-Azorín ⁽²²⁾ al año 2025 ⁽³³⁾).
3. Boletín Oficial del Estado (BOE) y autonómicos: se utiliza para establecer los parámetros salariales ⁽⁵⁹⁻⁶¹⁾.

Por último, el detalle específico sobre el uso de cada una de estas fuentes se desarrolla en los apartados metodológicos correspondientes a cada bloque de costes.

3.2. Participación de pacientes en el diseño del estudio

El proyecto incorporó la perspectiva de las personas con migraña desde su fase de diseño y conceptualización del proceso asistencial. Este enfoque responde al principio de atención centrada en la persona que inspira la «Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad» del SNS ⁽⁵⁾, y se alinea con el «Plan Español del Cerebro» ⁽⁷⁾, que reclama que la participación de pacientes, cuidadores y ciudadanía sea estructural y no simbólica, porque permite tomar decisiones más justas, eficaces y ajustadas a la diversidad de experiencias. Para preservar el anonimato, los testimonios se atribuyen al perfil clínico y no a participantes concretos (Tabla 6).

Tabla 6: Perfil de los participantes del grupo focal.

PARTICIPANTE	PERFIL CLÍNICO	FRECUENCIA REFERIDA
P1	MC refractaria	Ataques prácticamente diarios
P2	ME con frecuencia variable	Actualmente <10 DCM
P3	ME con frecuencia variable y antecedentes familiares directos	Periodos recientes de >15 DCM, actualmente menor
P4	ME de baja frecuencia	<8 DCM
P5	MC	20-24 DCM
P6	ME con aura y con antecedente de episodios en racimo	Episódica
P7	MC refractaria	17-25 DCM

Abreviaturas: DCM, Días de Cefalea al Mes. MC, Migraña Crónica. ME, Migraña Episódica.
Fuente: elaboración propia.

Esta participación se articuló mediante un grupo focal de pacientes con migraña de AEMICE. La experiencia de los participantes contribuyó a definir la estructura del modelo de carga de la enfermedad desde el inicio, permitiendo la identificación de aspectos clave cualitativos relevantes sobre los que posteriormente profundizar en literatura científica.

El grupo focal persiguió tres objetivos complementarios:

- Comprender cómo viven la enfermedad los pacientes y su entorno familiar, y cómo les afecta el manejo asistencial que reciben.
- Contrastar la adecuación de los hallazgos identificados previamente en la literatura científica.
- Identificar dimensiones del impacto de la migraña insuficientemente documentadas en las fuentes disponibles.

Para obtener el máximo valor de la experiencia de los participantes, la sesión se diseñó con metodología de «*design thinking*», un enfoque orientado a comprender en profundidad las necesidades de las personas antes de proponer soluciones. Este enfoque permite recoger tanto las necesidades explícitas, que el paciente identifica y verbaliza, como las latentes, que condicionan su experiencia sin que llegue a formularlas. La dinámica se estructuró en torno a dos herramientas:

- Mapa de empatía. Explora la vivencia del paciente a través de seis dimensiones: lo que piensa, siente, ve, oye, dice y hace. Al contrastar lo que el paciente dice con lo que hace y siente, la herramienta permite aflorar preocupaciones no verbalizadas y necesidades latentes que difícilmente emergen en una entrevista o un cuestionario convencionales.

- Validación del recorrido del paciente (*patient journey*). Reconstruye de forma cronológica las etapas que atraviesa una persona con migraña, desde la aparición de los primeros síntomas hasta su posible cronificación. Sobre ese recorrido se analizaron los puntos de contacto con el sistema sanitario, las barreras de acceso, los momentos de mayor carga emocional y funcional, y las brechas en la atención recibida.

Los resultados del grupo focal se incorporaron al diseño del grafo (“*pathway*”) del proceso asistencial y a la selección de las dimensiones de carga analizadas, y se sometieron después, junto con el resto de la evidencia, a la validación del comité de expertos.

3.3. Grupo asesor de expertos

En la práctica real, la atención al paciente con migraña implica a diversos niveles del sistema sanitario, tanto a médicos, enfermeras y farmacéuticos de atención primaria y hospitalaria, como a otras especialidades que actúan como puerta de entrada como son ginecología, psiquiatría y medicina del trabajo. Por este motivo, la descripción y validación de dicho recorrido cuenta con la visión de profesionales procedentes de todos los ámbitos implicados.

La preparación y construcción de MigrAtlas se apoya en un comité asesor multidisciplinar compuesto por 15 profesionales que representan a las distintas sociedades científicas y grupos de trabajo implicados en el manejo de la migraña en España (Tabla 7). Las sociedades científicas fueron quienes decidieron qué sociedades debían participar en el proyecto y designaron a su representante, minimizando los riesgos de selección.

Tabla 7: Integrantes del grupo multidisciplinar de expertos

SOCIEDAD	EXPERTOS	PERFIL
SEN	Jesús Porta-Etessam. Servicio de Neurología, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Departamento de Neurociencias, Universidad Alfonso X el Sabio. Instituto de Investigación, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Madrid. Presidente, Sociedad Española de Neurología (SEN).	Neurología
	Roberto Belvis Nieto. Jefe clínico de la Unidad de Cefaleas y Neuralgias del Servicio de Neurología, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona. Coordinador, Grupo de Estudio de Cefaleas de la Sociedad Española de Neurología (GECSN).	Neurología
	Carmen González Oria. Servicio de Neurología, Hospital Virgen del Rocío. Sevilla. Miembro de la Sociedad Española de Neurología (SEN). Coordinadora, Plan Integral de Cefaleas de Andalucía.	Neurología
SENEP	Adrián García Ron. Neuropediatra, Hospital Niño Jesús, Madrid. Miembro, Sociedad Española de Neuropediatría (SENEP).	Neurología pediátrica
SEMERGEN	José Manuel Calleja Pascual. Médico de Familia, Centro de Salud Aranbizkarra 1, Vitoria-Gasteiz. Miembro, Grupo de Trabajo de Neurología de la Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN).	Atención primaria
SEMG	María Varela Patiño. Médico de Familia, Centro de Salud Arturo Eyries. Valladolid. Coordinadora, Grupo de Trabajo de Neurología de la Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (SEMG).	Atención primaria



SOCIEDAD	EXPERTOS	PERFIL
SEMFYC	María Mariño Villar. Médico de Familia, Centro de Salud San Javier. Murcia. Miembro, Grupo de Trabajo de Neurología de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (SEMFYC).	Atención primaria
AEEMT	Juan Carlos Rueda Garrido. Médico del trabajo. Murcia. Presidente de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo (AEEMT).	Medicina del trabajo
SEDENE	Patricia Heredia Rodríguez. Enfermera de la Unidad de Cefaleas del Servicio de Neurología, Hospital Universitario de La Princesa. Madrid. Coordinadora, Grupo de Estudio de Cefaleas de la Sociedad Española de Enfermería Neurológica (GECSEDENE).	Enfermería (atención hospitalaria)
FAECAP	Esther del Moral Rodríguez. Enfermera, Centro de Salud Carlos Castilla del Pino. Córdoba. Coordinadora, Grupo de cefaleas de la Asociación Andaluza de Enfermería Familiar y Comunitaria (ASANEC), miembro federado de la Federación de Asociaciones de Enfermería Familiar y Comunitaria (FAECAP). Miembro, Grupo de trabajo de la Línea estratégica de Promoción de la Salud del Plan Andaluz de Cefaleas.	Enfermería (atención primaria)
SEFAC	Ana Molinero Crespo. Doctora en Farmacia. Farmacéutica Comunitaria en Fuenlabrada. Madrid. Vicepresidenta Primera, Sociedad Española de Farmacia Clínica, Familiar y Comunitaria (SEFAC).	Farmacia comunitaria
SECA	Inmaculada Mediavilla Herrera. Coordinadora de Calidad, Gerencia Asistencial de Atención Primaria del Servicio Madrileño de Salud (SERMAS). Madrid. Past President y miembro de la Junta Directiva, Sociedad Española de Calidad Asistencial (SECA).	Calidad asistencial
SEFH	José María Serra López-Matencio. Facultativo Especialista de Área (FEA) en Farmacia Hospitalaria, Hospital Universitario de La Princesa. Madrid. Coordinador, Grupo Español de Atención Farmacéutica en Enfermedades Neurológicas (GEAFEN) de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH).	Farmacia hospitalaria
SEGO	Concepción Carrascosa Romero. Ginecóloga, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. Miembro, Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO).	Ginecología
SEPSM	Virginia Soria Tomás. Médico Psiquiatra, Directora del Servicio de Psiquiatría y Salud Mental de Adultos en Consorci Corporació Sanitària Parc Taulí. Barcelona. Vocal, Comité Ejecutivo de la Sociedad Española de Psiquiatría y Salud Mental (SEPSM).	Psiquiatría

Abreviaturas: AEEMT, Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo; FAECAP, Federación de Asociaciones de Enfermería Familiar y Comunitaria; SECA, Sociedad Española de Calidad Asistencial; SEDENE, Sociedad Española de Enfermería Neurológica; SEFAC, Sociedad Española de Farmacia Clínica, Familiar y Comunitaria; SEFH, Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria; semFYC, Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria; SEMERGEN, Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria; SEMG, Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia; SEN, Sociedad Española de Neurología; SENEP, Sociedad Española de Neuropediatría; SEGO, Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia; SEPSM, Sociedad Española de Psiquiatría y Salud Mental.

El panel multidisciplinar de expertos actuó como fuente primaria de información para definir y contrastar las bases del estudio. Sus aportaciones permitieron mapear el proceso asistencial del paciente e identificar sus principales ineficiencias. A su vez, validaron tanto en población adulta como en infanto-juvenil los parámetros epidemiológicos y de consumo de recursos sanitarios, entre otros.

3.4. Proceso Asistencial Integrado

El eje central de MigrAtlas es una representación del recorrido asistencial integrado real de una persona con migraña en España. A diferencia de los estudios tradicionales de carga de la enfermedad, el PAI de este atlas se representa mediante un grafo o diagrama de flujo que describe la trayectoria real del paciente permitiendo de esta manera evaluar la carga global de la enfermedad y, al mismo tiempo, localizar el punto donde se genera cada euro de coste y cada ineficiencia.

PROCESO ASISTENCIAL INTEGRADO



Localizar costes e ineficiencias

El grafo se elaboró en cuatro etapas distintas, cada una con un nivel de evidencia específico, y cuyos hallazgos se describen en secciones posteriores:

El proceso asistencial se representa como un grafo dirigido de nodos y arcos. Los nodos pueden ser de dos tipos: nodos de acción/prueba, que representan los pasos del proceso (por ejemplo, una visita a atención primaria), y nodos de estado, que representan los distintos estados de salud de la migraña; a cualquiera de estos nodos se le puede asociar un coste tanto directo sanitario, no sanitario, indirecto, intangible y medioambiental. Los arcos representan la probabilidad de transición entre nodos, es decir, la proporción de pacientes que pasa de un nodo a otro. El valor o peso de un arco va de 0 a 1, y podemos distinguir dos tipos principales de arcos: arcos de reparto y arcos de carga. Los arcos de reparto representan la proporción de pacientes que pasan de un nodo de origen a un nodo de destino de manera excluyente, por lo que el total de los arcos que salen de un mismo nodo es 1. Por otro lado, los arcos de carga representan la proporción de pacientes de un estado de migraña que utiliza cada recurso de manera no excluyente, ya que un paciente puede hacer uso de más de un recurso a la vez.

A su vez, el grafo se organiza en tres regiones, que corresponden a los grandes tramos del recorrido:

- **Tramo de pre-diagnóstico.** Representa el recorrido asistencial por el que puede pasar un paciente antes de llegar a un diagnóstico de migraña. Contempla las distintas puertas de entrada por las que un paciente puede llegar a un diagnóstico formal de migraña (atención primaria, atención hospitalaria, urgencias).
- **Tramo de diagnóstico.** Representa la distribución de los pacientes entre estados de migraña.
- **Tramo de post-diagnóstico.** Representa la actividad asistencial, el manejo terapéutico que puede recibir un paciente con migraña, así como la carga indirecta e intangible.

- El primer paso consistió en entender el recorrido asistencial contado por pacientes: antes de dibujar el grafo se celebró un grupo focal con pacientes con migraña, diseñado con metodología de design thinking (mapa de empatía y validación del recorrido del paciente). Con ello, la estructura del grafo parte de la experiencia real de quienes recorren el sistema, y no de cómo el sistema cree que funciona.
- A partir del recorrido contado por los pacientes y de la revisión de la literatura, se pudo definir una estructura inicial del grafo, concretando los nodos y las conexiones entre los mismos.
- Una vez definidos los arcos, se parametrizó cada uno con la mejor evidencia disponible. Se priorizaron fuentes publicadas o registros, pero en su ausencia, se usaron datos derivados de fuentes publicadas o estimaciones obtenidas del consenso de expertos cuando no existía el dato.
- Finalmente, el comité de expertos revisó la estructura y los parámetros en varias rondas de validación, confirmando, modificando o descartando nodos y valores.

El cálculo de la carga mediante el grafo parte de la población adulta con migraña en España, utilizando el peso de todos los arcos del camino que lleva hasta un nodo para calcular la población de entrada efectiva de un nodo. Una vez esto esté calculado, podemos aplicar el uso de recursos por paciente y el coste unitario correspondiente a la población de cada nodo.

El diagrama de flujo tiene un **horizonte de un año**, ya que se centra en estimar la carga de la prevalencia actual de la migraña, por lo que no proyecta cómo evoluciona cada paciente a lo largo del tiempo. Por este motivo, el grafo no funciona como un modelo de Markov, que reproduce la historia natural de la enfermedad mediante ciclos de tiempo fijos y avanza hasta que los individuos alcanzan un estado absorbente o se llega al horizonte temporal. Se trata de **un modelo de transición probabilística estático**, en el que no hay ciclos ni horizonte de simulación: las probabilidades de transición se aplican una sola vez sobre la población de entrada. Dado que los nodos tienen dos naturalezas distintas (nodos de estado y nodos de acción/prueba), las categorías no tienen por qué ser mutuamente excluyentes: un paciente puede pasar por varios nodos de acción/prueba a la vez, por lo que los valores de los arcos de carga no tienen que sumar 1 y la matriz de probabilidades de transición no es estocástica. La convergencia del modelo queda garantizada por la inexistencia de ciclos, la existencia de nodos terminales y la finitud del PAI.

En definitiva, el coste total de la enfermedad en la población diagnosticada es trazable, ya que cada parámetro tiene su fuente correspondiente y se puede actualizar cuando aparezcan datos más actuales sin la necesidad de cambiar el diagrama de flujo. A su vez, el grafo nos permite localizar ineficiencias del proceso asistencial, permitiendo la creación de palancas de valor que consigan rediseñar el PAI. Como cada palanca actúa sobre un nodo o arco concreto del grafo previamente establecido, se puede partir del mismo grafo para estimar de manera precisa el efecto de cada una de las palancas del rediseño.

3.5. Aplicación informática y planteamiento matemático

Con el fin de realizar los cálculos de forma rigurosa y, a la vez, trazable, se ha desarrollado una aplicación informática que implementa la metodología descrita. La herramienta se elaboró usando R (v4.6.1) y R Shiny como una aplicación web interactiva (v1.18.1) que permite modelizar el proceso asistencial integrado de la migraña como el PAI de la migraña de nodos y transiciones.

A continuación, se expone la descripción técnica del planteamiento matemático del modelo.

El procesamiento de los modelos de transición probabilística consiste en multiplicar el vector fila v_0 , que recoge la distribución inicial de la cohorte entre los distintos estados de salud, por la matriz P de probabilidades de transición. El producto es un nuevo vector fila con la distribución de la cohorte tras una transición. Si la operación se repite, se obtiene la sucesión de vectores v_0P, v_0P^2, v_0P^3 , cuyo comportamiento límite permite conocer cómo se distribuye finalmente la población entre los estados terminales.

Formalmente, un grafo es un par $G = (V, E)$, formado por un conjunto V de vértices o nodos y un conjunto E de arcos entre ellos. Un nodo representa un estado o un punto de paso del recorrido del paciente, y un arco es la conexión que une dos nodos e indica el paso de uno a otro. Cada arco es un par (u, v) de vértices, no necesariamente distintos; en ese caso, se dice que u y v son vértices vecinos o adyacentes.

Cuando el arco (u, v) es distinto del arco (v, u) , el grafo es dirigido (o dígrafo); es decir, sus arcos son pares ordenados de vértices, $(u, v) \in V \times V$.

Si a cada arco se le asigna un peso que expresa la intensidad de la relación entre los vértices que une, el grafo se denomina ponderado.

La matriz de adyacencia de un grafo G es la matriz cuadrada $A_G = (a_{u,v}^G)$, definida de modo que $a_{u,v}^G = 1$ si $(u, v) \in E$ y $a_{u,v}^G = 0$ en caso contrario. En un grafo ponderado, este valor se sustituye por el peso del arco (u, v) .

La matriz de adyacencia del grafo ponderado del Atlas, descrito en la sección anterior, constituye la matriz de probabilidades de transición P del modelo. Además, el grafo dispone de nodos absorbentes, que corresponden a los estados finales a los que puede llegar un paciente. La existencia de estos nodos, junto con la inexistencia de ciclos y la finitud del proceso, garantiza la convergencia de la sucesión de potencias P^2, P^3, P^4 .

El resultado del proceso es el producto de la distribución inicial de pacientes de entrada v_0 por el límite de dicha sucesión:

$$R = \lim_{n \rightarrow \infty} v_0 P^n$$

De este modo, el grafo del MigrAtlas contiene toda la información necesaria para realizar los cálculos de forma compacta, ágil, transparente y eficiente.

MigrAtlas

LA HUELLA DE LA MIGRAÑA EN ESPAÑA

FASE 1

I
N
D
I
C
E

4. Resultados

En este capítulo, se presentan los resultados de la carga socioeconómica de la migraña en España. En primer lugar, se recogen las aportaciones del grupo focal de pacientes, que orientaron la construcción del itinerario asistencial desde la perspectiva de quienes conviven con la enfermedad. A continuación, se describe el diagrama de flujo del PAI en el que se basa el modelo, junto con la población de entrada y su distribución entre estados clínicos. Posteriormente, se presenta la estimación de la carga socioeconómica de la migraña en España, realizada desde una perspectiva social y con un horizonte temporal de un año. Los resultados se detallan para la población adulta y para la población infanto-juvenil.

Adicionalmente, al final del bloque de adultos se incluyen resultados de algunos indicadores procedentes de la encuesta NHWS 2025 que, si bien no se monetizan, completan la caracterización de la carga clínica, psicosocial y de acceso a la atención sanitaria.

4.1. Grupo focal con pacientes

El grupo focal con pacientes con migraña cumple dos objetivos dentro del MigrAtlas:

1. Contrastar si los hallazgos de la literatura y los parámetros del modelo son coherentes con la experiencia de los pacientes.
2. Identificar dimensiones del impacto que las fuentes no recogen o lo hacen de forma insuficiente.

Con el fin de recoger la realidad de la enfermedad desde distintas perspectivas, en el grupo focal contamos con una muestra heterogénea de participantes de diversas zonas geográficas y con diferentes perfiles clínicos, incluyendo tanto a personas con migraña episódica de frecuencia variable, como crónica, en distintas etapas de su patología. El detalle completo del perfil de los participantes se puede consultar en la Tabla 6 del apartado de metodología (sección 3.2).

Las cifras que aparecen en este apartado (visitas, ingresos, importes o días de cefalea) son las que refirieron los propios participantes durante la sesión. Se incluyen para ilustrar la variabilidad entre perfiles y no se han incorporado al cálculo de la carga.

Los resultados se organizan en bloques temáticos que siguen el recorrido asistencial (*patient journey*) y las dimensiones de la carga surgidas del mapa de empatía, para cerrar con un ejercicio final de priorización. En cada bloque se presenta el hallazgo principal y su relación con la evidencia recogida en el MigrAtlas, seguidos de los testimonios de los participantes que lo sustentan.

4.1.1. Del síntoma inicial al diagnóstico

Los participantes reconocieron las cinco etapas del recorrido asistencial propuesto (síntomas iniciales, primer contacto y diagnóstico, evaluación y seguimiento, progresión o cronificación, y situación actual y expectativas). Su secuencia y duración variaron según el perfil clínico, la vía de acceso (pública o privada) y el lugar de residencia. En la mayoría de los casos, el diagnóstico llegó tras años de convivir con ataques que el entorno interpretaba como simples dolores de cabeza. Los participantes describieron dolores desde la infancia que la familia consideraba «algo normal», antecedentes familiares nunca diagnosticados o consultas previas en oftalmología. En un caso, la demora hasta el diagnóstico formal fue de una década. Estos relatos son coherentes con la demora media de seis años hasta el diagnóstico y con el 30,3% de pacientes que duda antes de consultar por no considerar el dolor lo bastante grave ^(27,28). También apuntan a la percepción social de la migraña como uno de los factores que explican ambas cifras.

A la normalización del dolor se sumó la reticencia a acudir al neurólogo que, en uno de los casos, acudió gracias a la recomendación de un farmacéutico. La farmacia comunitaria aparece como un punto clave de detección que hoy queda identificado en el PAI.

«¿Por qué tengo que ir al neurólogo? Si yo no estoy loca.»

Paciente con ME, sobre la recomendación de acudir al neurólogo

La vivencia del diagnóstico separó a los dos perfiles. En la ME se vivió sobre todo como un alivio. En la MC refractaria marcó el inicio de una sucesión de vías y manejo médico sin respuesta.

«Vivir con este dolor no es normal, tiene un nombre y puede haber soluciones.»

Paciente con ME

«Para mí el diagnóstico no ha solucionado nada.»

Paciente con MC refractaria, sobre poner nombre a la enfermedad

«Simplemente empecé con un proceso que no me ha funcionado y lo único que ha cambiado es el manejo y las visitas que hago a urgencias.»

Paciente con MC refractaria

4.1.2. Acceso a la atención hospitalaria

El itinerario hasta neurología difiere según la gravedad (Figura 1). En los perfiles crónicos, el paso por atención primaria y urgencias precedió a la derivación. En los casos episódicos, la derivación desde atención primaria llegó a demorarse meses. En

ambos perfiles, todos los participantes recurrieron a la consulta privada para acortar la espera o mantener el seguimiento. Es una vía de aceleración que el itinerario teórico no contempla y que tiene un coste para el paciente.

«Hasta que llegué ahí, me sentía totalmente abandonada.»

Paciente con MC refractaria, sobre el paso por atención primaria y urgencias antes de llegar a neurología

Figura 1: Itinerarios asistenciales descritos por los participantes.

MC	Atención primaria	→	Urgencias	→	Neurología	→	Unidad de cefaleas (acceso desigual)
ME	Atención primaria o farmacia	→	Derivación (espera de hasta 4 meses)	→	Neurología pública	→	Seguimiento privado ante las demoras
Vía privada (ME y MC)	Consulta privada	→	Neurólogo especialista	→	Seguimiento en consulta privada		

Fuente: elaboración propia a partir del grupo focal.

La barrera más citada, sin embargo, no fue llegar a neurología, sino a un neurólogo especializado en cefaleas. Los participantes lo plantearon como una desigualdad injustificada, porque no todos los hospitales cuentan con unidad de cefaleas ni todas las CC.AA. siguen el mismo abordaje.

«Diagnosticar una migraña es muy fácil. Pero darte el manejo correcto, explicarte todas las opciones que existen, o eres un neurólogo especializado en cefaleas o no tienes esa información.»

Paciente con MC refractaria

Los participantes con MC echaron en falta un seguimiento psicológico coordinado con el neurológico, por la relación que perciben entre el dolor y la ansiedad, y una de ellas lo señaló como la mejora prioritaria del sistema público.

«Para mí el único médico que existe es el mío privado, porque la seguridad social con estos plazos no.»

Paciente con ME

4.1.3. Progresión y cronificación: uso de urgencias

El uso de urgencias varía según la gravedad y es coherente con el aumento de la frecuencia de visitas por estado clínico. En la ME predominó el uso ocasional, con un caso de una única visita hace unos 20 años. En el perfil crónico más intenso se refi-

rieron entre 12 y 14 visitas al año y dos ingresos en el último año, asociados a ataques con pérdida de movilidad facial y de campo visual. Por otro lado, hubo ingresos de 2 a 4 días en ambos perfiles.

Un caso importante fue el de uno de los participantes, que señalaba que no acudía a urgencias pese a la intensidad de los ataques, ya que la separaban unos 15 km del hospital y existía una imposibilidad de conducir durante el ataque. Otros pacientes solo iban cuando no podían soportar más el dolor, porque **la espera en butacas bajo luz directa, con ruido y olores, es lo contrario de lo que necesitan durante un ataque**. A falta de una almohada o de un espacio oscuro y silencioso, prefieren no acudir.

«Cama, oscuridad y silencio.»

Paciente con ME, sobre lo que necesita durante un ataque

«Por favor, que en las urgencias se nos dé una almohada.»

Paciente con MC

«Estar ingresada en la planta de neurología es complicado. El personal llega y enciende la luz, y eso me mata.»

Paciente con MC, sobre los ingresos hospitalarios

4.1.4. Carga emocional

Las emociones más repetidas fueron el miedo, la impotencia, la frustración y la ansiedad anticipada. Los ataques condicionan la planificación diaria y obligan a renunciar a planes importantes, como la boda de un amigo, una reunión, un concierto, entre otros. En la MC, los participantes describieron además un círculo en el que la incomprensión, la tristeza y la ansiedad alimentan la propia cefalea.

«¿Si hago este plan, sé que me va a dar migraña o voy a estar mal los siguientes días?»

Paciente con ME

Los testimonios describen los mecanismos que hay detrás, entre ellos una culpa que aparece de forma transversal en el ámbito laboral y en el familiar.

«Esa tristeza te genera más ansiedad, la ansiedad más estrés, el estrés más migraña, y el ver que no hay un final.»

Paciente con MC

«Yo creo que he estado llorando un año hasta que he entendido que tenía una enfermedad crónica.»

Paciente con ME, sobre descubrir que la migraña es una enfermedad neurológica y crónica

4.1.5. Impacto laboral

La respuesta ante la enfermedad en el trabajo varió con la frecuencia de los ataques. En los perfiles con más días de cefalea, los participantes relataron **despidos** tras más de una década en la empresa, en periodos de **14-15 días de baja al mes**. También describieron la **pérdida de varios empleos** en entornos con ruido y maquinaria y el acceso solo a trabajos esporádicos. En ambos perfiles apareció el **presentismo**: trabajar durante el ataque para no ausentarse ni tener que justificarse. En la MC, una participante llegó a trabajar vomitando en su puesto.

«Aguanto hasta que no pueda más... estoy con el ojo medio cerrado y la cara blanca, pero estoy dando todo lo que pueda. Prefiero eso a tener que pedir la excusa de quiero irme a mi casa.»

Paciente con ME

«Acabas sintiéndote culpable por estar enfermo y faltar al trabajo.»

Paciente con MC

La migraña condiciona también decisiones de carrera que los indicadores de absentismo y presentismo no recogen, como **renunciar a ascensos** que implican viajar. En los perfiles episódicos, el teletrabajo, un despacho sin luz natural o la flexibilidad para ausentarse cuando el aura anticipa el ataque actuaron como factores protectores.

«Me han podido dar dos días de teletrabajo, que para mí eso ha significado la vida.»

Paciente con ME

4.1.6. Entorno social y familiar

Por otro lado, la migraña **limita la vida social** y obliga a una **planificación constante** que, cuando falla, genera **frustración**. Para no crear expectativas que luego no puedan cumplir, algunos participantes piden a su entorno que no cuente con ellos. En la ME, asistir a un acto social cuando el ataque es leve confunde al entorno, que después no entiende las ausencias, y obliga a justificar la intensidad del

dolor. Varios describieron además la sensación de **condicionar la vida de la pareja y los hijos**.

«No me esperéis porque no sé si llegaré.»

Paciente con MC

«Hay otras personas que no lo han comprendido y las he ido perdiendo por el camino.»

Paciente con MC refractaria

Durante el ataque necesitan **ayuda para tareas cotidianas**, como las comidas o los desplazamientos, pero lo que más demandan es soledad, oscuridad y silencio.

«Que no hagan nada, que me dejen sola.»

Paciente con ME

4.1.7. Impacto económico: gasto de bolsillo

Los participantes confirmaron los gastos de bolsillo: consultas privadas, terapias complementarias (fisioterapia, osteopatía, acupuntura) y cuidado emocional (psicología, psiquiatría). La consulta privada se situó entre 120 y 140 € por visita. En la ME se refirieron entre 2 y 6 consultas privadas al año y, en periodos de ataques prolongados, 300-400 € al mes sumando consultas, fisioterapia y psicología. En la MC, el manejo terapéutico de la migraña supuso entre 87 y 180 € al mes, sin contar psiquiatría, fisioterapia, psicología ni acupuntura. En la MC refractaria, este gasto no siempre podía asumirse. Surgieron además gastos como las gafas con filtros de luz y las adaptaciones del hogar (iluminación regulable).

«El propio coste del manejo de la migraña es exagerado.»

Paciente con MC

«A veces lo desembolsas y otras veces no, porque a lo mejor no te lo puedes permitir.»

Paciente con MC refractaria

Las familias con menos recursos pueden verse obligadas a elegir entre el manejo de la migraña y cubrir sus necesidades básicas.

«Comprar pastillas o comprar una barra de pan.»

Paciente con MC, sobre la elección a la que se enfrentan las familias con menos recursos

4.1.8. Información, acompañamiento y expectativas

Ante una atención que perciben como breve o poco especializada, los participantes juegan un **papel activo en su formación** a través de libros escritos por neurólogos, artículos científicos, redes sociales y, sobre todo, el contacto con otros pacientes.

«Para mí esto vale oro, porque estar con personas que hablamos el mismo idioma...»

Paciente con ME, sobre el contacto con otros pacientes

En la MC predominó la incertidumbre: evitan pensar a largo plazo para no frustrarse y no pueden asegurar su asistencia a acontecimientos familiares. También les preocupa la continuidad de la atención al viajar a otra comunidad autónoma. En la ME se expresó cierto optimismo ante las nuevas terapias, interpretadas como una señal de mayor interés en la enfermedad. El mensaje compartido hacia los profesionales fue el **reconocimiento del carácter incapacitante de la migraña**, que no debe reducirse a un simple dolor de cabeza.

«Una migraña sí te incapacita.»

Paciente con MC

«Si no están formados, es muy difícil que sean empáticos.»

Paciente con MC, sobre los profesionales sanitarios

4.1.9. Priorización de los atributos del manejo de la migraña

Al cierre de la sesión, se pidió a los participantes que ordenaran cinco atributos del manejo de la migraña según su relevancia en el día a día. La Tabla 8 recoge el orden consensuado por el grupo.

Tabla 8: Orden de prioridad de los atributos del manejo de la migraña consensuado en el grupo focal.

ORDEN	ATRIBUTO
1	Alivio rápido y completo del dolor, la incapacidad y las limitaciones
2	Poder llevar una vida normal a pesar de la migraña
3	Accesibilidad a soluciones para la migraña
4	Prevenir o evitar el dolor, la incapacidad o las limitaciones
5	Coste

Nota: Ordenación consensuada en la discusión grupal (1 = más importante, 5 = menos importante). No se trata de una puntuación individual agregada.

El alivio rápido y completo del dolor se situó en primer lugar de forma prácticamente unánime. Participantes con ME y con MC lo señalaron expresamente como primera prioridad. Quien inicialmente había priorizado la prevención coincidió con el grupo en que el alivio es la necesidad principal una vez se convive con la enfermedad. El **coste quedó en último lugar** pese al gasto de bolsillo descrito, porque los participantes consideraron que el alivio, la funcionalidad, el acceso y la prevención condicionan más su calidad de vida. Una participante con MC matizó que esta ordenación puede no aplicarse a las familias con menos recursos.

«Una persona con dolor no te va a poner nunca el coste primero que aliviar el dolor.»

Paciente con ME

4.1.10. Síntesis de las aportaciones del grupo focal

La Tabla 9 resume los principales hallazgos, el tipo de aportación que suponen respecto a la evidencia de MigrAtlas y el apartado con el que se relacionan.

Tabla 9: Síntesis de los hallazgos del grupo focal y su relación con MigrAtlas.

HALLAZGO
Retraso diagnóstico y normalización del dolor en el entorno
Recurso a la sanidad privada para acelerar el diagnóstico y el seguimiento
Acceso desigual a unidades de cefaleas según el territorio
Gradiente en el uso de urgencias según la gravedad
Evitación de urgencias por la distancia o por el entorno sensorial
Presentismo, pérdida de empleo y decisiones de carrera condicionadas
Carga emocional, culpa y necesidad de apoyo psicológico integrado
Aislamiento preventivo y paradoja del cuidado
Partidas de gasto de bolsillo e importes referidos
Asociaciones de pacientes poco conocidas por los profesionales
Alivio rápido del dolor como prioridad y coste como último atributo

Estos resultados deben interpretarse con las limitaciones propias del diseño. Proceden de una única sesión con siete pacientes adultos, por lo que no se debe asumir representatividad ni trasladarse a la población infanto-juvenil. La participación fue voluntaria, lo que puede favorecer perfiles más implicados en la gestión de su enfermedad. Por otro lado, las cifras de uso de recursos y gasto se basan en el recuerdo de los propios participantes.

Dentro de estos límites, el grupo focal cumple su función en MigrAtlas. Los testimonios son coherentes con la evidencia publi-

cada empleada en el modelo y aportan matices que ayudan a interpretar sus resultados, como la evitación de urgencias, las partidas de gasto no recogidas o la paradoja del cuidado. Como se indica en la metodología, estos hallazgos se compartieron con el comité de expertos en la reunión de validación.

4.2. Diagrama de flujo del modelo de carga de la migraña

Para definir bien el proceso asistencial actual de la migraña, el PAI se estructuró mediante un diagrama de flujo que refleja el contacto del paciente con migraña. Se establecen tres regiones principales en el diagrama de flujo del MigrAtlas:

- 1. Población con síntomas compatibles con migraña sin diagnóstico:** representa el flujo de población previo al diagnóstico. Esta región no se monetiza, por lo que sus nodos y arcos no llevan asociados datos económicos. La decisión, validada por el comité de expertos, responde a la ausencia de fuentes con rigor suficiente para sustentar una estimación. Esta etapa se aborda de forma narrativa en el informe. Dado que la población no diagnosticada también genera carga (automedicación, abuso de medicación sintomática y pérdida de productividad), **su exclusión hace que la estimación total deba interpretarse como conservadora.**
- 2. Población diagnosticada:** distribuye a los pacientes en cuatro estados clínicos según su frecuencia: MEBF 1-3 DCM, MEBF 4-7 DCM, MEAF 8-14 DCM y MC $\geq$ 15 DCM.
- 3. Ramas de carga por estado clínico de migraña:** desglosan el impacto de cada estado en cinco capas: uso de recursos sanitarios directos (consultas de atención primaria y de neurología, visitas a urgencias, ingresos hospitalarios y el manejo terapéutico), directos no sanitarios (gastos de bolsillo del paciente), carga laboral (absentismo y presentismo), impacto en la calidad de vida (pérdida de calidad de vida y pérdida de actividad no laboral como trabajo doméstico y ocio) y el aspecto medioambiental (huella de carbono asociada a la actividad asistencial generada por la enfermedad).

La Figura 02 (página 47) representa el recorrido del paciente con migraña antes del diagnóstico. Las personas con síntomas compatibles con migraña (dolor, náuseas, fotofobia...) pueden contactar o no con el SNS. Quienes no contactan con el sistema sanitario permanecen sin diagnóstico y controlan los síntomas con automedicación o con terapias alternativas. Quienes sí contactan lo hacen por dos vías: los servicios de urgencias, para resolver un ataque que no logran controlar, o la consulta con distintos profesionales sanitarios (medicina y enfermería de atención primaria, medicina del trabajo, psiquiatría o ginecología). A partir de ese contacto, la persona puede recibir un diagnóstico inespecífico, por ejemplo, de sinusitis o de cefalea tensional, o un diagnóstico confirmado de migraña, con el que continúa en el PAI.

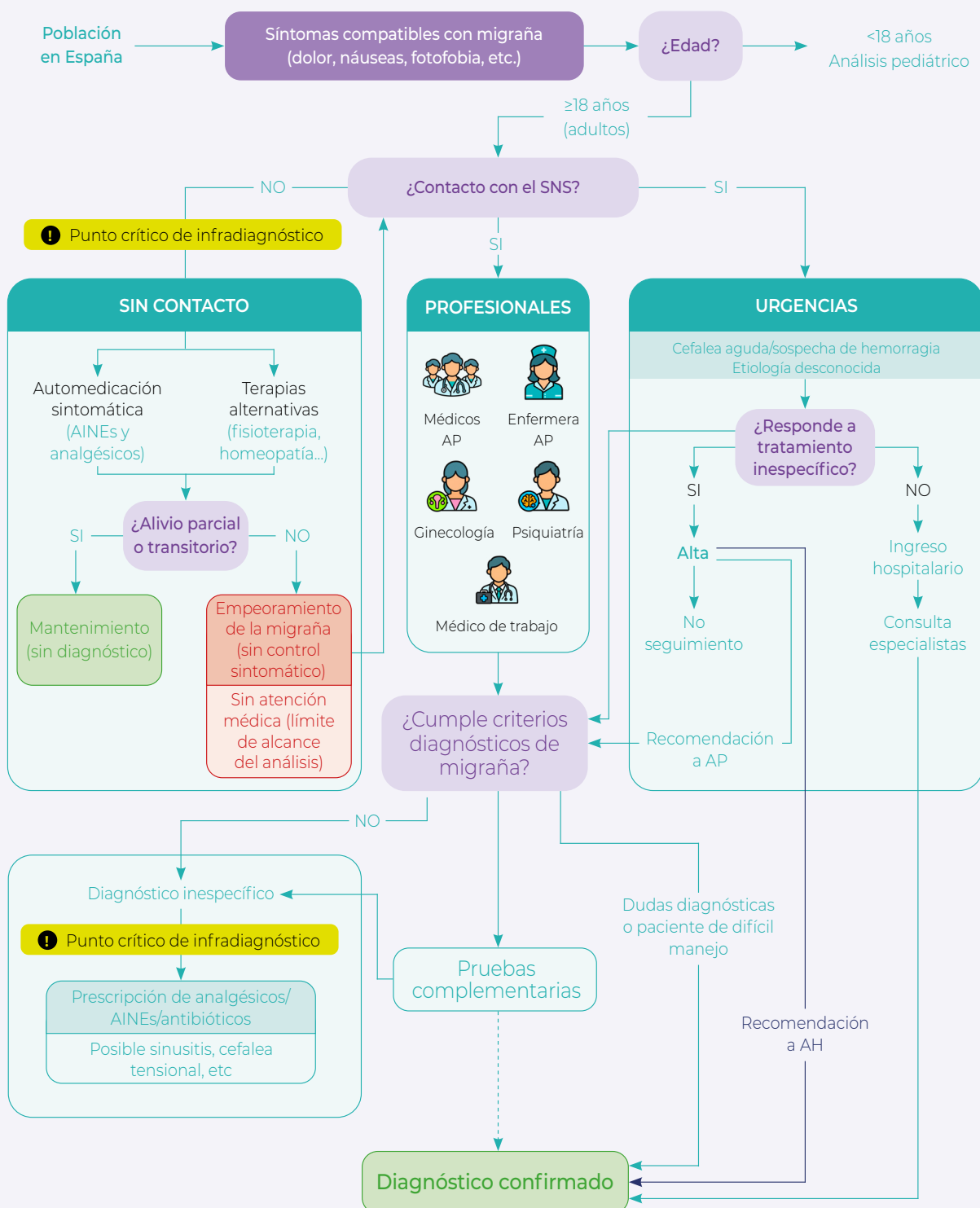
Las Figuras 03-05 (páginas 48 a 50) muestran el flujo de los pacientes con migraña diagnosticada en función de su estado clínico, atendiendo al número de ataques al mes. La Figura 03 corresponde con los pacientes con MEBF 1-3 DCM. Estos pacientes se atienden principalmente en atención primaria y reciben tratamiento sintomático del ataque, que se escala si no hay respuesta o aparece intolerancia: primero AINEs y analgésicos; después triptanes, solos o combinados con AINEs; y por último gepantes, tras fallo a dos triptanes. El paciente con perfil cardiovascular pasaría como segunda opción directamente a tratamiento con gepantes.

MIGRATLAS - PROCESO ASISTENCIAL INTEGRADO

ANTES DEL DIAGNÓSTICO

Recorrido del adulto con síntomas compatibles con la migraña hasta la confirmación diagnóstica

FIGURA 02



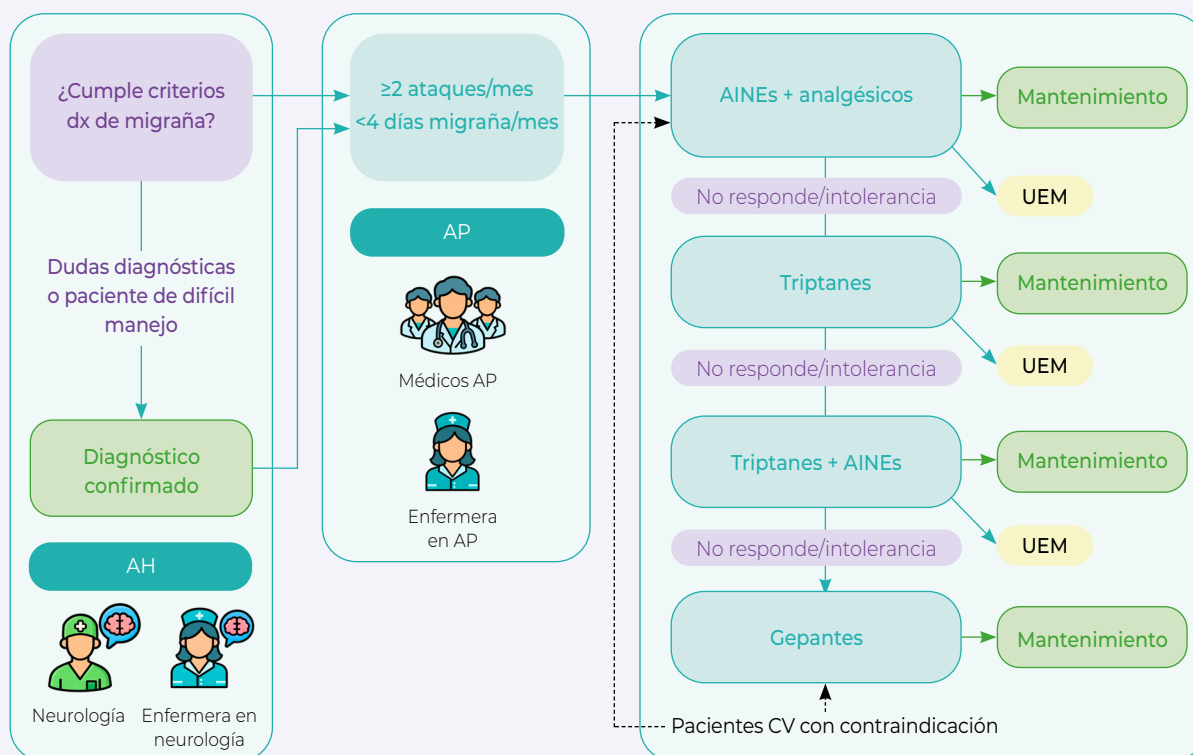
■ Punto crítico de infradiagnóstico
 ■ Decisión
 ■ Empeoramiento sin control
 — Derivación a atención hospitalaria

SNS: Sistema Nacional de Salud · AP: atención primaria · AH: atención hospitalaria

MIGRATLAS - PROCESO ASISTENCIAL INTEGRADO

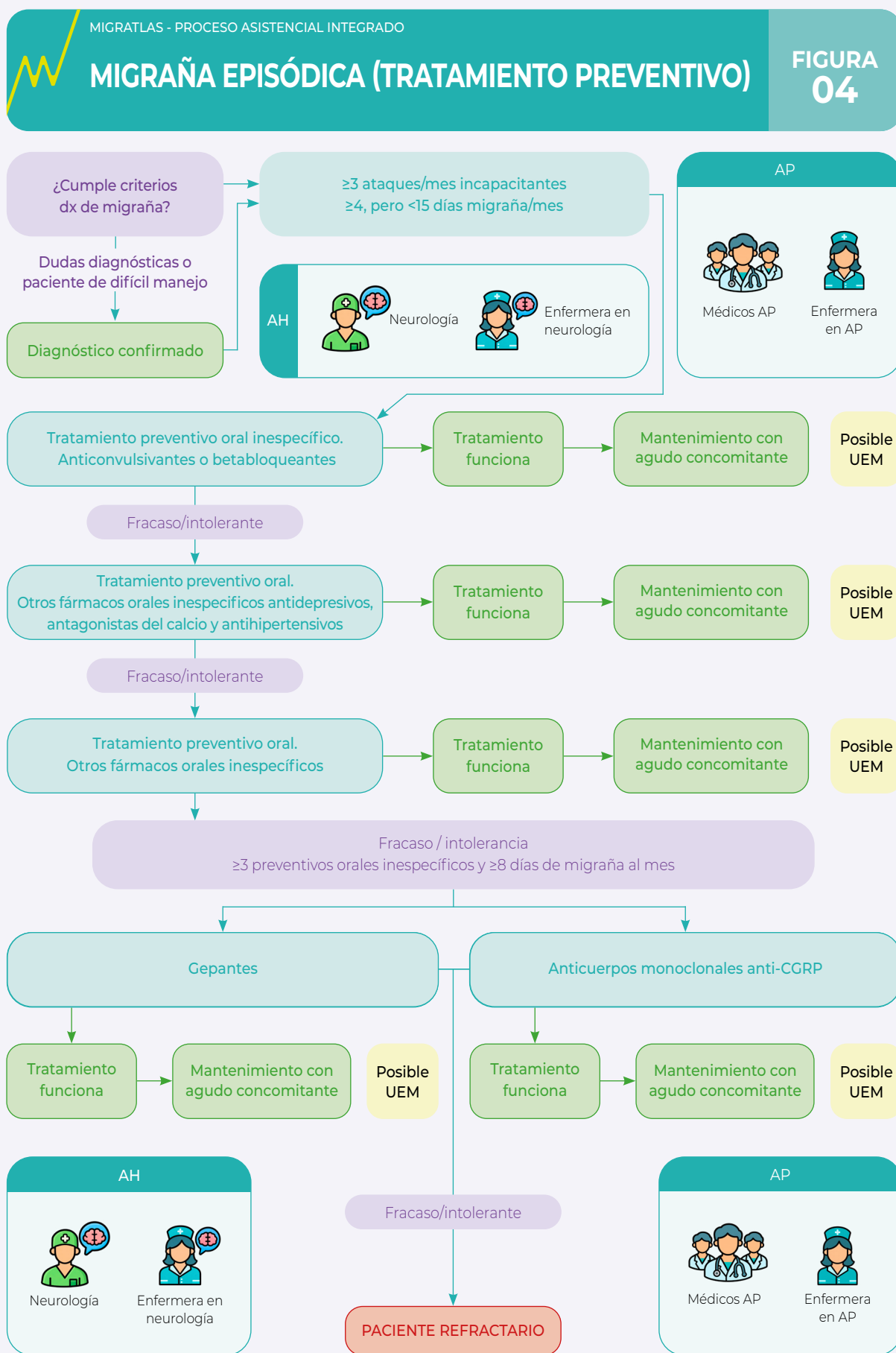
MIGRAÑA EPISÓDICA (TRATAMIENTO SINTOMÁTICO)

FIGURA
03



La Figura 04 (página 49) muestra los pacientes con MEBF 4-7 DCM y MEAF 8-14 DCM. Estos pacientes inician un tratamiento preventivo en atención primaria con anticonvulsivantes o betabloqueantes. Si fracasa o no se tolera, se prueban otros preventivos orales inespecíficos (antagonistas del calcio, antidepresivos o antihipertensivos). Cuando han fracasado a tres o más preventivos orales y el paciente mantiene ocho o más DCM, el especialista hospitalario puede prescribir gepantes o anticuerpos monoclonales anti-CGRP, solo a partir de los pacientes con MEAF 8-14 DCM. Un paciente que no responde a ninguna de estas opciones se considera refractario. Adicionalmente, los pacientes con MEBF 4-7 DCM y MEAF 8-14 DCM cuentan con tratamiento sintomático del ataque en paralelo al tratamiento preventivo para cada ataque y su patrón es equivalente al descrito en la Figura 03 (página 48).

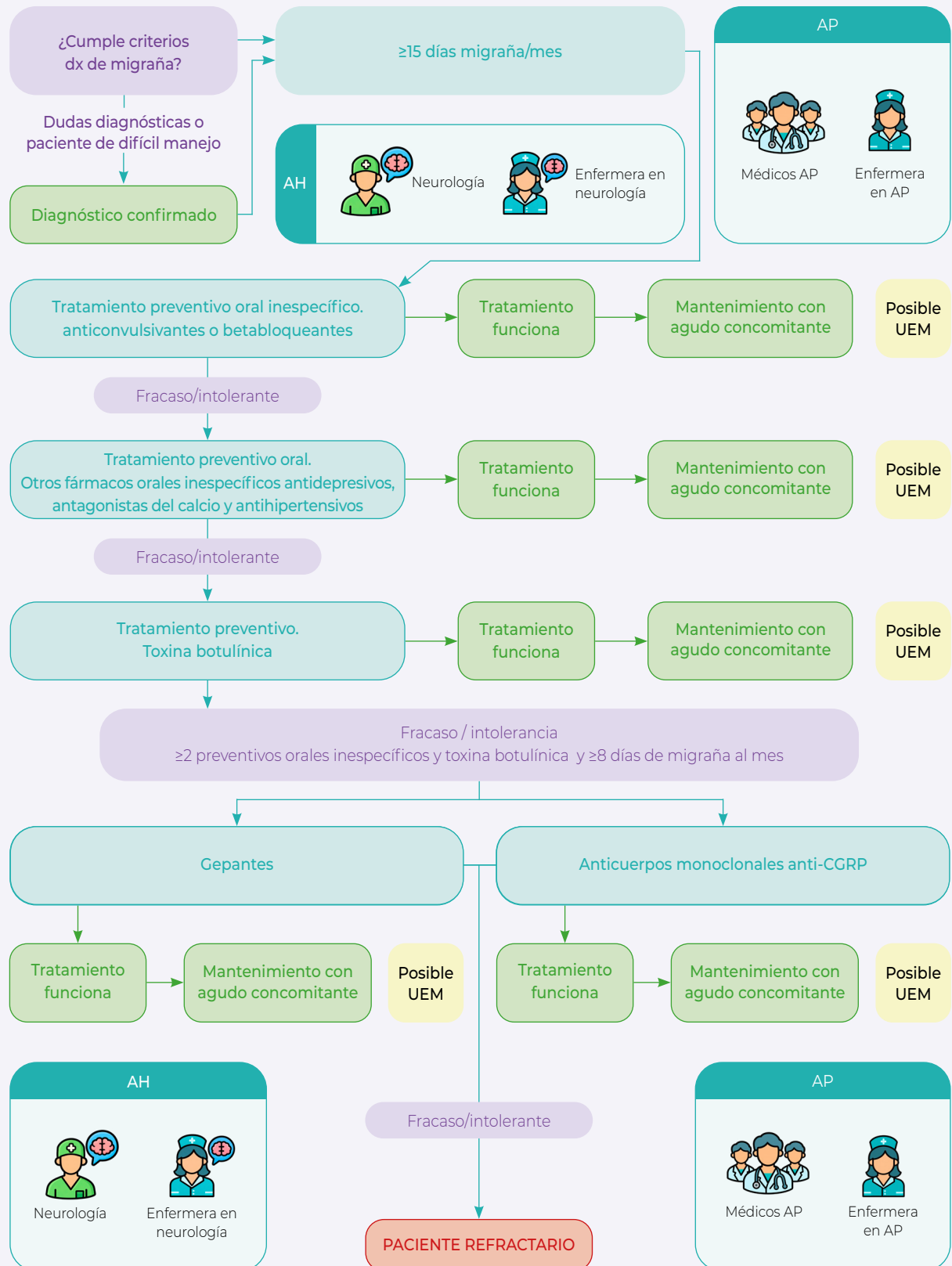
Por último, el grupo de pacientes con más ataques al mes está formado por los pacientes con MC ≥15 DCM. La Figura 05 (página 50) expone cómo este grupo de pacientes cuenta con un escalón adicional, el tratamiento con toxina botulínica (administrada por el profesional sanitario de las unidades de cefalea) tras el fracaso al tratamiento preventivo o la intolerancia a estos. Este tratamiento es un paso previo, que debe de suponer fracaso terapéutico, para acceder a los gepantes o a los anticuerpos anti-CGRP. Además, si un paciente no responde a ninguna de estas opciones farmacológicas se considera refractario. De nuevo, los pacientes tienen un tratamiento sintomático para los ataques como el descrito en la Figura 03.



MIGRATLAS - PROCESO ASISTENCIAL INTEGRADO

MIGRAÑA CRÓNICA

**FIGURA
05**



Por último, el PAI recoge los componentes de la carga que se cuantifican para cada estado clínico. Los costes directos sanitarios incluyen las consultas de atención primaria y hospitalaria, las urgencias, las hospitalizaciones y el manejo terapéutico. Los costes directos no sanitarios corresponden al gasto de bolsillo del paciente. Los costes indirectos recogen las pérdidas de productividad laboral por absentismo y presentismo. Los costes intangibles engloban la pérdida de calidad de vida y la pérdida de actividad no laboral, como el trabajo doméstico y el ocio. Por último, el coste medioambiental corresponde a la huella de carbono asociada a la actividad asistencial generada por la enfermedad.

4.3. Población de entrada y distribución entre estados

Para calcular la población de entrada al modelo, hemos utilizado la población residente en España, con 1 de enero de 2026 como fecha de referencia común para todas las poblaciones. Los datos proceden de las proyecciones de población 2026-2076 del INE, por edad, tanto para la población adulta como para la población infanto-juvenil ⁽⁶²⁾.

4.3.1. Población adulta

El modelo toma como punto de partida a las personas ≥ 18 años residentes en España a 1 de enero de 2026, que asciende a 41.727.076 individuos ⁽⁶²⁾. A esta población se aplicaron los parámetros epidemiológicos para España de la encuesta NHWS 2025 ⁽³³⁾. La encuesta incluye dos preguntas independientes: la presencia de migraña o cefalea con características de migraña en los últimos 12 meses (autodeclarada) y si ha recibido un diagnóstico médico de migraña. Con estas dos preguntas se estimó la prevalencia total de la migraña y su tasa de infradiagnóstico, calculada como la proporción de personas con migraña autodeclarada sin diagnóstico médico (Tabla 10).

ADULTOS CON MIGRAÑA EN ESPAÑA

8,1 MILLONES declaran migraña: el 19,5 % de la población adulta

4,8 M con diagnóstico médico
59,1 % · base del cálculo de la carga

3,3 M sin diagnóstico
40,9 % · no se monetizan

Pacientes diagnosticados según DCM

69,7 %
MEBF 1-3 DCM · 3,35 M

19,3 %
4-7 DCM · 0,93 M

89 % en migraña episódica
De baja frecuencia (1-7 DCM)

MEAF 8-14 DCM · 6,7 % · 0,32 M

MIGRAÑA CRÓNICA ≥ 15 DCM · 4,3 % · 0,21 M

Población infanto-juvenil

652.197

Niños y adolescentes con migraña

NIÑOS

346.112 · 6-12 años
prevalencia 11,0 %

ADOLESCENTES

306.085 · 13-17 años
prevalencia 11,5 %

659 M€ AL AÑO

modelo simplificado por falta de evidencia

NOTA: Población adulta (≥ 18 años) a 1 de enero de 2026: 41.727.076 personas.

Fuente: NHWS 2025 ⁽³³⁾; estudio OVERCOME ⁽²⁷⁾; INE, 2026 ⁽⁶²⁾; Onofri et al. ⁽⁴⁴⁾.



Tabla 10: Base poblacional y estimación de la prevalencia total, prevalencia diagnosticada y tasa de infradiagnóstico en adultos, en base a la NHWS 2025

PARÁMETRO	PREVALENCIA FUENTE: NHWS, 2025	POBLACIÓN FUENTE: INE, 2026
Prevalencia total autodeclarada	19,5 %	8.128.434 personas
Tasa de infradiagnóstico	40,9 %	3.322.091 personas
Prevalencia diagnosticada	11,5 %	4.806.343 pacientes

Nota: Cálculo sobre la población adulta (≥ 18 años) residente en España a 1 de enero de 2026 (41.727.076 personas). La tasa de infradiagnóstico representa la proporción de personas con migraña autodeclarada que no cuentan con un diagnóstico médico formal. Desajustes en las cifras de la población calculada pueden deberse al redondeo de la fracción decimal.

Fuente: NHWS 2025 ⁽³³⁾; INE, 2026 ⁽⁶²⁾.

La cifra de prevalencia diagnosticada del 11,52 % se presenta como una actualización de la publicada por Sánchez-del-Río ⁽⁸⁾ de datos de la encuesta NHWS 2022. Dicha cifra ha sido validada por el comité de expertos.

A partir de los 4.806.343 pacientes adultos con migraña diagnosticada que constituyen la población sobre la que se estima la carga de la enfermedad, se estableció la distribución entre los tres estados del modelo (definidos en función de los DCM) según los datos del estudio OVERCOME ⁽²⁷⁾. Por tanto, el modelo combina dos fuentes de información: la encuesta NHWS 2025 ⁽³³⁾ para cuantificar la prevalencia de los pacientes con migraña y el estudio OVERCOME ⁽²⁷⁾ para determinar la distribución relativa entre los distintos estados clínicos (Tabla 11).

Tabla 11: Distribución de la población adulta con migraña diagnosticada según la frecuencia mensual de cefalea

ESTADO DE LA MIGRAÑA	DISTRIBUCIÓN	POBLACIÓN
Migraña episódica de baja frecuencia (< 8 DCM)	89,00 %	4.277.646 pacientes
Migraña episódica de baja frecuencia (1-3 DCM)	69,73 %	3.349.396 pacientes
Migraña episódica de baja frecuencia (4-7 DCM)	19,27 %	928.249 pacientes
Migraña episódica de alta frecuencia (8-14 DCM)	6,70 %	322.025 pacientes
Migraña crónica (≥ 15 DCM)	4,30 %	206.673 pacientes
TOTAL	100 %	4.806.343 pacientes

Nota: Cálculo sobre la población adulta (≥ 18 años) residente en España a 1 de enero de 2026 (41.727.076 personas).

Fuente: Pascual et al. (2023) ⁽²⁷⁾; INE, 2026 ⁽⁶²⁾.

El estudio OVERCOME ofrece los datos de distribución sobre la población total que cumple criterios de migraña, con independencia de que exista un diagnóstico mé-

dico formal. En cambio, cabe mencionar que entre los pacientes con diagnóstico formal de la NHWS 2025 la distribución se desplaza hacia los estados de mayor frecuencia: 72,8 % en MEBF, 15,0% en MEAF y 12,2% en MC. Esta diferencia es coherente con el propio recorrido asistencial, puesto que, a mayor frecuencia de cefalea, mayor probabilidad de consultar y, por tanto, de recibir un diagnóstico. Los pacientes con menor frecuencia son los que con más facilidad quedan fuera del radar del sistema sanitario.

El modelo aplica la distribución del estudio OVERCOME sobre la población diagnosticada por dos razones, que el comité de expertos validó. La primera es que refleja en mayor medida la realidad de una enfermedad con un infradiagnóstico elevado. La segunda es que, ante un escenario en el que mejore la capacidad diagnóstica, que se explorará en la Fase 2, constituye la distribución más adecuada: a medida que aumente el número de diagnósticos, las nuevas incorporaciones procederán sobre todo de los estados de menor frecuencia, y la distribución de los pacientes diagnosticados tenderá a la de la población total. Esta elección hace que la carga estimada deba leerse desde un enfoque conservador, pudiendo resultar parcialmente infraestimada.

4.3.2. Adaptación por Comunidad Autónoma

La siguiente tabla presenta la prevalencia de la migraña diagnosticada por Comunidad Autónoma de residencia a partir de los datos de la encuesta NHWS España 2025 ⁽³³⁾. En cada celda se indica el porcentaje de población adulta de la Comunidad Autónoma correspondiente que declara padecer migraña diagnosticada por un médico.

Tabla 12: Prevalencia de la migraña diagnosticada por comunidad autónoma. Población adulta.

COMUNIDAD AUTÓNOMA	PREVALENCIA DIAGNOSTICADA
TOTAL ESPAÑA	11,5%
ANDALUCÍA	14,7%
ARAGÓN	7,5%
ASTURIAS	13,0%
ISLAS BALEARES	7,6%
CANARIAS	11,8%
CANTABRIA	10,0%
CASTILLA-LA MANCHA	10,7%
CASTILLA Y LEÓN	8,1%
CATALUÑA	10,5%
COMUNIDAD VALENCIANA	11,4%



COMUNIDAD AUTÓNOMA	PREVALENCIA DIAGNOSTICADA
EXTREMADURA	12,0 %
GALICIA	13,0 %
LA RIOJA	13,2 %
MADRID	11,8 %
MURCIA	17,1 %
NAVARRA	14,4 %
PAÍS VASCO	8,0 %

Nota: La prevalencia recoge el porcentaje de la población adulta de cada CCAA que declara tener migraña o cefalea migrañosa diagnosticada por un médico en los últimos doce meses.

Abreviaturas: CCAA, Comunidad Autónoma.

Fuente: NHWS 2025 ⁽³³⁾.

4.3.3. Población infanto-juvenil

Para la población infanto-juvenil, el modelo parte de la población española de 6 a 17 años a 1 de enero de 2026 que asciende a 5.803.463 individuos ⁽⁶²⁾. Este grupo se segmentó en dos tramos, grupo infantil de 6 a 12 años y grupo adolescentes de 13 a 17 años. Esta clasificación responde a diferencias en la prevalencia de la enfermedad, en el patrón de uso de recursos, en la discapacidad asociada y en la organización de las etapas educativas. En el tramo infantil, (6 a 12 años), se aplicó una tasa de prevalencia del 11,0 %, cifra validada por el comité de expertos y procedente de la revisión sistemática y metaanálisis de Onofri et al. ⁽⁴⁴⁾. Por otro lado, en el grupo de adolescentes (13 a 17 años), se asumió la prevalencia diagnosticada de la población adulta (11,5 %), validada por el comité de expertos (Tabla 13). Esta aproximación se justifica ya que, tras el inicio de la pubertad, tanto el perfil clínico de la migraña como el recorrido asistencial de este grupo se aproximan progresivamente al del paciente adulto.

Tabla 13: Estimación de la población prevalente de migraña en el ámbito infanto-juvenil por tramos de edad

SEGMENTO	POBLACIÓN	PREVALENCIA	POBLACIÓN PREVALENTE
Niños (6 a 12 años)	3.146.476 personas	11,00 %	346.112 pacientes
Adolescentes (13 a 17 años)	2.656.987 personas	11,52 %	306.085 pacientes
Total	5.803.463 personas	-	652.197 pacientes

Nota: Cálculo sobre la población infanto-juvenil (6 a 17 años) residente en España a 1 de enero de 2026 (5.803.463 personas).

Fuente: Onofri et al. (2023) ⁽⁴⁴⁾; INE, 2026 ⁽⁶²⁾.

4.4. Resultados del análisis del PAI

4.4.1. Barreras identificadas

- **Infradiagnóstico:** Como se ha visto, en España, se estima que 3,32 millones de adultos conviven con migraña, pero sin un diagnóstico formal (Tabla 10). No obstante, no son ajenos al sistema sanitario. Con un retraso diagnóstico medio de unos 6 años ⁽²⁸⁾, estos pacientes generan un uso continuado de recursos sanitarios que no se asocian de forma específica a su patología, debido a la ausencia de diagnóstico oficial. Esta barrera diagnóstica responde a varios factores: la percepción que la persona tiene de su propia enfermedad, el grado de conocimiento social y sanitario de la migraña, la forma de acceso al sistema y la ausencia de criterios compartidos sobre qué señales deben activar la sospecha diagnóstica ^(28,31,63). MigrAtlas recoge esta realidad en su planteamiento epidemiológico, pero no en la carga económica.
- **Falta de formación:** el diagnóstico de migraña depende fundamentalmente de la entrevista clínica, por lo que la formación es un factor crítico, pero poco presente. Los profesionales de atención primaria, urgencias y neurología general manifiestan de forma casi unánime su interés en recibir formación específica ^(31,64).
- **Urgencias y medicina del trabajo:** actúan con frecuencia como primer punto de contacto, con marcada variabilidad en el manejo. Un 29,5 % de los pacientes que acuden a urgencias no son derivados a atención primaria tras el alta, siendo el nivel asistencial que debería ser el eje principal, y no existe un mecanismo que garantice el seguimiento tras el alta ⁽³⁰⁾. En cuanto al tratamiento, solo un 8,14 % de los pacientes sale con un tratamiento pautado, y en el manejo del ataque un 83,7 % recibe una solución inespecífica ⁽³⁰⁾. En el ámbito laboral, los pacientes con migraña tienden a permanecer en su puesto de trabajo sobrellevando los ataques. Esto convierte a los profesionales de medicina del trabajo en actores clave en el reconocimiento de la enfermedad, las recomendaciones y el manejo agudo del ataque.
- **Coordinación entre niveles asistenciales y seguimiento:** farmacia comunitaria, medicina del trabajo, psiquiatría y ginecología permanecen al margen del circuito, sin protocolos de detección ni canales de derivación. El seguimiento a largo plazo tampoco incluye una evaluación sistemática de la respuesta terapéutica ni de la adherencia. Entre los pacientes que inician tratamiento, la persistencia es baja ^(23,65) y su abandono se asocia a un mayor uso de recursos sanitarios ⁽³⁹⁾ y a un aumento del riesgo de uso excesivo de medicación y de cronificación ^(16,27), carencia que pesa especialmente en la transición de pediatría a adultos.
- **Inequidades en el acceso:** la realidad y variabilidad de las distintas Comunidades Autónomas y del entorno urbano o rural puede promover la aparición de inequidades en el acceso a profesionales de referencia o unidades de cefalea. Por otro lado, los factores de riesgo asociados al estilo de vida también son susceptibles

de variación en función de los territorios. Por ello, conocer la realidad concreta de cada Comunidad Autónoma se vuelve relevante para la toma de decisiones.

4.4.2. Carga de la etapa prediagnóstica

Como se ha visto, en España, se estima que 3,32 millones de adultos conviven con migraña, pero sin un diagnóstico formal (Tabla 10). No obstante, no son ajenos al sistema sanitario. Con un retraso diagnóstico medio de unos 6 años ⁽²⁸⁾, estos pacientes generan un uso continuado de recursos sanitarios que no se asocian de forma específica a su patología, debido a la ausencia de diagnóstico oficial. Esta barrera diagnóstica responde a varios factores: la percepción que la persona tiene de su propia enfermedad, el grado de conocimiento social y sanitario de la migraña, la forma de acceso al sistema y la ausencia de criterios compartidos sobre qué señales deben activar la sospecha diagnóstica ^(28,31,63). MigrAtlas recoge esta realidad en su planteamiento epidemiológico, pero no en la carga económica.

Las aproximaciones metodológicas analizadas, desde encuestas de salud hasta modelos comparativos internacionales, mostraron limitaciones para reflejar la dinámica real de uso de recursos en el SNS. Los datos variaban en función de la fuente seleccionada, llegando a triplicarse los usos de recursos asociados a los pacientes no diagnosticados. A su vez, la literatura internacional no reflejaba con precisión los circuitos de derivación y acceso propios del sistema sanitario público español. Ante esta variabilidad de datos, la etapa prediagnóstica se presenta de forma descriptiva, siendo esta una decisión aprobada y consensuada por el comité multidisciplinar de expertos.

4.4.3. Evidencia en otras patologías crónicas con elevado infradiagnóstico

A pesar de la ausencia de datos específicos, el comité consideró relevante aportar datos de otras patologías crónicas con un elevado infradiagnóstico, para establecer un paralelismo y representar, en la medida de lo posible, la importancia de esta etapa. De este ejercicio, se destacaron la apnea obstructiva del sueño, la endometriosis o la fibromialgia, entre otras expuestas en la Tabla 14, al ser patologías que comparten tres características fundamentales con la migraña: (1) un curso prolongado, (2) elevadas tasas de infradiagnóstico y (3) una sintomatología inespecífica que origina varias consultas repetidas y puntos de contacto con el SNS.

Estas patologías se utilizan como evidencia contextual para ilustrar la carga previa al diagnóstico, sin realizar una extrapolación numérica directa de sus costes a la migraña. La literatura disponible confirma que el exceso de coste no comienza con el diagnóstico formal, sino años atrás (Tabla 14).

Tabla 14: Evidencia científica sobre carga económica y el consumo de recursos en la etapa previa al diagnóstico en patologías crónicas de alto infradiagnóstico

PATOLOGÍA	ESTUDIO, DISEÑO Y POBLACIÓN	HALLAZGO EN LA ETAPA PREVIA AL DIAGNÓSTICO
Apnea del sueño y trastornos respiratorios del sueño	Jennum y Kjellberg ⁽⁶⁶⁾ . 19.438 pacientes y 77.752 controles (1:4) del Registro Nacional de Dinamarca (1998–2006).	Exceso de coste anual, directo e indirecto, de 3.860 € por paciente. Las diferencias son detectables hasta 8 años antes del primer diagnóstico y se amplían conforme progresa la enfermedad
	Jennum et al. ⁽⁶⁷⁾ . 30.278 pacientes y 120.506 controles (1:4) del Registro Nacional de Dinamarca (1998–2009).	Exceso de coste neto previo al diagnóstico de 2.174 € anuales (879 € directos y 1.295 € indirectos), frente a 3.988 € tras el diagnóstico. La etapa prediagnóstica concentra cerca del 55 % del exceso de coste posterior. Las diferencias son detectables hasta 12 años antes. Además, las parejas de los pacientes acumulan 1.965 € anuales adicionales en esta fase.
Endometriosis	Surrey et al. ⁽⁶⁸⁾ . Cohorte retrospectiva sobre bases de datos de reclamaciones sanitarias. 11.793 pacientes, con ventana de seguimiento de 60 meses (5 años) previos al diagnóstico.	El coste previo al diagnóstico aumenta con la duración del retraso: 21.489 \$ (retraso ≤ 1 año), 30.030 \$ (1-3 años) y 34.460 \$ (3-5 años). Los retrasos más prolongados se asocian a más visitas a urgencias y más hospitalizaciones. Gasto medio anualizado: pasa de 4.298 \$/año (retraso ≤ 1 año) a 6.892 \$/año (3-5 años)
Fibromialgia	Annemans et al. ⁽⁶⁹⁾ . Población en atención primaria en el Reino Unido; evaluación de 157 tipos de recursos asistenciales antes y después del diagnóstico.	Tras el diagnóstico, el coste observado cae 66,21 £ por paciente y semestre respecto a la tendencia proyectada sin diagnóstico, manteniéndose durante 4 años. Partidas donde más se frena el gasto: las pruebas diagnósticas e imagen (24,02 £), el tratamiento farmacológico (22,27 £), las derivaciones a especialista (15,56 £) y las consultas de medicina general (4,36 £)
	Annemans et al. ⁽⁷⁰⁾ . Revisión de la carga económica de la enfermedad para el paciente, el financiador y la sociedad	Concluye que la falta de diagnóstico genera un volumen de gasto ineficiente previo que puede llegar a superar el coste del tratamiento tras la confirmación clínica.
Enfermedad celíaca	Mårild et al. ⁽⁷¹⁾ . Cohorte poblacional sueca de 15.086 casos incidentes y 74.580 controles emparejados por edad y sexo	El exceso de coste es de 391 \$ anuales por paciente, cinco años antes del diagnóstico. La carga económica crece de forma continuada hasta el año posterior al diagnóstico (+2.039 \$) y se mantiene elevada a largo plazo.
	Long et al. ⁽⁷²⁾ . Cohorte poblacional (Olmsted County, EE. UU.); 133 casos con seguimiento antes y después del diagnóstico	El gasto anual descende de 5.023 \$ a 3.259 \$, en el año posterior al diagnóstico, consiguiendo una reducción de 1.764 \$/año por paciente.

Nota: Las cifras se presentan como evidencia contextual sobre el comportamiento del gasto sanitario en la etapa previa al diagnóstico y no son extrapolables a la migraña. Los datos proceden de estudios internacionales con sistemas sanitarios, ventanas temporales y metodologías de evaluación heterogéneas, y se expresan en las unidades monetarias originales de cada publicación sin actualización o homogenización.

Fuente: Elaboración propia a partir de los estudios referenciados.

A partir de esta evidencia, MigrAtlas identifica tres patrones clave en la etapa previa al diagnóstico de la migraña:

Un uso de recursos cuantitativamente relevante: el consumo sanitario del paciente no diagnosticado no es marginal. En todas las patologías analizadas, la diferencia de gasto frente a la población de control resulta estadísticamente significativa y relevante en términos económicos.

Un coste sostenido en el tiempo: este consumo de recursos de elevado coste (visitas a urgencias y hospitalizaciones) debido a la falta de diagnóstico, se prolonga durante periodos largos (de 8 a 12 años en la apnea del sueño), suceso similar a lo que ocurre en la migraña (entre 6 y 7 años de retraso diagnóstico).

Un impacto creciente con la evolución de la enfermedad: la carga económica no permanece estática, sino que se intensifica con el tiempo. Por ejemplo, los datos en endometriosis muestran que los casos con un retraso entre 3 y 5 años acumulan 34.460 \$ debido a visitas repetidas a urgencias e ingresos hospitalarios sin una recomendación terapéutica concreta. La etapa previa al diagnóstico representa, por tanto, un periodo de acumulación continuada de costes donde, a mayor retraso en la identificación, mayor es la carga acumulada.

Por último, los análisis en fibromialgia y enfermedad celíaca confirman el valor clínico y económico del diagnóstico precoz: en ambas patologías, el diagnóstico se traduce en una reducción inmediata del gasto (de hasta 1.764 \$ al año posterior al diagnóstico en celíacos o 66,21 £ semestrales en fibromialgia).

4.5. Estimación de la carga de la enfermedad

MigrAtlas adopta una perspectiva social, lo que permite integrar tanto los costes sanitarios asumidos por el SNS como aquellos que recaen sobre el paciente, su entorno familiar y sobre la sociedad en su conjunto, incluidos los impactos medioambientales. Asimismo, se ha fijado un horizonte temporal de un año, mostrando una fotografía fija de la carga de la enfermedad. En este marco, el cálculo de la carga socioeconómica de la enfermedad se estructura en cinco capas de costes (Tabla 15).

Tabla 15: Capa de costes y componentes integrados

TIPO DE COSTE	CARACTERÍSTICAS
Costes directos sanitarios	Consultas de atención primaria y hospitalaria, urgencias, hospitalización y manejo terapéutico
Costes directos no sanitarios	Gasto de bolsillo del paciente
Costes indirectos	Pérdidas de productividad laboral por absentismo y presentismo
Costes intangibles	Pérdida de calidad de vida y pérdida de actividad no laboral (trabajo doméstico y ocio)
Coste medioambiental	Huella de carbono asociada a la actividad asistencial generada por la enfermedad
Fuente: elaboración propia.	

El cálculo de cada capa se realiza de forma independiente para cada estado de la migraña; posteriormente, la carga total se obtiene aplicando el coste medio por paciente de cada estado al volumen de población identificado, descrito en la sección 4.3.

4.5.1. Costes directos sanitarios

4.5.1.1. Población adulta

Los costes directos sanitarios fueron calculados multiplicando la frecuencia anual de uso de cada recurso asistencial por su correspondiente coste unitario, realizando una estimación independiente para cada uno de los estados clínicos de la migraña (MEBF 1-3 DCM, MEBF 4-7 DCM, MEAF 8-14 DCM, y MC ≥ 15 DCM).

A. Población

Para cada estado de la migraña, el uso de cada recurso asistencial (atención primaria, neurología, urgencias y hospitalización) se imputó exclusivamente a la proporción de pacientes que declararon al menos un uso de ese recurso en el último año. Los datos proceden de la encuesta NHWS 2025 ⁽³³⁾ (Tabla 16).

Tabla 16: Proporción de pacientes con al menos un contacto con cada recurso asistencial, según el estado de la migraña

RECURSO	MEBF (1-3 DCM)	MEBF (4-7 DCM)	MEAF (8-14 DCM)	MC (≥ 15 DCM)
Atención primaria	73,03 %	72,88 %	71,18 %	81,59 %
Neurología	12,81 %	8,90 %	22,94 %	34,30 %
Urgencias	43,82 %	53,82 %	53,24 %	52,71 %
Hospitalización	15,28 %	14,05 %	16,47 %	18,05 %

Nota: Datos obtenidos de la encuesta NHWS 2025. Se incluyen pacientes que al menos declaran un contacto asistencial al año.

Abreviaturas: DCM, Días de Cefalea al Mes. MC, Migraña Crónica. MEAF, Migraña Episódica de Alta Frecuencia. MEBF, Migraña Episódica de Baja Frecuencia. NHWS, National Health and Wellness Survey.

Fuente: NHWS 2025 ⁽³³⁾.

B. Uso de recursos

Las tasas de uso de los recursos sanitarios se obtuvieron de la encuesta NHWS 2025 para España ⁽³³⁾. En particular, se utilizaron los datos de consultas a atención primaria, consultas a neurología, hospitalización y visitas a urgencias (Tabla 17).

Tabla 17: Frecuencia media anual de uso de recursos sanitarios por paciente, según el estado de migraña

RECURSO	MEBF (1-3 DCM)	MEBF (4-7 DCM)	MEAF (8-14 DCM)	MC (≥ 15 DCM)
Visitas a AP	4,66	5,82	6,94	8,56
Visitas a neurología	2,78	2,90	3,16	3,70



RECURSO	MEBF (1-3 DCM)	MEBF (4-7 DCM)	MEAF (8-14 DCM)	MC (≥15 DCM)
Urgencias	4,60	4,88	5,82	8,16
Hospitalizaciones	2,42	4,58	4,12	2,48

Nota: Los valores expresan el número medio de consultas, visitas o ingresos por paciente al año. Datos procedentes de la encuesta NHWS 2025 para España.

Abreviaturas: AP, atención primaria. DCM, días de cefalea al mes. MC, Migraña Crónica. MEAF, Migraña Episódica de Alta Frecuencia. MEBF, Migraña Episódica de Baja Frecuencia. NHWS, National Health and Wellness Survey.

Fuente: NHWS 2025 ⁽³³⁾.

C. Costes unitarios

La valoración económica de los recursos sanitarios se calculó como la mediana de los precios públicos vigentes en los boletines oficiales de las comunidades autónomas ⁽⁷³⁾ (Tabla 18). Este enfoque permite obtener un valor representativo de la realidad del SNS en su conjunto, amortiguando además el impacto de posibles valores extremos.

Tabla 18: Costes unitarios de los recursos sanitarios, basada en precios públicos autonómicos

RECURSO	COSTE UNITARIO
Consulta de atención primaria	57,26 €/consulta
Consulta de atención hospitalaria	95,31 €/consulta
Estancia hospitalaria	679,39 €/día
Atención en urgencias hospitalarias	258,04 €/visita

Nota: Valores expresados en euros de 2025. Fuente: mediana de los boletines oficiales de las comunidades autónomas, a 2025 ⁽⁷³⁾. En el caso de que un boletín no contase con la actualización del 2025, se emplea el último dato publicado actualizado al 2025 mediante el IPC sanitario.

4.5.1.2. Adaptación por Comunidad Autónoma

Para la adaptación de los resultados de la población adulta a cada una de las Comunidades Autónomas, se han utilizado los costes exactos descritos en los boletines oficiales de cada una de las Comunidades, en lugar de calcular la mediana de los costes.

4.5.1.3. Población infanto-juvenil

Para la población infanto-juvenil se ha modelizado el itinerario con una estructura mucho más sencilla comparada con el modelo de población adulta. Esto se justifica debido a la realidad de la evidencia disponible: en España no existe un protocolo, algoritmo ni estándar de cuidado pediátrico para la migraña y la literatura científica actual no permite estratificar a este grupo. Por ello, el modelo no diferencia entre estados clínicos, abordando a la población diagnosticada como un grupo único por tramo de edad.

A. Población

A partir de la revisión de la literatura, el comité de expertos seleccionó y validó los parámetros que definen los arcos del modelo infanto-juvenil. Los valores se presentan por separado para niños y adolescentes, y se recogen en la Tabla 19 junto con su fuente.

Tabla 19: Parámetros del PAI infanto-juvenil

ARCO	NIÑOS (6-12 AÑOS)	ADOLESCENTES (13-17 AÑOS)	FUENTE
Derivación a consulta de especialista	28,31 %	25,46 %	Watson et al. ⁽⁷⁴⁾
Pacientes con algún tratamiento	66,19 %	77,12 %	Watson et al. ⁽⁷⁴⁾
Pacientes con absentismo escolar	38,20 %	46,30 %	Berring-Uldum et al. ⁽²⁵⁾
Pacientes que pierden actividades no escolares	76,50 %	65,90 %	Berring-Uldum et al. ⁽²⁵⁾

Nota: La tasa de derivación a especialista agrega las cuatro vías descritas en la fuente (consulta pediátrica, médico de familia con especial interés en cefalea, neurología y salud mental).

Fuente: Elaboración propia a partir de las fuentes indicadas en la tabla.

Por último, debido a las limitaciones de las fuentes disponibles, se han aplicado dos supuestos al modelo de análisis pediátrico:

1. Las consultas de atención primaria (AP) se aplican al 100 % de la población diagnosticada: el estudio de Watson et al. ⁽⁷⁴⁾ aporta la media de visitas anuales a atención primaria, pero no especifica qué proporción de pacientes acudió en un año determinado.
2. Una visita única al especialista tras la derivación: la misma fuente ⁽⁷⁴⁾ indica la tasa de derivación a especialista de hospital, pero no el número de consultas de revisión o seguimiento realizadas a lo largo del año.

B. Uso de recursos

En este grupo poblacional, el uso de recursos se ciñe a dos partidas:

- **Consultas de AP:** con una frecuencia media anual de 3,96 visitas en niños (6 a 12 años) y 4,67 en adolescentes (13 a 17 años) ⁽⁷⁴⁾.
- **Consultas con especialistas hospitalarios:** explicadas en el proceso de derivación descrito en la Tabla 19.

C. Costes

Ambas consultas se monetizan con los mismos costes unitarios aplicados a la población adulta (Tabla 18).

4.5.2. Coste del manejo terapéutico de la patología

Se ha estimado el coste del manejo terapéutico, tanto en adultos como población infanto-juvenil, en función de los profesionales implicados y las pautas recogidas en las guías clínicas. El dato resultante se visualiza de forma agregada en el informe.

A modo de ejemplo, el coste del profesional implicado en las dispensaciones hospitalarias se ha calculado de la siguiente manera: se utilizó el criterio y la recomendación del grupo de expertos para establecer un esquema de seguimiento trimestral, describiendo así cuatro dispensaciones al año por paciente. Estas dispensaciones se reparten a su vez en:

- **Dispensación presencial:** dos veces al año, atendidos por el farmacéutico hospitalario y dos veces al año, atendidos por personal auxiliar.
- **Seguimiento por teléfono:** dos consultas telefónicas anuales.

Por su parte, el coste de la atención presencial y telefónica del farmacéutico hospitalario se obtuvo de los precios públicos autonómicos, al igual que se hizo con los demás costes unitarios descritos en la Tabla 18 ⁽⁷³⁾. A su vez, el coste de la dispensación realizada por personal auxiliar se estimó a partir del coste salarial de un técnico: sobre un salario bruto anual de un técnico de grado C2 de 21.593,53 € ⁽⁷⁵⁾ y una jornada de 1.741 horas (0,2067 €/minuto) ⁽⁷⁶⁾, la atención de 3 minutos por acto de dispensación equivale a 0,62 € por dispensación (Tabla 20).

Tabla 20: Parámetros de recurso y costes unitarios del seguimiento en farmacia hospitalaria, por paciente y año

CONCEPTO	FRECUENCIA ANUAL	COSTE UNITARIO	COSTE ANUAL POR PACIENTE
Consulta presencial con el farmacéutico hospitalario	2	90,00 €	180,00 €
Consulta telefónica de seguimiento farmacéutico	2	60,00 €	120,00 €
Dispensación realizada por personal auxiliar	2	0,62 €	1,24 €

Fuente: Frecuencia anual establecida por el grupo de expertos. Esquema de atención y seguimiento anual asumido según criterio del comité de expertos. El coste del acto de dispensación por personal auxiliar se calcula a partir del salario bruto anual (21.593,53 €) y de una jornada anual de 1.741 horas ^(75,76).

4.5.3. Costes directos no sanitarios y gasto de bolsillo

Esta capa del modelo engloba aquellos costes que no son asumidos por el SNS, sino que recaen directamente sobre el paciente y su núcleo familiar. Por su propia naturaleza, constituye la partida más invisible de la enfermedad.

Ante la ausencia de datos primarios, la estimación se basa en los hallazgos del Capítulo 6 «Carga social de la migraña» del Atlas de la Migraña en España 2018 ⁽²⁸⁾. Los gastos del estudio, expresados con periodicidad mensual o trimestral y en euros de 2017, se anualizaron y se actualizaron a euros de 2025 mediante el Índice de Precios de Consumo (IPC). El uso de esta fuente de información fue validado por el comité de expertos.

A. Asignación por estadios clínicos y criterio de reparto

Para integrar los datos a nuestro modelo fue necesario resolver las diferencias entre las clasificaciones utilizadas. En particular, la fuente original solo distingue entre ME y MC, mientras que el modelo diferencia cuatro estados clínicos: MEBF de 1-3 DCM, MEBF de 4-7 DCM, MEAF y MC (Tabla 21). Para imputar las partidas a estos cuatro estados, se aplicó el siguiente reparto, validado por el comité de expertos:

- **ME:** los gastos de bolsillo asignados a la ME en la fuente original se aplican de igual forma a los tres subestados que se definieron en el modelo (MEBF 1-3 DCM, MEBF 4-7 DCM y MEAF).
- **MC:** los costes atribuidos a la migraña crónica en el Atlas de 2018 se imputan al estado de MC de nuestro modelo.

Tabla 21: Desglose anual del gasto de bolsillo por paciente según el estado de la migraña

PARTIDA Y CONTENIDO	MIGRAÑA EPISÓDICA (€/PACIENTE/AÑO)	MIGRAÑA CRÓNICA (€/PACIENTE/AÑO)
Visitas a especialistas privados Consultas de pago, sin seguro médico	74,24 €	209,08 €
Tratamientos complementarios Fisioterapia, osteopatía, acupuntura y homeopatía	172,37 €	396,16 €
Actividad física Gasto adicional en ejercicio físico realizado a causa de la migraña	201,30 €	208,48 €
Dieta Dinero extra destinado a una alimentación específica	140,38 €	281,04 €
Cuidado emocional Psicólogo, psiquiatra; técnicas de relajación, mindfulness, biofeedback, talleres de autoayuda, yoga, meditación y gestión del estrés	90,69 €	192,34 €
Total	678,98 €	1.287,10 €

Nota: Valores expresados en euros anuales por paciente. Datos adaptados del capítulo de carga social del Atlas de la Migraña en España (2018) y actualizados mediante el IPC sanitario 2025 (visitas a especialistas privados, tratamientos complementarios y cuidado emocional) y el IPC general 2025 (actividad física y dieta).

Fuente: Adaptados del capítulo 6 («Carga social de la migraña») del Atlas de la Migraña en España 2018 ⁽²⁸⁾.

Asumir un gasto homogéneo en la migraña episódica implica cierta infraestimación en la MEAF donde es previsible que el gasto real sea superior. No obstante, al concentrarse el 89% (Tabla 11) de los pacientes episódicos en el tramo de baja frecuencia, el efecto final sobre los resultados del estudio es reducido.

4.5.4. Costes indirectos

4.5.4.1. Población adulta

La estimación de los costes indirectos por pérdida de productividad laboral se realizó mediante la metodología del capital humano, siguiendo el procedimiento metodológico establecido por García-Azorín et al. ⁽²²⁾ en su análisis. Este enfoque, por tanto, permite comparar de forma directa los cálculos de MigrAtlas con la evidencia publicada más reciente en España. Además, la monetización de la pérdida de productividad se ha realizado a partir de datos de la encuesta NHWS del año 2025 ⁽³³⁾.

A. Cuantificación de la pérdida de productividad

El impacto en la productividad laboral se obtuvo a partir del cuestionario validado *Work Productivity and Activity Impairment, General Health* (WPAI-GH) ⁽⁷⁷⁾, en su versión de salud general. Este instrumento está integrado en la encuesta NHWS, y se utilizaron los datos del WPAI declarados en la NHWS 2025 ⁽³³⁾. Por su parte, el WPAI es una herramienta que permite medir cuatro métricas de impacto laboral:

- **Absentismo:** porcentaje de tiempo laboral perdido por ausencias debidas a los problemas de salud.
- **Presentismo:** porcentaje de tiempo trabajado con rendimiento reducido debido a los problemas de salud.
- **Pérdida global de productividad laboral:** métrica combinada que sintetiza el impacto conjunto del absentismo y el presentismo.
- **Deterioro de la actividad cotidiana:** grado de limitación en las actividades habituales desarrolladas fuera del entorno laboral.

Todas las variables se registran como porcentajes de deterioro. Un valor más elevado indica un mayor impacto y una menor productividad laboral. En el marco de nuestro modelo, los componentes principales del cuestionario WPAI que se monetizaron fueron el absentismo y el presentismo laboral (Tabla 22). Ambos indicadores contaron con la validación del comité multidisciplinar de expertos.

Tabla 22: Impacto de la migraña en la productividad laboral: tasas de absentismo y presentismo por estado de la migraña

ESTADO	ABSENTISMO	PRESENTISMO
MEBF 1-3 DCM	8,27 %	27,35 %
MEBF 4-7 DCM	9,80 %	29,85 %
MEAF 8-14 DCM	14,75 %	33,04 %
MC ≥15 DCM	14,48 %	48,19 %

Abreviaturas: DCM, Días de Cefalea al Mes. MC, Migraña Crónica. MEAF, Migraña Episódica de Alta Frecuencia. MEBF, Migraña Episódica de Baja Frecuencia. NHWS, National Health and Wellness Survey. WPAI, Work Productivity and Activity Impairment. **Fuente:** NHWS 2025 ⁽³³⁾.

B. Valoración salarial y ponderación sociodemográfica

La monetización de las horas de trabajo perdidas se realizó tomando como referencia la ganancia media anual por trabajador de la «Encuesta Anual de Estructura Salarial» del INE ⁽⁵⁶⁾. Además, para reducir sesgos, el modelo aplica cuatro ajustes específicos respecto al salario medio general (Tabla 23). Estos ajustes fueron validados por el grupo de expertos.

- 1. Actualización a euros de 2025:** se actualizaron los datos de ganancia media anual por trabajador, del año 2024 ⁽⁵⁶⁾, a euros del 2025, según el IPC.
- 2. Ajuste por tramo de edad:** se acotó la ganancia media anual por trabajo al intervalo de 45 a 49 años, al coincidir con la edad media de los pacientes diagnosticados de migraña (45,2 años, NHWS 2025 ⁽³³⁾).
- 3. Ajuste por género:** Partiendo del salario medio anual de 29.498,86 € para mujeres y 36.220,30 € para hombres, se ponderó según la distribución por género de la NHWS 2025 ⁽³³⁾ en cada estado de la migraña.
- 4. Ajuste por tasa de ocupación laboral:** se imputó la pérdida laboral únicamente al porcentaje de pacientes empleados en cada estado de la migraña (NHWS 2025 ⁽³³⁾).

Tabla 23: Parámetros de ponderación salarial, por estado de la migraña

	MEBF 1-3 DCM	MEBF 4-7 DCM	MEAF 8-14 DCM	MC ≥ 15 DCM	FUENTE
Ajuste 3: Distribución por género					
Mujeres	60,24 %	71,91 %	65,29 %	62,82 %	NHWS 2025 (España)
Hombres	39,76 %	28,09 %	34,71 %	37,18 %	NHWS 2025 (España)
Salario anual ponderado por género	32.171,50 €	31.387,22 €	31.831,60 €	31.998,17 €	Cálculo propio sobre INE, EAES 2024 y NHWS 2025



	MEBF 1-3 DCM	MEBF 4-7 DCM	MEAF 8-14 DCM	MC ≥ 15 DCM	FUENTE
Ajuste 4: Ocupación laboral					
Tasa de ocupación laboral	80,82 %	68,71 %	68,82 %	75,09 %	NHWS 2025 (España)
Salario anual ponderado	26.000,68 €	21.565,07 €	21.907,63 €	24.027,51 €	Cálculo propio sobre INE, EAES 2024 Y NHWS 2025
Nota: Valores correspondientes a la población adulta con diagnóstico de migraña en España. La distribución por género y la tasa de ocupación laboral proceden de la encuesta NHWS 2025. El salario anual ponderado se calculó ajustando la ganancia media anual del tramo de edad de 45 a 49 años (Encuesta Anual de Estructura Salarial), actualizada a euros del 2025 según el IPC, por la proporción de hombres y mujeres en cada estado (ajuste 3) y la tasa efectiva de empleo (ajuste 4). Abreviaturas: DCM, Días de Cefalea al Mes. EAES, Encuesta Anual de Estructura Salarial. INE, Instituto Nacional de Estadística. MC, Migraña Crónica. MEAF, Migraña Episódica de Alta Frecuencia. MEBF, Migraña Episódica de Baja Frecuencia. NHWS, National Health and Wellness Survey. Fuente: NHWS 2025 ⁽³³⁾.					

En este análisis, se distinguió que el salario ponderado de las personas con migraña es inferior al de la población general en todos los estados de la enfermedad. Esto se explica por la mayor presencia de mujeres en esta patología (60-72 % según el estado), lo que hace que el cálculo considere la brecha salarial de género existente en el mercado laboral.

4.5.4.2. Adaptación por Comunidad Autónoma

Para la adaptación de los resultados de la población adulta a cada una de las Comunidades Autónomas, se ha utilizado el salario medio anual, ponderado por género, específico de cada Comunidad Autónoma.

4.5.4.3. Población infanto-juvenil

En este subgrupo, el impacto de la enfermedad sobre la productividad se basa en el ámbito educativo. Por un lado, se monetizó el absentismo escolar del paciente, solo en el caso de aquellos que indicaron haber faltado al menos una vez al colegio (38,20 % en niños y 46,30 % en adolescentes) ⁽²⁵⁾. Se consideró una media de 7,88 y 11,38 días escolares perdidos al año en el caso de los niños (de 6 a 12 años) y en el caso de los adolescentes (13 a 17 años), respectivamente ⁽²⁵⁾. Para la valoración económica, se asignó un coste a cada jornada lectiva perdida:

- La **duración de un día escolar** se calcula a partir de las enseñanzas mínimas reguladas en los Reales Decretos de ordenación de Educación Primaria y Secundaria Obligatoria ^(60,61). Estas a su vez representan el 60 % del horario lectivo total, lo que determina una jornada de 5 horas en primaria y 6 horas en secundaria.
- **Cada hora escolar perdida** se valora según el precio mediano nacional de la clase particular (15 €/hora) ⁽⁷⁸⁾.

De este cálculo se obtiene un coste anual por paciente de 590,63 € en niños y 1.023,75 € en adolescentes.

Por otro lado, se monetizó el absentismo parental asociado a la falta de asistencia escolar de sus hijos. Por cada jornada escolar perdida por el menor, se imputa una jornada laboral del progenitor cuidador, monetizada a partir de la ganancia media anual por trabajador fijada en la Encuesta Anual de Estructura Salarial del INE ⁽⁵⁶⁾, actualizada a euros del 2025 mediante el IPC.

De este cálculo se obtiene un coste de 653,93 € en niños y 944,56 € en adolescentes por progenitor cuidador y año.

4.5.5. Costes intangibles

4.5.5.1. Población adulta

La capa de intangibles recoge dos componentes principales: la pérdida de la calidad de vida y la pérdida de actividad no laboral. Ambos componentes se calculan por estado de migraña.

A. Pérdida de calidad de vida

Para medir el impacto de la migraña en la calidad de vida relacionada con la salud, se usa el cuestionario de referencia EQ-5D-5L, desarrollado por el EuroQol Group ⁽⁷⁹⁻⁸¹⁾. A través de este instrumento, el paciente evalúa su estado de salud en cinco dimensiones clave: movilidad, autocuidado, actividades cotidianas, dolor o malestar, y ansiedad o depresión. Cada dimensión se clasifica en cinco niveles de gravedad, desde la ausencia de problemas hasta la incapacidad extrema.

Este perfil descriptivo se transforma en un índice denominado utilidad, en una escala en la que 1 corresponde al estado de salud perfecto y 0 a la muerte. Esta evaluación, por tanto, permite integrar la cantidad y la calidad de vida en una única métrica denominada Años de Vida Ajustados por Calidad (AVAC). Por ejemplo, vivir un año con una utilidad de 0,74 equivaldría a algo menos de nueve meses con salud plena. Las utilidades proceden de las respuestas al EQ-5D-5L recogidas en la NHWS 2025 para España ⁽³³⁾.

Para el ejercicio de monetización, la pérdida de utilidad atribuible a la migraña se calculó como la diferencia entre la utilidad media de los pacientes en cada estado de la migraña y el valor de referencia de la población general adulta en España. Dicho valor de referencia es 0,92 y se obtuvo de la Encuesta Nacional de Salud de España del año 2011 ⁽⁸²⁾. Este valor de referencia refleja a la población general española no seleccionada por diagnóstico, lo que evita el sesgo de emplear una muestra de control filtrada con o sin migraña. El resultado de este cálculo se expone en la Tabla 24.

Posteriormente, para transformar la pérdida de utilidad en términos monetarios, se aplicó el coste incremental de 27.000 € por AVAC. Esta cifra corresponde a la estimación econométrica más reciente del coste de oportunidad en salud del SNS español (deriva del rango de 27.000 € a 34.000 € por AVAC, correspondiendo al límite inferior corregido por sesgo) ⁽⁸³⁾.

Tabla 24: Utilidad media (EQ-5D-5L) y pérdida anual de AVAC por paciente según el estado de migraña

CONCEPTO	MEBF (1-3 DCM)	MEBF (4-7 DCM)	MEAF (8-14 DCM)	MC (≥15 DCM)
Utilidad media EQ-5D Fuente: NHWS 2025 (España)	0,81	0,79	0,73	0,62
Pérdida de utilidad (AVAC/paciente/año) Fuente: cálculo sobre datos de NHWS 2025 y la Encuesta Nacional de Salud en España 2011	0,11	0,13	0,19	0,30

Nota: La pérdida de utilidad se estimó como la diferencia entre la utilidad media de los pacientes en cada estado clínico y la utilidad de referencia de la población general española (0,92, de la Encuesta Nacional de Salud de España 2011 ⁽⁶²⁾). Un valor de 1 representa la salud plena y 0 equivale a la muerte.

Abreviaturas: DCM, Días de Cefalea al Mes, MC, Migraña Crónica, MEAF, Migraña Episódica de Alta Frecuencia, MEBF, Migraña Episódica de Baja Frecuencia, NHWS, National Health and Wellness Survey.

Fuente: NHWS 2025 ⁽³³⁾.

B. Pérdida de actividad no laboral

La migraña condiciona la vida diaria del paciente, fuera del ámbito laboral, generando días en los que resulta imposible atender a las tareas del hogar, días en los que se realizan con una capacidad reducida y también momentos de ocio o vida social perdidos (Tabla 25 y Tabla 26). Estas tres dimensiones se derivan de la encuesta NHWS 2025 ⁽³³⁾.

- **Pérdida de productividad en las tareas de hogar:** se monetizó mediante el método del coste de reemplazo, asignando el valor económico que supondría contratar a un tercero para llevar a cabo dichas tareas. Para ello, se aplicó la tarifa por hora efectiva del empleo de hogar (9,55 €/hora efectiva, según el RD 126/2026 ⁽⁵⁹⁾) al tiempo medio diario dedicado a «Hogar y familia» (obtenido de la Encuesta de Empleo del Tiempo del INE ⁽⁵⁷⁾), ponderándolo según la distribución por género de cada estado clínico (de los datos de la NHWS 2025 (Tabla 23).
- **Días con productividad doméstica reducida:** se valoraron bajo el mismo marco monetario, pero en este caso, se aplicó un factor de ajuste del 50 % para reflejar el rendimiento parcial durante la jornada.
- **Pérdida de días de ocio y vida social:** se estimó a partir del gasto medio diario por persona en ocio y actividades sociales (es decir, las categorías de ocio, cultura, restauración y hostelería: los grupos 09 y 11 de la Encuesta de Presupuestos Familiares 2025 ⁽⁵⁵⁾).

Tabla 25: Valores unitarios de referencia para la estimación del impacto en la actividad no laboral

PARÁMETRO	VALOR
Salario por hora efectiva de los empleados de hogar Fuente: Real Decreto 126/2026 ⁽⁵⁹⁾	9,55 €/hora
Tiempo medio diario dedicado a «Hogar y familia», mujeres Fuente: INE, Encuesta de Empleo del Tiempo 2009-2010 ⁽⁵⁷⁾	4,42 horas/día
Tiempo medio diario dedicado a «Hogar y familia», hombres Fuente: INE, Encuesta de Empleo del Tiempo 2009-2010 ⁽⁵⁷⁾	2,47 horas/día
Gasto medio por persona en actividades recreativas, deportivas y culturales (grupo 09) Fuente: INE, Encuesta de Presupuestos Familiares 2025 ⁽⁵⁵⁾	710,00 €/persona/año
Gasto medio por persona en restaurantes y servicios de alojamiento (grupo 11) Fuente: INE, Encuesta de Presupuestos Familiares 2025 ⁽⁵⁵⁾	1.315,06 €/persona/año
Abreviaturas: INE, Instituto Nacional de Estadística. Fuente: Encuesta de Empleo del Tiempo 2009-2010 ⁽⁵⁷⁾ , Encuesta de Presupuestos Familiares 2025 ⁽⁵⁵⁾ , Real Decreto 126/2026 ⁽⁵⁹⁾ .	

Tabla 26: Parámetros utilizados en la estimación del impacto de la migraña en el ámbito no laboral (horas de trabajo doméstico ponderadas, valor económico del día laboral en el hogar y días perdidos al año por estado de migraña)

CONCEPTO	MEBF (1-3 DCM)	MEBF (4-7 DCM)	MEAF (8-14 DCM)	MC (≥15 DCM)
Horas diarias de trabajo del hogar ponderadas por género (h) Fuente: Cálculo propio sobre INE, EET 2009-2010 ⁽⁵⁷⁾ y NHWS 2025	3,64	3,87	3,74	3,69
Valor de un día de trabajo del hogar (€) Fuente: Cálculo propio sobre el SMI de 9,55 €/hora ⁽⁵⁹⁾	34,77 €	36,95 €	35,72 €	35,25 €
Días sin realizar tareas del hogar (días/año) Fuente: NHWS 2025	10,56	13,92	28,40	51,88
Días con productividad doméstica reducida (días/año) Fuente: NHWS 2025	11,20	17,16	43,68	73,84
Días de ocio y vida social perdidos (días/año) Fuente: NHWS 2025	7,36	11,24	26,32	52,84
Nota: Las horas diarias de trabajo del hogar derivan de ponderar los tiempos de la EET por la distribución por género de la encuesta NHWS 2025 en cada estado de migraña. Abreviaturas: DCM, Días de Cefalea al Mes. EET, Encuesta de Empleo del Tiempo. INE, Instituto Nacional de Estadística. MC, Migraña Crónica, MEAF, Migraña Episódica de Alta Frecuencia. MEBF, Migraña Episódica de Baja Frecuencia. NHWS, National Health and Wellness Survey. SMI, Salario Mínimo Interprofesional. Fuente: NHWS 2025 ⁽³³⁾ , Encuesta de Empleo del Tiempo 2009-2010 ⁽⁵⁷⁾ , SMI ⁽⁵⁹⁾ .				

4.5.5.2. Población infanto-juvenil

En el caso del grupo infanto-juvenil, la capa de costes intangibles excluye la pérdida de calidad de vida, al no disponer de utilidades específicas para menores en España. Por tanto, se centra en la pérdida de actividades extraescolares, de ocio y de vida social.

Para monetizarlo, este impacto se aplica a la proporción de pacientes que refiere haber faltado a alguna actividad no escolar: 76,50 % en niños (6 a 12 años) y 65,90 % en adolescentes (13 a 17 años), con una media de 22,80 y 20,40 días perdidos al año, respectivamente.

Para su valoración económica, se estimó a partir del gasto extraescolar comprometido y no aprovechado, prorrateando el gasto medio anual por estudiante en actividades extraescolares (368 €, de la Encuesta del Gasto de los Hogares en Educación del INE ⁽⁵⁸⁾, actualizado a euros del 2025 según el IPC) entre los días lectivos del curso. De este cálculo, se obtiene un coste anual por paciente de 49,19 € en niños y 44,02 € en adolescentes.

4.5.6. Costes medioambientales

Más allá del impacto económico, social y en la calidad de vida, la evaluación de la carga global de la migraña se completó con el análisis de la huella medioambiental de carbono asociada a la actividad asistencial generada por la migraña. El análisis se basa en el hecho de que cada contacto con el sistema sanitario genera un consumo de recursos materiales y energéticos, lo cual lleva un impacto climático asociado (Tabla 27). La incorporación de esta capa fue validada por el comité de expertos.

El proceso de cálculo se realizó en dos pasos:

1. Estimación de las emisiones: se asoció a cada contacto asistencial del modelo un factor de emisión procedente del NHS Carbon Footprint Plus ⁽⁸⁴⁾, marco de referencia internacional para la actividad sanitaria.
2. Monetización de las emisiones: se realizó aplicando el precio de derecho de emisión del carbono, derivado del Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea que, actualizándolo a euros del 2026 según el IPC, son 68,4 € por tCO₂e ⁽⁸⁵⁾.

Tabla 27: Factores de emisión y coste medioambiental por tipo de contacto asistencial

RECURSO	FACTOR DE EMISIÓN (KG CO ₂ E/VISITA)	COSTE MEDIOAMBIENTAL (€)
Consulta de atención primaria	3,0	0,21
Consulta de atención hospitalaria	3,0	0,21
Atención en urgencias hospitalarias	27,5	1,88

Nota: consultas de atención hospitalaria incluyen visitas a neurología y a farmacia hospitalaria.
Abreviaturas: kg tCO₂e: kilogramos de CO₂ equivalente (unidad estandarizada para medir la huella de carbono).
Fuente: Elaboración propia a partir de la NHS Carbon Footprint Plus ⁽⁸⁴⁾.

4.6. Resultados en población adulta

4.6.1. Población del modelo

La población de referencia sobre la que se calcula la carga de la migraña es la **población adulta con migraña diagnosticada en España**, distribuida en cuatro estados clínicos en función de los días de cefalea al mes (Tabla 11).

4.6.2. Carga total de la migraña en España

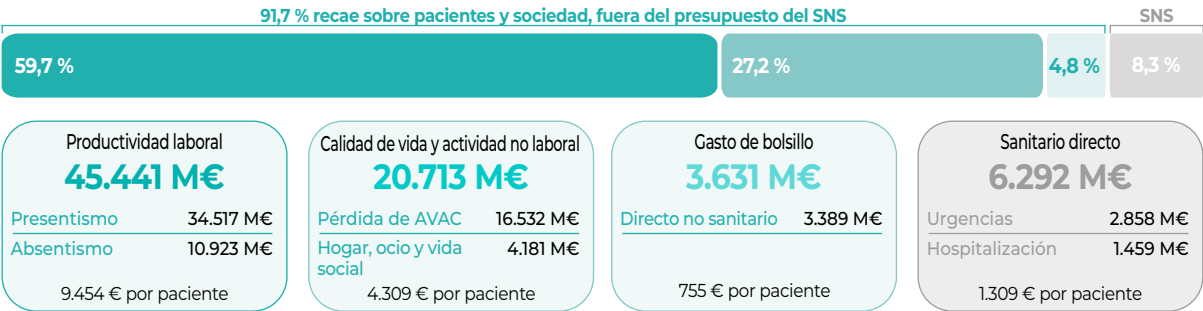
La Tabla 28 presenta la carga socioeconómica global de la migraña en la población adulta española durante un año. Los datos se muestran desglosados en las cinco capas de coste incluidos en el modelo. Junto al importe absoluto de cada

CARGA SOCIOECONÓMICA ANUAL • POBLACIÓN ADULTA DIAGNOSTICADA

76.101 M€

15.834 € por paciente y año
Euros de 2025

91,7 % recae sobre pacientes y sociedad, fuera del presupuesto del SNS



NOTA: Medioambiental: 25 M€ (0,03%), no visible a esta escala.
Abreviaturas: AVAC, años de vida ajustados por calidad.
Fuente: MigrAtlas.

capa se muestra su peso relativo sobre la carga total y el coste medio por paciente diagnosticado.

El impacto total alcanza los 76.101 millones de euros, lo que representa una carga de 15.833,51 € al año por paciente diagnosticado. A su vez, el análisis muestra que la mayor parte de esta carga recae sobre los **costes indirectos, intangibles y el gasto de bolsillo de los pacientes** (un **91,70 % de la carga total**).

Tabla 28: Carga socioeconómica anual de la migraña en España. Población adulta

CAPA DE COSTE	COSTE TOTAL ANUAL (€)	COSTE POR PACIENTE (€)	% DE LA CARGA TOTAL
Costes directos sanitarios	6.533.340.240,43 € (6.533 M €)	1.359,32 €	8,59 %
Costes directos sanitarios (SNS)	6.291.524.839,15 € (6.292 M €)	1.309,00 €	8,27 %
Gastos de bolsillo	241.815.401,28 € (242 M €)	50,31 €	0,32 %
Costes directos no sanitarios (gastos de bolsillo)	3.389.092.788,10 € (3.389 M €)	705,13 €	4,45 %
Costes indirectos	45.440.854.730,29 € (45.441 M €)	9.454,35 €	59,71 %
Costes intangibles	20.712.869.973,42 € (20.713 M €)	4.309,49 €	27,22 %
Costes medioambientales	25.132.983,76 € (25 M €)	5,23 €	0,03 %
TOTAL	76.101.290.716,01 € (76.101 M €)	15.833,51 €	100,00 %

Nota: Valores expresados en euros de 2025. Los costes sanitarios se presentan separados en función del pagador.

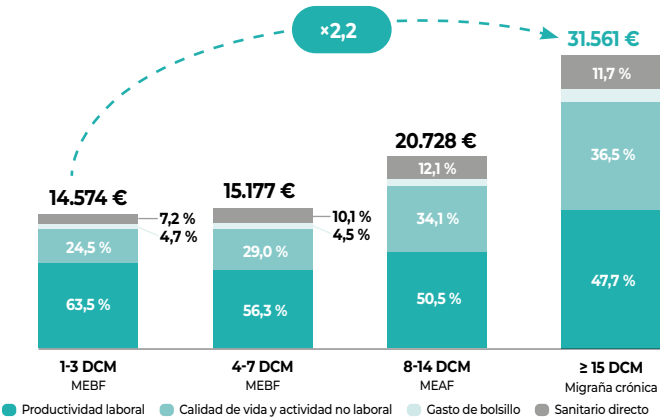
Abreviaturas: SNS, Sistema Nacional de Salud.

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la simulación del modelo de carga MigrAtlas.

4.6.3. Carga por estado de migraña

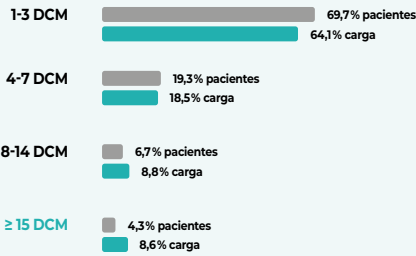
Por su parte, el coste medio por paciente se incrementa de forma progresiva a medida que aumenta la frecuencia de días de cefalea al mes, pasando de 14.574,29 € en la migraña episódica de menor frecuencia a 31.560,94 € en la migraña crónica; es decir, hay 2,2 veces más carga en el paciente con migraña crónica. Sin embargo, cuando se analiza la carga económica en términos absolutos, el mayor peso recae en los estados de menor frecuencia, inducido por el elevado volumen de población que hay en ellos. De esta manera, vemos que la MEBF de 1 a 3 DCM reúne el 69,7 % de los pacientes (Tabla 11) y el 64,14 % de la carga total (Tabla 29). Sin embargo, a pesar de que los pacientes con MEAF y MC representen solo el 11 % de la prevalencia total, implican un coste anual de 13.198 millones de euros, lo que equivale a más del 17 % de la carga económica anual de la enfermedad.

COSTE ANUAL POR PACIENTE SEGÚN DÍAS DE CEFALEA AL MES



VOLUMEN FRENTE A CARGA

% de pacientes diagnosticados y % de la carga total



La migraña crónica: 4,3 % de los pacientes y el doble de peso en la carga (8,6 %)

NOTA: Euros de 2025 por paciente y año. El coste sanitario directo incluye los gastos de bolsillo sanitarios; el medioambiental no es visible a esta escala.

Fuente: MigrAtlas.

Tabla 29: Carga económica total y coste medio anual por paciente según el estado de la migraña. Población adulta

ESTADO DE LA MIGRAÑA	POBLACIÓN PREVALENTE	COSTE TOTAL ANUAL (€)	% DE LA CARGA TOTAL	COSTE POR PACIENTE (€)
MEBF 1-3 DCM	3.349.396	48.815.059.436,92 € (48.815 M €)	64,14 %	14.574,29 €
MEBF 4-7 DCM	928.249	14.088.446.151,37 € (14.088 M €)	18,51 %	15.177,44 €
MEBF 1-7 DCM	4.277.646	62.903.505.588,29 € (62.904 M €)	82,66 %	14.705,17 €
MEAF 8-14 DCM	322.025	6.674.997.554,37 € (6.675 M €)	8,77 %	20.728,20 €
MC ≥15 DCM	206.673	6.522.787.573,35 € (6.523 M €)	8,57 %	31.560,94 €
TOTAL	4.806.343	76.101.290.716,01 € (76.101 M €)	100,00 %	15.833,51 €

Nota: Valores expresados en euros de 2025.

Abreviaturas: DCM, Días de Cefalea al Mes. MC, Migraña Crónica, MEAF, Migraña Episódica de Alta Frecuencia. MEBF, Migraña Episódica de Baja Frecuencia.

Fuente: elaboración propia a partir del modelo de carga MigrAtlas.

A continuación, se desglosa el coste medio por paciente de cada estado clínico de la migraña para mostrar las distintas capas del modelo (Tabla 30).



Tabla 30: Coste anual total y por paciente según el estado de la migraña y la capa de coste (€)

COMPONENTE DE COSTE	ESTADO DE LA MIGRAÑA	COSTE TOTAL ANUAL (€)	COSTE POR PACIENTE (€)
Coste sanitario directo	MEBF 1-3 DCM	3.538.726.308,68 €	1.056,53 €
	MEBF 4-7 DCM	1.427.917.667,63 €	1.538,29 €
	MEBF 1-7 DCM	4.966.643.976,31 €	1.161,07 €
	MEAF 8-14 DCM	805.681.656,41 €	2.501,92 €
	MC ≥15 DCM	761.014.607,71 €	3.682,22 €
	Total	6.533.340.240,43 €	1.359,32 €
Coste no sanitario directo	MEBF 1-3 DCM	2.274.173.188,09 €	678,98 €
	MEBF 4-7 DCM	630.262.556,60 €	678,98 €
	MEBF 1-7 DCM	2.904.435.744,69 €	678,98 €
	MEAF 8-14 DCM	218.648.533,59 €	678,98 €
	MC ≥15 DCM	266.008.509,82 €	1.287,10 €
	Total	3.389.092.788,10 €	705,13 €
Coste indirecto	MEBF 1-3 DCM	31.020.236.110,53 €	9.261,44 €
	MEBF 4-7 DCM	7.937.041.540,56 €	8.550,55 €
	MEBF 1-7 DCM	38.957.277.651,10 €	9.107,18 €
	MEAF 8-14 DCM	3.371.490.789,14 €	10.469,66 €
	MC ≥15 DCM	3.112.086.290,05 €	15.058,04 €
	Total	45.440.854.730,29 €	9.454,35 €
Coste intangible	MEBF 1-3 DCM	11.966.586.910,00 €	3.572,76 €
	MEBF 4-7 DCM	4.087.763.866,30 €	4.403,74 €
	MEBF 1-7 DCM	16.054.350.776,30 €	3.753,08 €
	MEAF 8-14 DCM	2.276.898.362,61 €	7.070,56 €
	MC ≥15 DCM	2.381.620.834,50 €	11.523,63 €
	Total	20.712.869.973,42 €	4.309,49 €
Coste medioambiental	MEBF 1-3 DCM	15.336.919,61 €	4,58 €
	MEBF 4-7 DCM	5.460.520,27 €	5,88 €
	MEBF 1-7 DCM	20.797.439,88 €	4,86 €
	MEAF 8-14 DCM	2.278.212,62 €	7,07 €
	MC ≥15 DCM	2.057.331,26 €	9,95 €
	Total	25.132.983,76 €	5,23 €
Total	MEBF 1-3 DCM	48.815.059.436,91 €	14.574,29 €
	MEBF 4-7 DCM	14.088.446.151,36 €	15.177,44 €
	MEBF 1-7 DCM	62.903.505.588,27 €	14.705,17 €
	MEAF 8-14 DCM	6.674.997.554,37 €	20.728,20 €
	MC ≥15 DCM	6.522.787.573,35 €	31.560,94 €
	Total	76.101.290.716,01 €	15.833,51 €

Nota: Valores expresados en euros de 2025. La fila MEBF (1-7 DCM) agrega los dos subestados de migraña episódica de baja frecuencia. La capa sanitaria directa incluye los gastos de bolsillo del paciente.

Abreviaturas: DCM, Días de Cefalea al Mes. MC, Migraña Crónica. MEAF, Migraña Episódica de Alta Frecuencia. MEBF, Migraña Episódica de Baja Frecuencia.

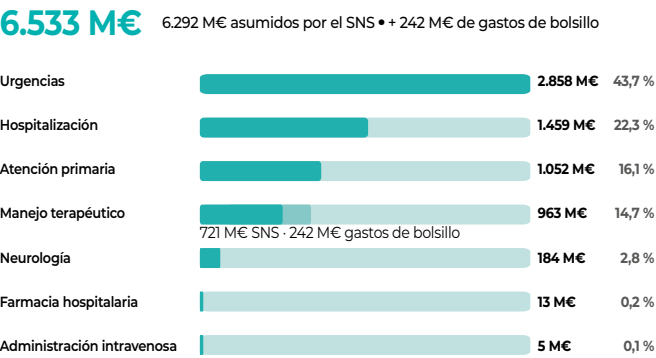
Fuente: elaboración propia a partir del modelo de carga MigrAtlas.

4.6.4. Costes directos sanitarios

La capa de costes directos sanitarios agrupa el siguiente conjunto de recursos asistenciales: consultas de atención primaria, consultas de neurología, atención en urgencias, hospitalización, costes de seguimiento en farmacia hospitalaria y costes complementarios del manejo terapéutico.

En la Tabla 31 se presenta, para cada recurso, la frecuencia media anual de uso para cada estado de la migraña, el coste unitario de cada recurso, el coste anual resultante y qué porcentaje del coste directo sanitario acaba representando cada recurso sanitario.

COSTE SANITARIO DIRECTO POR PARTIDA



CONTACTOS ANUALES CON EL SISTEMA SANITARIO



Contactos totales = coste anual / coste unitario (cálculo derivado)
Las frecuencias del informe son medias entre quienes usan el recurso, por lo que no se pueden sumar en «visitas por paciente»

NOTA: Euros de 2025. Porcentajes de coste sobre el total sanitario directo (6.533 M€).
Fuente: MigrAtlas.

Tabla 31: Uso de recursos sanitarios y coste directo sanitario estimado en un año. Población adulta

RECURSO SANITARIO	ESTADO DE LA MIGRAÑA	FRECUENCIA MEDIA ANUAL POR PACIENTE ⁽³³⁾	COSTE UNITARIO (€)	COSTE ANUAL	% DEL COSTE DIRECTO SANITARIO
Consulta de atención primaria	MEBF 1-3 DCM	4,66	57,26 €	652.687.227,63 € (194,87 €/paciente)	9,99 %
	MEBF 4-7 DCM	5,82		225.448.430,99 € (242,87 €/paciente)	3,45 %
	MEBF 1-7 DCM	4,91		878.135.658,62 € (205,28 €/paciente)	13,44 %
	MEAF 8-14 DCM	6,94		91.087.416,60 € (282,86 €/paciente)	1,39 %
	MC ≥15 DCM	8,56		82.650.461,23 € (399,91 €/paciente)	1,27 %
	TOTAL	5,20		1.051.873.536,45 € (218,85 €/paciente)	16,10 %

RECURSO SANITARIO	ESTADO DE LA MIGRAÑA	FRECUENCIA MEDIA ANUAL POR PACIENTE ⁽³³⁾	COSTE UNITARIO (€)	COSTE ANUAL	% DEL COSTE DIRECTO SANITARIO
Consulta de neurología	MEBF 1-3 DCM	2,78	95,31 €	113.683.895,91 € (33,94 €/paciente)	1,74 %
	MEBF 4-7 DCM	2,90		22.834.473,32 € (24,60 €/paciente)	0,35 %
	MEBF 1-7 DCM	2,81		136.518.369,23 € (31,91 €/paciente)	2,09 %
	MEAF 8-14 DCM	3,16		22.248.900,45 € (69,09 €/paciente)	0,34 %
	MC ≥15 DCM	3,70		24.998.707,42 € (120,96 €/paciente)	0,38 %
	TOTAL	2,87		183.765.977,10 € (38,23 €/paciente)	2,81 %
Atención en urgencias	MEBF 1-3 DCM	4,60	258,04 €	1.742.142.963,80 € (520,14 €/paciente)	26,67 %
	MEBF 4-7 DCM	4,88		629.093.319,81 € (677,72 €/paciente)	9,63 %
	MEBF 1-7 DCM	4,66		2.371.236.283,61 € (554,33 €/paciente)	36,29 %
	MEAF 8-14 DCM	5,82		257.476.532,51 € (799,55 €/paciente)	3,94 %
	MC ≥15 DCM	8,16		229.378.890,73 € (1.109,87 €/paciente)	3,51 %
	TOTAL	4,89		2.858.091.706,84 € (594,65 €/paciente)	43,75 %
Hospitalización	MEBF 1-3 DCM	2,42	679,39 €	841.442.460,63 € (251,22 €/paciente)	12,88 %
	MEBF 4-7 DCM	4,58		405.812.553,33 € (437,18 €/paciente)	6,21 %
	MEBF 1-7 DCM	2,89		1.247.255.013,96 € (291,58 €/paciente)	19,09 %
	MEAF 8-14 DCM	4,12		148.456.614,52 € (461,01 €/paciente)	2,27 %
	MC ≥15 DCM	2,48		62.853.762,07 € (304,12 €/paciente)	0,96 %
	TOTAL	2,95		1.458.565.390,55 € (303,47 €/paciente)	22,32 %
Costes de administración intravenosa	MC ≥15 DCM	4,00	95,31 €	5.238.648,05 € (25,35 €/paciente)	0,08 %
	TOTAL	4,00		5.238.648,05 € (1,09 €/paciente)	0,08 %
Seguimiento en farmacia hospitalaria	MEAF 8-14 DCM	6,00	50,21	6.897.902,08 € (21,42 €/paciente)	0,11 %
	MC ≥15 DCM	6,00		5.883.203,90 € (28,47 €/paciente)	0,09 %
	TOTAL	6,00		12.781.105,98 € (2,66 €/paciente)	0,20 %



RECURSO SANITARIO	ESTADO DE LA MIGRAÑA	FRECUENCIA MEDIA ANUAL POR PACIENTE ⁽³³⁾	COSTE UNITARIO (€)	COSTE ANUAL	% DEL COSTE DIRECTO SANITARIO
Manejo terapéutico	MEBF 1-3 DCM	-	-	188.769.760,71 € (56,36 €/paciente)	2,89 %
	MEBF 4-7 DCM	-		144.728.890,18 € (155,92 €/paciente)	2,22 %
	MEBF 1-7 DCM	-		333.498.650,89 € (77,96 €/paciente)	5,10 %
	MEAF 8-14 DCM	-		279.514.290,24 € (867,99 €/paciente)	4,28 %
	MC ≥15 DCM	-		350.010.934,33 € (1.693,55 €/paciente)	5,36 %
	TOTAL	-		963.023.875,46 € (200,37 €/paciente)	14,74 %
Total coste directo sanitario	MEBF 1-3 DCM	-	-	3.538.726.308,68 € (1.056,53 €/paciente)	54,16 %
	MEBF 4-7 DCM	-		1.427.917.667,63 € (1.538,29 €/paciente)	21,86 %
	MEBF 1-7 DCM	-		4.966.643.976,31 € (1.161,07 €/paciente)	76,02 %
	MEAF 8-14 DCM	-		805.681.656,41 € (2.501,92 €/paciente)	12,33 %
	MC ≥15 DCM	-		761.014.607,71 € (3.682,22 €/paciente)	11,65 %
	TOTAL	-		6.533.340.240,43 € (1.359,32 €/paciente)	100 %

Nota: El número de contactos y el coste de cada recurso resultan de aplicar la proporción de pacientes que lo utiliza y su frecuencia media anual a la población prevalente de cada estado clínico. La frecuencia media anual se expresa por paciente que utiliza el recurso, por lo que la fila MEBF (1-7 DCM) y la fila TOTAL son medias ponderadas y no la suma de las anteriores. En hospitalización la frecuencia corresponde a estancias y, en el seguimiento en farmacia hospitalaria, a la suma de consultas presenciales y telefónicas. Los porcentajes se calculan sobre el total de la capa sanitaria directa. Valores expresados en euros de 2025.

Abreviaturas: DCM, Días de Cefalea al Mes. MC, Migraña Crónica. MEAF, Migraña Episódica de Alta Frecuencia. MEBF, Migraña Episódica de Baja Frecuencia.

Fuente: elaboración propia a partir del modelo de carga MigrAtlas.

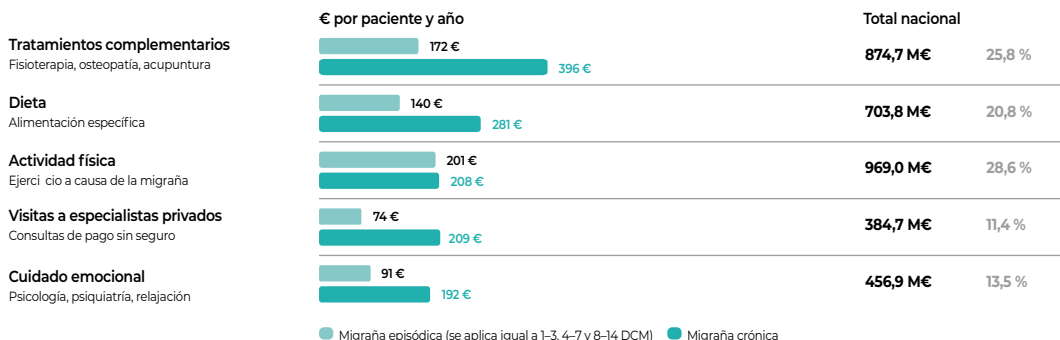
4.6.5. Costes directos no sanitarios y gastos de bolsillo

En esta subcapa del modelo, se presentan todos los gastos de bolsillo que son incurridos directamente **por el paciente y su entorno familiar**. La Tabla 32 sintetiza este impacto económico a lo largo de un año, desglosado por partida y según el estado de la migraña.



GASTO DE BOLSILLO POR PACIENTE Y AÑO

679 € • migraña episódica **1.287 €** • migraña crónica



NOTA: Euros de 2025. Datos del Atlas de la Migraña en España 2018 (capítulo de carga social), actualizados por IPC.

Fuente: MigrAtlas.

Tabla 32: Gasto de bolsillo total anual, según el estado clínico de la migraña. Población adulta

PARTIDA	MEBF 1-3 DCM	MEBF 4-7 DCM	MEAF 8-14 DCM	MC ≥15 DCM	COSTE TOTAL ANUAL (€)	% DEL TOTAL DE LA CAPA
Visitas a especialistas privados	248.692.684,93 €	68.922.493,78 €	23.910.356,15 €	43.211.140,73 €	384.690.678,89 €	11,35 %
Tratamientos complementarios	577.335.462,65 €	160.002.292,97 €	55.507.449,02 €	81.875.480,73 €	874.720.685,37 €	25,81 %
Actividad física	674.233.501,37 €	186.856.538,70 €	64.823.632,23 €	43.087.137,07 €	969.000.809,37 €	28,59 %
Dieta	470.188.270,85 €	130.307.605,08 €	45.205.869,31 €	58.083.312,56 €	703.785.057,81 €	20,77 %
Cuidado emocional	303.756.762,24 €	84.182.908,57 €	29.204.447,13 €	39.751.438,72 €	456.895.556,66 €	13,48 %
Total	2.274.173.188,09 €	630.262.556,60 €	218.648.533,59 €	266.008.509,82 €	3.389.092.788,10 €	100 %

Nota: Los importes por estado se expresan en euros de 2025 por paciente y año. Datos adaptados del capítulo de carga social del Atlas de la Migraña en España 2018 y actualizados mediante el Índice de Precios de Consumo. La fuente original solo distingue entre migraña episódica y migraña crónica, por lo que el gasto de la migraña episódica se aplica de forma homogénea a los tres estados episódicos del modelo.

Abreviaturas: DCM, Días de Cefalea al Mes. MC, Migraña Crónica. MEAF, Migraña Episódica de Alta Frecuencia. MEBF, Migraña Episódica de Baja Frecuencia.

Fuente: Atlas de la Migraña en España 2018 ⁽²⁸⁾.

4.6.6. Costes indirectos

La capa de costes indirectos cuantifica el impacto económico derivado de la pérdida de productividad laboral atribuible a la migraña. Este análisis diferencia entre las jornadas laborales no trabajadas (absentismo) y la pérdida de rendimiento laboral parcial (presentismo).

La evaluación de la carga indirecta muestra que el impacto de la migraña sobre la actividad laboral supera los 45.440 millones de euros anuales, lo que representa un coste medio de 9.454,35 € al año por paciente diagnosticado. En la Tabla 33, se muestra la distribución de estos costes indirectos a lo largo de un año, desglosados por componente y según el estado de la migraña.

El hallazgo más relevante de este análisis es el predominio del presentismo como factor contribuyente a la carga indirecta: el coste derivado de acudir a trabajar con un rendimiento reducido por la sintomatología de la migraña alcanza los 34.517 millones de euros, lo que supone el 75,96 % de la carga indirecta total. El absentismo (o las jornadas laborales perdidas) representan 10.923 millones de euros, equivalentes al 24,04 % restante. De este modo, tres de cada cuatro euros perdidos en productividad laboral se deben al trabajo realizado en condiciones de salud subóptimas y no a las ausencias al puesto de trabajo.

Por su parte, los datos de la Tabla 33 muestran cómo el impacto económico se intensifica a medida que se encadenan más ataques de migraña al mes. En la migraña crónica, la pérdida indirecta por paciente se dispara hasta los 15.058,04 € al año frente a la media general de 9.454,35 €, cifra de nuevo impulsada principalmente por el presentismo, que absorbe 11.578,86 € por paciente. Este dato confirma hasta qué punto el dolor constante y los síntomas asociados merman la capacidad de rendimiento en el puesto de trabajo.

No obstante, cabe destacar que estas cifras están normalizadas según el grado de ocupación. Por tanto, en algunos estados donde la ocupación es inferior (Tabla 23), como la MEBF (4-7 DCM), el coste indirecto refleja únicamente el incurrido por los trabajadores activos. Existe la posibilidad de que los datos de ocupación, más allá del absentismo y presentismo, reflejen otro fenómeno directamente relacionado con la migraña. Sin embargo, no se dispone del dato específico para reflejar una posible desocupación asociada a la patología.

Tabla 33: Costes indirectos anuales por pérdida de productividad laboral, según el estado de la migraña. Población adulta

COMPONENTE	MEBF 1-3 DCM	MEBF 4-7 DCM	MEAF 8-14 DCM	MC ≥15 DCM	TOTAL
Absentismo	7.202.059.310,33 € (2.150,26 €/paciente)	1.961.740.405,99 € (2.113,38 €/paciente)	1.040.583.576,90 € (3.231,38 €/paciente)	719.052.329,34 € (3.479,18 €/paciente)	10.923.435.622,56 € (2.272,71 €/paciente)
Presentismo	23.818.176.800,20 € (7.111,19 €/paciente)	5.975.301.134,57 € (6.437,17 €/paciente)	2.330.907.212,25 € (7.238,28 €/paciente)	2.393.033.960,71 € (11.578,86 €/paciente)	34.517.419.107,72 € (7.181,64 €/paciente)
Coste indirecto total	31.020.236.110,53 € (9.261,44 €/paciente)	7.937.041.540,56 € (8.550,55 €/paciente)	3.371.490.789,14 € (10.469,66 €/paciente)	3.112.086.290,05 € (15.058,04 €/paciente)	45.440.854.730,29 € (9.454,35 €/paciente)

Nota: Importes en euros de 2025, estimados mediante el método del capital humano sobre el salario anual ponderado por género y tasa de ocupación de cada estado clínico. Las cifras muestran la carga total y, entre paréntesis, el coste medio anual por paciente.

Abreviaturas: DCM, Días de Cefalea al Mes. MC, Migraña Crónica. MEAF, Migraña Episódica de Alta Frecuencia. MEBF, Migraña Episódica de Baja Frecuencia.

Fuente: elaboración propia a partir del modelo de carga del MigrAtlas.

4.6.7. Costes intangibles

La capa de costes intangibles integra dos componentes: por un lado, la pérdida de calidad de vida relacionada con la salud, evaluada mediante el cuestionario EQ-5D-5L y monetizada a través del coste incremental por AVAC, y, por otro lado, la pérdida de actividad no laboral, la cual abarca las limitaciones en el entorno doméstico, familiar y social.

En la Tabla 34 se refleja el impacto sobre la calidad de vida y su correspondiente estimación económica a lo largo de un año, desglosado según el tipo de migraña. La carga total derivada de la pérdida de utilidades alcanza los 16.532 millones de euros. A nivel desagregado, existe un gradiente creciente de impacto económico según la frecuencia de los ataques: el coste por paciente se sitúa en 2.970 € por paciente en el estado de menor frecuencia (1 a 3 DCM) y se eleva progresivamente hasta alcanzar los 8.100 € por paciente en la migraña crónica. De este modo, la pérdida de calidad de vida en un paciente con MC es 2,73 veces mayor que la calculada en la etapa de baja frecuencia y supera en un 58 % la de la MEAF (5.130,00 €/paciente/año).

Por otra parte, si se analiza la carga total, la MEBF (1 a 7 DCM) concentra el 79,88 % del impacto económico por pérdida de AVAC (13.205,86 millones de euros), impulsada nuevamente por el gran volumen de población en este estado.

Tabla 34: Carga de enfermedad por pérdida de calidad de vida (AVAC) y su valoración económica según el estado de la migraña (población adulta)

CONCEPTO	MEBF (1-3 DCM)	MEBF (4-7 DCM)	MEBF (1-7 DCM)	MEAF (8-14 DCM)	MC (≥15 DCM)	TOTAL
Coste total anual (€)	9.947.707.397,33 €	3.258.154.251,46 €	13.205.861.648,79 €	1.651.988.243,12 €	1.674.049.358,70 €	16.531.899.250,60 €
Coste por paciente (€)	2.970,00 €	3.510,00 €	3.087,18 €	5.130,00 €	8.100,00 €	3.439,60 €

Nota: La pérdida de utilidad se estima como la diferencia entre la utilidad media de los pacientes de cada estado y la utilidad de referencia de la población general española (0,92, ENSE 2011) y se monetiza a 27.000 € por AVAC.

Abreviaturas: AVAC, Años de Vida Ajustados por Calidad. DCM, Días de Cefalea al Mes. MC, Migraña Crónica. MEAF, Migraña Episódica de Alta Frecuencia. MEBF, Migraña Episódica de Baja Frecuencia.

Fuente: elaboración propia a partir del modelo de carga MigrAtlas.

Como complemento a la pérdida de utilidad, la capa de costes intangibles abarca también la pérdida de actividad no laboral, la cual engloba a los días en los que el paciente no puede realizar las tareas del hogar, los días en los que las realiza con un rendimiento reducido y los días en los que el paciente se ve obligado a renunciar a sus actividades de ocio y vida social.

La distribución de este impacto y su monetización anual por estado de la migraña se muestran a continuación (Tabla 35). El coste total derivado de la pérdida de actividad no laboral es 4.181 millones de euros (4.180.970.722,81 €). A su vez, la pérdida de productividad suma 3.878,60 millones de euros, lo que representa el 92,77 % del coste total de la actividad no laboral. Analizando los datos por estado, se aprecia que el deterioro funcional en el hogar y en la vida personal se intensifica a medida que aumenta la frecuencia

de las cefaleas al mes: los pacientes con MC acumulan de media 51,88 días en los que se ven imposibilitados para realizar tareas del hogar, junto con 73,84 días de productividad doméstica reducida. A ello se añaden 52,84 días anuales de ocio y vida social perdidos. La consecuencia más directa de estas cifras es que se vuelve a establecer un gradiente económico por paciente creciente a medida que se cronifica la migraña: el coste medio por paciente pasa de 665,90 € al año en la MEBF (1-7 DCM) a 3.423,63 € en la MC. Se trata de un coste por paciente cinco veces mayor, evidenciando el fuerte deterioro que sufre la vida cotidiana de un paciente con migraña más crónica.

Tabla 35: Impacto de la migraña en la actividad no laboral (productividad doméstica y ocio/vida social) y su valoración económica, según el estado de la migraña (población adulta)

COMPONENTE	MEBF (1-3 DCM)	MEBF (4-7 DCM)	MEBF (1-7 DCM)	MEAF (8-14 DCM)	MC (≥15 DCM)	TOTAL
Días sin realizar tareas del hogar (días/año)	10,56	13,92	11,29	28,40	51,88	14,18
Días con productividad doméstica reducida (días/año)	11,20	17,16	12,49	43,68	73,84	17,22
Coste de la pérdida anual de productividad doméstica (€/año)	1.882.063.367,30 €	771.703.581,07 €	2.653.766.948,37 €	577.869.995,79 €	646.962.208,76 €	3.878.599.152,93 €
Días de ocio y vida social perdidos (días/año)	7,36	11,24	8,20	26,32	52,84	11,34
Coste de la pérdida anual de actividades sociales y de ocio (€/año)	136.816.145,38 €	57.906.033,76 €	194.722.179,14 €	47.040.123,70 €	60.609.267,04 €	302.371.569,89 €
Coste total anual de la pérdida de productividad no laboral (€/año)	2.018.879.512,68 €	829.609.614,84 €	2.848.489.127,51 €	624.910.119,50 €	707.571.475,80 €	4.180.970.722,82 €
Coste total anual de la pérdida de productividad no laboral, por paciente (€/paciente y año)	602,76	893,74	665,90 €	1.940,56	3.423,63	869,89 €

Nota: Importes en euros de 2025; los días se expresan en días anuales por paciente. La pérdida de productividad doméstica combina los días sin realizar tareas del hogar, valorados por el método del coste de reemplazo, y los días con productividad doméstica reducida, a los que se aplica un factor de ajuste del 50 %.

Abreviaturas: DCM, Días de Cefalea al Mes. MC, Migraña Crónica. MEAF, Migraña Episódica de Alta Frecuencia. MEBF, Migraña Episódica de Baja Frecuencia.

Fuente: elaboración propia a partir del modelo de carga MigrAtlas.

4.6.8. Costes medioambientales

Por último, la capa medioambiental evalúa el impacto tanto económico como ecológico derivado del uso de recursos sanitarios. La Tabla 36 sintetiza la huella de carbono generada por la actividad asistencial asociada a la migraña y muestra su valoración económica, estimada a partir del precio del mercado de derechos de emisión de CO₂.

Tabla 36: Huella de carbono de las actividades asistenciales asociadas a la migraña y su valoración económica. Población adulta

RECURSO ASISTENCIAL	ESTADO DE LA MIGRAÑA	CONTACTOS ANUALES (N)	EMISIONES TOTALES (TCO ₂ E)	% DE LAS EMISIONES	COSTE TOTAL ANUAL (€)
Consulta de atención primaria	MEBF 1-3 DCM	11.398.659,23	34.195,98	9,34 %	2.393.718,44 €
	MEBF 4-7 DCM	3.937.276,13	11.811,83	3,23 %	826.827,99 €
	MEBF 1-7 DCM	15.335.935,36	46.007,81	12,56 %	3.220.546,43 €
	MEAF 8-14 DCM	1.590.768,71	4.772,31	1,30 %	334.061,43 €
	MC ≥15 DCM	1.443.424,05	4.330,27	1,18 %	303.119,05 €
	TOTAL	18.370.128,13	55.110,38	15,05 %	3.857.726,91 €
Consulta de atención hospitalaria	MEBF 1-3 DCM	1.192.780,36	3.578,34	0,98 %	250.483,88 €
	MEBF 4-7 DCM	239.581,09	718,74	0,20 %	50.312,03 €
	MEBF 1-7 DCM	1.432.361,44	4.297,08	1,17 %	300.795,90 €
	MEAF 8-14 DCM	325.030,65	975,09	0,27 %	68.256,44 €
	MC ≥15 DCM	395.372,53	1.186,12	0,32 %	83.028,23 €
	TOTAL	2.152.764,63	6.458,29	1,76 %	452.080,57 €
Atención en urgencias hospitalarias	MEBF 1-3 DCM	6.751.445,37	185.664,75	50,71 %	12.692.717,30 €
	MEBF 4-7 DCM	2.437.968,22	67.044,13	18,31 %	4.583.380,26 €
	MEBF 1-7 DCM	9.189.413,59	252.708,87	69,02 %	17.276.097,56 €
	MEAF 8-14 DCM	997.816,36	27.439,95	7,49 %	1.875.894,75 €
	MC ≥15 DCM	888.927,65	24.445,51	6,68 %	1.671.183,98 €
	TOTAL	11.076.157,60	304.594,33	83,19 %	20.823.176,29 €
Total	MEBF 1-3 DCM	19.342.884,96	223.439,07	61,02 %	15.336.919,61 €
	MEBF 4-7 DCM	6.614.825,43	79.574,70	21,73 %	5.460.520,27 €
	MEBF 1-7 DCM	25.957.710,40	303.013,76	82,75 %	20.797.439,88 €
	MEAF 8-14 DCM	2.913.615,72	33.187,35	9,06 %	2.278.212,62 €
	MC ≥15 DCM	2.727.724,23	29.961,90	8,18 %	2.057.331,26 €

RECURSO ASISTENCIAL	ESTADO DE LA MIGRAÑA	CONTACTOS ANUALES (N)	EMISIONES TOTALES (TCO ₂ E)	% DE LAS EMISIONES	COSTE TOTAL ANUAL (€)
Total	TOTAL	31.599.050,35	366.163,01	100,00 %	25.132.983,76 €
Nota: Factores de emisión del NHS Carbon Footprint Plus (3,0 kg CO₂e por consulta de atención primaria y de atención hospitalaria y 27,5 kg CO₂e por visita a urgencias) y valoración al precio del derecho de emisión del mercado europeo. Los contactos de atención hospitalaria incluyen las consultas de neurología, la administración intravenosa y las visitas de seguimiento en farmacia hospitalaria, ya que el paciente se desplaza al hospital a recoger la medicación. La fila MEBF (1-7 DCM) agrega los dos subestados de migraña episódica de baja frecuencia. Valores expresados en euros de 2025. Abreviaturas: DCM, Días de Cefalea al Mes. MC, Migraña Crónica. MEAF, Migraña Episódica de Alta Frecuencia. MEBF, Migraña Episódica de Baja Frecuencia. tCO₂e, toneladas de dióxido de carbono equivalente. Fuente: elaboración propia a partir del modelo de carga MigrAtlas.					

4.6.9. Resultados agregados por Comunidad Autónoma

La carga de la migraña se puede estimar para cada una de las Comunidades Autónomas, según lo descrito en la metodología. La siguiente tabla desglosa la carga socioeconómica anual de la migraña dentro de cada Comunidad Autónoma según el estado de la enfermedad (MEBF, MEAF y MC) y por capa de coste (sanitario directo, directo no sanitario, indirecto, intangible y medioambiental). En cada celda se indica el coste total agregado y, entre paréntesis, el coste medio anual por paciente prevalente en ese estado. Se puede observar que los costes sanitarios directos y los costes indirectos por paciente son los únicos que cambian entre Comunidades Autónomas porque la adaptación se limita a estos tipos de coste.

Tabla 37: Carga socioeconómica anual de la migraña por Comunidad Autónoma, estado de la migraña y tipo de coste. Población adulta

CCAA	ESTADO	SANITARIO DIRECTO	DIRECTO NO SANITARIO	INDIRECTO	INTANGIBLE	COSTE MEDIOAMBIENTAL	TOTAL
ANDALUCÍA	MEBF	1.439.546.759,17 € (1.514,49 € por paciente)	645.383.328,01 € (678,98 € por paciente)	8.201.216.115,94 € (8.628,15 € por paciente)	3.567.374.610,38 € (3.753,08 € por paciente)	4.621.317,92 € (4,86 € por paciente)	13.858.142.131,43 € (14.579,55 € por paciente)
	MEAF	214.796.714,24 € (3.001,80 € por paciente)	48.585.037,05 € (678,98 € por paciente)	717.691.675,56 € (10.029,80 € por paciente)	505.940.696,23 € (7.070,56 € por paciente)	506.232,73 € (7,07 € por paciente)	1.487.520.355,81 € (20.788,22 € por paciente)
	MC	197.858.418,30 € (4.308,39 € por paciente)	59.108.712,48 € (1.287,10 € por paciente)	655.578.166,71 € (14.275,30 € por paciente)	529.210.667,87 € (11.523,63 € por paciente)	457.151,55 € (9,95 € por paciente)	1.442.213.116,91 € (31.404,38 € por paciente)
ARAGÓN	MEBF	28.852.618,79 € (371,81 € por paciente)	52.689.741,61 € (678,98 € por paciente)	706.797.154,19 € (9.108,06 € por paciente)	291.244.037,88 € (3.753,08 € por paciente)	377.289,03 € (4,86 € por paciente)	1.079.960.841,49 € (13.916,79 € por paciente)
	MEAF	7.646.885,71 € (1.308,97 € por paciente)	3.966.531,11 € (678,98 € por paciente)	61.919.589,69 € (10.599,23 € por paciente)	41.305.505,42 € (7.070,56 € por paciente)	41.329,35 € (7,07 € por paciente)	114.879.841,28 € (19.664,82 € por paciente)
	MC	8.513.605,46 € (2.270,73 € por paciente)	4.825.694,52 € (1.287,10 € por paciente)	56.502.669,72 € (15.070,28 € por paciente)	43.205.289,22 € (11.523,63 € por paciente)	37.322,31 € (9,95 € por paciente)	113.084.581,23 € (30.161,70 € por paciente)



CCAA	ESTADO	SANITARIO DIRECTO	DIRECTO NO SANITARIO	INDIRECTO	INTANGIBLE	COSTE MEDIOAMBIENTAL	TOTAL
ASTURIAS	MEBF	106.463.102,16 € (1.028,36 € por paciente)	70.292.843,73 € (678,98 € por paciente)	942.647.069,04 € (9.105,32 € por paciente)	388.545.683,06 € (3.753,08 € por paciente)	503.337,42 € (4,86 € por paciente)	1.508.452.035,41 € (14.570,60 € por paciente)
	MEAF	17.825.536,26 € (2.287,20 € por paciente)	5.291.708,46 € (678,98 € por paciente)	82.616.677,87 € (10.600,56 € por paciente)	55.105.251,02 € (7.070,56 € por paciente)	55.137,06 € (7,07 € por paciente)	160.894.310,67 € (20.644,38 € por paciente)
	MC	16.727.198,28 € (3.344,19 € por paciente)	6.437.909,55 € (1.287,10 € por paciente)	75.358.846,61 € (15.066,13 € por paciente)	57.639.733,11 € (11.523,63 € por paciente)	49.791,31 € (9,95 € por paciente)	156.213.478,85 € (31.231,00 € por paciente)
BALEARES	MEBF	104.047.231,59 € (1.455,59 € por paciente)	48.534.126,88 € (678,98 € por paciente)	681.514.590,79 € (9.534,21 € por paciente)	268.273.759,86 € (3.753,08 € por paciente)	347.532,42 € (4,86 € por paciente)	1.102.717.241,54 € (15.426,73 € por paciente)
	MEAF	15.910.027,02 € (2.956,62 € por paciente)	3.653.692,70 € (678,98 € por paciente)	59.467.239,35 € (11.051,03 € por paciente)	38.047.759,95 € (7.070,56 € por paciente)	38.069,72 € (7,07 € por paciente)	117.116.788,74 € (21.764,27 € por paciente)
	MC	14.209.154,18 € (4.114,33 € por paciente)	4.445.094,30 € (1.287,10 € por paciente)	54.468.741,09 € (15.771,71 € por paciente)	39.797.708,72 € (11.523,63 € por paciente)	34.378,72 € (9,95 € por paciente)	112.955.077,01 € (32.706,73 € por paciente)
CANARIAS	MEBF	219.031.634,78 € (1.060,59 € por paciente)	140.222.659,65 € (678,98 € por paciente)	1.674.337.824,89 € (8.107,41 € por paciente)	775.084.719,60 € (3.753,08 € por paciente)	1.004.075,35 € (4,86 € por paciente)	2.809.680.914,27 € (13.604,91 € por paciente)
	MEAF	36.739.745,01 € (2.363,14 € por paciente)	10.556.087,86 € (678,98 € por paciente)	145.915.097,00 € (9.385,43 € por paciente)	109.925.910,65 € (7.070,56 € por paciente)	109.989,36 € (7,07 € por paciente)	303.246.829,88 € (19.505,19 € por paciente)
	MC	34.528.522,32 € (3.460,50 € por paciente)	12.842.570,47 € (1.287,10 € por paciente)	133.808.345,02 € (13.410,46 € por paciente)	114.981.785,46 € (11.523,63 € por paciente)	99.325,48 € (9,95 € por paciente)	296.260.548,75 € (29.691,64 € por paciente)
CANTABRIA	MEBF	49.942.335,16 € (1.094,61 € por paciente)	30.979.039,63 € (678,98 € por paciente)	408.267.539,87 € (8.948,16 € por paciente)	171.237.518,30 € (3.753,08 € por paciente)	221.827,84 € (4,86 € por paciente)	660.648.260,80 € (14.479,69 € por paciente)
	MEAF	8.251.836,93 € (2.402,45 € por paciente)	2.332.129,95 € (678,98 € por paciente)	35.826.024,10 € (10.430,45 € por paciente)	24.285.655,05 € (7.070,56 € por paciente)	24.299,67 € (7,07 € por paciente)	70.719.945,70 € (20.589,52 € por paciente)
	MC	8.063.577,07 € (3.657,95 € por paciente)	2.837.276,80 € (1.287,10 € por paciente)	32.640.860,76 € (14.807,17 € por paciente)	25.402.636,76 € (11.523,63 € por paciente)	21.943,73 € (9,95 € por paciente)	68.966.295,13 € (31.285,82 € por paciente)
CASTILLA LA MANCHA	MEBF	205.882.610,73 € (1.200,27 € por paciente)	116.466.066,61 € (678,98 € por paciente)	1.421.219.695,71 € (8.285,50 € por paciente)	643.769.479,24 € (3.753,08 € por paciente)	833.964,40 € (4,86 € por paciente)	2.388.171.816,69 € (13.922,69 € por paciente)
	MEAF	33.029.480,91 € (2.557,85 € por paciente)	8.767.670,18 € (678,98 € por paciente)	124.218.090,13 € (9.619,61 € por paciente)	91.302.207,96 € (7.070,56 € por paciente)	91.354,91 € (7,07 € por paciente)	257.408.804,09 € (19.934,08 € por paciente)
	MC	31.215.692,27 € (3.766,62 € por paciente)	10.666.775,77 € (1.287,10 € por paciente)	113.599.349,22 € (13.707,40 € por paciente)	95.501.513,94 € (11.523,63 € por paciente)	82.497,70 € (9,95 € por paciente)	251.065.828,89 € (30.294,71 € por paciente)
CASTILLA Y LEÓN	MEBF	121.429.687,39 € (810,10 € por paciente)	101.775.772,17 € (678,98 € por paciente)	1.248.898.413,02 € (8.331,82 € por paciente)	562.568.461,01 € (3.753,08 € por paciente)	728.773,40 € (4,86 € por paciente)	2.035.401.106,99 € (13.578,84 € por paciente)
	MEAF	22.453.486,14 € (1.989,81 € por paciente)	7.661.771,61 € (678,98 € por paciente)	109.378.204,83 € (9.693,01 € por paciente)	79.785.923,80 € (7.070,56 € por paciente)	79.831,98 € (7,07 € por paciente)	219.359.218,36 € (19.439,44 € por paciente)
	MC	22.471.300,86 € (3.102,86 € por paciente)	9.321.336,01 € (1.287,10 € por paciente)	99.837.486,50 € (13.785,67 € por paciente)	83.455.555,83 € (11.523,63 € por paciente)	72.091,96 € (9,95 € por paciente)	215.157.771,16 € (29.709,21 € por paciente)

FASE 1 / 4. Resultados

CCAA	ESTADO	SANITARIO DIRECTO	DIRECTO NO SANITARIO	INDIRECTO	INTANGIBLE	COSTE MEDIOAM-BIENTAL	TOTAL
CATALUÑA	MEBF	1.069.072.865,91 € (1.662,82 € por paciente)	436.534.191,31 € (678,98 € por paciente)	6.594.454.189,58 € (10.256,93 € por paciente)	2.412.955.096,71 € (3.753,08 € por paciente)	3.125.837,31 € (4,86 € por paciente)	10.516.142.180,82 € (16.356,68 € por paciente)
	MEAF	156.817.362,87 € (3.240,02 € por paciente)	32.862.686,31 € (678,98 € por paciente)	576.309.142,16 € (11.907,19 € por paciente)	342.215.863,18 € (7.070,56 € por paciente)	342.413,39 € (7,07 € por paciente)	1.108.547.467,92 € (22.903,84 € por paciente)
	MC	142.568.525,37 € (4.589,70 € por paciente)	39.980.849,96 € (1.287,10 € por paciente)	527.097.205,87 € (16.968,79 € por paciente)	357.955.560,53 € (11.523,63 € por paciente)	309.215,12 € (9,95 € por paciente)	1.067.911.356,84 € (34.379,18 € por paciente)
COMUNIDAD VALENCIANA	MEBF	465.672.017,98 € (989,83 € por paciente)	319.431.458,76 € (678,98 € por paciente)	4.112.843.261,05 € (8.742,21 € por paciente)	1.765.666.428,43 € (3.753,08 € por paciente)	2.287.314,01 € (4,86 € por paciente)	6.665.900.480,22 € (14.168,96 € por paciente)
	MEAF	78.974.189,42 € (2.229,87 € por paciente)	24.047.087,34 € (678,98 € por paciente)	359.929.832,70 € (10.162,78 € por paciente)	250.414.548,42 € (7.070,56 € por paciente)	250.559,09 € (7,07 € por paciente)	713.616.216,98 € (20.149,27 € por paciente)
	MC	79.219.815,41 € (3.485,26 € por paciente)	29.255.763,87 € (1.287,10 € por paciente)	328.767.841,07 € (14.464,06 € por paciente)	261.931.984,13 € (11.523,63 € por paciente)	226.266,44 € (9,95 € por paciente)	699.401.670,92 € (30.770,00 € por paciente)
EXTREMA-DURA	MEBF	129.263.775,18 € (1.350,20 € por paciente)	65.003.111,41 € (678,98 € por paciente)	741.516.278,13 € (7.745,39 € por paciente)	359.306.537,94 € (3.753,08 € por paciente)	465.459,88 € (4,86 € por paciente)	1.295.555.162,54 € (13.532,52 € por paciente)
	MEAF	20.205.387,82 € (2.803,53 € por paciente)	4.893.492,66 € (678,98 € por paciente)	64.777.047,45 € (8.987,92 € por paciente)	50.958.427,36 € (7.070,56 € por paciente)	50.987,84 € (7,07 € por paciente)	140.885.343,13 € (19.548,07 € por paciente)
	MC	18.668.006,67 € (4.035,92 € por paciente)	5.953.438,92 € (1.287,10 € por paciente)	59.268.258,99 € (12.813,46 € por paciente)	53.302.182,61 € (11.523,63 € por paciente)	46.044,38 € (9,95 € por paciente)	137.237.931,56 € (29.670,07 € por paciente)
GALICIA	MEBF	710.614.615,19 € (2.596,88 € por paciente)	185.797.437,09 € (678,98 € por paciente)	2.301.854.288,58 € (8.411,92 € por paciente)	1.027.000.591,73 € (3.753,08 € por paciente)	1.330.417,12 € (4,86 € por paciente)	4.226.597.349,71 € (15.445,72 € por paciente)
	MEAF	93.848.264,42 € (4.555,74 € por paciente)	13.986.998,07 € (678,98 € por paciente)	201.250.144,35 € (9.769,42 € por paciente)	145.653.723,30 € (7.070,56 € por paciente)	145.737,80 € (7,07 € por paciente)	454.884.867,95 € (22.081,77 € por paciente)
	MC	87.064.226,51 € (6.585,35 € por paciente)	17.016.626,88 € (1.287,10 € por paciente)	183.992.616,00 € (13.916,79 € por paciente)	152.352.844,43 € (11.523,63 € por paciente)	131.607,96 € (9,95 € por paciente)	440.557.921,79 € (33.322,83 € por paciente)
LA RIOJA	MEBF	41.244.902,33 € (1.267,75 € por paciente)	22.089.886,99 € (678,98 € por paciente)	290.184.083,23 € (8.919,43 € por paciente)	122.102.475,49 € (3.753,08 € por paciente)	158.176,37 € (4,86 € por paciente)	475.779.524,41 € (14.624,10 € por paciente)
	MEAF	6.549.108,91 € (2.674,00 € por paciente)	1.662.946,55 € (678,98 € por paciente)	25.330.898,28 € (10.342,59 € por paciente)	17.317.108,02 € (7.070,56 € por paciente)	17.327,10 € (7,07 € por paciente)	50.877.388,85 € (20.773,20 € por paciente)
	MC	6.163.337,34 € (3.921,04 € por paciente)	2.023.146,12 € (1.287,10 € por paciente)	23.192.951,88 € (14.755,06 € por paciente)	18.113.582,02 € (11.523,63 € por paciente)	15.647,18 € (9,95 € por paciente)	49.508.664,54 € (31.496,79 € por paciente)
MADRID	MEBF	602.097.965,17 € (954,15 € por paciente)	428.456.106,49 € (678,98 € por paciente)	7.205.726.618,91 € (11.419,01 € por paciente)	2.368.303.254,21 € (3.753,08 € por paciente)	3.067.993,55 € (4,86 € por paciente)	10.607.651.938,33 € (16.810,08 € por paciente)
	MEAF	104.339.358,69 € (2.196,41 € por paciente)	32.254.560,83 € (678,98 € por paciente)	630.416.990,37 € (13.270,70 € por paciente)	335.883.143,26 € (7.070,56 € por paciente)	336.077,02 € (7,07 € por paciente)	1.103.230.130,16 € (23.223,73 € por paciente)
	MC	99.697.173,07 € (3.270,05 € por paciente)	39.241.002,53 € (1.287,10 € por paciente)	575.993.452,48 € (18.892,51 € por paciente)	351.331.576,79 € (11.523,63 € por paciente)	303.493,08 € (9,95 € por paciente)	1.066.566.697,96 € (34.983,25 € por paciente)



CCAA	ESTADO	SANITARIO DIRECTO	DIRECTO NO SANITARIO	INDIRECTO	INTANGIBLE	COSTE MEDIOAM-BIENTAL	TOTAL
MURCIA	MEBF	194.341.922,46 € (978,68 € por paciente)	134.828.505,75 € (678,98 € por paciente)	1.701.400.637,17 € (8.568,05 € por paciente)	745.268.381,30 € (3.753,08 € por paciente)	965.450,09 € (4,86 € por paciente)	2.776.804.896,77 € (13.983,65 € por paciente)
	MEAF	33.491.225,96 € (2.240,38 € por paciente)	10.150.011,11 € (678,98 € por paciente)	148.809.535,80 € (9.954,54 € por paciente)	105.697.226,92 € (7.070,56 € por paciente)	105.758,24 € (7,07 € por paciente)	298.253.758,03 € (19.951,54 € por paciente)
	MC	32.239.162,71 € (3.360,32 € por paciente)	12.348.536,19 € (1.287,10 € por paciente)	136.000.006,69 € (14.175,41 € por paciente)	110.558.609,87 € (11.523,63 € por paciente)	95.504,57 € (9,95 € por paciente)	291.241.820,03 € (30.356,42 € por paciente)
NAVARRA	MEBF	98.801.674,63 € (1.343,02 € por paciente)	49.950.385,48 € (678,98 € por paciente)	791.116.445,63 € (10.753,72 € por paciente)	276.102.169,35 € (3.753,08 € por paciente)	357.673,65 € (4,86 € por paciente)	1.216.328.348,73 € (16.533,66 € por paciente)
	MEAF	15.376.227,52 € (2.776,41 € por paciente)	3.760.309,92 € (678,98 € por paciente)	69.385.726,82 € (12.528,63 € por paciente)	39.158.019,28 € (7.070,56 € por paciente)	39.180,62 € (7,07 € por paciente)	127.719.464,16 € (23.061,65 € por paciente)
	MC	14.600.641,76 € (4.107,82 € por paciente)	4.574.805,15 € (1.287,10 € por paciente)	63.247.580,73 € (17.794,41 € por paciente)	40.959.032,73 € (11.523,63 € por paciente)	35.381,91 € (9,95 € por paciente)	123.417.442,28 € (34.722,92 € por paciente)
PAÍS VASCO	MEBF	205.935.231,60 € (1.516,15 € por paciente)	92.224.541,40 € (678,98 € por paciente)	1.524.353.471,79 € (11.222,67 € por paciente)	509.773.762,63 € (3.753,08 € por paciente)	660.381,06 € (4,86 € por paciente)	2.332.947.388,48 € (17.175,74 € por paciente)
	MEAF	31.324.586,50 € (3.063,45 € por paciente)	6.942.746,38 € (678,98 € por paciente)	133.303.992,67 € (13.036,74 € por paciente)	72.298.348,38 € (7.070,56 € por paciente)	72.340,08 € (7,07 € por paciente)	243.942.014,00 € (23.856,81 € por paciente)
	MC	27.250.008,53 € (4.152,40 € por paciente)	8.446.567,59 € (1.287,10 € por paciente)	121.846.789,60 € (18.567,19 € por paciente)	75.623.600,78 € (11.523,63 € por paciente)	65.326,43 € (9,95 € por paciente)	233.232.292,94 € (35.540,27 € por paciente)

Nota: En cada celda se muestra el coste total agregado y, entre paréntesis, el coste medio por paciente prevalente, para la combinación de Comunidad Autónoma, estado de la migraña y capa de coste.

Abreviaturas: CCAA, Comunidad Autónoma. MC, Migraña Crónica. MEAF, Migraña Episódica de Alta Frecuencia. MEBF, Migraña Episódica de Baja Frecuencia.

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la simulación del modelo de carga de MigrAtlas.

4.6.10. Resultados no monetizados: carga clínica y psicosocial

A continuación, se exponen varios indicadores que no forman parte de la valoración económica al no haberse monetizado, pero que resultan igualmente importantes para completar la caracterización del impacto de la migraña sobre la vida de sus pacientes. Todos los datos presentados derivan de los resultados agregados de los datos de la encuesta NHWS 2025 de Oracle para España ⁽³³⁾ y se muestran estratificados por estado de la migraña, permitiendo así analizar cómo varía cada dimensión a medida que aumenta la frecuencia de los días de cefalea al mes. Asimismo, cuando resultó necesario, se ha incorporado una columna con datos de la población general adulta, derivados nuevamente de la encuesta NHWS 2025 para España ⁽³³⁾, a modo de referencia comparativa.

4.6.10.1. Discapacidad asociada a la migraña (MIDAS)

Se exponen en primer lugar los datos relacionados con la discapacidad asociada a la migraña. Para ello, se han utilizado los datos del cuestionario MIDAS (del inglés, *Migraine Disability Assessment*) el cual es un instrumento autoadministrado, desarrollado por Stewart y Lipton ^(86,87), cuya finalidad es cuantificar la discapacidad atribuible a la cefalea. El cuestionario consta de cinco preguntas y evalúa los tres meses previos. Registra los días perdidos o con rendimiento reducido en tres áreas:

- **Laboral o académica:** días de ausencia a clase o al trabajo, y días en los que la productividad se redujo al menos de la mitad.
- **Doméstica:** días sin poder hacer las tareas del hogar, y días con el rendimiento doméstico reducido al menos a la mitad.
- **Social y familiar:** días en los que se renunció a actividades de ocio, familiares o sociales.

Adicionalmente, incluye dos preguntas complementarias no puntuables sobre el número total de días con cefalea y su intensidad (de 0 a 10), que sirven para aportar contexto clínico.

Por tanto, la puntuación final es la suma de los días declarados en las cinco preguntas principales. Con todo, el resultado se analiza agrupándolo en cuatro grados crecientes de discapacidad (Tabla 38).

Tabla 38: Interpretación de la puntuación del cuestionario MIDAS

GRADO DE DISCAPACIDAD	PUNTUACIÓN	INTERPRETACIÓN
Grado I	0 – 5	Discapacidad nula o mínima
Grado II	6 – 10	Discapacidad leve
Grado III	11 – 20	Discapacidad moderada
Grado IV	≥21	Discapacidad grave
Nota: Puntuación obtenida como suma de los días de actividad perdidos o con ≥50 % de rendimiento reducido durante los tres meses previos, en los ámbitos laboral o académico, doméstico y social. Abreviaturas: MIDAS (Migraine Disability Assessment). Fuente: Stewart et al. ^(86,87).		

Por otro lado, la validación de Stewart et al. ⁽⁸⁷⁾ confirmó que la puntuación MIDAS se relaciona con la frecuencia de los ataques, la intensidad del dolor y el cuadro sintomático, siendo la frecuencia de la cefalea el factor de mayor peso. Por tanto, mientras que los días de cefalea al mes miden la carga sintomática, la escala MIDAS refleja la pérdida real de actividad y funcionalidad (Tabla 39).

Tabla 39: Distribución de la población adulta con migraña diagnosticada según el grado de discapacidad MIDAS. Fuente: NHWS 2025 (España).

GRADO DE DISCAPACIDAD (MIDAS)	MEBF 1-3 DCM N = 928	MEBF 4-7 DCM N = 719	MEAF 8-14 DCM N = 340	MC ≥15 DCM N = 277	TOTAL DIAGNOSTICADO N = 4.556
Grado I: Nula o mínima (0-5)	45,76 %	38,45 %	23,10 %	16,43 %	51,53 %
Grado II: Leve (6-10)	20,22 %	16,84 %	6,59 %	8,84 %	13,45 %
Grado III: Moderada (11-20)	20,44 %	21,02 %	15,28 %	12,32 %	15,32 %
Grado IV: Grave (≥21)	13,59 %	23,70 %	55,03 %	62,41 %	19,69 %
Puntuación media MIDAS	10,10	15,03	34,77	64,33	15,27

Nota: Datos procedentes de la encuesta NHWS 2025 para España, sobre población adulta con migraña diagnosticada por un médico. Las n indicadas en la cabecera (se presentan en miles) corresponden a la población ponderada en cada grupo.

Abreviaturas: DCM (Días de Cefalea al Mes), MC (Migraña Crónica), MEAF (Migraña Episódica de Alta Frecuencia), MEBF (Migraña Episódica de Baja Frecuencia), MIDAS (Migraine Disability Assessment), NHWS (National Health and Wellness Survey).

Fuente: NHWS 2025 ⁽³³⁾.

La progresión de la discapacidad reflejada en la Tabla 39 muestra un hallazgo importante: mientras que, en el grupo de migraña episódica de menor frecuencia, la mayoría de los pacientes se sitúa en los grados I y II, en la migraña crónica más de seis de cada diez pacientes presentan discapacidad grave. Además, en la MC, la puntuación media de discapacidad es más de seis veces la registrada en la MEBF con 1 a 3 DCM.

Cabe destacar que las variables que se han utilizado en nuestro modelo para calcular las capas de costes indirectos e intangibles (absentismo laboral, productividad reducida, limitaciones en el hogar y pérdida de días de ocio) se corresponden con las cinco preguntas puntuables del cuestionario MIDAS. Esta equivalencia garantiza la trazabilidad del modelo, al monetizar de forma directa las mismas dimensiones de discapacidad validadas en la práctica clínica.

4.6.10.2. Sintomatología depresiva (PHQ-9)

Por otra parte, el cuestionario PHQ-9 (*Patient Health Questionnaire-9*) es un instrumento autoadministrado, validado por Kroenke, Spitzer y Williams ⁽⁸⁸⁾, que evalúa la presencia y gravedad de los síntomas depresivos. Se incluye en MigrAtlas debido a la elevada comorbilidad entre la migraña y los trastornos del estado de ánimo descrita en la literatura científica ⁽²⁷⁾.

En cuanto a su estructura, el cuestionario consta de nueve preguntas puntuables sobre las dos semanas previas, alineadas con los criterios diagnósticos del episodio depresivo mayor. En cada una, el paciente indica la frecuencia del síntoma (de 0 a 3: desde «ningún día» hasta «casi todos los días»), sumando una puntuación total de 0 a 27 puntos (a mayor puntuación, mayor gravedad). Incluye también una décima pregunta no puntuable sobre cómo interfieren estos síntomas en el trabajo, el hogar y las relaciones personales. De esta manera, el resultado se clasifica en cinco niveles de gravedad (Tabla 40).

Tabla 40: Interpretación de la puntuación del cuestionario PHQ-9

PUNTUACIÓN	GRAVEDAD DE LA SINTOMATOLOGÍA DEPRESIVA
0-4	Ninguna o mínima
5-9	Leve
10-14	Moderada
15-19	Moderadamente grave
20-27	Grave

Nota: Puntuación obtenida como suma de los nueve ítems del cuestionario. Abreviaturas: PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9).

Los resultados de la Tabla 41 muestran que la carga psicológica de la migraña es bastante superior a la de la población general. Además, se intensifica dicha carga a medida que aumenta la frecuencia de los ataques de migraña al mes. Por ejemplo, mientras que en la población general la puntuación media del PHQ-9 se sitúa en 6,56 puntos, en los pacientes con migraña asciende desde 8,56 en aquellos con MEBF y 1 a 3 DCM hasta 13,29 en la MC, duplicando con creces la media poblacional.

Tabla 41: Distribución de la población adulta con migraña diagnosticada según la gravedad de la sintomatología depresiva (PHQ-9). Fuente: NHWS 2025 (España)

CATEGORÍA (PHQ-9)	MEBF 1-3 DCM N = 928	MEBF 4-7 DCM N = 719	MEAF 8-14 DCM N = 340	MC ≥15 DCM N = 277	TOTAL DIAGNOSTICADO N = 4.556	POBLACIÓN GENERAL N = 39.559
Ninguna o mínima	35,33 %	22,89 %	18,72 %	14,83 %	31,56 %	49,48 %
Leve	28,70 %	34,48 %	31,46 %	24,57 %	30,21 %	22,63 %
Moderada	17,32 %	27,60 %	22,01 %	16,58 %	19,23 %	13,91 %
Moderadamente grave	10,94 %	8,77 %	15,05 %	16,22 %	11,05 %	8,73 %
Grave	7,71 %	6,24 %	12,77 %	27,80 %	7,95 %	5,25 %
Puntuación media PHQ-9	8,56	9,13	11,07	13,29	8,75	6,56

Nota: Datos procedentes de la encuesta NHWS 2025 para España. Las n indicadas en la cabecera (se presentan en miles) corresponden a la población ponderada en cada grupo.

Abreviaturas: DCM (Días de Cefalea al Mes), MC (Migraña Crónica), MEAF (Migraña Episódica de Alta Frecuencia), MEBF (Migraña Episódica de Baja Frecuencia), NHWS (National Health and Wellness Survey), PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9).

Fuente: NHWS 2025 ⁽³³⁾.

4.6.10.3. Intensidad de dolor y tiempo desde el diagnóstico

Como complemento a las escalas anteriores, la encuesta de la NHWS analiza dos aspectos clínicos: la severidad del dolor y el tiempo transcurrido desde el diagnóstico.

El dolor de alta intensidad (≥ 7 sobre 10) afecta a más de la mitad de los pacientes adultos diagnosticados (51,91 %), elevándose a siete de cada diez en pacientes con MEAF (70,71 %) y con MC (71,85 %).

El dolor extremo (≥ 9 sobre 10) muestra una progresión todavía más acusada, al pasar del 6,81 % en pacientes con MEBF y 1 a 3 DCM al 27,06 % en MC (casi cuatro veces más).

En cuanto a la antigüedad del diagnóstico, los pacientes adultos llevan diagnosticados una media de 15,30 años. Sin embargo, la antigüedad media no aumenta con la progresión de la migraña, sino que alcanza su cifra más baja precisamente en la MC (12,11 años). Este resultado sugiere que la MC no necesariamente es consecuencia de la acumulación de décadas de enfermedad, sino de una posible cronificación rápida, varios años de infradiagnóstico, o el hecho de ser más sencillo identificar los criterios de diagnóstico debido a su gravedad. En todo caso, los datos confirman que la migraña es una patología de curso prolongado que requiere atención sanitaria continuada a lo largo de la vida (Tabla 42).

Tabla 42: Intensidad del dolor y antigüedad del diagnóstico en población adulta con migraña diagnosticada.

INDICADOR	MEBF 1-3 DCM N = 928	MEBF 4-7 DCM N = 719	MEAF 8-14 DCM N = 340	MC ≥ 15 DCM N = 277	TOTAL DIAGNOSTICADO N = 4.556
Pacientes con dolor de intensidad ≥ 7	54,17 %	59,92 %	70,71 %	71,85 %	51,91 %
Pacientes con dolor de intensidad ≥ 9	6,81 %	7,30 %	18,48 %	27,06 %	9,45 %
Años transcurridos desde el diagnóstico (media)	13,94	17,26	15,59	12,11	15,30

Nota: Datos procedentes de la encuesta NHWS 2025 para España. La intensidad del dolor se refiere a los tres meses previos. Las n indicadas en la cabecera (se presentan en miles) corresponden a la población ponderada en cada grupo.

Abreviaturas: DCM (Días de Cefalea al Mes), MC (Migraña Crónica), MEAF (Migraña Episódica de Alta Frecuencia), MEBF (Migraña Episódica de Baja Frecuencia), NHWS (National Health and Wellness Survey).

Fuente: NHWS 2025 ⁽³³⁾.

4.6.10.4. Automedicación: uso de fármacos OTC sin receta y otros productos herbales

Más allá del circuito de prescripción médica, la automedicación con fármacos sin receta (OTC) y productos de origen herbal constituye una práctica extendida entre las personas con migraña. Según los datos de la encuesta NHWS 2025, el 42,87 % de los pacientes adultos diagnosticados recurre de forma habitual a estos productos (Tabla 43). Esta proporción se incrementa a medida que la patología se intensifica, alcanzando su nivel máximo en la migraña crónica, donde más de la mitad de los pacientes (54,31 %) utiliza fármacos sin receta.

Desde una perspectiva clínica, la relevancia de este hábito reside en la frecuencia mensual de consumo de fármacos. Mientras que los pacientes con migraña episódica de baja frecuencia (1–3 DCM) consumen productos OTC una media de 3,68 días al mes, en la migraña crónica el uso se dispara a 12,47 días al mes (e incluso a 14,73 días en los meses de mayor intensidad de dolor) (Tabla 43). Por lo tanto, se sitúan estos pacientes por encima de los umbrales de consumo de fármacos a partir de los cuales las guías de práctica clínica advierten del riesgo de desarrollar cefalea por uso excesivo de medicación.

A pesar del elevado consumo, menos de la mitad (43,48 %) se declara satisfecho con los resultados obtenidos (Tabla 43). Esta insatisfacción es más acusada en las formas más crónicas de la enfermedad (37,98 % en MEAF y 41,69 % en MC) (Tabla 43). Este patrón refleja que el recurso continuado de la automedicación no responde a una eficacia terapéutica percibida, sino a una estrategia reactiva ante la falta de un control sintomático y preventivo adecuado.

Tabla 43: Patrón de consumo, frecuencia de uso y grado de satisfacción con medicamentos sin receta (OTC) y productos herbales en población adulta con migraña, según el estado clínico.

INDICADOR	MEBF 1-3 DCM N = 354	MEBF 4-7 DCM N = 360	MEAF 8-14 DCM N = 120	MC ≥15 DCM N = 151	TOTAL DIAGNOSTICADO N = 1.953
Pacientes que utilizan algún producto OTC o herbal	38,17 %	50,04 %	35,20 %	54,31 %	42,87 %
Días de uso al mes (media)	3,68	5,63	8,81	12,47	5,60
Días de uso al mes (media en el mes de mayor uso)	4,15	6,34	11,02	14,73	6,44
Pacientes satisfechos con el producto utilizado	47,83 %	48,74 %	37,98 %	41,69 %	43,48 %

Nota: Datos sobre población adulta con migraña diagnosticada por un médico. Las n indicadas en la cabecera (se presentan en miles) corresponden a la población ponderada en cada grupo.

Abreviaturas: DCM (Días de Cefalea al Mes), MC (Migraña Crónica), MEAF (Migraña Episódica de Alta Frecuencia), MEBF (Migraña Episódica de Baja Frecuencia), NHWS (National Health and Wellness Survey), OTC (del inglés, over the counter; medicamento sin receta).

Fuente: NHWS 2025 ⁽³³⁾.

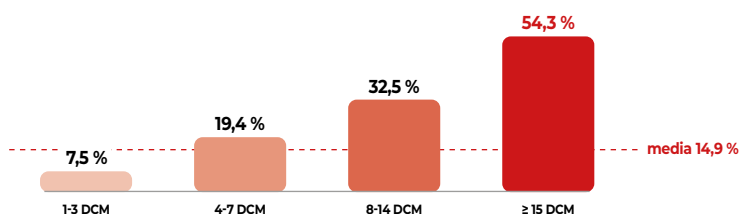
4.6.10.5. Riesgo de uso excesivo de medicación

El patrón de automedicación y el consumo elevado de fármacos agudos analizado en el apartado anterior conecta directamente con el riesgo de uso excesivo de medicación, siendo este un elemento decisivo en la evolución y progresión de la patología. Se considera que existe riesgo cuando la frecuencia de consumo de fármacos alcanza o supera los umbrales establecidos en las guías de práctica clínica para el desarrollo de cefalea por uso excesivo de medicación ⁽¹⁹⁾.

Construido a partir de los días mensuales de tratamiento sintomático del ataque señalados por los pacientes, este parámetro muestra que el 14,92 % de la población adulta con migraña en España se encuentra **en situación de riesgo de uso excesivo farmacológico** (Tabla 44). Mientras que en la MEBF (1-3 DCM) la proporción de pacientes en riesgo se sitúa en el 7,52 %, en la MC alrededor de uno de cada dos pacientes (54,26 %) supera los límites recomendados de uso de medicación aguda.

RIESGO DE USO EXCESIVO DE MEDICACIÓN

14,9 % de los adultos diagnosticados está en riesgo



En migraña crónica, 1 de cada 2 pacientes supera los umbrales de consumo



42,9 % de los pacientes diagnosticados recurre habitualmente a fármacos sin receta

NOTA: Riesgo calculado a partir de los días de consumo de tratamiento sintomático declarados (umbrales de cefaleas por uso excesivo de medicación).

Fuente: NHWS 2025.

Tabla 44: Pacientes en riesgo de uso excesivo de medicación, según el estado de la migraña.

INDICADOR	MEBF 1-3 DCM N = 928	MEBF 4-7 DCM N = 719	MEAF 8-14 DCM N = 340	MC ≥15 DCM N = 277	TOTAL DIAGNOSTICADO N = 4.556
Pacientes en riesgo de uso excesivo de medicación	7,52 %	19,42 %	32,45 %	54,26 %	14,92 %

Nota: Datos sobre población adulta con migraña diagnosticada por un médico. El indicador de riesgo de uso excesivo se evalúa a partir del número mensual de días de consumo de tratamiento sintomático del ataque (analgésicos, AINEs, triptanes o combinados) declarado por el paciente en la encuesta. Las n indicadas en la cabecera (se presentan en miles) corresponden a la población ponderada en cada grupo.

Abreviaturas: DCM (Días de Cefalea al Mes), MC (Migraña Crónica), MEAF (Migraña Episódica de Alta Frecuencia), MEBF (Migraña Episódica de Baja Frecuencia), NHWS (National Health and Wellness Survey).

Fuente: encuesta NHWS 2025 ⁽³³⁾.

4.6.10.6. Barreras económicas de acceso al tratamiento

El precio de los medicamentos condiciona de forma directa el cumplimiento de las pautas médicas. Según los datos de la encuesta NHWS 2025, el 17,30 % de los pacientes adultos diagnosticados indica que el coste económico le ha impedido en algún momento usar un tratamiento prescrito (Tabla 45). Esta barrera afecta en mayor medida a los grupos con mayor frecuencia de ataques al mes, alcanzando un 22,78 % en la MEAF y un 30,46 % en la MC.

Para afrontar el coste de la medicación, el 31,38 % de la población total con migraña recurre a distintas estrategias de ahorro (Tabla 45):

- **Espaciar la compra del tratamiento:** El 8,34 % de los pacientes compra la medicación con menor frecuencia de la indicada.
- **Reducir la dosis administrada:** Un 6,28 % de los pacientes toma menos cantidad de medicación de la que le prescribió su médico para prolongar la duración del envase.
- **No retirar la receta en farmacia:** El 4,56 % no ha retirado alguna prescripción por resultar demasiado cara. En la MC, esta cifra llega al 15,04 %. Este resultado debe interpretarse con cautela ya que la encuesta no distingue si la prescripción es de ámbito público o privado.

Esto supone una interrupción del tratamiento pautado que compromete el control de los ataques de migraña. Cuando el paciente reduce la dosis o espacia las tomas por motivos económicos, aumenta el riesgo de que los ataques aumenten en frecuencia e intensidad, lo que favorece a su vez la progresión de la enfermedad.

Tabla 45: Barreras económicas de acceso al tratamiento y estrategias de ahorro, según el estado de la migraña.

INDICADOR	MEBF 1-3 DCM N = 928	MEBF 4-7 DCM N = 719	MEAF 8-14 DCM N = 340	MC ≥15 DCM N = 277	TOTAL DIAGNOSTICADO N = 4.556
El coste de la medicación le ha impedido tomar un tratamiento prescrito	16,23 %	16,54 %	22,78 %	30,46 %	17,30 %
Ha utilizado alguna estrategia de ahorro en los últimos 6 meses	35,49 %	38,20 %	43,16 %	38,58 %	31,38 %
No ha retirado una prescripción por resultar demasiado cara	4,74 %	4,80 %	7,35 %	15,04 %	4,56 %
Compra el tratamiento con menos frecuencia de la indicada	10,68 %	5,75 %	16,58 %	16,83 %	8,34 %
Toma menos medicación de la prescrita por su médico	5,36 %	6,17 %	8,80 %	10,17 %	6,28 %

Nota: Datos sobre población adulta con migraña diagnosticada por un médico. Las n indicadas en la cabecera (se presentan en miles) corresponden a la población ponderada en cada grupo.

Abreviaturas: DCM (Días de Cefalea al Mes), MC (Migraña Crónica), MEAF (Migraña Episódica de Alta Frecuencia), MEBF (Migraña Episódica de Baja Frecuencia), NHWS (National Health and Wellness Survey).

Fuente: encuesta NHWS 2025 ⁽³³⁾.

4.6.10.7. Estigma y percepción social de la migraña

La carga de la migraña no se limita a los síntomas físicos; incluye también la incompreensión del entorno social y laboral. Según los datos de la encuesta NHWS 2025 ⁽³³⁾, el 12,56 % de los pacientes adultos diagnosticados considera que las personas de su entorno les tratan de forma negativa si saben que padecen migraña (Tabla 46). Este sentimiento varía según el estado de la patología: afecta al 11,15 % en la MEBF (1-3 DCM) y se eleva hasta el 22,74 % en la MC. Además, este trato negativo genera dos reacciones emocionales en los pacientes:

- **Enfado:** El 11,89 % del total de pacientes diagnosticados se siente enfadado por la respuesta de su entorno ante la enfermedad. Esta cifra alcanza su máximo en la MC (21,35 %).
- **Vergüenza:** El 10,54 % de los pacientes indica sentirse avergonzado por el trato recibido. Esta sensación se mantiene más homogénea entre los distintos grupos, fluctuando entre el 8,36 % en la MEBF (1-3 DCM) y el 12,65 % en la MC.

Tabla 46: Percepción de estigma asociado a la migraña, según el estado de la migraña.

ÍTEM (PACIENTES DE ACUERDO)	MEBF 1-3 DCM N = 692	MEBF 4-7 DCM N = 523	MEAF 8-14 DCM N = 304	MC ≥15 DCM N = 246	TOTAL DIAGNOSTICADO N = 3.401
«Los demás me tratan de forma negativa si saben que tengo esta enfermedad»	11,15 %	17,20 %	11,04 %	22,74 %	12,56 %
«Me siento avergonzado por cómo me tratan los demás si saben que tengo esta enfermedad»	8,36 %	12,33 %	11,62 %	12,65 %	10,54 %
«Me siento enfadado por cómo me tratan los demás si saben que tengo esta enfermedad»	9,04 %	17,75 %	12,07 %	21,35 %	11,89 %

Nota: Datos referidos a población adulta con migraña diagnosticada por un médico. Las cifras reflejan el porcentaje de pacientes que indicó estar de acuerdo con cada afirmación (respuestas «algo de acuerdo», «de acuerdo» o «totalmente de acuerdo» en una escala Likert de 7 puntos). Las n indicadas en la cabecera (se presentan en miles) corresponden a la población ponderada en cada grupo.

Abreviaturas: DCM (Días de Cefalea al Mes), MC (Migraña Crónica), MEAF (Migraña Episódica de Alta Frecuencia), MEBF (Migraña Episódica de Baja Frecuencia), NHWS (National Health and Wellness Survey).

Fuente: encuesta NHWS 2025 ⁽³³⁾.

4.6.10.8. Resiliencia y red de apoyo social

La encuesta NHWS 2025 mide también los recursos personales y sociales de los que dispone el paciente, mediante la *Brief Resilience Scale* (BRS) y la escala abreviada de apoyo social mMOS-SS.

La BRS es un instrumento autoadministrado de seis ítems desarrollado por Smith et al. ⁽⁸⁹⁾ para medir la capacidad de recuperarse o «volver a levantarse» tras un episodio de estrés. Los ítems se responden en una escala Likert de 1 («totalmente en desacuerdo») a 5 («totalmente de acuerdo») y la puntuación final se calcula como una media que oscila entre 1 y 5, donde un valor más alto indica mayor resiliencia. En la encuesta NHWS, los resultados se agrupan en tres niveles: resiliencia baja (< 3), normal (3 a 4,3) y alta (> 4,3).

Por otra parte, la escala abreviada de apoyo social (mMOS-SS) es la adaptación abreviada de ocho ítems de la *Medical Outcomes Study Social Support Survey* ⁽⁹⁰⁻⁹²⁾ y mide el apoyo social funcional percibido a través de dos dimensiones principales: el apoyo emocional o informativo (contar con alguien que escuche y aconseje) y el apoyo instrumental o tangible (disponer de ayuda práctica o acompañamiento mé-

dico). Cada ítem se responde en una escala de cinco puntos (desde «nunca» hasta «siempre») y se estandariza de 0 a 100, indicando los valores más elevados un nivel superior de apoyo percibido.

No obstante, los datos de la encuesta NHWS 2025 muestran una disminución progresiva de ambas herramientas a medida que la migraña aumenta en frecuencia y cronicidad (Tabla 47): la puntuación media de resiliencia muestra un descenso continuo desde los 3,15 puntos en la MEBF 1-3 DCM hasta los 3,04 puntos en la MC. Esto se refleja también en que la proporción de pacientes con una capacidad de recuperación reducida (BRS < 3) aumenta desde un 29,89 % en los casos de menor frecuencia hasta el 36,51 % en la migraña crónica.

De manera similar, la percepción de apoyo social (escala mMOS-SS) se desgasta en los estados más crónicos de la migraña. La puntuación global cae hasta los 57,52 puntos (de 100) en la migraña crónica (frente a los 62,89 puntos en MEBF de 1 a 3 DCM) (Tabla 47). La pérdida se concentra sobre todo en la dimensión emocional (sentirse comprendido, escuchado y querido), que disminuye casi 10 puntos en la MC comparada con la MEBF de 1 a 3 DCM (de 64,55 a 55,32). Por el contrario, el apoyo social instrumental varía poco entre los estados de la migraña.

Tabla 47: Resiliencia y apoyo social percibido en pacientes adultos, según el estado de la migraña.

INDICADOR	MEBF 1-3 DCM N = 928	MEBF 4-7 DCM N = 719	MEAF 8-14 DCM N = 340	MC ≥15 DCM N = 277	TOTAL DIAGNOSTICADO N = 4.556
Puntuación media de resiliencia (BRS, 1-5)	3,15	3,09	3,09	3,04	3,18
Pacientes con resiliencia baja (BRS < 3)	29,89 %	35,90 %	36,33 %	36,51 %	30,00 %
Pacientes con resiliencia alta (BRS > 4,3)	6,93 %	4,54 %	10,49 %	9,77 %	8,34 %
Apoyo social total (mMOS-SS, escala 0-100)	62,89	61,77	65,20	57,52	61,38
Apoyo social emocional (mMOS-SS, escala 0-100)	64,55	62,74	66,47	55,32	62,01
Apoyo social instrumental (mMOS-SS, escala 0-100)	61,23	60,80	63,92	59,72	60,75

Nota: Datos sobre población adulta con migraña diagnosticada por un médico. La resiliencia personal se evalúa mediante la escala BRS (rango 1-5; mayor puntuación indica mayor capacidad de recuperación). El apoyo social se mide con el cuestionario abreviado mMOS-SS (escala 0-100; mayor puntuación refleja mayor apoyo percibido). Las n indicadas en la cabecera (se presentan en miles) corresponden a la población ponderada en cada grupo.

Abreviaturas: BRS (del inglés, Brief Resilience Scale), DCM (Días de Cefalea al Mes), MC (Migraña Crónica), MEAF (Migraña Episódica de Alta Frecuencia), MEBF (Migraña Episódica de Baja Frecuencia), NHWS (National Health and Wellness Survey), mMOS-SS (del inglés, modified Medical Outcomes Study Social Support survey).

Fuente: NHWS 2025 ⁽³³⁾.

4.6.10.9. Uso de herramientas digitales y autogestión de la migraña

La salud digital y las herramientas electrónicas ofrecen una oportunidad para mejorar el seguimiento del paciente, facilitar el registro de los ataques de migraña y detectar a tiempo el riesgo de uso excesivo de medicación. Sin embargo, los resultados de la encuesta NHWS 2025 muestran que estas herramientas están siendo **infrautilizadas** en el manejo habitual de la migraña en España ⁽³³⁾.

Por ejemplo, tan solo **el 11,55 % de los adultos diagnosticados utiliza un dispositivo inteligente (wearable)** o una aplicación móvil específica **para monitorizar su patología** (Tabla 48).

Por lo que respecta a otros canales digitales de salud (Tabla 48):

- **Búsqueda de información:** el 19,60 % de los pacientes utiliza buscadores de internet para informarse sobre su patología.
- **Relación digital con el profesional sanitario:** un 13,79 % utiliza el portal del paciente para comunicarse con su médico y un 7,72 % realiza consultas mediante telemedicina.
- **Uso de aplicaciones:** únicamente el 9,47 % emplea aplicaciones recomendadas o prescritas explícitamente por un profesional sanitario.

En definitiva, casi la mitad de los pacientes con migraña (45,25 %) no utiliza ningún recurso digital de salud.

Herramientas digitales



Potencial por aprovechar

Tabla 48: Uso de herramientas digitales y recursos de salud e-Health, según el estado de la migraña.

INDICADOR	MEBF 1-3 DCM N = 928	MEBF 4-7 DCM N = 719	MEAF 8-14 DCM N = 340	MC ≥15 DCM N = 277	TOTAL DIAGNOSTICADO N = 4.556
Utiliza un dispositivo ponible o una aplicación móvil para su migraña	19,00 %	9,37 %	11,25 %	27,10 %	11,55 %
Buscadores de internet para informarse sobre su enfermedad	22,04 %	26,63 %	23,92 %	17,88 %	19,60 %
Portal para comunicarse con su médico	16,68 %	18,16 %	17,41 %	16,23 %	13,79 %
Aplicaciones móviles recomendadas o prescritas por un profesional sanitario	8,94 %	6,62 %	12,21 %	9,46 %	9,47 %
Redes sociales o foros especializados	10,65 %	11,04 %	10,00 %	10,51 %	10,29 %
Telemedicina con un profesional sanitario	7,26 %	10,43 %	12,58 %	6,67 %	7,72 %
No utiliza ninguna herramienta digital	35,27 %	39,44 %	38,97 %	37,03 %	45,25 %

Nota: Datos referidos a la población adulta con migraña diagnosticada por un médico. Las n indicadas en la cabecera (se presentan en miles) corresponden a la población ponderada en cada grupo. El primer indicador evalúa el uso de tecnología dedicada específicamente al manejo de la migraña; el resto de los ítems analiza el uso de canales digitales para la gestión de la salud en general. Las categorías no son mutuamente excluyentes.

Abreviaturas: DCM (Días de Cefalea al Mes), MC (Migraña Crónica), MEAF (Migraña Episódica de Alta Frecuencia), MEBF (Migraña Episódica de Baja Frecuencia), NHWS (National Health and Wellness Survey).

Fuente: NHWS 2025 ⁽³³⁾.

El conjunto de los resultados no monetizados coincide con los testimonios recogidos en el grupo focal de pacientes, quienes señalaron que la falta de reconocimiento de la migraña como enfermedad (la cual es a menudo minimizada como un simple dolor de cabeza) y la necesidad de justificar sus ausencias o su menor rendimiento forman parte del peso intangible que sufren en su día a día.

4.7. Resultados en población infanto-juvenil

4.7.1. Población del modelo

Para la población infanto-juvenil se ha modelizado el itinerario con una estructura más sencilla comparada con el modelo de población adulta. Esto se justifica debido a la realidad de la evidencia disponible: en España no existe un protocolo, algoritmo ni estándar de cuidado pediátrico para la migraña y la literatura científica actual no permite estratificar a este grupo.

Por ello, el modelo no diferencia entre estados clínicos, abordando a la población diagnosticada como dos grupos segmentados por tramo de edad: niños de 6 a 12 años y adolescentes de 13 a 17 años (Tabla 13). Tomando como referencia la población residente en España a 1 de enero de 2026 ⁽⁶²⁾ (5.803.463 menores de 6 a 17 años), el modelo estima que un total de 652.197 niños y adolescentes conviven con migraña en España (Tabla 13).

Esta población constituye la base sobre la que se cuantifica la carga socioeconómica global en este grupo etario, cuyo impacto total se analiza en el siguiente apartado.

4.7.2. Carga total de la migraña en población infanto-juvenil

Traducido a cifras económicas, la carga global de la migraña en este subgrupo poblacional alcanza los 659 millones de euros anuales (658.821.131,36 €), lo que representa un coste medio de 1.010,16 € al año por cada menor afectado (Tabla 49).

En la infancia y adolescencia, la mayor parte de la carga (67,32 %) recae en los costes indirectos, generados principalmente por los días de colegio perdidos por los menores y el consecuente absentismo laboral de los progenitores. Por su parte, la atención sanitaria directa absorbe el 29,36 % del impacto económico total.

El análisis por grupos de edad muestra que el impacto de la enfermedad se intensifica con la edad: mientras que en la infancia (6 a 12 años) el coste medio anual es de 789,79 € por niño, en la adolescencia (13 a 17 años) la cifra se eleva a 1.259,34 € por paciente, un 59,5 % más. Este incremento se debe principalmente al incremento de los costes indirectos en la etapa adolescente (911,33 €/paciente frente a 475,42 €/paciente en niños), lo que refleja un mayor impacto sobre el rendimiento académico y la vida familiar a medida que aumentan las exigencias escolares y sociales.

Tabla 49: Carga socioeconómica anual de la migraña y coste medio por paciente en población infanto-juvenil, según capa de coste y grupo de edad.

CAPA DE COSTE	NIÑOS (6 A 12 AÑOS)	ADOLESCENTES (13 A 17 AÑOS)	TOTAL (6 A 17 AÑOS)	% DE LA CARGA
Costes directos sanitarios (SNS)	94.616.805,33 € (273,37 €/paciente)	94.687.457,43 € (309,35 €/paciente)	189.304.262,77 € (290,26 €/paciente)	28,73 %
Gastos de bolsillo	1.164.793,30 € (3,37 €/paciente)	2.955.689,56 € (9,66 €/paciente)	4.120.482,86 € (6,32 €/paciente)	0,63 %
Costes indirectos	164.548.659,02 € (475,42 €/paciente)	278.944.257,45 € (911,33 €/paciente)	443.492.916,47 € (680,00 €/paciente)	67,32 %
Costes intangibles	13.025.197,71 € (37,63 €/paciente)	8.878.271,55 € (29,01 €/paciente)	21.903.469,26 € (33,58 €/paciente)	3,32 %

CAPA DE COSTE	NIÑOS (6 A 12 AÑOS)	ADOLESCENTES (13 A 17 AÑOS)	TOTAL (6 A 17 AÑOS)	% DE LA CARGA
Carga total	273.355.455,36 € (789,79 €/paciente)	385.465.675,99 € (1.259,34 €/paciente)	658.821.131,36 € (1.010,16 €/paciente)	100,00 %
Nota: Valores expresados en euros de 2025. Entre paréntesis se presenta el coste medio anual por paciente. El modelo infanto-juvenil no incorpora las capas de coste directo no sanitario ni medioambiental, y la capa intangible se limita a la pérdida de actividades no escolares, al no disponerse de utilidades específicas para población menor de edad en España. Abreviaturas: SNS (Sistema Nacional de Salud). Fuente: elaboración propia a partir del modelo de carga del MigrAtlas.				

4.7.3. Carga de la migraña desglosada por componente

Al analizar en detalle cada uno de los componentes evaluados en la Tabla 50, se observa que el mayor peso económico de la patología en la infancia y adolescencia se localiza en el entorno cotidiano y escolar. El impacto se distribuye de forma casi equitativa entre dos partidas fuera del ámbito sanitario:

- **Absentismo escolar del menor:** alcanza los 223 millones de euros (342,19 € por paciente al año), lo que representa el 33,87 % de la carga global.
- **Absentismo laboral del progenitor:** supone 220 millones de euros (337,81 € al año por paciente), equivalente al 33,44 % del coste total

De este modo, ambas partidas suman más de dos tercios del impacto socioeconómico total de este subgrupo. El análisis por edad muestra además un cambio relevante: mientras que en los niños de 6 a 12 años el mayor coste proviene del absentismo laboral del progenitor (249,80 €/niño frente a 225,62 € de absentismo escolar), en la etapa adolescente (13 a 17 años) la pérdida de días de clase se convierte en la partida con mayor peso de todo el modelo, alcanzando los 474,00 € al año por paciente.

Por otro lado, las consultas con el médico de familia suponen 160,29 millones de euros (el 82,87 % de la capa de costes sanitarios directos y el 24,33 % del coste global en esta subpoblación) (Tabla 50).

Tabla 50: Carga socioeconómica anual de la migraña y coste medio por paciente en población infanto-juvenil, desglosada por componente de recurso y grupo de edad.

COMPONENTE DE COSTE	NIÑOS (6 A 12 AÑOS)	ADOLESCENTES (13 A 17 AÑOS)	TOTAL (6 A 17 AÑOS)
Consultas de atención primaria	78.472.911,83 € (226,73 €/paciente)	81.815.088,26 € (267,30 €/paciente)	160.288.000,09 € (245,77 €/paciente)
Consultas de atención hospitalaria	9.338.894,03 € (26,98 €/paciente)	7.427.433,59 € (24,27 €/paciente)	16.766.327,62 € (25,71 €/paciente)



COMPONENTE DE COSTE	NIÑOS (6 A 12 AÑOS)	ADOLESCENTES (13 A 17 AÑOS)	TOTAL (6 A 17 AÑOS)
Manejo terapéutico (SNS)	6.804.999,47 € (19,66 €/paciente)	5.444.935,59 € (17,79 €/paciente)	12.249.935,06 € (18,78 €/paciente)
Gastos de bolsillo	1.164.793,30 € (3,37 €/paciente)	2.955.689,56 € (9,66 €/paciente)	4.120.482,86 € (6,32 €/paciente)
Absentismo escolar del paciente	78.089.438,02 € (225,62 €/paciente)	145.083.095,92 € (474,00 €/paciente)	223.172.533,94 € (342,19 €/paciente)
Absentismo laboral del progenitor cuidador	86.459.220,99 € (249,80 €/paciente)	133.861.161,53 € (437,33 €/paciente)	220.320.382,52 € (337,81 €/paciente)
Pérdida de actividades no escolares	13.025.197,71 € (37,63 €/paciente)	8.878.271,55 € (29,01 €/paciente)	21.903.469,26 € (33,58 €/paciente)
Carga total	273.355.455,36 € (789,79 €/paciente)	385.465.675,99 € (1.259,34 €/paciente)	658.821.131,36 € (1.010,16 €/paciente)

Nota: Valores expresados en euros de 2025. Entre paréntesis se indica el coste medio anual por paciente. Las consultas de atención primaria se aplican al 100 % de la población diagnosticada, mientras que las de atención hospitalaria corresponden a la población derivada (asumiendo una única visita por paciente derivado).

Abreviaturas: SNS (Sistema Nacional de Salud).

Fuente: elaboración propia a partir del modelo de carga MigrAtlas.

Este reparto refleja la estructura asistencial real de este grupo de edad, en el que el manejo recae casi por completo en la atención primaria, y donde la carga económica se desplaza hacia la familia y el entorno educativo. No obstante, hay que señalar que estos resultados se apoyan en un número muy limitado de fuentes y se han tenido que utilizar varias asunciones debido a esta limitación. Por este motivo, los resultados deben interpretarse como orden de magnitud y no como una estimación de precisión equivalente.

Migraña en infancia y adolescencia



Más de dos tercios: escuela y familia

Estimaciones orientativas

5. Limitaciones y fortalezas

5.1. Fortalezas

- **Primer modelo *bottom-up* vinculado al proceso asistencial:** El MigrAtlas representa el primer análisis en España que evalúa la carga económica de la migraña desde la base, desagregando los costes por estado clínico y vinculándolo directamente al proceso asistencial. En consecuencia, esta aproximación permite identificar en qué etapas y recursos específicos se concentra el gasto, superando la simple cuantificación de su magnitud global.
- **Perspectiva social amplia:** Asimismo, el estudio adopta un enfoque social articulado en cinco capas de coste, incorporando dimensiones normalmente omitidas en la literatura, como los gastos directos de bolsillo del paciente, los costes intangibles y la huella medioambiental.
- **Evidencia sólida y representatividad nacional:** Se fundamenta en los datos más recientes de la encuesta NHWS 2025 (actualizando de esta manera a las series publicadas con datos de la NHWS 2020 y 2022) y combina tres fuentes de evidencia complementarias: la literatura científica de referencia, la perspectiva directa del paciente a través de un procedimiento diseñado mediante el *Design Thinking* desde el inicio del proyecto, y la validación de un comité multidisciplinar de 15 profesionales de 13 sociedades científicas.
- **Trazabilidad y alcance de la simulación:** Todos los parámetros del modelo son completamente trazables e independientes, lo que permite su actualización continua sobre una aplicación desarrollada en la plataforma R/Shiny. Esta misma estructura servirá en la Fase 2 para simular el retorno potencial de cada palanca de intervención.
- **Evaluación global e inclusión de subpoblaciones distintas:** Por último, el modelo combina el cálculo socioeconómico con una dimensión cualitativa de indicadores clínicos y psicosociales no monetizados. Además, incluye a la población infanto-juvenil, evaluando tanto el impacto directo sanitario, como el rendimiento escolar y el absentismo laboral de los progenitores.

5.2. Limitaciones

- **Alcance de la población y distribución por perfil clínico:** La carga económica se restringe a la población adulta con migraña diagnosticada, excluyendo a los 3,32 millones de personas con síntomas de migraña, pero sin diagnóstico. A su vez, la etapa prediagnóstica de estos pacientes no se monetizó por falta de fuentes bibliográficas suficientemente rigurosas. Asimismo, la distribución por estados clínicos de la migraña procede del estudio OVERCOME en España, que analiza a la población con migraña independientemente de su confirma-

ción médica. Dicha población presenta un perfil de menor cronicidad que la cohorte NHWS 2025, lo cual aporta un carácter conservador a las estimaciones del modelo.

- **Imputación de costes:** Los datos de uso de recursos, pérdida de productividad laboral y calidad de vida provienen de datos autodeclarados por pacientes con migraña, que teóricamente responden a las preguntas bajo el contexto de la migraña. No obstante, como no se dispone de un grupo control pareado sin migraña, no podemos asegurar que el 100% de los resultados sea atribuible exclusivamente a la migraña.
- **Valoración económica:** Se utilizaron los precios públicos vigentes publicados en los BOEs de las comunidades autónomas, los cuales son tarifas más elevadas que los costes de contabilidad analítica de la literatura publicada.
- **Fuentes de datos:** Se utilizaron los datos autodeclarados de la NHWS 2025 los cuales pueden estar sesgados por la implicación y participación de pacientes en estados más graves, que tienen mayor conciencia de la enfermedad.
- **Asunciones:** En ausencia de datos disponibles, se recurrió al criterio del comité asesor de expertos para estimar algunos datos. Además, se ha incorporado al modelo como dato de gasto de bolsillo el declarado en el Atlas del 2018, actualizando los costes a euros del 2025 mediante el IPC.

Interpretar las estimaciones



6. Discusión y conclusiones de MigrAtlas

Los resultados de MigrAtlas sitúan la **carga socioeconómica de la migraña en España** en **76.101 M€**, sin embargo, aproximadamente el **91,70 %** no se refleja en el presupuesto sanitario: corresponde a pérdidas de productividad laboral, calidad de vida, impacto medioambiental y gastos sufragados por los propios pacientes. Todos ellos, aspectos **que repercuten directamente sobre el conjunto de la sociedad y que merecen especial atención, y evaluación**. Desde una visión de conjunto, MigrAtlas ofrece una primera lectura que señala tres ideas principales. La primera es que la carga debe interpretarse desde un enfoque conservador, ya que está calculada únicamente sobre la **población adulta diagnosticada**, dejando al margen a más de tres millones de adultos con migraña sin diagnóstico y a la población infanto-juvenil. La segunda es que el coste de **la migraña crece de forma escalonada a medida que aumenta la frecuencia de cefaleas**, de modo que la progresión de la enfermedad es, además de un problema clínico, el principal motor de coste. La tercera es que **es posible trazar los puntos concretos donde se genera la carga a lo largo del recorrido asistencial**, ofreciendo así la posibilidad de actuar sobre ellos y modificarlos en el corto, medio y largo plazo.

El Atlas de la Migraña en España de 2018 estimó más de 4,5 millones de personas afectadas, cerca de un millón con migraña crónica y un coste anual próximo a 2.000 millones de euros ⁽²⁸⁾. Ocho años después, MigrAtlas eleva la estimación de la carga a 76.101 millones de euros. Esta diferencia no debe leerse como un empeoramiento epidemiológico, pues un análisis sistemático de las tasas de prevalencia de la migraña citadas en las series del *Global Burden of Disease* muestra una tendencia estable durante las tres últimas décadas ⁽⁹³⁾, sino a una **diferencia en el alcance, perspectivas y metodología** que responden a cuatro cambios fundamentales. El uso de precios públicos de costes sanitarios de 2025, la incorporación de la innovación terapéutica, la inclusión de categorías de coste que el informe de 2018 no contemplaba (intangibles y medioambientales) y el cambio de enfoque, pasando de una estimación agregada a un modelo *bottom-up* que refleja los cuatro grupos definidos por frecuentación de los ataques de cefaleas. No obstante, el mensaje principal no cambia, sino que se perpetúa a lo largo de los años: **la migraña sigue infradiagnosticada e infravalorada desde el punto de vista social y económico**.

En la misma línea, la comparativa con otros estudios recientes de literatura española confirma el orden de magnitud. El coste medio por paciente de MigrAtlas, **15.833,51 €**, se sitúa por encima de los 6.704 € estimados por Sánchez-del-Río y colaboradores, que emplearon los datos de la encuesta NHWS de 2022 ⁽⁸⁾, y de los 5.862 € de Fernández-Ferro y colaboradores, con la Encuesta Europea de Salud en España de 2020, que cifra en 2.881 € el exceso de coste atribuible a la migraña, proyectando un impacto nacional de entre 10.394 y 14.230 millones de euros en 2020 ⁽⁹⁴⁾. Por su parte, García-Azorín y colaboradores, haciendo uso de la NHWS de 2020, ya mostraban que padecer migraña multiplica por 1,7 el coste por persona y que, incluso en la frecuencia más baja (1-3 DCM) el coste es un 51,3 % superior al de los controles. Por otro lado, el estudio PERSEC, presenta un coste inferior, entre 2.345-2.967 € por paciente y año, pero que no es directamente comparable porque se limita a pacientes en tratamiento preventivo ⁽²³⁾. No obstante, sí refleja un dato que no debe pasar desapercibi-

bido, pues el rango de coste que ofrece se asocia a la adherencia al tratamiento, con una diferencia de 622€ entre adherentes y no adherentes. Teniendo en cuenta los resultados que muestra el presente MigrAtlas en términos de abandono terapéutico, tanto del tratamiento preventivo como del agudo, estos datos ya demuestran el potencial retorno asociado a la corrección de los puntos identificados del itinerario donde se produce dicha fuga.

Ampliando la perspectiva, todos los **estudios coinciden** en que **el componente de productividad domina la carga**: el 93 % en el proyecto europeo Eurolight ⁽⁹⁵⁾, el 66,9 % del exceso de coste en Fernández-Ferro y colaboradores ⁽⁹⁴⁾ y el 59,71 % en este MigrAtlas. Un matiz importante a la hora de comparar los datos en este ámbito entre los distintos estudios radica en entender qué refleja el total de los costes sobre el que se calcula el porcentaje de costes indirectos. En los estudios publicados con anterioridad, el total refleja los costes directos sanitarios más los de productividad. En cambio, **MigrAtlas incluye de manera adicional costes intangibles, costes directos no sanitarios e impacto medioambiental**. Por tanto, el 59,71 % no debe entenderse como un porcentaje menor, sino como el **principal componente del coste**. Si aislamos otros tipos de coste y lo comparamos únicamente **frente al directo sanitario** representa cerca del **88 %** del coste.



Cuando analizamos el total de la carga, las diferencias en las cifras aparecen sobre todo en el coste directo sanitario y se explican por la fuente de precios empleada. El estudio PERSEC, y a raíz de él, *García-Azorín* y colaboradores y Sánchez-del-Río y colaboradores, aplican los costes de la contabilidad analítica de 2019 de los distintos centros participantes, que reflejan un coste interno de producción. MigrAtlas emplea la mediana de las tarifas públicas autonómicas publicadas en los boletines oficiales, que tienden a ser más elevadas, especialmente en atención primaria (23,2€ frente a 57,26€) y urgencias (117,5€ frente a 258,04€) (Tabla 18), lo que sitúa las diferencias en un aspecto metodológico y no del uso de recursos.

Más allá de la evidencia, MigrAtlas permite localizar la carga al desagregar el coste en cuatro estados según la frecuencia de cefalea (1-3; 4-7; 8-14; ≥ 15 días/mes), permitiendo conocer además en qué punto de progresión se concentra la carga y qué recursos consume en cada uno de los estados. Esa granularidad es, precisamente, la que hace posible pasar de la medición a la planificación, del diagnóstico a la acción.

Como muestran los datos, la mayor parte del coste de la migraña queda fuera del presupuesto sanitario: lo asumen el propio paciente, su empleador y la economía en su conjunto. Los costes indirectos ascienden a 45.441 millones de euros y los intangibles, a 20.713 millones (Tabla 30). Una parte de ese coste vuelve a las Administraciones públicas por otras vías: prestaciones por incapacidad temporal y permanente, cotizaciones sociales no ingresadas y menor recaudación por la pérdida de productividad.

Connolly y colaboradores formalizaron esta perspectiva en un marco de análisis fiscal desde la óptica del gobierno. Parten de que la salud de la población no solo es fundamental para el crecimiento económico, sino que también condiciona el gasto público a corto y largo plazo en asistencia sanitaria, discapacidad y otros programas sociales, así como la recaudación de impuestos directos e indirectos. Desde esta

perspectiva, los costes por discapacidad y los impuestos que se dejan de ingresar por la mala salud y la menor producción son costes reales, con implicaciones presupuestarias y de crecimiento ⁽⁹⁶⁾. **No actuar, por tanto, también tiene un coste fiscal, y ese coste no aparece en el presupuesto sanitario, sino en los de la Seguridad Social y la Hacienda pública.**

Nuestros resultados son coherentes con la creciente atención a la dimensión económica de la salud cerebral. El *McKinsey Health Institute* estima que escalar las intervenciones que ya existen para los trastornos mentales y por consumo de sustancias permitiría recuperar más de 150 millones de años de vida con mayor calidad en el mundo, con un retorno económico medio de unos 200.000 dólares por año de vida ⁽⁹⁷⁾. Aunque ese análisis excluye los trastornos neurológicos y adopta una perspectiva global, apunta en la misma dirección que el presente estudio. En ambos casos, el valor de actuar sobre la salud cerebral se concentra fuera del sistema sanitario: en la productividad, la participación laboral y la calidad de vida. Es la lógica que se ha denominado *brain economy*: un sistema económico cuyo crecimiento y estabilidad dependen de la capacidad cerebral colectiva de comunidades, sociedades y países ⁽⁹⁸⁾. El Plan Español del Cerebro la traslada al contexto español. Recuerda que el coste de los trastornos cerebrales pasa del 4,2% al 8% del PIB cuando se incluyen las pérdidas de productividad, la discapacidad y los cuidados informales, y reclama modelos de análisis que incorporen la perspectiva del sistema productivo y el retorno social de la inversión ⁽⁷⁾.

En este contexto el dato más revelador de MigrAtlas es el presentismo laboral, que casi se duplica a lo largo de la historia natural de la enfermedad: del 27,35% en el estado de menor frecuencia de ataques, al 48,19% en la migraña crónica (Tabla 22), lo que significa que el paciente que permanece en su puesto de trabajo en los estados más graves lo hace con cerca de la mitad de su capacidad.

Ante esta situación **la voz del paciente es categórica**. Los participantes del grupo focal relataron despidos tras más de una década en la empresa, el acceso solo a trabajos esporádicos o la renuncia a ascensos que implican viajar. Estos factores condicionan la trayectoria profesional del paciente y explican buena parte del presentismo observado en los datos. Una proporción relevante de los pacientes sigue trabajando durante los ataques para evitar ausencias y tener que justificarlas, una conducta que no se da solo en la migraña. El estudio de la Plataforma de Organizaciones de Pacientes sobre el impacto emocional de la enfermedad crónica la identifica en el conjunto de las enfermedades crónicas, cifrando en el 42% las personas que reconocen ocultar sus síntomas por miedo a perder el empleo ⁽⁹⁹⁾. En la práctica, esto significa que **una parte del coste laboral permanece oculta**, tanto para la empresa como para el sistema, y queda fuera del alcance de las medidas de adaptación del puesto de trabajo. En la encuesta internacional *My Migraine Voice*, con más de 11.000 personas con migraña, el 85% se sentía impotente, deprimido o incomprendido, el 87% refería impacto en la vida profesional, personal o social y el 74% pasaba una media de 19 horas al mes aislado en la oscuridad ⁽³⁹⁾. Pero, la carga no es un peso individual, **alcanza también a su entorno**: la carga de la migraña tiene un impacto en la relación personal de la pareja, el cuidado de los hijos, la amistad y el trabajo. Además, algunas parejas de pacientes en España muestran niveles de ansiedad superiores a los de la población general ⁽¹⁰⁰⁾. En el grupo focal los pacientes llegaron a verbalizar que para no crear expectativas que

NO ACTUAR TAMBIÉN CUESTA



no puedan cumplir, algunos participantes piden a su entorno que directamente no cuenten con ellos.

El acúmulo de experiencias da significado a las cifras de productividad y calidad de vida. Una enfermedad que se sufre mayoritariamente en silencio, para sencillamente no perder el empleo, tiende a infradeclararse en el trabajo y a infradiagnosticarse en la consulta, y por ello las estimaciones basadas en datos administrativos subestiman sistemáticamente su impacto.

En términos puramente económicos, la progresión de la enfermedad es el eje fundamental del análisis. El coste por paciente aumenta con la frecuencia de cefalea: 14.574,29 € en MEBF de 1-3 días, 15.177,44 € en MEBF de 4-7 días, 20.728,20 € en MEAF de 8-14 y 31.560,94 € en MC con 15 días o más (Tabla 29). Un paciente con migraña crónica cuesta 2,17 veces más que uno en el estado de menor frecuencia. Este gradiente constituye el argumento económico central del informe y enmarca el problema de fondo: si el uso de recursos crece con la frecuencia de cefalea, cada paciente que se mantiene en un estado de menor frecuencia, o que regresa a él, es un ahorro para el sistema y una ganancia de productividad para el país. Por tanto, la vinculación con la política sanitaria tiene una relación directa, pues si el coste está determinado por la frecuencia de cefalea, el circuito asistencial debe organizarse en torno a ella: registrarla de forma sistemática en la historia clínica, usarla como criterio de derivación y de inicio del tratamiento preventivo, y evaluar el sistema por su capacidad de evitar que los pacientes progresen hacia estados de mayor frecuencia. En la actualidad en España, el circuito asistencial no está diseñado para medir ni para frenar esa progresión, por lo que hacerlo, es la forma más eficiente de reducir el coste de la migraña y de proteger la capacidad productiva de la población que la padece.

La transformación requiere, por tanto, de la identificación de los factores que se pueden modificar. A este respecto, el uso excesivo de medicación sintomática es uno de los primeros eslabones que conectan el manejo inadecuado con la cronicación. El 14,9% de las personas con migraña está en riesgo de uso excesivo de medicación según MigrAtlas. El análisis más reciente del *Global Burden of Disease* atribuye a la cefalea por uso excesivo de medicación entre el 14% y el 23% de los años vividos con discapacidad por migraña ⁽⁹³⁾, y en el proyecto Eurolight el coste por persona con cefalea por uso excesivo de medicación casi triplicaba el de la migraña ⁽⁹⁵⁾. Es, por tanto, una carga en buena medida evitable, y evitarla depende de lo que ocurra en la consulta, en la farmacia comunitaria y en el seguimiento.

Otro de los hallazgos de gran interés en el diagnóstico del problema que rodea a la migraña es, paradójicamente, la falta de resultados del MigrAtlas en algunos puntos del itinerario del paciente:

- **La etapa prediagnóstica:** el 40,9 % de las personas con migraña autodeclarada, más de tres millones de adultos, no recibe un diagnóstico médico formal (Tabla 10). Como hemos comentado con anterioridad, el MigrAtlas calcula la carga sobre la población diagnosticada, por lo que este grupo queda fuera de la cifra total. El comité de expertos coincidió en que estos pacientes no son ajenos al sistema sanitario, en tanto en cuanto acuden de forma reiterada a urgencias y consulta de atención primaria, sin que ninguna de esas visitas desemboque en un diagnóstico

ni en un tratamiento adecuado, y mantienen el presentismo laboral propio de la enfermedad. La carga real es, por tanto, mayor que la estimada, y parte de ella se genera precisamente por no diagnosticar.

- **La población infanto-juvenil:** la migraña es la primera causa de años de vida ajustados por discapacidad entre las enfermedades neurológicas en niños y adolescentes ⁽⁴⁵⁾. Aun así, España no dispone de fuentes que describan su uso de recursos, y la encuesta NHWS solo incorpora adultos en la recogida de datos. El MigrAtlas estima 652.197 pacientes pediátricos, pero su coste se construye a base de asunciones y se limita a una serie de recursos concretos. Esta laguna fue reconocida y discutida por el grupo de expertos, que quiso destacar cuatro consecuencias que el modelo actual no es capaz de recoger cuantitativamente:



- El **impacto escolar:** los estudios escolares de *Lifting The Burden* documentan días lectivos perdidos atribuibles a la migraña, y un impacto muy superior en la cefalea por uso excesivo de medicación, cuya prevalencia aumenta de la infancia a la adolescencia ⁽¹⁰¹⁾. En Austria, el 42% de los escolares con cefalea experimentó limitaciones en su actividad diaria ⁽¹⁰²⁾.
- El **coste indirecto familiar:** uno de cada treinta progenitores falta al trabajo al menos una vez al mes por la cefalea de su hijo ⁽¹⁰¹⁾. Es una pérdida de productividad que ningún modelo de adultos imputa a la migraña.
- La **persistencia en la edad adulta:** la migraña infantil persistía en la edad adulta en el 65% de las mujeres de una cohorte seguida durante 25 años ⁽¹⁰³⁾. En consecuencia, el niño sin diagnóstico ni manejo adecuado de hoy es el adulto que llegará al circuito asistencial con años de evolución y un mayor riesgo de cronicación.
- La **transición asistencial:** el paso de neuropediatría a la atención de adultos carece de un circuito definido en migraña y es heterogéneo entre centros y profesionales, pese a que la Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad del Sistema Nacional de Salud reclama programas de transición planificados para las enfermedades crónicas de inicio temprano ⁽⁵⁾.

Ambos hallazgos representan un mismo problema, el de la carga que el sistema no mide hoy, pues es también la que no tiene capacidad de planificar. Por este motivo, el comité de expertos decidió excluirlas del modelo cuantitativo e incorporarlas a la narrativa de la discusión.

Lo que sí mide MigrAtlas hoy, que nos permite planificar el cambio necesario es en qué punto de la cadena se pierde valor. La carga no se reparte de forma homogénea a lo largo del recorrido del paciente, sino que se concentra en seis puntos en los que el sistema no resuelve, o resuelve tarde. Por un lado, la ausencia de diagnóstico temprano, la existencia de distintos puntos de contacto reiterativos y desconectados de otros niveles asistenciales, la falta de adherencia, la falta de adecuación terapéutica, la ausencia de seguimiento e información y un entorno laboral sin capacidad de respuesta. Estas ineficiencias comparten un origen: un circuito asistencial fragmentado en el que el paciente entra por puertas distintas (atención primaria, urgencias, farmacia comunitaria o medicina del trabajo) sin que ninguna garantice por sí sola

el diagnóstico, el tratamiento adecuado y la continuidad. Por ello, la **respuesta** no son intervenciones aisladas, sino un **rediseño del proceso asistencial de manejo integrada**, como se aborda en la siguiente fase del proyecto. No obstante, para asegurar el éxito del rediseño es necesario compatibilizar las mejoras con la sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud, las diferencias territoriales y la utilización eficiente de los recursos disponibles. En definitiva, la optimización del manejo de la migraña debe combinar la mejora en el acceso y la calidad asistencial con criterios homogéneos de utilización basados en evidencia y aplicables de forma equitativa en todo el territorio nacional, una utilización eficiente de los recursos sanitarios, evaluación de resultados y la sostenibilidad del sistema.

6.1. Conclusiones

1. La migraña cuesta 76.101 millones de euros al año, y la mayor parte de ese coste no lo paga el sistema sanitario.

Los costes indirectos suponen 45.441 millones y los intangibles, 20.713 millones, frente a 6.292 millones de coste sanitario directo. La migraña es, por tanto, un problema de salud cuyo coste recae sobre todo en los pacientes, las empresas y la economía en su conjunto. Evaluar su abordaje solo desde el presupuesto sanitario lleva a infravalorar sistemáticamente el retorno de cualquier mejora.

2. El coste lo determina la progresión: un paciente con migraña crónica cuesta 2,17 veces más que uno en el estado de menor frecuencia.

El gasto por paciente crece con cada escalón de frecuencia de cefalea, desde 14.574,29 € en la migraña episódica de baja frecuencia hasta 31.560,94 € en la crónica. Esto convierte la cronificación en la principal variable económica de la enfermedad. Cada paciente que no progresa, o que vuelve a un estado de menor frecuencia, reduce el coste sanitario y recupera productividad y calidad de vida.

3. El circuito asistencial actual no está diseñado para frenar esa progresión.

MigrAtlas localiza las ineficiencias en cada tramo del recorrido:

Entrada. El infradiagnóstico llega al 41 %, el retraso medio hasta el diagnóstico es de 6 años y un 30,3 % de los pacientes duda antes de consultar ^(27,28).

Urgencias. El 29,5 % de los pacientes no es derivado a atención primaria tras el alta, siendo el nivel asistencial que debería ser el eje principal ⁽³⁰⁾.

Seguimiento y adherencia. Entre el 67,7 % y el 76 % de los pacientes no recibe un manejo terapéutico adecuado ⁽²⁷⁾. Además, la adherencia constituye un problema sistemático: la persistencia es del 32,4 % a los 6 meses y del 30,4 % a los 12 ⁽²³⁾ y entre el 51 % y el 66 % abandona ⁽⁶⁵⁾. Esto contribuye a que el 14,9 % de las personas con migraña está en riesgo por uso excesivo de medicación, uno de los principales factores de cronificación ⁽³³⁾ (Tabla 44).



No son fallos aislados. Son las consecuencias de un circuito sin criterios comunes de **derivación**, sin **seguimiento** estructurado y sin un **registro** eficiente de la frecuencia de cefalea que permita detectar la progresión a tiempo.

4. Las ineficiencias son corregibles, y el propio sistema reconoce la necesidad de rectificarlas.

Entre el 97% y el 100% de los médicos de atención primaria, urgencias y neurología general quiere recibir formación específica en cefaleas ^(31,64). Las herramientas que permitirían seguir la evolución del paciente existen, pero apenas se usan: la mitad de los pacientes no utiliza ninguna herramienta digital para su salud y solo el 9,47% emplea una aplicación recomendada por su médico (Tabla 48). Las líneas de actuación que las corregirían ya están recogidas en la Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad del SNS 2025-2028. El problema no es qué hacer, sino que todavía no se ha aplicado a la migraña.

5. La cifra de MigrAtlas es una estimación conservadora.

No incluye la carga del paciente sin diagnóstico, que concentra el uso más ineficiente de los recursos más costosos (urgencias y hospitalización), ni la de la migraña en la infancia y la adolescencia, que determina con qué grado de cronificación llegan los pacientes a la edad adulta. El comité de expertos decidió excluirlas del modelo por falta de datos objetivos. El coste real de la migraña en España es, por tanto, superior al estimado.

6. Del diagnóstico a la acción.

MigrAtlas responde a cuánto cuesta la migraña y dónde se genera ese coste. La Fase 2 de este proyecto responde a la pregunta siguiente: qué hay que cambiar y cuánto valor generaría hacerlo. Las ineficiencias identificadas aquí son el punto de partida de la teoría del cambio, y las cifras de MigrAtlas, la línea de base frente a la que se medirá el efecto de cada palanca.

DEL DIAGNÓSTICO A LA ACCIÓN



MigrAtlas

LA HUELLA DE LA MIGRAÑA EN ESPAÑA

FASE 2

I
N
D
I
C
E



Las conclusiones derivadas del análisis de datos de la Fase 1 dejan patente un contexto difícil de ignorar. Ante esta lectura, el siguiente paso lógico debe perseguir el cambio del paradigma actual, con un objetivo fijado claro que marque la hoja de ruta para su consecución. Esta necesidad es la que se aborda en la Fase 2 del presente proyecto, cuyo objetivo principal es la propuesta del rediseño asistencial y su marco de evaluación. A partir de las **ineficiencias identificadas**, se definió un conjunto de **palancas e intervenciones** que permitirán transformar el proceso asistencial con el objetivo de minimizarlas, y se estructuró el marco metodológico para estimar y monetizar su impacto en fases posteriores del proyecto, de modo que cada intervención pueda priorizarse según el retorno económico y social esperado.

1. Marco metodológico

El paso de los resultados de la Fase 1 a las palancas de cambio se elaboró siguiendo la teoría del cambio, construida desde el impacto que queremos conseguir con el proceso de transformación, y que necesitamos para lograrlo (en lugar de partir de las ineficiencias y pensar en soluciones, sin saber si estas cambiarán o no la realidad clínica, económica y social del abordaje de la migraña). La teoría del cambio trabaja sobre un contexto cuantitativo y cualitativo complejo, teniendo en cuenta, por un lado, los datos de diagnóstico de situación de MigrAtlas, y por otro, las experiencias de los pacientes, recogidas a través de un grupo focal y de la validación de un comité de expertos, contrastando a su vez cada decisión con el marco estratégico institucional español.

La aplicación de la teoría del cambio responde a distintas realidades. **En primer lugar**, responde a la necesidad de convertir un diagnóstico en decisiones, proceso que exige explicitar qué cambios deben producirse, en qué orden, con qué intervenciones y bajo qué supuestos. MigrAtlas, en la Fase 1, no solo cuantifica, a partir de datos de la NHWS 2025 y evidencia científica publicada, la carga de la migraña, sino que permite localizar a lo largo del itinerario del paciente dónde se genera, convirtiéndose así en el diagnóstico preciso sobre el que la teoría del cambio genera resultados.

En segundo lugar, de acuerdo con la guía técnica de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el desarrollo de teorías del cambio informadas por la evidencia científica constituye una herramienta de ayuda a que políticas, programas e intervenciones se centren en los resultados (impactos) y no en los productos o intervenciones. La guía concluye que una teoría del cambio explícita y rigurosa es un requisito clave para lograr una reformulación de políticas transparente, responsable y eficaz ⁽¹⁰⁴⁾. En este sentido, sienta las bases metodológicas del proceso, organizándolo en seis etapas: definición del problema, identificación de resultados de éxito (qué debemos conseguir en el medio-largo plazo), estructuración de las intervenciones que lo harán posible, modelo de trabajo, proceso de validación con expertos y revisión continua. Dicho proceso es el que se ha aplicado de forma rigurosa y participativa en el rediseño del manejo de la migraña, permitiendo a los actores implicados articular sus objetivos de largo plazo e identificar las condiciones que deben cumplirse para alcanzarlos ⁽¹⁰⁵⁾. Como resultado, la teoría del cambio describe cómo una intervención produce resultados a largo plazo mediante una secuencia lógica de resultados intermedios ⁽¹⁰⁶⁾.

En tercer lugar, la teoría del cambio no es una simple recomendación carente de aplicabilidad y resultados viables. Su uso ya está extendido entre distintos organismos internacionales de salud más allá de la OMS. Las organizaciones que planifican

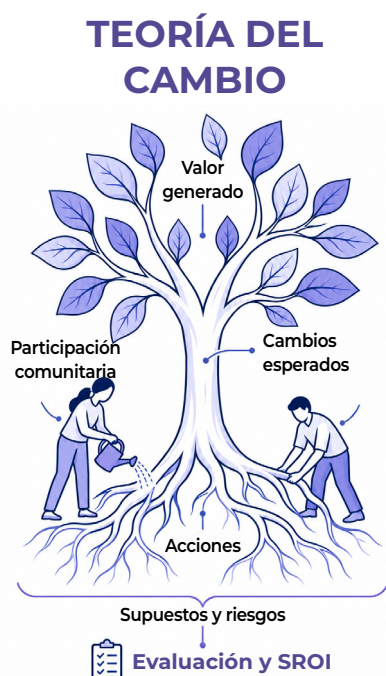
la salud a gran escala son ejemplos de su aceptación y rigor, como por ejemplo la Organización Panamericana de la Salud. En este caso, se aplicó la teoría del cambio en la definición de su Plan Estratégico 2026-2031, con el propósito de ofrecer una visión estratégica de la manera en que la Organización contribuiría a mejorar la salud y el bienestar en toda la Región de las Américas, partiendo de una reflexión explícita sobre el problema y haciendo depender los resultados de un conjunto de supuestos críticos ⁽¹⁰⁷⁾. El Fondo de Población de las Naciones Unidas también articuló su Plan Estratégico 2014-2017 en teorías del cambio, proponiendo intervenciones estratégicas que identifican además sus riesgos y supuestos de partida, lo que permite manejarlos y acotarlos desde el inicio de la implementación del plan ⁽¹⁰⁸⁾.

Más allá, el Panel de Expertos de Alto Nivel One Health (OHHLEP) ha elaborado su propia teoría del cambio global diseñada para orientar su propio trabajo, así como para proporcionar un marco conceptual a otras organizaciones, organismos e iniciativas que trabajan en favor de objetivos similares, buscando contribuir a alcanzar estos objetivos de forma integral, sistemática y sostenible ⁽¹⁰⁹⁾. A nivel europeo, el proyecto InCARE describe la metodología como un enfoque de planificación y evaluación cada vez más usado en la planificación sanitaria y de cuidados de larga duración, y recomienda que los financiadores de proyectos, programas y políticas exijan su uso en la definición de intervenciones, tanto en el ámbito europeo, nacional como regional ⁽¹¹⁰⁾.

En España, la Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya ya ha incorporado este enfoque como marco para vincular la compra pública de innovación al valor generado en el sistema de salud ⁽¹¹¹⁾, y en salud pública se ha propuesto como herramienta de planificación y evaluación participativa ⁽¹¹²⁾, aplicándola al diseño de un programa de actividad física en 11 zonas básicas de salud ⁽¹¹³⁾. En todos los casos, los autores concluyeron que la teoría del cambio permite identificar y clasificar los cambios que se esperan, las acciones que deben realizarse y los vínculos entre elementos del programa, y que dicha metodología podría aplicarse en otros programas que deseen incorporar la intersectorialidad y la participación comunitaria en su diseño y evaluación ⁽¹¹³⁾.

Desde diciembre de 2022, además, España cuenta con la Ley 27/2022 de institucionalización de la evaluación de políticas públicas en la Administración General del Estado ⁽¹¹⁴⁾. La ley se enfoca en aspectos clave como la evaluación del gasto, la calidad de los servicios, la transición energética o los derechos sociales. Con esta norma, se promueve la cultura de la evaluación y la práctica de la evaluación con un enfoque transversal, integral y participativo como herramienta para valorar el impacto real de las políticas públicas, asentando un contexto en el que las teorías del cambio se presentan como herramientas clave de evaluación.

En cuarto lugar, la teoría del cambio constituye el punto de partida para el análisis del retorno social de la inversión (SROI), pues permite definir los indicadores clave y sentar las bases del cálculo de la ratio de retorno, tal como recoge la Oficina Regional para Europa de la OMS ⁽¹¹⁵⁾. El propio documento la considera útil para evaluar intervenciones de salud pública, caracterizadas por una compleja variedad de niveles de implementación, actores y resultados. Dicha descripción se ajusta exactamente al caso de un proceso asistencial que atraviesa atención primaria, urgencias, neurología, farmacia comunitaria y entorno laboral como el de la migraña. Así, la teoría del cambio de este apartado es, por tanto, la base sobre la que se monetizará el impacto en la Fase 2.



2. Principio de construcción: desde el impacto hacia las acciones concretas

Como hemos explicado previamente, la teoría del cambio se construye en sentido inverso al de la ejecución. En primer lugar, se define el resultado de largo plazo al que queremos llegar, desde un punto de vista de eficiencia en el manejo de la patología y de maximización del valor generado en el proceso y, a raíz de él, se definen las intervenciones que se deben poner en marcha, encadenadas desde el largo plazo al corto, incluyendo las acciones que permitan manejar los supuestos y condicionantes que podrían poner en riesgo el éxito de la intervención ⁽¹⁰⁵⁾. Este proceso se denomina mapeo inverso y, como se recoge en el apartado anterior, se ha establecido como la forma de trabajo recomendada en la definición de políticas de salud pública ^(106,112). Tal como indica la guía de la OMS, partir de los resultados esperados y retroceder hasta los pasos necesarios ayuda a detectar los puntos ciegos que un primer esquema de intervención podría pasar por alto ⁽¹⁰⁴⁾, aspecto elemental para asegurar el éxito real de implementación.

El mapeo inverso parte de la pregunta de qué precondiciones deben existir para alcanzar el resultado esperado, en lugar de cuáles son las actividades que podemos realizar para alcanzar los objetivos de un proyecto concreto ⁽¹⁰⁵⁾. Este proceso requiere que los actores involucrados en el proceso participativo definan las intervenciones después de un diagnóstico de situación adecuado, y una definición de éxito consensuada ⁽¹⁰⁵⁾, aspectos que se pusieron en relieve en el grupo de trabajo al compartir los resultados de la carga económica de la migraña analizados en la Fase 1 y que son, precisamente, aquellos que guiaron el camino hacia el planteamiento de la Fase 2.

El manual técnico que la Universidad del Pacífico publica como guía para la elaboración de proyectos de alto impacto social, identifica un error habitual en el diseño de soluciones, denominándolo "el enemigo de la innovación": definir un problema como la falta de una solución que se tiene en mente de antemano ⁽¹¹⁶⁾. Su conclusión coincide con el principio de esta Fase 2: no se trata de diseñar un proyecto y buscar adaptarlo a la realidad, sino a la inversa. En este sentido los supuestos deben explicitarse, es decir, aquellas condiciones que deben darse para que la cadena causal funcione y que, de otro modo, suelen quedar obviados ⁽¹¹²⁾. Garantizar su visibilidad y consenso se establece como base fundamental para construir una teoría del cambio que permita un despliegue exitoso ⁽¹⁰⁵⁾. Además, este ejercicio dota de utilidad evaluativa al proceso, pues cuando un resultado no se alcanza permite distinguir entre un fallo de la teoría y un error en la implementación ⁽¹¹⁷⁾.

3. Proceso de construcción por etapas: las 6 etapas marcadas por la OMS

El proceso comprende las 6 etapas definidas en la guía técnica de la OMS ⁽¹⁰⁴⁾ y fundamentadas con las herramientas descritas en la literatura de referencia previamente introducida. De esta forma, los resultados o impactos, así como los indicadores para evaluar el éxito del cambio en el proceso de atención, se definen antes que las intervenciones. La definición y propósito de cada etapa se detalla en la Tabla 51.



Tabla 51: Proceso de construcción de la teoría del cambio por etapas

ETAPA	ACCIÓN EN EL PROYECTO	FUNDAMENTO
1°. Identificación y definición del problema.	Identificación de las barreras patentes en el MigrAtlas, por segmento del itinerario del paciente, interpretadas de forma conjunta con la experiencia del grupo focal.	La reflexión sobre el problema conforma la base de la teoría del cambio, y su definición es un punto crítico. Es un error definir el problema como la falta de una solución predeterminada ⁽¹¹⁶⁾ .
2°. Definición de los resultados esperados.	Definición del impacto final y de los resultados a largo, medio y corto plazo para cada una de las barreras, previo al planteamiento de las intervenciones.	De acuerdo con la literatura, la lógica inversa debe empezar por los resultados ⁽¹⁰⁵⁾ . Evidencia fundamentalmente local consultada con el grupo de expertos y apoyada siempre por los hallazgos del grupo focal de pacientes ⁽¹⁰⁴⁾ .
3°. Definición de las intervenciones.	Definición de tres palancas principales de intervención y una palanca habilitadora, aplicando el doble criterio: conexión con las barreras del Atlas y prioridad dentro del marco de referencia.	Las intervenciones constituyen el nexo central entre el problema y los resultados esperados. Por ello, es importante diseñar cuidadosamente la intervención, analizando su potencial de impacto, así como los obstáculos, los factores facilitadores, los riesgos y las consideraciones en materia de equidad, consultando a los actores locales ⁽¹⁰⁴⁾ .



ETAPA	ACCIÓN EN EL PROYECTO	FUNDAMENTO
4º. Construcción del modelo.	Construcción del mapeo inverso. Partiendo de cada resultado, identificar los mecanismos de cambio, los supuestos, el techo de responsabilidad y los indicadores.	Partir de los resultados y retroceder permite la identificación de puntos ciegos en el proceso ⁽¹⁰⁴⁾ , críticos para la viabilidad de implementación. Los supuestos explican el contexto subyacente a la teoría pudiendo establecer aquellas condiciones sin las que la teoría no funcionaría ⁽¹⁰⁵⁾ . Los indicadores son la evidencia medible de que se está logrando un objetivo, y cada uno necesita contar con cuatro metas: ¿Quiénes (o qué) y cuántos de ellos alcanzarán algo en qué medida y cuándo? ⁽¹⁰⁵⁾ . Por último, el techo de responsabilidad indica qué parte de la teoría del cambio es responsabilidad del programa o la política ⁽¹¹⁰⁾ .
5º. Validación.	Revisión y validación, por parte del comité de expertos del proyecto, de la plausibilidad (se refiere a la lógica de las vías y los resultados propuestos), viabilidad (la posibilidad real de conseguir los resultados de largo plazo) y capacidad de verificación o comprobación (se refiere al desarrollo de indicadores coherentes y cuantificables que puedan evaluarse de forma oportuna) ⁽¹⁰⁴⁾ .	Una vez que se dispone de un primer borrador completo de la teoría del cambio, se puede utilizar la herramienta de mapeo de mecanismos (Mechanism Mapping) para llevar a cabo un análisis y una validación más exhaustivos. El mapeo de mecanismos es una herramienta desarrollada originalmente para la adaptación de políticas, es decir, para trasladar una política ya aplicada a un nuevo contexto. La herramienta se centra en evaluar si una teoría del cambio inicial es adecuada dadas las condiciones contextuales locales, teniendo en cuenta cada uno de sus mecanismos ⁽¹⁰⁴⁾ . La validación se lleva a cabo con todos los actores implicados, pudiendo recurrir a técnicas como el método Delphi si se requiere para alcanzar consensos ⁽¹⁰⁴⁾ . Este punto del proceso se diseña en base a lecciones de otras experiencias documentadas ⁽¹¹⁸⁾ .
6º. Revisión.	Actualización del modelo con datos de implantación y de la Fase 2.	El uso del modelo no se limita a la fase de planificación de un programa, sino que debe respaldar el proceso iterativo de ejecución, convirtiéndolo en un proceso dinámico. Las hipótesis iniciales relativas a las condiciones, los comportamientos o los acontecimientos críticos no tienen por qué mantenerse a lo largo de toda la duración de un programa ⁽¹⁰⁴⁾ . La teoría del cambio ofrece un marco que está pensado para utilizarse como un documento vivo, sujeto a revisiones periódicas formales a medida que surjan nuevos conocimientos científicos, pruebas y perspectivas, y en consonancia con un panorama en constante evolución de realidades políticas, institucionales y socioeconómicas ⁽¹⁰⁹⁾ .

Fuente: Indicada en cada fase.

4. Fuentes de información que nutren la teoría del cambio

La teoría del cambio del proyecto combina, fundamentalmente, tres fuentes de evidencia y se contrasta con el marco de referencia estratégico en España para el abordaje e impacto de la cronicidad, las enfermedades neurológicas, la salud cerebral y el manejo de la migraña. Dicha combinación responde a una advertencia directa de la guía elaborada por la OMS, que distingue evidencia científica y tácita, local y global, y señala que en la práctica es habitual valorar la local y la tácita y descuidar la científica y la global ⁽¹⁰⁴⁾. Por ende, este proyecto asigna una fuente a cada tipo de evidencia:

- La Fase 1, MigrAtlas, aporta la evidencia científica y local.
- El grupo focal de pacientes y el comité de expertos aportan evidencia tácita, definida por la OMS como la experiencia, opiniones y lecciones aprendidas que comparten clínicos, pacientes o ciudadanos ⁽¹⁰⁴⁾.
- El marco de referencia aporta las prioridades ya formuladas por el sistema sanitario, organizaciones de pacientes y sociedades científicas. En este caso, enmarcado en:
 - la Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el Sistema Nacional de Salud ⁽⁵⁾;
 - el Plan Español del Cerebro ⁽⁷⁾;
 - el estudio de la Plataforma de Organizaciones de Pacientes sobre el impacto emocional de la enfermedad crónica ⁽⁹⁹⁾;
 - el informe publicado por la Sociedad Española de Neurología relativo al impacto sociosanitario de las enfermedades neurológicas en España ⁽⁴⁾;
 - el consenso relativo al manejo de la migraña elaborado por la Sociedad Española de Neurología (SEN), la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (SEMFYC), la Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN) y la Asociación Española de Migraña y Cefalea (AEMICE) ⁽¹⁵⁾;
 - la guía de práctica enfermera en Migraña de la Sociedad Española de Enfermería Neurológica (SEDENE) ⁽⁵³⁾.

DE LA EVIDENCIA AL CAMBIO



4.1. Evidencia cuantitativa: MigrAtlas

El análisis de los resultados de MigrAtlas permite identificar la magnitud de cada barrera identificada, y establece la línea de base frente a la cual se medirá el cambio logrado. Se sigue así la recomendación de diseño de las teorías del cambio a partir de evidencia y su posterior contraste con datos recogidos empíricamente ⁽¹¹²⁾.

4.2. Experiencia de los pacientes: el diseño centrado en la persona

Entender la experiencia del paciente es fundamental para comprender los circuitos asistenciales y el manejo de la enfermedad dentro del sistema, fuera del mismo, y las motivaciones que conducen a cada decisión durante el proceso. Conocer qué necesidades tienen los pacientes, latentes y no latentes, qué piensan, qué sienten, cómo viven la enfermedad y qué valoran como realmente importante, es fundamental antes de dibujar o construir el proceso asistencial actual en España en el abordaje de la migraña. Por ello, el proyecto comenzó con la organización de un grupo focal en el que participaron siete pacientes con migraña en distintos niveles de progresión, diseñado metodológicamente desde la base del diseño centrado en el usuario o “*design thinking*”, en el que se trabajaron dos herramientas principalmente, el mapa de empatía y el recorrido del paciente o “*journey map*”, donde no solo se recoge el proceso, sino los puntos de contacto con el sistema, con qué actor dentro del mismo, y las emociones, positivas o negativas que genera así como las áreas de mejora.



El diseño centrado en las personas se define como un enfoque iterativo y participativo necesario para construir intervenciones de salud que logren un impacto transformador, generador de valor sostenido en el tiempo. El objetivo de situar a las personas en el centro es garantizar que sus necesidades, deseos y contextos informen las decisiones clave que se deberán tomar en fases posteriores ⁽¹¹⁹⁾. Resultados obtenidos en ejercicios en el contexto hospitalario ponen de relieve el potencial de los enfoques participativos para revelar las verdaderas prioridades de los ciudadanos (pacientes, profesionales sanitarios, cuidadores y sociedad en general), lo que permite diseñar estrategias más específicas, equitativas y centradas en las personas. Al orientar las mejoras de la experiencia del paciente hacia los aspectos que más valoran los ciudadanos, los sistemas sanitarios pueden mejorar tanto su capacidad de respuesta como su calidad general ⁽¹²⁰⁾. El manual publicado por la Universidad del Pacífico sobre el diseño de proyectos con impacto sitúa el *design thinking* como metodología base para una adecuada definición del problema y construcción de la solución. Incorporar únicamente la perspectiva del analista puede inducir sesgos en la forma de concebir el problema. Así, esta metodología insiste en empatizar con los ciudadanos y con la forma en que viven el problema que se quiere resolver ⁽¹¹⁶⁾. Como herramienta, el manual propone el mapa de empatía, adaptado de Brown, Gray y Macanuff y plantea, además, que la empatía no se quede en el primer paso, sino que debe acompañar el diseño, la implementación, la evaluación y el rediseño, entendiéndose, para todo gestor social, como una constante ⁽¹¹⁶⁾.

En el ámbito de las teorías del cambio su integración ya es una realidad. Ejemplos como el del estado de Bihar, en India, donde un programa de comunicación en salud incorporó un proceso de diseño centrado en el usuario dentro de su teoría del cambio y codiseñó sus servicios con el gobierno del estado ⁽¹²¹⁾, muestran que la relación es recíproca y bidireccional: el diseño aporta la voz del usuario y salud pública la rigurosidad y experiencia en la evaluación de la factibilidad y efectividad ⁽¹¹⁹⁾.

FASE 2 / 4. Fuentes de información que nutren la teoría del cambio

Por consiguiente, el orden de las etapas resulta vital. Los pacientes deben incorporarse al proceso en el punto de inicio, pues la teoría del cambio debería informar el diseño de la intervención y no construirse después. En este sentido, no recoger la perspectiva de quienes serán sus beneficiarios finales es uno de los errores críticos documentados ⁽¹¹⁸⁾. Adicionalmente, el hecho de implicar a los pacientes y a la comunidad en el diseño genera confianza y transparencia y asegura que las propuestas respondan a las necesidades locales ⁽¹²²⁾.

Más allá de la teoría, existen precedentes de teorías del cambio construidas a partir de la voz de usuarias y profesionales, contrastadas después con datos cuantitativos ⁽¹²³⁾. En el ámbito nacional, la Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad reconoce la participación de las asociaciones de pacientes como un elemento clave para incorporar la perspectiva de quienes viven con enfermedades crónicas ⁽⁵⁾ y el Plan Español del Cerebro recoge la necesidad imperiosa de que la participación activa de pacientes, cuidadores y ciudadanía sea estructural y no simbólica ⁽⁷⁾.

4.3. Criterio experto: el comité de validación

Una de las labores fundamentales del comité de expertos consiste en dotar de veracidad y garantía metodológica a los componentes de la teoría del cambio construida. Así, el grupo de expertos revisó y validó las palancas e intervenciones concretas propuestas, que se presentan en detalle en el apartado 4.6 (de la Fase 2), para las barreras previamente identificadas como resultado del mapeo del circuito asistencial del MigrAtlas (sección 4.2 de la Fase 1).

4.4. Marco de referencia: adecuación y contexto de las palancas

Las fuentes empíricas establecen la base para identificar dónde se generan las ineficiencias, no obstante, no bastan para decidir qué respuestas se deben priorizar en cada contexto particular. Para ello, cada palanca propuesta se contrastó con los documentos que definen hacia dónde debe evolucionar la atención a las enfermedades crónicas y neurológicas en España detallado en el apartado 4 de la fase 2.

Bajo este marco de referencia, una palanca se considera justificada cuando responde a una barrera documentada en MigrAtlas y, a la vez, a una prioridad de dicho marco. La correspondencia de cada palanca se detalla en el apartado 4.6.

4.5. Identificación del problema y definición del resultado esperado

Las conclusiones MigrAtlas describen un conjunto de ineficiencias con un origen común: un circuito asistencial fragmentado en la identificación, el manejo y el seguimiento de las personas con migraña. El paciente entra al sistema por puertas distintas

(atención primaria, urgencias, farmacia comunitaria o medicina del trabajo), pero ninguna garantiza por sí sola el diagnóstico, el tratamiento adecuado ni la continuidad.

La teoría del cambio parte de lo que se quiere lograr y retrocede hasta lo que tiene que ocurrir para que suceda. El impacto final que persigue el rediseño es triple: reducir la progresión y la cronificación de la migraña, frenar el uso inadecuado de recursos y mejorar la vida de los pacientes. Cada componente responde a una perspectiva de valor distinta: la clínica, la del sistema sanitario y la del paciente y su entorno social y laboral.

Visión de éxito: cuando el rediseño se haya consolidado, la persona con migraña será identificada en su primer contacto con el sistema, sea cual sea la puerta de entrada. Recibirá un diagnóstico clínico basado en los criterios de la Clasificación Internacional de Cefaleas. Se tratará con el manejo adecuado y lo mantendrá con el apoyo de un seguimiento estructurado. Sus profesionales compartirán la información necesaria para ajustar el tratamiento a tiempo, y el registro de sus días de dolor y de su consumo de medicación permitirá anticipar la progresión antes de que se produzca.

En ese escenario, menos pacientes evolucionan hacia formas de alta frecuencia o crónicas. El sistema deja de consumir urgencias y consultas repetidas que no resuelven y los pacientes recuperan días de vida personal y laboral.

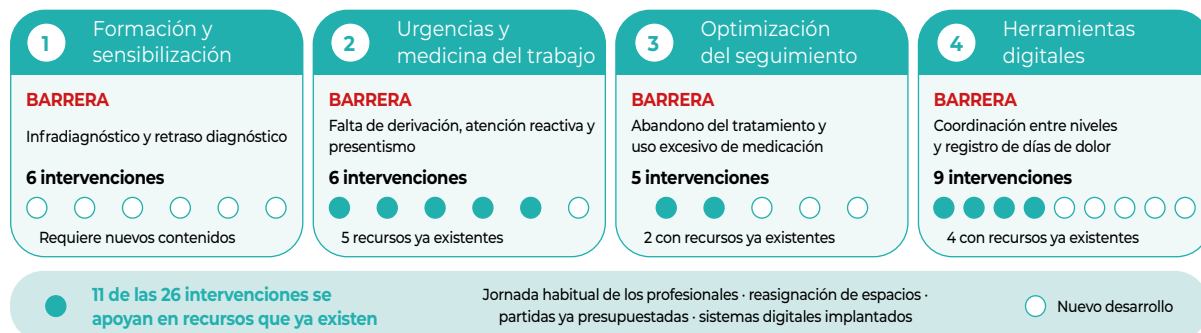
Dado el número de actores y niveles asistenciales involucrados, el comité de expertos estimó que este escenario **no se alcanza de forma inmediata**. El beneficio pleno requiere un periodo cercano a cinco años, aunque algunas intervenciones pueden dar resultados intermedios antes.

4.6. Elección de las palancas: conexión con las barreras y coherencia con el marco de referencia

Las cuatro palancas escogidas responden tanto a una barrera de MigrAtlas como a prioridades expresas de los documentos del marco de referencia, y se apoyan en líneas de actuación que el sistema sanitario, las sociedades científicas y las asociaciones de pacientes ya han definido como necesarias.

FASE 2 · REDISEÑO DEL PROCESO ASISTENCIAL

26 intervenciones en 4 palancas



NOTA: Clasificación según la lógica de inversión por intervención del informe (Fase 2).

Fuente: MigrAtlas.

4.6.1. Palanca 1. Formación y sensibilización

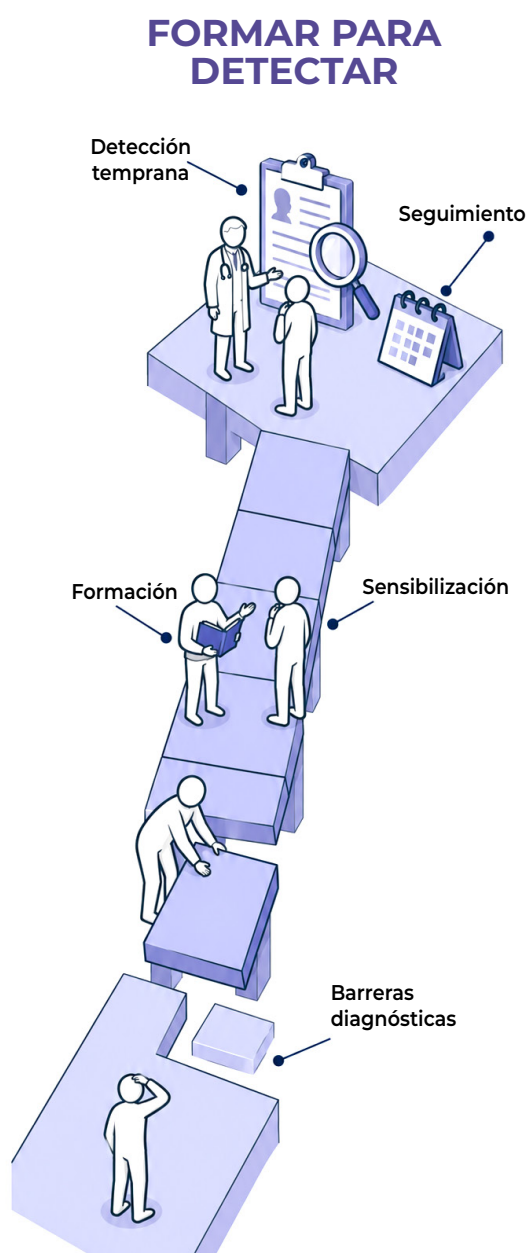
El diagnóstico: la barrera identificada. MigrAtlas muestra que el problema empieza en los primeros puntos de contacto del paciente con el sistema. El **infradiagnóstico** de la migraña se cifra hasta en un **41% en España** ⁽³³⁾ (Tabla 10), con un **retraso medio de 6 años** hasta el diagnóstico y un **30,3% de los pacientes** que reconoce haber **dudado antes de consultar** por su cefalea ^(27,28). Tampoco el diagnóstico resuelve el problema: un porcentaje significativo de los pacientes no recibe un manejo adecuado ⁽²⁷⁾. En este contexto, los propios profesionales reconocen la necesidad: entre el 97% y el 100% de los médicos de atención primaria, urgencias y neurología general manifiestan interés en recibir formación especializada en cefaleas ^(31,64).

La palanca seleccionada. La respuesta a la barrera detectada debe ser la formación de los distintos profesionales sanitarios junto con la sensibilización de estos y de la sociedad. En consonancia, los distintos documentos del marco de referencia recogen esta línea como necesaria.

La Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad ⁽⁵⁾ defiende fomentar la detección temprana, el diagnóstico precoz y el seguimiento estructurado de las patologías crónicas, incorporando herramientas de estratificación y modelos de atención proactiva. Para ello propone:

- Desarrollar acciones formativas dirigidas a profesionales de todos los ámbitos asistenciales (atención primaria, atención hospitalaria y ámbito sociosanitario), con especial énfasis en el equipo de atención primaria.
- Ofrecer formación continua y específica a profesionales sanitarios del ámbito rural.
- Aprovechar la capilaridad, accesibilidad y cercanía del personal farmacéutico comunitario como persona de referencia sanitaria para la educación sanitaria en contextos de alta dispersión geográfica.
- Desarrollar contenidos, recursos educativos y actividades formativas adaptadas a diferentes perfiles y etapas del ciclo vital, incluyendo el entorno familiar y comunitario para reforzar la autonomía personal, la corresponsabilidad y la capacidad de actuación frente a los desafíos que plantea la cronicidad.

El Plan Español del Cerebro ⁽⁷⁾ sigue la misma dirección. Reclama ofrecer formación específica en salud cerebral para profesionales sanitarios y del ámbito social y promover programas de formación continua en todos los niveles asistenciales. Además, persigue diseñar campañas de concienciación dirigidas a la ciudadanía, el sistema educativo y profesionales de atención primaria.



El informe de la Sociedad Española de Neurología sobre el impacto sociosanitario de las enfermedades neurológicas ⁽⁴⁾ explica por qué la formación es especialmente crítica en cefaleas. Su **diagnóstico** sigue siendo **estrictamente clínico**: no existen marcadores biológicos o neuroimagen que permitan diferenciar las distintas entidades. En este contexto, sostiene que la **formación**, una mayor **concienciación pública** y la mejora de los hábitos relacionados con la salud cerebral son esenciales para avanzar en la prevención y reducir el impacto sociosanitario de estas enfermedades en el futuro.

Desde la perspectiva de los pacientes, el estudio de la Plataforma de Organizaciones de Pacientes sobre el impacto emocional de la enfermedad crónica ⁽⁹⁹⁾ recomienda:

- Impulsar campañas de concienciación que ayuden a prevenir y a eliminar el estigma, en un contexto donde el paciente sufre con frecuencia incompreensión de las personas del entorno, sobre todo cuando los síntomas de la enfermedad o sus consecuencias no resultan visibles.
- Informar y formar a pacientes y familias acerca de cómo adaptarse lo mejor posible a la enfermedad.
- Formar a los profesionales sanitarios, principalmente en atención primaria, para poder detectar, tratar y/o derivar a las personas que lo necesiten, con un enfoque preventivo y proactivo.

Las guías clínicas de referencia concretan qué debe incluir dicha formación. El documento de consenso sobre el tratamiento de la migraña elaborado por la SEN, SEMFYC, SEMERGEN y AEMICE ⁽¹⁵⁾ recuerda que el diagnóstico de la migraña es clínico y requiere una anamnesis dirigida que confirme los criterios diagnósticos de la ICHD-3. Establece también que los profesionales deben explicar al paciente qué es la migraña y ofrecerle, de forma individualizada, recursos para identificar y gestionar los factores precipitantes de sus ataques y sus factores de cronificación. Además, los médicos deben involucrarse activamente en el empoderamiento del paciente, con información fundamentada científicamente, para que pueda participar en la gestión de su enfermedad e influir positivamente sobre su evolución.

La guía de práctica enfermera en Migraña de la SEDENE ⁽⁵³⁾ completa este enfoque:

- Los profesionales de atención primaria, hospitalaria y urgencias deben recoger de manera exhaustiva toda la información relevante, incluido el contexto socioeconómico, la situación familiar y laboral, ya que estos influyen en el curso y evolución de la patología.
- La anamnesis y la exploración física, junto con los signos y síntomas de alarma, son la clave de una valoración integral e individualizada, del diagnóstico y el tratamiento.
- Enfermería, presente en diferentes áreas asistenciales, puede contribuir de manera directa a la detección precoz de la enfermedad y a evitar la automedicación, que suele ser habitual cuando hablamos de cefalea.

FASE 2 / 4. Fuentes de información que nutren la teoría del cambio

- La formación continuada en cefaleas es crucial para mantener los estándares de atención y mejorar los resultados de los pacientes.

De la palanca a la acción. Esta palanca se concreta en seis intervenciones, dirigidas a cada uno de los profesionales que intervienen en el recorrido del paciente y a la sociedad en su conjunto:

1.1. Formación a AP (diagnóstico basado en anamnesis e innovación terapéutica)

1.2. Formación a neurología general, ginecología y psiquiatría (diagnóstico basado en anamnesis e innovación terapéutica)

1.3. Formación a enfermería (educación al paciente y seguimiento)

1.4. Formación a farmacia comunitaria (detección del paciente no diagnosticado y del uso excesivo de medicación)

1.5. Formación a medicina del trabajo (impacto laboral, cribado en reconocimiento, derivación temprana)

1.6. Campañas de sensibilización a la sociedad (problema de salud social y en el ámbito profesional)

4.6.2. Palanca 2. Optimización de urgencias y medicina del trabajo

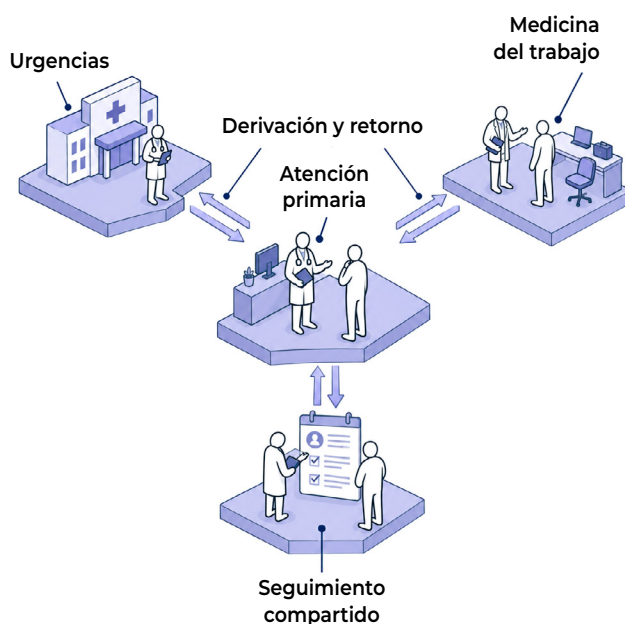
El diagnóstico: la barrera identificada. Urgencias y medicina del trabajo funcionan como otro de los primeros puntos de contacto del paciente. A urgencias acuden, a menudo, pacientes sin un diagnóstico formal. MigrAtlas aporta la primera evidencia: un 29,5% de los pacientes que acuden a urgencias no son derivados a atención primaria tras el alta, siendo el nivel asistencial que debería ser el eje principal ⁽³⁰⁾. El grupo de expertos y los pacientes confirmaron esta realidad. Añadieron, además, la falta de protocolos de manejo adecuado en urgencias. Solo un 8,14 % de los pacientes sale con una pauta terapéutica, y en el manejo del ataque un 83,7 % recibe una solución inespecífica ⁽³⁰⁾, cuando la situación habitual es que el paciente acuda a urgencias porque no puede controlar su ataque por sí mismo. En el ámbito laboral, la migraña presenta porcentajes elevados de presentismo (27,35% en MEBF 1-3 DCM y 48,19% en MC) ⁽³³⁾ (Tabla 22). Esto convierte a los profesionales de medicina del trabajo en actores clave en el reconocimiento de la enfermedad, las recomendaciones y el manejo agudo del ataque.

La palanca seleccionada. La respuesta a esta barrera es optimizar estas dos puertas de entrada: estandarizar el manejo del ataque, garantizar la continuidad tras el alta y dotar a medicina del trabajo de capacidad para reconocer y tratar la migraña. El

marco de referencia respalda esta línea desde la perspectiva asistencial y desde la laboral.

La Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad ⁽⁵⁾ defiende dos líneas directamente relacionadas con esta palanca:

CONTINUIDAD ASISTENCIAL



- Implantar modelos de atención integrada estructurados entre atención primaria, atención hospitalaria, atención domiciliaria, servicios de urgencias extrahospitalarios y otros recursos asistenciales y sociosanitarios, mediante protocolos consensuados de derivación, retorno y seguimiento compartido de pacientes crónicos, y garantizar la adecuada transición domicilio-hospital.
- Tener en cuenta las condiciones laborales, que pueden causar, desencadenar o agravar algunas enfermedades crónicas. Si bien la prevención y detección corresponden a los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales, el diagnóstico y seguimiento se realizan, muchas veces, en el ámbito sanitario, lo que requiere coordinación intersectorial.

El Plan Español del Cerebro ⁽⁷⁾ pide coordinar políticas intersectoriales que conecten sanidad, servicios sociales y educación mediante modelos de gestión compartida y protocolos comunes. Pide también integrar modelos de análisis que incorporen la perspectiva del paciente, el cuidador y el sistema productivo.

El informe de la Sociedad Española de Neurología sobre el impacto sociosanitario de las enfermedades neurológicas ⁽⁴⁾ sitúa a urgencias y al entorno laboral en el centro del problema. La cefalea es uno de los primeros motivos de consulta en los servicios de neurología, en atención primaria y en los servicios de urgencias. Además, en España la migraña es la cefalea con mayor afectación en el ámbito laboral, tanto por absentismo como por presentismo.

El estudio de la Plataforma de Organizaciones de Pacientes sobre el impacto emocional de la enfermedad crónica ⁽⁹⁹⁾ muestra el peso del trabajo en la vida con una enfermedad crónica:

- El 42% de las personas oculta los síntomas por miedo a perder el trabajo, y la pérdida de oportunidades de promoción afecta de forma frecuente o muy frecuente a un 33%.
- Recomienda fomentar la inserción laboral, procurando una adaptación razonable del puesto de trabajo por parte del empleador que favorezca la plena inclusión y atienda el estrés laboral, frecuente en estos pacientes.
- Pide proteger especialmente a las personas que han tenido que dejar de trabajar por una incapacidad laboral permanente.

FASE 2 / 4. Fuentes de información que nutren la teoría del cambio

El documento de consenso sobre el tratamiento de la migraña elaborado por la SEN, SEMFYC, SEMERGEN y AEMICE ⁽¹⁵⁾ describe la migraña como una cefalea primaria, frecuente e incapacitante, con un elevado coste para el individuo y para la sociedad. Sus ataques limitan las actividades laborales, familiares y sociales del paciente, y en un 20-30 % de los casos le obligan a permanecer en cama.

La guía de práctica enfermera en Migraña de la SEDENE ⁽⁵³⁾ concreta el papel de urgencias:

- Enfermería atiende en urgencias a los pacientes con ataques de migraña y otras cefaleas que buscan un alivio rápido y un manejo adecuado del dolor, con funciones clave desde el triaje, donde se identifican los signos de alarma, hasta la clasificación de la urgencia según la gravedad del dolor.
- Deben aplicarse protocolos de administración segura y eficaz de fármacos, controlando posibles efectos adversos.
- Deben aplicarse también medidas no farmacológicas complementarias: adaptación de luz, ruido y aplicación de frío local.

De la palanca a la acción. Esta palanca se concreta en seis intervenciones: tres en los **servicios de urgencias**, una en concreto en las urgencias de atención primaria y dos en el entorno laboral:

2.1. Creación de un protocolo SEN-SEMES para estandarizar el manejo del ataque

2.2. Garantizar la continuidad asistencial al alta de urgencias (informe con pauta y cita preferente en AP o neurología)

2.3. Habilitar espacios de baja estimulación en urgencias (zona tranquila, con poca luz y ruido)

2.4. En los servicios de urgencias de atención primaria, mejorar el arsenal terapéutico para poder tratar de forma adecuada los ataques

2.5. En medicina del trabajo, mejorar el arsenal terapéutico para poder tratar de forma adecuada en el ámbito laboral

2.6. Habilitación de espacios adaptados para sobrellevar el ataque (medicina del trabajo)

4.6.3. Palanca 3. Optimización del seguimiento

El diagnóstico: la barrera identificada. El seguimiento de los pacientes es una clara brecha en la continuidad asistencial y la educación terapéutica. Únicamente el 32,4 % de los pacientes es adherente a los 6 meses, es decir, un 67,6 % abandona ⁽²³⁾. A los 12 meses la situación se agrava y la persistencia baja al 30,4 % ⁽²³⁾.

Esta falta de persistencia supone hasta **tres veces más consultas de atención primaria**, con el consiguiente aumento de gasto ⁽²³⁾. Lo mismo ocurre con el manejo del ataque: entre el 51 % y el 66 % de los pacientes abandona tras los triptanes tras la primera prescripción ⁽⁶⁵⁾. Esto sitúa a una parte considerable de la población en riesgo por uso excesivo de medicación (14,9% de las personas con migraña) ⁽³³⁾ (Tabla 44), un indicador de que la práctica asistencial no es adecuada.

La palanca seleccionada: La respuesta a esta barrera es un **seguimiento** estructurado que sostenga la adherencia, evalúe a tiempo la respuesta y detecte el uso excesivo de medicación. Todos los documentos del marco de referencia sitúan la continuidad asistencial y la adherencia entre sus prioridades.

SEGUIMIENTO CONTINUO

La Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad ⁽⁵⁾ defiende que:



- Los equipos de atención primaria deben ser referentes en el seguimiento de los procesos crónicos, en la activación de recursos disponibles en la comunidad, en la coordinación de la atención domiciliaria, y en el acompañamiento y fomento del autocuidado, donde las enfermeras tienen un papel relevante.
- Todos los programas deben incorporar elementos comunes: la promoción de hábitos saludables, la mejora de la adherencia terapéutica, la continuidad de cuidados entre niveles asistenciales y el empoderamiento del paciente.
- Debe fomentarse un enfoque multidisciplinar basado en evidencia para mejorar el control del dolor, reducir el uso excesivo de analgésicos y promover alternativas terapéuticas (farmacológicas y no farmacológicas) seguras y eficaces.
- El autocuidado es una competencia clave de la ciudadanía, lo que exige facilitar el acceso a información comprensible y rigurosa, herramientas prácticas y apoyo emocional.
- Deben establecerse programas específicos para la transición de la atención pediátrica a la adulta, planificados, progresivos y coordinados entre profesionales, que aseguren la continuidad asistencial sin interrupciones.

El Plan Español del Cerebro ⁽⁷⁾ parte de un diagnóstico que coincide con MigrAtlas: el diagnóstico temprano y la continuidad asistencial son insuficientes, lo que retrasa los tratamientos y aumenta el sufrimiento de pacientes y familias. Por ello pide fortalecer la coordinación entre atención primaria, hospitalaria, social y educativa, y mejorar el diagnóstico precoz y el seguimiento personalizado, incorporando tecnologías diagnósticas avanzadas y herramientas de evaluación continua.

El informe de la Sociedad Española de Neurología sobre el impacto sociosanitario de las enfermedades neurológicas ⁽⁴⁾ explica por qué el seguimiento es determinante en la migraña: el uso excesivo de medicación puede ser un importante factor de riesgo para la cronificación. Señala también que los centros especializados en atención mul-

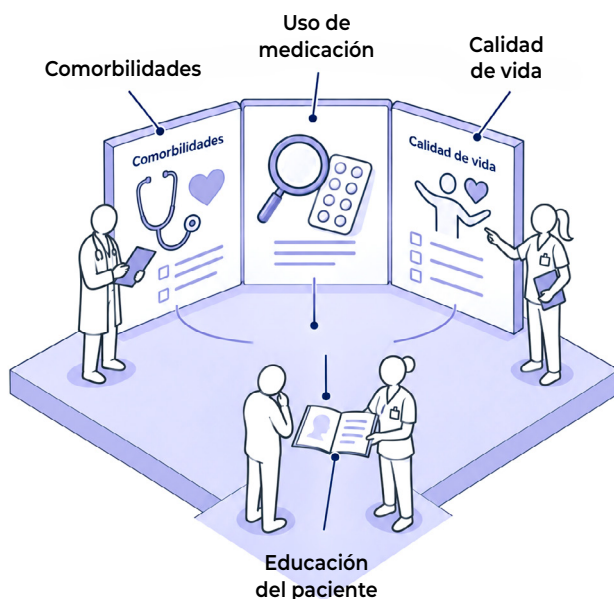
FASE 2 / 4. Fuentes de información que nutren la teoría del cambio

interdisciplinaria facilitan el acceso a terapias avanzadas, mejoran la coordinación en el manejo de complicaciones y reducen las hospitalizaciones innecesarias, lo que mejora los resultados en términos de supervivencia y bienestar general de los pacientes.

El estudio de la Plataforma de Organizaciones de Pacientes sobre el impacto emocional de la enfermedad crónica ⁽⁹⁹⁾ resalta que:

- Un 14 % de los pacientes deja de seguir las prescripciones médicas.
- Se deben establecer protocolos de intervención preventiva desde el momento del diagnóstico, de modo que una derivación temprana evite o reduzca el impacto emocional negativo de la enfermedad y mejore los resultados en salud.
- Los planes asistenciales deben diseñarse desde un enfoque biopsicosocial que favorezca la coordinación entre niveles asistenciales y especialidades.

CUIDADO INTEGRAL



El documento de consenso sobre el tratamiento de la migraña elaborado por la SEN, SEMFYC, SEMERGEN y AEMICE ⁽¹⁵⁾ recoge que:

- Es fundamental tratar las comorbilidades de la migraña, eliminar el sobreuso analgésico, y enseñar al paciente cómo se debe tomar el tratamiento.
- El sobreuso analgésico se ha descrito hasta en el 50 % de los pacientes atendidos en las unidades de cefaleas, y se cifra en un 0,5-2,6 % a nivel poblacional, y supera con creces al de otras enfermedades como la artritis (39 %) o al de otros fármacos, como los descongestionantes en la rinitis (50 %) y los broncodilatadores en el asma (27 %).
- El impacto, la calidad de vida y la discapacidad deben monitorizarse con escalas específicas de migraña.
- Las medidas generales continúan siendo fundamentales para mejorar la calidad de vida: información comprensible, control de los factores precipitantes de los ataques y los cronificantes, eliminación del sobreuso analgésico, evitar la automedicación y controlar las comorbilidades.

La guía de práctica enfermera en Migraña de la SEDENE ⁽⁵³⁾ sostiene que:

- La coordinación entre los diferentes niveles asistenciales es esencial para garantizar la continuidad del cuidado y un abordaje terapéutico efectivo y sostenible a largo plazo.
- La atención integral incluye el seguimiento periódico, acordado con el paciente, para valorar de forma continua del plan de cuidados y supervisar y ajustar los tratamientos, garantizando la adherencia y efectividad terapéutica.
- Se debe coordinar un equipo interdisciplinar que incluya neurólogos, médicos de atención primaria, enfermería, fisioterapeutas y psicólogos.

- El objetivo de enfermería es mejorar la calidad de vida del paciente con un enfoque personalizado y preventivo, interviniendo de forma precoz en las fases de agudización y garantizando un seguimiento continuo y especializado.

De la palanca a la acción. Esta palanca se concreta en cinco intervenciones, que reparten el seguimiento entre la farmacia hospitalaria, la farmacia comunitaria y enfermería:

3.1. Farmacia hospitalaria: cuestionario para la dispensación, detección de posibles faltas de adherencia y detección precoz de cambios terapéuticos

3.2. Farmacia comunitaria: cuestionario para evaluación de adherencia, efectividad y seguridad de los tratamientos

3.3. Consulta de enfermería de seguimiento estructurada (revisión periódica de control, adherencia y efectos adversos)

3.4. Revisión programada de enfermería sobre la respuesta al tratamiento (evaluar eficacia y decidir ajuste o cambio a tiempo)

3.5. Implementación de seguimiento telefónico por parte de enfermería

4.6.4. Palanca 4. Herramientas digitales

El diagnóstico: la barrera identificada. Según el comité de expertos y las experiencias del grupo focal, muchas de las barreras anteriores se amplifican en un sistema en el que la presión asistencial y la falta de tiempo **dificultan la comunicación entre profesionales**. Esta realidad se ve reflejada en la práctica clínica, donde un 57 % de los neurólogos considera insuficiente el tiempo del que dispone, menos de 20 minutos para una primera evaluación y donde existen tiempos de espera de 1 a 3 meses para el 68 % de las primeras citas ordinarias ⁽⁶⁴⁾. A ello se suma que la seguridad y confianza de los profesionales se resienten cuando faltan formaciones estructuradas, algoritmos de ayuda a la decisión y profesionales de referencia a quienes consultar. De hecho, únicamente el 43 % de los profesionales de atención primaria cuenta con protocolos de derivación en su centro y solo el 44 % conoce cómo gestionar el uso excesivo de medicación siguiendo las guías de recomendación ⁽⁶⁴⁾. Esto pesa especialmente en una patología cuya detección y manejo dependen sobre todo de la experiencia clínica y no de mediciones objetivas.

Por ello, el paciente es el elemento clave para determinar la adecuación y efectividad del manejo: es el único que puede informar del número de ataques mensual, de su intensidad y de su grado de afectación. Ante esta realidad, las herramientas digitales se plantean como una palanca habilitadora del resto que, en muchos casos, no requiere recursos adicionales ni desarrollos tecnológicos.

FASE 2 / 4. Fuentes de información que nutren la teoría del cambio

Sin embargo, MigrAtlas muestra que la mitad de los pacientes **no utiliza ninguna herramienta digital** para gestionar su salud y que solo el 9,47% emplea aplicaciones recomendadas por un profesional sanitario (Tabla 48), pese a que el registro sistemático de los días de cefalea y del consumo de medicación es precisamente la información que permitiría detectar a tiempo la progresión de la enfermedad y el uso excesivo de medicación.

La palanca seleccionada. La respuesta a esta barrera es una palanca habilitadora: herramientas que conecten a los profesionales entre sí, recojan la información que solo el paciente puede aportar y ayuden a decidir a tiempo. El marco de referencia apuesta de forma explícita por la **interoperabilidad**, la **interconsulta** digital y la **monitorización** del paciente.

CUIDADOS CONECTADOS



La Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad ⁽⁵⁾ defiende:

- Ampliar la interoperabilidad de la historia clínica electrónica en todo el Sistema Nacional de Salud, con acceso en tiempo real, seguro, y compartido a la información clínica relevante entre niveles asistenciales y servicios sociosanitarios.
- Potenciar la e-Interconsulta entre atención primaria y atención hospitalaria para mejorar la comunicación clínica, reducir tiempos de espera, y reforzar la capacidad resolutoria del primer nivel asistencial.
- Implementar programas de monitorización remota y seguimiento proactivo desde el domicilio para anticipar complicaciones, prevenir ingresos evitables y optimizar los recursos asistenciales.
- Impulsar herramientas digitales y de telemonitorización para el autocuidado, continuidad asistencial y seguimiento.

El Plan Español del Cerebro ⁽⁷⁾ pide mejorar el diagnóstico precoz y el seguimiento personalizado, incorporando tecnologías diagnósticas avanzadas y herramientas de evaluación continua. Reclama también incluir **identificadores únicos** que permitan la **interoperabilidad nacional** de datos en las infraestructuras de recogida de información longitudinal.

El informe de la Sociedad Española de Neurología sobre el impacto sociosanitario de las enfermedades neurológicas ⁽⁴⁾ anticipa una implantación cada vez mayor de los avances tecnológicos en el sistema sanitario. Considera incluso factible que lleguen a prescribirse aplicaciones y dispositivos para múltiples indicaciones que mejoren la vida de los pacientes con patologías neurológicas.

El estudio de la Plataforma de Organizaciones de Pacientes sobre el impacto emocional de la enfermedad crónica ⁽⁹⁹⁾ recoge los aspectos que, según los propios pacientes, influyen en la evolución de su enfermedad: la falta de ánimo para afrontarla, una menor atención a los síntomas, la falta de seguimiento adecuado de las pautas de medicación y de las pautas alimenticias, y la poca consistencia con las citas o

revisiones médicas. Son aspectos que los profesionales sanitarios y las asociaciones de pacientes deberían tener en cuenta al pautar el tratamiento y seguimiento de enfermedades con las que se va a convivir para toda la vida.

El documento de consenso sobre el tratamiento de la migraña elaborado por la SEN, SEMFYC, SEMERGEN y AEMICE ⁽¹⁵⁾ recoge que:

DEL REGISTRO AL CUIDADO



- El impacto, la calidad de vida y la discapacidad deben monitorizarse con escalas específicas de migraña.
- Es necesario ofrecer al paciente, de forma individualizada, recursos para identificar y gestionar los factores precipitantes de sus ataques, y sus factores cronificantes.
- El nuevo algoritmo terapéutico de la migraña empieza a ser el propio de una enfermedad compleja.
- Para valorar la eficacia del tratamiento preventivo es fundamental que el paciente anote en un calendario de migraña sus días de dolor.

La guía de práctica enfermera en Migraña de la SEDENE ⁽⁵³⁾ sostiene que:

- Enfermería es esencial para el seguimiento continuo y la educación en salud a los pacientes con migraña crónica, y refuerza la importancia de completar los calendarios de registro de ataques, con la intensidad del dolor, los factores desencadenantes y la respuesta a los tratamientos.
- Enfermería asesora sobre el uso responsable de las tecnologías seguras para llevar un registro digital de los síntomas y recibir recordatorios de la medicación, lo que mejora la adherencia al tratamiento y facilita el seguimiento clínico.
- Uno de los mayores desafíos de los sistemas de salud hoy en día es convertir esta transformación digital, “inevitable”, en una oportunidad para optimizar su rendimiento y agregar valor a la atención que se ofrece a los pacientes.
- Enfermería, como puente entre el paciente y el sistema de salud, debe utilizar herramientas digitales actuales, como redes sociales, foros, blogs y sitios web.
- El concepto “Enfermeras 2.0” describe este uso de la tecnología para mejorar su labor y la atención al paciente. En migraña, puede mejorar la gestión y manejo mediante aplicaciones móviles, plataformas de telemedicina y redes sociales, que aportan educación, apoyo y seguimiento remoto.

FASE 2 / 4. Fuentes de información que nutren la teoría del cambio

De la palanca a la acción. Esta palanca se concreta en nueve intervenciones, que cumplen tres funciones: **conectar** a los profesionales (4.1 a 4.3), **recoger** la **información** del paciente (4.4, 4.6 y 4.8) y ayudar a **decidir** a tiempo (4.5, 4.7 y 4.9):

4.1. E-consulta AP-neurología (interconsulta no presencial para resolución de dudas y derivación prioritizada)

4.2. E-consulta enfermería AP-enfermería hospitalaria (coordinación de cuidados y seguimiento compartido)

4.3. E-consulta farmacia comunitaria-AP (interconsulta no presencial para consulta de dudas y derivación prioritizada)

4.4. Diario de cefaleas digital conectado a la historia clínica

4.5. Algoritmo diagnóstico integrado en la historia clínica

4.6. Agente de inteligencia artificial que recoge y estructura la historia clínica del paciente (preparación automática de la consulta)

4.7. Alertas automáticas de uso excesivo de medicación sintomática (aviso al prescriptor)

4.8. Herramienta que automatice los recordatorios de toma y recogida de medicación para el paciente

4.9. Algoritmo de progresión/cronificación (identificación precoz del paciente en riesgo)

4.7. Validación con el comité de expertos

La validación por parte del grupo de expertos aporta legitimidad desde la realidad de la práctica clínica habitual, con las diferentes perspectivas de los profesionales que constituyen el comité. Para asegurar la aportación de todos los actores y niveles asistenciales implicados en el itinerario del paciente con migraña, el grupo de expertos, detallado en la Fase 1, agrupó 13 sociedades científicas, junto con la asociación de pacientes AEMICE que facilitó los participantes del grupo focal (Tabla 6 y Tabla 7).

Como se describe en la etapa 6 de la Tabla 51, la construcción de este proceso debe integrar las recomendaciones y lecciones aprendidas y publicadas por otros autores (104,118), con el propósito de evitar que el sistema de validación pueda malograr el trabajo acometido en las etapas anteriores.

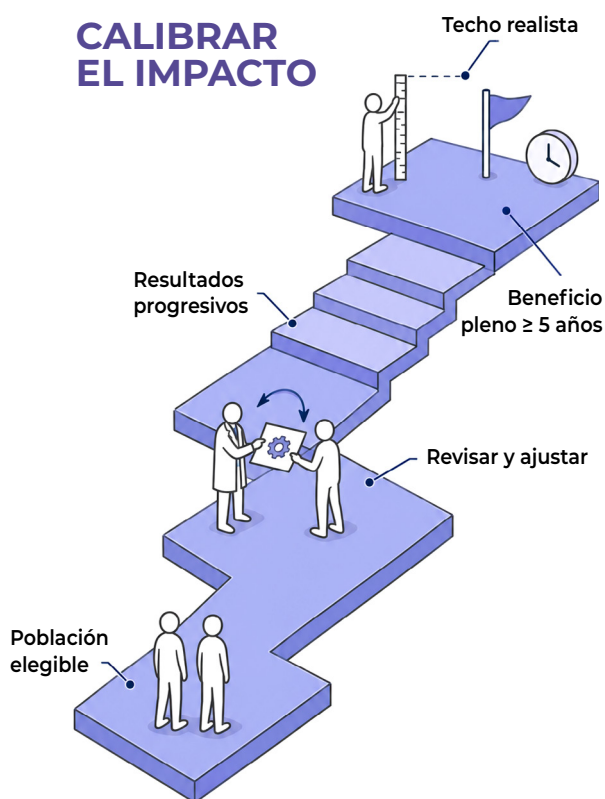
Bajo esta premisa, con el fin de **garantizar una metodología extrapolable y robusta**, se aplicaron los **criterios de revisión** siguiendo las recomendaciones que pro-

pone la guía de la OMS ⁽¹⁰⁴⁾: plausibilidad, viabilidad y testabilidad. Los cuestionarios completados por el grupo de expertos preguntaron, para cada supuesto e intervención: si se consideraba lógico y coherente y si estaban de acuerdo con su incorporación al modelo (plausibilidad); si era apropiado para el propósito definido (adecuación); si su puesta en marcha era realista con los recursos disponibles (viabilidad) y, por último, a través de qué indicador comprobar su funcionamiento (testabilidad).

Para la consecución del proyecto se incorporaron las distintas recomendaciones de tal forma que:

Inicialmente se presentó y debatió en una sesión de trabajo el borrador del modelo presentado como una hipótesis de partida, moderando las distintas intervenciones desde una perspectiva de agente informado externo al entramado sanitario, con el propósito de mitigar las voces dominantes que pueden cohibir la opinión de otros actores cuyas áreas no se ven representadas en el mensaje trasladado.

CALIBRAR EL IMPACTO



A lo largo de la etapa, se aplicó la herramienta de Mechanism Mapping, que compara los supuestos contextuales de cada mecanismo con las características reales del contexto y adapta la intervención donde no encajan ⁽¹⁰⁴⁾, para adecuar, por ejemplo, los canales de comunicación reales entre los distintos niveles asistenciales, la modalidad formativa con mayor probabilidad de éxito o garantizar la posibilidad de cumplir con las intervenciones dentro de la jornada laboral. Dicha opinión se **recogió del comité de expertos y su experiencia asistencial**, así como del **grupo focal de pacientes** pues ambas partes serán quienes participen en las intervenciones y, a su vez, se verán afectadas por ellas. Por último, como hemos comentado previamente, las rondas de validación se fueron sucediendo cuando el grado de complejidad del debate lo requirió.

Las conclusiones de la validación iterativa establecieron que:

- Ningún impacto produce un cambio ilimitado: cada uno debe modelarse con un techo realista, ajustado a lo que el panel de expertos considera alcanzable en el horizonte temporal del proyecto. Por ejemplo, el indicador de aumento de diagnósticos se limitó a un máximo del 20%, ya que no es razonable asumir que la migraña llegue a diagnosticarse por completo en un plazo intermedio.
- Cada intervención actúa únicamente sobre la subpoblación de pacientes que puede beneficiarse de ella, y no sobre el conjunto de personas con migraña.
- El beneficio de las intervenciones no se materializa de manera inmediata. El rediseño se propone desde el primer año, pero su grado de implementación e impacto se consolida progresivamente, en línea con la propia experiencia del panel de expertos en procesos de cambio similares. Por consiguiente, el beneficio pleno, es decir, el 100% de los resultados esperados, no se alcanza el primer año, sino que requiere un periodo, como mínimo, de 5 años. Dado que las palancas se componen de un amplio conjunto de intervenciones, cabe esperar que algunas sean más rápidas de implementar, pudiendo retornar beneficios a corto y medio plazo

(resultados intermedios). En conjunto, el grupo de expertos ha estimado que a corto plazo (1-2 años) se esperaba obtener en torno a un 35% de los retornos totales, alcanzando un 65% a medio plazo (3-5 años).

- Existe evidencia para la que no se dispone de datos objetivos, que el comité de expertos decidió excluir del modelo, pero incorporar en la narrativa del proyecto. Dos de los ejemplos más notables son: la carga de la migraña en la etapa infanto-juvenil, punto crítico que condiciona el tipo de paciente (nivel de cronificación y complejidad) que se incorporará al circuito de adultos en el momento de la transición, y la carga asociada al infradiagnóstico, etapa en la que las personas con migraña no diagnosticada consumen los recursos más costosos del sistema sanitario (urgencias y hospitalizaciones) de forma reiterada e ineficiente e incurrir en un elevado presentismo laboral. Se esperaba que ambas situaciones se beneficiasen también del modelo de teoría del cambio propuesto.
- Priorización ponderada de los resultados: como hemos detallado, el criterio de los expertos se aplicó en base a la plausibilidad, adecuación, viabilidad y testabilidad de las intervenciones propuestas. Esta metodología permitió aplicar una ponderación en forma de factor de corrección en función de estos criterios, para ajustar el resultado votado a la realidad del contexto. La lógica de priorización ya ha sido aplicada en otros modelos de teoría del cambio como es el caso de la Agencia de Calidad y Evaluación Sanitaria de Cataluña, que priorizó los resultados ponderando la relevancia en un 70% y la disponibilidad en un 30%, de acuerdo con las votaciones del grupo de expertos (111).

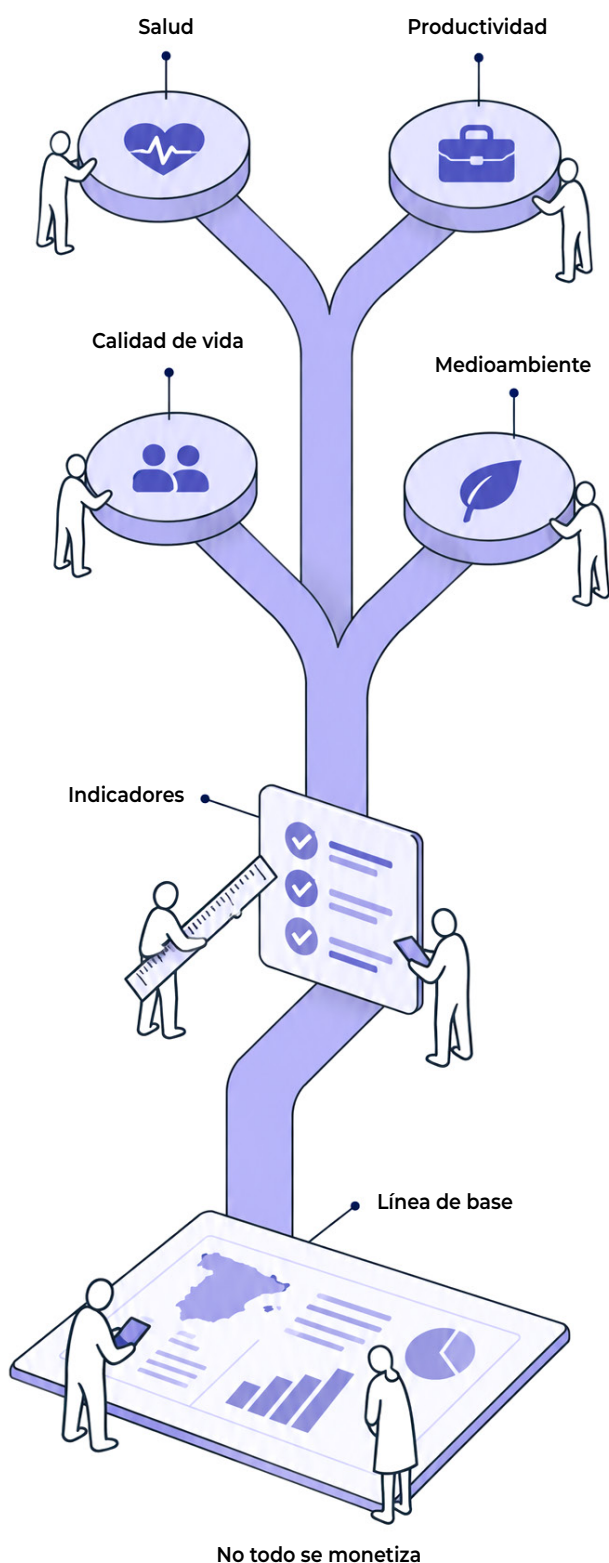
4.8. De la teoría del cambio al retorno social (SROI)

La teoría del cambio constituye la primera fase de un análisis SROI, por lo que no representa un ejercicio aislado, sino fundamental para el análisis económico posterior. De acuerdo con la Oficina Regional para Europa de la OMS, esa fase conceptual identifica los indicadores de insumos, procesos, productos, resultados e impactos y sienta las bases del cálculo empírico de la ratio de retorno (115).

De este documento se derivan cuatro reglas básicas para la Fase 2:

- Los grupos de interés definen el valor. Su participación es crucial para identificar los resultados importantes y asignarles valor. En este sentido, la involucración de pacientes y profesionales sanitarios en sus diferentes categorías asegura el cumplimiento de esta parte.
- El impacto se ajusta. Para conocer el impacto real de una inversión hay que considerar el peso muerto, el desplazamiento y el decaimiento. En este caso, es el comité, como se ha explicado en el punto anterior, el que determina los correctores y su porcentaje a aplicar a la ratio resultante.
- La ratio no es un retorno financiero. Las cifras monetarias expresan una “moneda de valor”, no un rendimiento financiero real. Sin embargo, permite traducir a un lenguaje económico aspectos intangibles de valor que son relevantes para la persona.

MEDIR EL VALOR SOCIAL



- No todo se monetiza. Existe acuerdo general en que no todos los aspectos del valor social pueden monetizarse, ni siquiera cuantificarse. Por lo que, tal y como se ha mencionado con anterioridad, hay elementos que se desarrollan únicamente en la narrativa de la discusión de los resultados.

El documento concluye que las evaluaciones de las inversiones suelen limitarse a la dimensión económica. En consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, todas las inversiones deberían **evaluarse en función de toda su gama de impactos y orientarse hacia soluciones sostenibles y equitativas**, que garanticen la salud para todos, sin dejar a nadie atrás. El SROI representa una alternativa útil a las evaluaciones habituales de las inversiones, ya que tiene en cuenta el valor social desde la perspectiva de las partes interesadas, basándose en la teoría del cambio descrita previamente.

En el ámbito español de la salud cerebral, el Plan Español del Cerebro incluye el retorno social de la inversión entre los análisis necesarios para cuantificar la carga de enfermedad y su coste real, junto a los de coste-utilidad y coste-efectividad ⁽⁷⁾.

En el marco del proyecto, la conexión con los indicadores es directa. Cada resultado de la teoría del cambio se liga a uno o varios indicadores ⁽¹⁰⁴⁾, y cada indicador se formula indicando quién, cuántos, en qué medida y cuándo ⁽¹⁰⁵⁾. La Fase 1, es decir, los datos del MigrAtlas aportan la línea de base de cada uno que permite cuantificar el cambio. El SROI es, por tanto, la siguiente etapa de la Fase 2.

El marco aquí planteado **sienta las bases para una siguiente fase** del proyecto, donde la monetización de las palancas (cuánto cuesta poner en marcha las acciones identificadas) y de los impactos (qué recursos sanitarios directos se dejan de consumir, cuánto valor genera la ganancia en productividad o los aspectos intangibles del día a día, así como el valor medioambiental generado), permitirá calcular el retorno social de la inversión del abordaje adecuado de la migraña en España. Para ello, se definieron los indicadores clave de rendimiento, de acuerdo con los resultados intermedios proyectados junto con el comité de expertos y la lógica de inversiones, adaptada a cada tipo de actor involucrado.

FASE 2 / 4. Fuentes de información que nutren la teoría del cambio

a. Indicadores clave de rendimiento:

El aumento del número de diagnósticos: se estableció un incremento del 20% en el número de pacientes diagnosticados.

El aumento del número de tratamientos agudos eficaces: 100% sobre los pacientes en riesgo por uso excesivo de medicación.

El aumento del número de tratamientos preventivos: 100% sobre los pacientes elegibles a tratamiento preventivo, que actualmente no lo están recibiendo.

El aumento de eficiencia en el uso de recursos sanitarios: porcentaje de reducción sobre la base calculada en MigrAtlas, en función del grado de progresión de migraña, de los distintos recursos medidos (Tabla 52).

Tabla 52: Porcentaje de reducción esperado en el uso de recursos sanitarios sobre la línea de base de MigrAtlas, según el grado de progresión de la migraña

RECURSO	GRADO DE PROGRESIÓN DE LA MIGRAÑA	PORCENTAJE DE REDUCCIÓN (0-100 %)
Visitas a AP	MEBF (0-7 DCM)	10 %
	MEAF (8-14 DCM)	30 %
	MC (≥15 DCM)	40 %
Consultas a neurología	MEBF (8-14 DCM)	30 %
	MEAF (≥15 DCM)	50 %
	MC (0-7 DCM)	50 %
Visitas a urgencias	MEBF (8-14 DCM)	30 %
	MEAF (≥15 DCM)	40 %
	MC (0-7 DCM)	50 %
Hospitalización	MEBF (8-14 DCM)	20 %
	MEAF (≥15 DCM)	50 %
	MC (0-7 DCM)	50 %
Gasto directo del paciente	MEBF (8-14 DCM)	20 %
	MEAF (≥15 DCM)	30 %
	MC (≥15 DCM)	50 %

Abreviaturas: AP, atención primaria; MC, migraña crónica (≥ 15 días de cefalea al mes); MEAF, migraña episódica de alta frecuencia (8-14 días de cefalea al mes); MEBF, migraña episódica de baja frecuencia (0-7 días de cefalea al mes).

Fuente: Elaboración propia a partir del consenso del comité de expertos sobre los datos de la línea de base MigrAtlas.

El aumento de productividad laboral de los pacientes: porcentaje de aumento sobre la base calculada en MigrAtlas, en función del grado de progresión de migraña, de las variables medidas (Tabla 53).

Tabla 53: Porcentaje de mejora esperado en la productividad laboral (absentismo y presentismo) sobre la línea de base de MigrAtlas, según el grado de progresión de la migraña

RECURSO	GRADO DE PROGRESIÓN DE LA MIGRAÑA	PORCENTAJE DE REDUCCIÓN (0-100 %)
Absentismo laboral	MEBF 0-7 DCM	30 %
	MEAF 8-14 DCM	30 %
	MC ≥15 DCM	50 %
Presentismo laboral	MEBF 0-7 DCM	30 %
	MEAF 8-14 DCM	40 %
	MC ≥15 DCM	50 %

Abreviaturas: DCM, días de cefalea al mes; MC, migraña crónica (≥ 15 días de cefalea al mes); MEAF, migraña episódica de alta frecuencia (8-14 días de cefalea al mes); MEBF, migraña episódica de baja frecuencia (0-7 días de cefalea al mes).

Fuente: Elaboración propia a partir del consenso del comité de expertos sobre los datos de la línea de base de MigrAtlas.

El aumento de calidad de vida de los pacientes: porcentaje de variación sobre la base calculada en el Atlas, en función del grado de progresión de migraña de las variables medidas (Tabla 54).

Tabla 54: Variación esperada en la calidad de vida relacionada con la salud (EQ-5D) y la participación social sobre la línea de base del Atlas, según el grado de progresión de la migraña

RECURSO		GRADO DE PROGRESIÓN DE LA MIGRAÑA	PORCENTAJE DE REDUCCIÓN (0-100 %)
EuroQol EQ-5D	↑ Aumento	MEBF 0-7 DCM	20 %
		MEAF 8-14 DCM	30 %
		MC ≥15 DCM	50 %
Actividad/participación social y de ocio	↓ Reducción	MEBF 0-7 DCM	30 %
		MEAF 8-14 DCM	50 %
		MC ≥15 DCM	50 %

Abreviaturas: EQ-5D, cuestionario EuroQol de 5 dimensiones para la evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud; MC, migraña crónica (≥ 15 días de cefalea al mes); MEAF, migraña episódica de alta frecuencia (8-14 días de cefalea al mes); MEBF, migraña episódica de baja frecuencia (0-7 días de cefalea al mes).

Fuente: Elaboración propia a partir del consenso del comité de expertos sobre los datos de la línea de base de MigrAtlas.

FASE 2 / 4. Fuentes de información que nutren la teoría del cambio

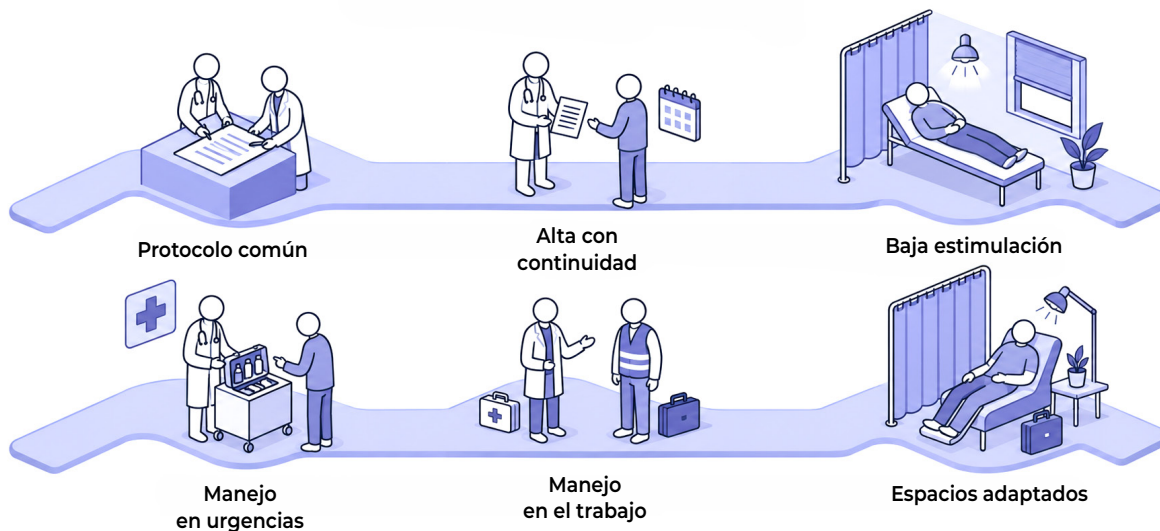
b. Lógica de inversiones por palanca e intervención:

Tabla 55: Matriz de lógica de inversiones en las 4 palancas, sus requerimientos operativos y los actores involucrados.

INTERVENCIÓN	QUÉ IMPLICA PONERLA EN MARCHA	RECURSOS Y ACTORES IMPLICADOS
PALANCA 1. FORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN	1.1. Formación a atención primaria	Diseño de contenidos formativos y licencia de la plataforma de e-learning, con aval científico de las sociedades implicadas.
	1.2. Formación a neurología general y atención hospitalaria (ginecología, psiquiatría)	El contenido formativo implica un curso de 10 h sobre diagnóstico basado en anamnesis e innovación terapéutica. Se desarrolla por parte de 5 expertos, con una dedicación de 40 h de trabajo cada uno. El curso se imparte a través de una plataforma e-learning, cuya licencia se paga por centro de salud en España. Se obtienen un total de 3 avales de diferentes sociedades científicas relevantes en el campo.
	1.3. Formación a enfermería	El contenido formativo implica dos cursos de 10 h sobre diagnóstico basado en anamnesis e innovación terapéutica, uno dirigido a neurología y otro a otras especialidades (ginecología, psiquiatría...). Cada curso se desarrolla por parte de 5 expertos, con una dedicación de 40 h de trabajo cada uno. Los cursos se imparten a través de una plataforma e-learning, cuya licencia se paga por hospital en España. Se obtienen un total de 3 avales de diferentes sociedades científicas relevantes en el campo.
	1.4. Formación a farmacia comunitaria	El contenido formativo implica un curso de 10 h sobre educación al paciente y seguimiento dirigido a enfermería. Se desarrolla por parte de 5 expertos, con una dedicación de 40 h de trabajo cada uno. El curso se imparte a través de una plataforma e-learning, cuya licencia se paga por centro de salud en España para enfermería de atención primaria y por hospital en España para enfermería hospitalaria. Se obtienen un total de 3 avales de diferentes sociedades científicas relevantes en el campo.
	1.5. Formación a medicina del trabajo	El contenido formativo implica un curso de 10 h sobre detección del paciente no diagnosticado y del uso excesivo de medicación. Se desarrolla por parte de 5 expertos, con una dedicación de 40 h de trabajo cada uno. El curso se imparte en formato online con periodicidad trimestral a través del Consejo General de Colegios Farmacéuticos. Se obtienen un total de 3 avales de diferentes sociedades científicas relevantes en el campo.
	1.6. Campañas de sensibilización a la sociedad	El contenido formativo implica un curso de 10 h sobre impacto laboral de la migraña y derivación temprana, orientado al cribado y control de la migraña en el ámbito laboral (especialmente en los reconocimientos médicos). Se desarrolla por parte de 5 expertos, con una dedicación de 40 h de trabajo cada uno. El curso se imparte en formato online con periodicidad trimestral a través del Colegio de Médicos del Trabajo y la Sociedad Española de Medicina y Seguridad del Trabajo. Se obtienen un total de 3 avales de diferentes sociedades científicas relevantes en el campo.
		La campaña implica el diseño de mensajes y materiales divulgativos sobre la migraña como enfermedad neurológica, sus síntomas y la importancia del diagnóstico, el tratamiento adecuado y su impacto en el ámbito laboral. Se desarrolla por parte del Ministerio de Sanidad de forma directa o vía subcontratación de una consultora especializada. El trabajo se realiza en colaboración con asociaciones de pacientes y sociedades científicas relevantes en el campo, que validan los contenidos. La difusión se realiza a través de medios de comunicación y centros sanitarios.

PALANCA 2. OPTIMIZACIÓN DE URGENCIAS Y MEDICINA DEL TRABAJO	INTERVENCIÓN	QUÉ IMPLICA PONERLA EN MARCHA	RECURSOS Y ACTORES IMPLICADOS
	2.1. Protocolo conjunto SEN-SEMES para estandarizar el manejo del ataque	Elaboración, publicación y difusión científica de un protocolo de consenso, con aval de las sociedades implicadas.	El protocolo implica la elaboración de un documento de consenso para estandarizar el manejo del ataque de migraña en urgencias. Se desarrolla por parte de 15 expertos, con una dedicación de 40 h de trabajo cada uno. El protocolo se publica como artículo científico y se difunde mediante una comunicación científica en congreso. Se obtienen un total de 3 avales de diferentes sociedades científicas relevantes en el campo.
	2.2. Garantizar la continuidad asistencial al alta de urgencias*	Integración en la jornada laboral habitual del profesional sanitario.	La medida implica la incorporación de una plantilla en el informe de alta de urgencias para incluir una pauta de tratamiento y una cita preferente, de forma que el paciente no se pierda en el sistema. Se desarrolla por parte de los profesionales de urgencias dentro de su jornada laboral habitual.
	2.3. Habilitar espacios de baja estimulación en urgencias*	Reasignación de espacios ya existentes.	La propuesta implica la reasignación de un espacio ya existente en urgencias (una sala de descanso, un despacho o una sala polivalente) como zona tranquila, con poca luz y ruido, para la atención del paciente durante el ataque. Puede implicar un posible equipamiento básico como camilla, persiana opaca o iluminación regulable.
	2.4. Mejorar el arsenal terapéutico en urgencias de atención primaria*	Ajuste del gasto farmacéutico ya presupuestado.	La intervención implica ampliar las opciones de tratamiento disponibles para el manejo del ataque en urgencias de atención primaria. Se integra dentro del gasto farmacológico ya presupuestado.
	2.5. Mejorar el arsenal terapéutico en medicina del trabajo*	Ajuste del gasto farmacéutico ya presupuestado.	La intervención implica ampliar las opciones de tratamiento disponibles para el manejo del ataque en el ámbito laboral. Se integra dentro del gasto farmacológico ya presupuestado.
	2.6. Habilitación de espacios adaptados para sobrellevar el ataque en el ámbito laboral*	Reasignación de espacios ya existentes.	La medida implica la reasignación de un espacio ya existente en el lugar de trabajo (una sala de descanso, un despacho o una sala polivalente) para que el trabajador pueda sobrellevar el ataque en condiciones adecuadas. Puede implicar un posible equipamiento básico como camilla, persiana opaca o iluminación regulable.

URGENCIAS Y TRABAJO



FASE 2 / 4. Fuentes de información que nutren la teoría del cambio

	INTERVENCIÓN	QUÉ IMPLICA PONERLA EN MARCHA	RECURSOS Y ACTORES IMPLICADOS
PALANCA 3. OPTIMIZACIÓN DEL SEGUIMIENTO	3.1. Farmacia hospitalaria: cuestionario para la dispensación	Diseño y validación del cuestionario, con aval científico.	El cuestionario implica el diseño y la validación de un contenido que se aplica en el momento de la dispensación, orientado a detectar posibles faltas de adherencia y a identificar de forma precoz la necesidad de cambios terapéuticos. Se desarrolla por parte de 3 expertos, con una dedicación de 40 h de trabajo cada uno. Se obtienen un total de 3 avales de diferentes sociedades científicas relevantes en el campo.
	3.2. Farmacia comunitaria: cuestionario para evaluación del paciente	Diseño y validación del cuestionario, con aval científico.	El cuestionario implica el diseño y la validación de un contenido que permite evaluar la adherencia, la efectividad y la seguridad de los tratamientos desde la farmacia comunitaria. Se desarrolla por parte de 3 expertos, con una dedicación de 40 h de trabajo cada uno. Se obtienen un total de 3 avales de diferentes sociedades científicas relevantes en el campo.
	3.3. Consulta de enfermería de seguimiento estructurada	Diseño y validación del cuestionario, con aval científico.	El cuestionario implica el diseño y la validación de un contenido que estructura la consulta de enfermería, con revisión periódica del control de la enfermedad, la adherencia y los eventos adversos. Se desarrolla por parte de 3 expertos, con una dedicación de 40 h de trabajo cada uno. Se obtienen un total de 3 avales de diferentes sociedades científicas relevantes en el campo.
	3.4. Revisión programada de enfermería sobre la respuesta al tratamiento*	Integración en la jornada laboral habitual del profesional.	La propuesta implica una revisión programada por parte de enfermería para evaluar la eficacia del tratamiento y decidir a tiempo su ajuste o cambio. Se desarrolla por parte del equipo de enfermería dentro de su jornada laboral habitual.
	3.5. Seguimiento telefónico por parte de enfermería*	Integración en la jornada laboral habitual del profesional.	La medida implica la realización de llamadas de seguimiento al paciente por parte de enfermería. Se realizan dentro de la jornada laboral habitual de enfermera.

PALANCA 4. HERRAMIENTAS DIGITALES	4.1. E-consulta entre atención primaria y neurología*	Uso de los sistemas digitales ya implantados.	La medida implica una interconsulta no presencial entre atención primaria y neurología para resolver dudas y priorizar las derivaciones. Se realiza con los medios electrónicos ya existentes y dentro del horario de trabajo de ambos profesionales.
	4.2. E-consulta entre enfermería de atención primaria y hospitalaria*	Uso de los sistemas digitales ya implantados.	La medida implica una interconsulta no presencial entre enfermería de atención primaria y hospitalaria para coordinar los cuidados y realizar un seguimiento compartido del paciente. Se realiza con los medios electrónicos ya existentes y dentro del horario de trabajo de ambos profesionales.
	4.3. E-consulta entre farmacia comunitaria y atención primaria	Creación y licencia de una plataforma de interconsulta digital.	La medida implica la creación de una plataforma de interconsulta digital entre farmacia comunitaria y atención primaria para resolver dudas y priorizar las derivaciones. La licencia de la plataforma se aplica por centro de salud en España y para un porcentaje representativo de farmacias comunitarias.
	4.4. Diario de cefaleas digital conectado a la historia clínica	Creación de una plataforma segura, con licencia para pacientes y para profesionales sanitarios.	La medida implica la creación de una plataforma segura y con datos protegidos, conectada a la historia clínica del paciente. La aplicación es gratuita para el paciente, mientras que la licencia del portal para profesionales sanitarios se aplica por hospital en España para neurología y por centro de salud para atención primaria.



	INTERVENCIÓN	QUÉ IMPLICA PONERLA EN MARCHA	RECURSOS Y ACTORES IMPLICADOS
PALANCA 4. HERRAMIENTAS DIGITALES	4.5. Algoritmo diagnóstico integrado en la historia clínica	Definición clínica, desarrollo e integración del algoritmo.	La medida implica la definición y validación clínica de un algoritmo tipo árbol de decisión, basado en puntuaciones y escalas, que se desarrolla por parte de 8 expertos con una dedicación de 40 h de trabajo cada uno. El algoritmo se desarrolla e integra en la historia clínica mediante una aplicación sencilla e intuitiva para el profesional, que realiza el personal de IT dentro de su jornada laboral habitual.
	4.6. Agente de IA que estructura la historia clínica del paciente	Desarrollo integrado en la plataforma del diario de cefaleas.	La medida implica el desarrollo de un producto digital con IA que recoge y estructura la historia clínica del paciente. Se desarrolla de forma integrada en la plataforma del diario de cefaleas.
	4.7. Alertas automáticas de uso excesivo de medicación sintomática*	Uso de los sistemas digitales ya implantados.	La medida implica la configuración de alertas automáticas que avisan al prescriptor ante un uso excesivo de medicación. Se utilizan las plataformas ya disponibles, con una modificación que realiza el personal de IT dentro de su jornada laboral habitual.
	4.8. Herramienta que automatice los recordatorios de toma y recogida de medicación*	Uso de los sistemas digitales ya implantados, como el propio diario de cefaleas.	La intervención implica la configuración de recordatorios automáticos para el paciente sobre la toma y la recogida de su medicación. Se utilizan los sistemas digitales ya implantados, como el propio diario de cefaleas.
	4.9. Algoritmo de progresión o cronificación	Definición clínica, desarrollo e integración del algoritmo.	La propuesta implica la definición y validación clínica de un algoritmo tipo árbol de decisión, basado en puntuaciones y escalas, orientado a identificar de forma precoz al paciente en riesgo de cronificación. Se desarrolla por parte de 5 expertos con una dedicación de 40 h de trabajo cada uno. Se integra en la historia clínica mediante una aplicación sencilla e intuitiva para el profesional, que realiza el personal de IT dentro de su jornada laboral habitual.

Nota: Los asteriscos señalan las medidas que pueden ponerse en marcha mediante el aprovechamiento o reasignación de recursos ya existentes.

Abreviaturas: IA, inteligencia artificial. IT, tecnologías de la información. SEMES, Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias. SEN, Sociedad Española de Neurología

Fuente: Elaboración propia.

Una vez establecidos la lógica de inversión de las palancas y los impactos de los indicadores clave de rendimiento (Tabla 55), que se corresponderán con los retornos, el último paso de la Fase 2 consistirá en la monetización de cada apartado para obtener el cálculo final de la ratio SROI (retorno/inversión).

4.9. Limitaciones del enfoque

Existen muchas formas distintas de comprender y aplicar la teoría del cambio, que no son necesariamente excluyentes, sin existir un consenso generalizado ⁽¹¹⁶⁾. Independientemente de su concepción, supone un primer paso en lo que debería ser un proceso de compromiso continuo utilizando otros formatos y enfoques para garantizar un compromiso sostenido y a largo plazo ⁽¹¹⁰⁾. En este contexto, aunque la facilitación trate de garantizar que todas las voces sean escuchadas y respetadas, es

posible que persistan dinámicas de poder y jerarquías sociales arraigadas ⁽¹²²⁾. Este fenómeno es inherente a los supuestos y condicionantes que se deben considerar en la elaboración de una teoría del cambio robusta. Así pues, a la hora de la implementación será necesario **profundizar en los aspectos a nivel local para asegurar la representatividad y el éxito de ejecución**.

Bajo este marco, el proyecto presenta una serie de limitaciones propias:

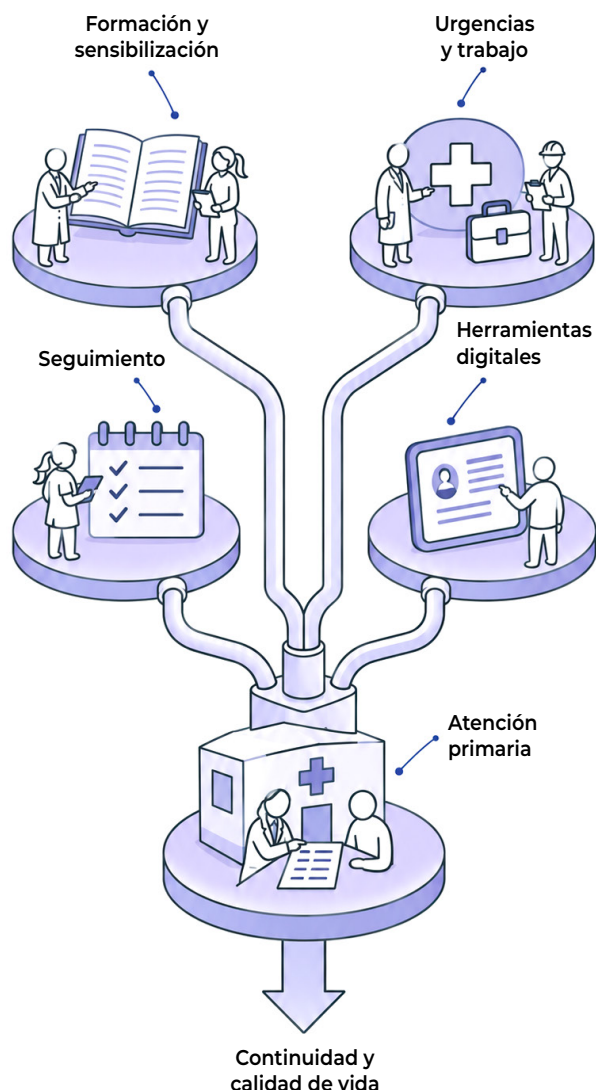
- En términos de **representatividad ciudadana**, únicamente contamos con un grupo focal de pacientes, con ausencia de todos los perfiles y un número limitado sin potencia estadística, pertenecientes a una asociación. Esto supone, por un lado, que su grado de conocimiento puede ser superior al de un paciente medio, sesgando la representatividad del conjunto de la población y, por otro lado, su experiencia no se puede integrar de forma cuantitativa, sino cualitativa como herramienta de validación de los hallazgos de la literatura al contexto de España.
- En términos de **representatividad profesional**, los perfiles del **grupo de expertos** son también, en su mayoría, pertenecientes a grupos de trabajo de cefaleas o altamente sensibilizados con la patología. Por un lado, su criterio en el contexto que nos ocupa otorga robustez a las conclusiones validadas, no obstante, es posible que sobreestimen las capacidades, conocimientos o dinámicas asistenciales del resto de centros y profesionales del proceso asistencial que se verán implicados en las intervenciones, cuyo éxito o fracaso impactará significativamente en los resultados esperados.
- En cuanto a la **carga basal estimada**, que establece el punto de partida y el comparador para la medición de los resultados intermedios y finales, la falta de datos objetivos ha impedido, en algunos casos concretos, su cuantificación. Es el caso de la etapa prediagnóstica, donde se concentra el infradiagnóstico, y de la etapa infanto-juvenil. A nivel de resultados, el indicador únicamente podrá trazar el aumento del número de diagnósticos en sí mismo, sin la conexión en términos de ahorro potencial y redistribución de uso de recursos.

4.10. Conclusiones

1. El rediseño se construye desde el impacto que se quiere conseguir: menor progresión, menor uso inadecuado de recursos y mejor calidad de vida.

La Fase 2 aplica la teoría del cambio siguiendo las seis etapas de la guía técnica de la OMS. Primero se define el impacto final y después se retrocede hasta las intervenciones necesarias para alcanzarlo. Ese impacto es triple: reducir la progresión y la cronificación de la migraña, frenar el uso inadecuado de recursos y mejorar la vida de los pacientes. Así se evita diseñar intervenciones que no cambien la realidad clínica, económica y social de la enfermedad.

CUATRO PALANCAS, UN CIRCUITO



2. Las palancas no son nuevas: responden a barreras identificadas en MigrAtlas y a prioridades que el sistema ya ha asumido.

Las cuatro palancas cumplen un doble criterio: responden a una ineficiencia cuantificada en MigrAtlas y a una línea de actuación que ya recogen la Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad, el Plan Español del Cerebro, las sociedades científicas y las asociaciones de pacientes. Son la formación y sensibilización, la optimización de urgencias y medicina del trabajo, la optimización del seguimiento y las herramientas digitales. No se propone un camino nuevo, sino aplicar a la migraña uno que el SNS ya ha trazado.

3. Ninguna puerta de entrada garantiza hoy el diagnóstico, y la atención primaria debe ser el punto de encuentro.

Hoy el paciente entra por atención primaria, urgencias, farmacia comunitaria, medicina del trabajo, ginecología o psiquiatría sin que ninguna de esas puertas garantice el diagnóstico ni la continuidad. El 29,5 % de quienes acuden a urgencias no es derivado a atención primaria, solo el 8,14 % sale con un tratamiento pautado y solo el 43 % de los profesionales de atención primaria dispone de protocolos de derivación en su centro. Las palancas 1 y 2 se dirigen a todos los profesionales que intervienen en el recorrido, para que el primer contacto sea también el comienzo del circuito.

4. Iniciar el tratamiento no es suficiente: solo un tercio de los pacientes lo mantiene a los seis meses.

Solo el 32,4 % de los pacientes es adherente a los seis meses, y entre el 51 % y el 66 % abandona tras la primera prescripción. La palanca de seguimiento reparte esta tarea entre enfermería, farmacia hospitalaria y farmacia comunitaria. La palanca digital la hace posible: el diario de cefaleas conectado a la historia clínica, las alertas de uso excesivo de medicación y el algoritmo de cronificación convierten la información que solo el paciente puede aportar en decisiones clínicas a tiempo.

5. Once de las 26 intervenciones pueden ponerse en marcha con los recursos que ya existen.

Once de las 26 intervenciones (identificadas en la Tabla 55 mediante asteriscos) se apoyan en la jornada habitual de los profesionales, en la reasignación de espacios o en sistemas digitales ya implantados. El resto requiere sobre todo desarrollar contenidos formativos, protocolos y herramientas, no crear nuevas estructuras asistenciales. El cambio depende más de organizar el proceso que de aumentar el gasto.

6. El retorno estimado es prudente, y cada supuesto ha sido validado por el comité de expertos.

El comité de expertos revisó cada supuesto e intervención según cuatro criterios: plausibilidad, adecuación, viabilidad y capacidad de medirse con un indicador. Sobre esa base fijó reglas conservadoras para proyectar el impacto:

- Cada efecto tiene un techo realista; por ejemplo, el aumento de diagnósticos se limita al 20%.
- Cada intervención solo actúa sobre la población que puede beneficiarse de ella.
- El beneficio se consolida de forma progresiva: en torno al 35% en uno o dos años, el 65% entre el tercer y el quinto año, y el 100% a partir del quinto.

7. Los pacientes que el modelo no puede medir serán también los primeros beneficiados.

Las personas sin diagnóstico y la población infanto-juvenil quedan fuera, por completo o parcialmente, de la monetización por falta de datos objetivos, pero son las que más pueden ganar con un circuito que detecta antes y acompaña mejor. El retorno que se calcule será, por tanto, una estimación prudente del valor real de actuar.

8. Del rediseño al retorno.

La teoría del cambio es la primera etapa del análisis de retorno social de la inversión, que el Plan Español del Cerebro señala entre los análisis necesarios en salud cerebral. Las palancas definen la inversión, los indicadores definen los resultados y las cifras de MigrAtlas son la línea de base. El siguiente paso es monetizar ambos lados para obtener la ratio de retorno y priorizar las intervenciones según el valor que generan para el sistema sanitario, los pacientes y la sociedad.

MigrAtlas

LA HUELLA DE LA MIGRAÑA EN ESPAÑA

1. World Health Organization. Noncommunicable diseases [Internet]. 2025 [citado 28 de septiembre de 2026]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
2. GBD 2021 Diseases and Injuries Collaborators. Global incidence, prevalence, years lived with disability (YLDs), disability-adjusted life-years (DALYs), and healthy life expectancy (HALE) for 371 diseases and injuries in 204 countries and territories and 811 sub-national locations, 1990-2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet*. 18 de mayo de 2024;403(10440):2133-61. doi:10.1016/S0140-6736(24)00757-8 PubMed PMID: 38642570; PubMed Central PMCID: PMC11122111.
3. Steinmetz JD, Seeher KM, Schiess N, Nichols E, Cao B, Servili C, et al. Global, regional, and national burden of disorders affecting the nervous system, 1990-2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet Neurol*. 1 de abril de 2024;23(4):344-81. doi:10.1016/S1474-4422(24)00038-3 PubMed PMID: 38493795.
4. Sociedad Española de Neurología. Impacto Socio-sanitario de las Enfermedades Neurológicas en España [Internet]. 2025 [citado 25 de septiembre de 2026]. Disponible en: https://www.sen.es/pdf/2024/Informe_sociosanitario_2024.pdf
5. Subdirección General de Calidad Asistencial. Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad del Sistema Nacional de Salud. Documento de Desarrollo 2025-2028. Ministerio de Sanidad; 2025.
6. World Health Organization. Optimizing brain health across the life course: WHO position paper [Internet]. 2022 [citado 28 de septiembre de 2026]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/item/9789240054561>
7. Consejo Español del Cerebro. Plan Español del Cerebro 2025/2035. 2025.
8. Sanchez-del-Rio M, García-Azorín D, Peral C, Armada B, Irimia-Sieira P, Porta-Etessam J. Prevalence, disability, and economic impact of migraine in Spain: a nationwide population-based study. *J Headache Pain*. 15 de mayo de 2025;26(1):117. doi:10.1186/s10194-025-02069-1
9. Wijeratne T, Oh J, Kim S, Yim Y, Kim MS, Shin JI, et al. Global, regional, and national burden of headache disorders, 1990-2021, with forecasts to 2050: A Global Burden of Disease study 2021. *Cell Rep Med*. 21 de octubre de 2025;6(10). doi:10.1016/j.xcrm.2025.102348 PubMed PMID: 40972580.
10. Steiner TJ, Stovner LJ, Jensen R, Uluduz D, Katsarava Z, on behalf of Lifting The Burden: the Global Campaign against Headache. Migraine remains second among the world's causes of disability, and first among young women: findings from GBD2019. *J Headache Pain*. 2 de diciembre de 2020;21(1):137. doi:10.1186/s10194-020-01208-0
11. Matías-Guiu J, Porta-Etessam J, Mateos V, Díaz-Insa S, Lopez-Gil A, Fernández C, et al. One-year prevalence of migraine in Spain: a nationwide population-based survey. *Cephalalgia Int J Headache*. marzo de 2011;31(4):463-70. doi:10.1177/0333102410382794 PubMed PMID: 20819843.
12. Robert Belvís Nieto, Pablo Irimia-Sieira. Manual de Práctica Clínica en Cefaleas. Recomendaciones diagnóstico-terapéuticas de la SEN 2026. [Internet]. Pozuelo de Alarcón: Editorial UFV; 2026 [citado 4 de febrero de 2026]. Disponible en: https://www.sen.es/pdf/2026/Manual_Cefaleas_2026.pdf
13. Belvís R, Morollón N. Empodérate de tu migraña. 2022.
14. Headache Classification Committee of the International Headache Society. ICHD-3 [Internet]. 2018 [citado 30 de septiembre de 2026]. The International Classification of Headache Disorders 3rd edition. Disponible en: <https://ichd-3.org/1-migraine/>
15. Belvís R, Irimia P, González N, García-Ull J, Pozo-Rosich P, López-Bravo A, et al. Documento de consenso de la Sociedad Española de Neurología (SEN), Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (SEMFYC), Sociedad de Medicina de Atención Primaria (SEMERGEN) y Asociación Española de Migraña y Cefalea (AEMICE) sobre el tratamiento de la migraña. *Med Clínica*. 30 de agosto de 2024;163(4):208.e1-208.e10. doi:10.1016/j.medcli.2024.02.006
16. Buse DC, Muenzel EJ, Zagar AJ, Mehrabadi AS, Shapiro RE, Kim G, et al. Rates and risk factors for migraine progression using multiple definitions of progression: Results of the longitudinal OVERCOME (US) study. *Headache*. 2025;65(4):589-607. doi:10.1111/head.14925 PubMed PMID: 40084740; PubMed Central PMCID: PMC11951401.
17. Serrano D, Lipton RB, Scher AI, Reed ML, Stewart WBF, Adams AM, et al. Fluctuations in episodic and chronic migraine status over the course of 1 year: implications for diagnosis, treatment and clinical trial design. *J Headache Pain*. 4 de octubre de 2017;18(1):101. doi:10.1186/s10194-017-0787-1 PubMed PMID: 28980171; PubMed Central PMCID: PMC5628086.
18. Buse DC, Greisman JD, Baigi K, Lipton RB. Migraine Progression: A Systematic Review. *Headache J Head Face Pain*. marzo de 2019;59(3):306-38. doi:10.1111/head.13459
19. González-Oria C, Belvís R, Cuadrado ML, Díaz-Insa S, Guerrero-Peral AL, Huerta M, et al. Documento de revisión y actualización de la cefalea por uso excesivo de medicación (CUEM). *Neurología*. abril de 2021;36(3):229-40. doi:10.1016/j.nrl.2020.04.029
20. Cen J, Wang Q, Cheng L, Gao Q, Wang H, Sun F. Global, regional, and national burden and trends of migraine among women of childbearing age from 1990 to 2021: insights from the Global Burden of Disease Study 2021. *J Headache Pain*. 7 de junio de 2024;25(1):96. doi:10.1186/s10194-024-01798-z



21. González García M, González-Oria C, Bravo García A, Armada Peláez B, Pozo-Rosich P. 21623. Prevalencia y características de la migraña relacionada con la menstruación (MRM) en España: Datos de la National Health & Wellness Survey (NHWS). *Neurol Perspect*. noviembre de 2024;4:8. doi:10.1016/S2667-0496(24)00063-2
22. García-Azorín D, Moya-Alarcón C, Armada B, Sánchez Del Río M. Societal and economic burden of migraine in Spain: results from the 2020 National Health and Wellness Survey. *J Headache Pain*. 15 de marzo de 2024;25(1):38. doi:10.1186/s10194-024-01740-3 PubMed PMID: 38486155; PubMed Central PMCID: PMC10941425.
23. Irimia P, García-Azorín D, Núñez M, Díaz-Cerezo S, de Polavieja PG, Panni T, et al. Persistence, use of resources and costs in patients under migraine preventive treatment: the PERSEC study. *J Headache Pain*. 7 de julio de 2022;23(1):78. doi:10.1186/s10194-022-01448-2
24. Pozo-Rosich P, Lucas C, Watson DPB, Gaul C, Ramsden E, Ritter S, et al. Burden of Migraine in Patients With Preventive Treatment Failure Attending European Headache Specialist Centers: Real-World Evidence From the BECOME Study. *Pain Ther*. 1 de diciembre de 2021;10(2):1691-708. doi:10.1007/s40122-021-00331-3
25. Berring-Uldum AA, Skovgaard LT, Miranda MJ, Debes NM. Education and Social Life: The Impact of Headache on Participation in Children and Adolescents Attending a Headache Clinic—A Case-Control Study. *Pediatr Neurol*. agosto de 2025;169:185-95. doi:10.1016/j.pediatrneurol.2025.05.030
26. Celik H, Sahin S, Alci M, Guven AS. The Impact of Migraine on School Attendance and Psychosocial Functioning in Children and Adolescents: A Cross-sectional Study. *J Child Neurol*. 5 de agosto de 2026;08830738261469384. doi:10.1177/08830738261469384
27. Pascual J, Núñez M, Panni T, Díaz-Cerezo S, Novick D, Ciudad A. Burden and Unmet Needs in Migraine Patients: Results from the OVERCOME (Spain) Study. *Pain Ther*. 2023;12(5):1209-20. doi:10.1007/s40122-023-00538-6
28. Marco Garrido Cumbreira, David Gálvez Ruiz, Olta Brage, M.a Isabel Nieblas Rosado, Carlos J. Delgado Domínguez, Isabel Colomina, et al. Impacto y situación de la Migraña en España: Atlas 2018. Sevilla: Universidad de Sevilla; 2018. 1 p.
29. Pozo-Rosich P, Carmo M, Muñiz A, Armada B, Moya-Alarcón C, Pascual J. Migraine treatment: quo vadis? Real-world data study (2015–2022) in Spain. *BMC Neurol*. 2 de abril de 2024;24(1):107. doi:10.1186/s12883-024-03600-8
30. Navarro-Pérez MP, Ballesta-Martínez S, Rodríguez-Montolio J, Bellosta-Diago E, García-Noaín JA, Santos-Lasaosa S. Acute migraine management in the emergency department: experience from a large Spanish tertiary hospital. *Intern Emerg Med*. 1 de noviembre de 2021;16(8):2243-9. doi:10.1007/s11739-021-02698-9
31. Díaz-Insa S, Navarro-Zornoza M, Sánchez-de la Rosa R, Guerrero AL. Caracterización del manejo del paciente con migraña en Atención Primaria en España. Análisis de los resultados del proyecto europeo My-LIFE anamnesis. *Neurología*. 1 de junio de 2023;SUPLEMENTO SOBRE NOVEDADES EN CEFALEA E HIPERTENSIÓN INTRACRANEAL38:S22-30. doi:10.1016/j.nrl.2021.10.012
32. Torres-Ferrus M, López-Veloso AC, Gonzalez-Quintanilla V, González-García N, Díaz de Teran J, Gago-Veiga A, et al. The MIGREX study: Prevalence and risk factors of sexual dysfunction among migraine patients. *Neurol Engl Ed*. 1 de octubre de 2023;38(8):541-9. doi:10.1016/j.nrleng.2021.02.009
33. National Health and Wellness Survey. Base de datos de la National Health and Wellness Survey, 2025. Resultados agregados de los datos de la NHWS 2025 de Oracle para España. Actualización del análisis realizado por Sanchez-del-Rio et al., «Prevalence, Disability, and Economic Impact of Migraine in Spain», 2025. 2025.
34. Evers S, Dell'Agnello G, Novick D, Gonderten HS, Panni T, Pascual J. Acute Treatment Patterns, Migraine Burden, and Healthcare Resource Use in People With Migraine: Results From the OVERCOME (EU) Observational Study. *Pain Ther*. 1 de junio de 2024;13(3):589-607. doi:10.1007/s40122-024-00589-3
35. Pascual J, Panni T, Dell'Agnello G, Gonderten S, Novick D, Evers S. Preventive treatment patterns and treatment satisfaction in migraine: results of the OVERCOME (EU) study. *J Headache Pain*. 17 de julio de 2023;24(1):88. doi:10.1186/s10194-023-01623-z PubMed PMID: 37460942; PubMed Central PMCID: PMC10351193.
36. Dodick DW, Loder EW, Manack Adams A, Buse DC, Fanning KM, Reed ML, et al. Assessing Barriers to Chronic Migraine Consultation, Diagnosis, and Treatment: Results From the Chronic Migraine Epidemiology and Outcomes (CaMEO) Study. *Headache J Head Face Pain*. 2016;56(5):821-34. doi:10.1111/head.12774
37. Scher AI, Wang SJ, Katsarava Z, Buse DC, Fanning KM, Adams AM, et al. Epidemiology of migraine in men: Results from the Chronic Migraine Epidemiology and Outcomes (CaMEO) Study. *Cephalalgia Int J Headache*. 2019;39(2):296-305. doi:10.1177/0333102418786266
38. Lanteri-Minet M, Leroux E, Katsarava Z, Lipton RB, Sakai F, Matharu M, et al. Characterizing barriers to care in migraine: multicountry results from the Chronic Migraine Epidemiology and Outcomes – International (CaMEO-I) study. *J Headache Pain*. 19 de agosto de 2024;25(1):134. doi:10.1186/s10194-024-01834-y

39. Martelletti P, Schwedt TJ, Lanteri-Minet M, Quintana R, Carboni V, Diener HC, et al. My Migraine Voice survey: a global study of disease burden among individuals with migraine for whom preventive treatments have failed. *J Headache Pain*. 27 de noviembre de 2018;19(1):115. doi:10.1186/s10194-018-0946-z
40. Sumelahti ML, Sumanen M, Sumanen MS, Tuominen S, Vikkula J, Honkala SM, et al. My Migraine Voice survey: disease impact on healthcare resource utilization, personal and working life in Finland. *J Headache Pain*. 29 de septiembre de 2020;21(1):118. doi:10.1186/s10194-020-01185-4
41. Rosignoli C, Ornello R, Caponnetto V, Onofri A, Avaltroni S, Braschinsky M, et al. Resistant and refractory migraine – two different entities with different comorbidities? Results from the REFINE study. *J Headache Pain*. 3 de diciembre de 2024;25(1):212. doi:10.1186/s10194-024-01910-3 PubMed PMID: 39627727; PubMed Central PMCID: PMC11613769.
42. Pensato U, Ornello R, Rosignoli C, Caponnetto V, Onofri A, Braschinsky M, et al. Longitudinal assessment of migraine burden in resistant and refractory migraine – Data from the prospective REFINE study. *J Headache Pain*. 2025;26(1):184. doi:10.1186/s10194-025-02126-9
43. Torres-Ferrus M, Vila-Sala C, Quintana M, Ajanovic S, Gallardo VJ, Gomez JB, et al. Headache, comorbidities and lifestyle in an adolescent population (The TEENS Study). *Cephalalgia*. enero de 2019;39(1):91-9. doi:10.1177/0333102418777509
44. Onofri A, Pensato U, Rosignoli C, Wells-Gatnik W, Stanyer E, Ornello R, et al. Primary headache epidemiology in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *J Headache Pain*. 14 de febrero de 2023;24(1):8. doi:10.1186/s10194-023-01541-0
45. Peres MFP, Sacco S, Pozo-Rosich P, Tassorelli C, Ahmed F, Burstein R, et al. Migraine is the most disabling neurological disease among children and adolescents, and second after stroke among adults: A call to action. *Cephalalgia*. 1 de agosto de 2024;44(8):03331024241267309. doi:10.1177/03331024241267309
46. Recomendaciones diagnósticas y terapéuticas de la Sociedad Española de Neurología: recomendaciones prácticas de cefaleas para Atención Primaria. Madrid: Luzán 5 Health Consulting, S.A.; 2022.
47. Sacco S, Braschinsky M, Ducros A, Lampl C, Little P, van den Brink AM, et al. European headache federation consensus on the definition of resistant and refractory migraine. *J Headache Pain*. 2020;21(1):76. doi:10.1186/s10194-020-01130-5
48. Departamento de Salud Alicante-Hospital General Universitario Dr. Balmis. Guía Específica de Actuación en Cefaleas en el Servicio de Urgencias Generales [Internet]. marzo de 2025 [citado 20 de septiembre de 2026]. Disponible en: <https://alicante.san.gva.es/documents/d/alicante/urg-p041-protocolos-de-actuacio-ante-cefaleas-en-urgencias-v2>
49. Ana Beatriz Gago-Veiga, José María Serra Lopez-Matencio, María Luisa Martín Barbero, María del Sol Roncero Rodríguez, Pilar Díaz Ruíz, Sergio Ojeda Gil, et al. Manejo del paciente con migraña: manual para farmacéuticos [Internet]. 2026 [citado 20 de septiembre de 2026]. Disponible en: https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/manualmigraña/guia_ML-GRANA.pdf?ts=20260305105817
50. Consejo General de Colegios Farmacéuticos. Avances en el manejo de la migraña [Internet]. Punto Farmacológico; septiembre de 2025 [citado 20 de septiembre de 2026]. Disponible en: <https://www.farmaceuticos.com/wp-content/uploads/2025/09/PF-192-Avances-en-el-manejo-de-la-migraña.pdf>
51. Consejo General de Colegios Farmacéuticos. La Migraña y el Farmacéutico Comunitario [Internet]. [citado 20 de septiembre de 2026]. Disponible en: <https://www.farmaceuticos.com/farmaceuticos/farmacacia/campanas/migraña-farmacéutico-comunitario/>
52. Cadime. Algoritmo de tratamiento sintomático y preventivo de la migraña [Internet]. 2024 [citado 4 de febrero de 2026]. Disponible en: https://cadime.es/images/documentos_archivos_web/ALGORITMOS/2024/CADIME_ALGORITMO_MIGRA%C3%91A_2024.pdf
53. Grupo de Estudio de Cefalea de la Sociedad Española de Enfermería Neurológica (SEDENE), Eulalia Giné Ciprés, Tania Herrera Barcia, Patricia Heredia Rodríguez, Ana M.a Duro Martínez, María José Ruíz Castrillo, et al. Guía de práctica enfermera en migraña. Madrid: Sociedad Española de Enfermería Neurológica; 2025.
54. Carmen González Oria, Carmen Lama Herrera, Araceli Caro Martínez, Cecilia Escudero Espinosa. Plan Integral de Cefaleas de Andalucía [Internet]. Sevilla: Consejería de Salud y Consumo; 2023 [citado 3 de julio de 2026]. Disponible en: https://www.juntadeandalucia.es/sites/default/files/inline-files/2024/02/Plan%20Integral%20de%20Cefaleas%20de%20Andalucia_v1.2.%2027012024.pdf
55. INE. Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF). Año 2025. Resultados definitivos. [Internet]. 2026 [citado 11 de septiembre de 2026]. Disponible en: <https://www.ine.es/dyngs/Prensa/EPF2025.htm>
56. INE. Encuesta Anual de Estructura Salarial (EAES). Año 2024. Datos Definitivos [Internet]. 2026 [citado 16 de septiembre de 2026]. Disponible en: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177025&menu=ultiDatos&idp=1254735976596
57. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de Empleo del Tiempo 2009-2010 [Internet]. Madrid: Instituto Nacional de Estadística; 2010. Disponible en: <https://www.ine.es/>



58. INE. Encuesta de gasto de los Hogares en Educación. Curso 2023/2024. [Internet]. 2025 [citado 16 de septiembre de 2026]. Disponible en: <https://www.ine.es/dyngs/Prensa/EGHE20232024.htm>
59. Ministerio de Trabajo y Economía Social. BOE-A-2026-3815 Real Decreto 126/2026, de 18 de febrero, por el que se fija el salario mínimo interprofesional para 2026. [Internet]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2026-3815>
60. Ministerio de Educación y Formación Profesional. BOE-A-2022-3296 Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. [Internet]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-3296>
61. Ministerio de Educación y Formación Profesional. BOE-A-2022-4975 Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. [Internet]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-4975>
62. INE. Proyecciones de población. Años 2026 - 2076. [Internet]. 2026 [citado 16 de septiembre de 2026]. Disponible en: <https://www.ine.es/dyngs/Prensa/PROP20262076.htm>
63. Palacios-Ceña D, Neira-Martín B, Silva-Hernández L, Mayo-Canalejo D, Florencio LL, Fernández-de-las-Peñas C, et al. Living with chronic migraine: a qualitative study on female patients' perspectives from a specialised headache clinic in Spain. *BMJ Open*. agosto de 2017;7(8):e017851. doi:10.1136/bmjopen-2017-017851
64. Millán Vázquez M, Lamas Pérez R, Viguera Romero FJ, Jurado Cobo C, Jiménez Parra M, Gómez Camello A, et al. Análisis de la situación actual de la cefalea en Andalucía. *Neurología*. 1 de junio de 2023;SUPLEMENTO SOBRE NOVEDADES EN CEFALIA E HIPERTENSIÓN INTRACRANEAL38:S1-12. doi:10.1016/j.nrl.2021.12.004
65. Lipton RB, Gendolla A, Abraham L, Jenkins A, Telford J, Blakeman KH, et al. Relative frequency, characteristics, and disease burden of patients with migraine unsuitable for triptan treatment: A systematic literature review. *Headache J Head Face Pain*. 2025;65(1):164-79. doi:10.1111/head.14854
66. Jennum P, Kjellberg J. Health, social and economical consequences of sleep-disordered breathing: a controlled national study [Internet]. 1 de julio de 2011. doi:10.1136/thx.2010.143958
67. Jennum P, Ibsen R, Kjellberg J. Social consequences of sleep disordered breathing on patients and their partners: a controlled national study. *Eur Respir J*. 31 de diciembre de 2013;43(1):134-44. doi:10.1183/09031936.00169212 PubMed PMID: 23563260
68. Surrey E, Soliman AM, Trenz H, Blauer-Peterson C, Sluis A. Impact of Endometriosis Diagnostic Delays on Healthcare Resource Utilization and Costs. *Adv Ther*. 1 de marzo de 2020;37(3):1087-99. doi:10.1007/s12325-019-01215-x
69. Annemans L, Wessely S, Spaepen E, Caekelbergh K, Caubère JP, Lay KL, et al. Health economic consequences related to the diagnosis of fibromyalgia syndrome. *Arthritis Rheum*. 2008;58(3):895-902. doi:10.1002/art.23265
70. Annemans L, Le Lay K, Taieb C. Societal and Patient Burden of Fibromyalgia Syndrome: Pharmacoeconomics. *Pharmacoeconomics*. julio de 2009;27(7):547-59. doi:10.2165/11313650-000000000-00000
71. Mårild K, Söderling J, Bozorg SR, Everhov ÅH, Lebwohl B, Green PHR, et al. Costs and Use of Health Care in Patients With Celiac Disease: A Population-Based Longitudinal Study. *Am J Gastroenterol*. agosto de 2020;115(8):1253-63. doi:10.14309/ajg.0000000000000652 PubMed PMID: 32349030.
72. Long KH, Rubio-Tapia A, Wagie AE, Melton Iii LJ, Lahr BD, Van Dyke CT, et al. The economics of coeliac disease: a population-based study. *Aliment Pharmacol Ther*. julio de 2010;32(2):261-9. doi:10.1111/j.1365-2036.2010.04327.x
73. Mediana de los precios públicos vigentes en los Boletines Oficiales de las comunidades autónomas. 2025.
74. Watson DP, Abu-Arafeh I, Czachorowski M, Araghi M, Williams A, Johnston M, et al. Migraine diagnosis and management in children and adolescents: a primary care study in England. *BJGP Open*. 24 de junio de 2026;BJGPO.2026.0021. doi:10.3399/BJGPO.2026.0021
75. Instituto Nacional de Gestión Sanitaria. Retribuciones año 2026 (1,5%) personal de instituciones sanitarias [Internet]. [citado 29 de septiembre de 2026]. Disponible en: <https://ingesa.sanidad.gob.es/ingesa/RRHH-y-Empleo-INGESA/Retribuciones.html>
76. Consejería de Industria, Empleo, Innovación y Comercio. Dirección General de Trabajo, Economía Social y Empleo Autónomo. Resolución disponiendo la inscripción en el Registro y publicación del Convenio Colectivo de sector para Establecimientos Sanitarios Privados de Hospitalización, de la Comunidad de Cantabria, para el año 2022. Gobierno de Cantabria. BOC NÚM. 171, de 5 de septiembre de 2023. [Internet]. 2023 [citado 29 de septiembre de 2026]. Disponible en: <https://boc.cantabria.es/boces/ve-AnuncioAction.do?idAnuBlob=393231>
77. Reilly MC, Zbrozek AS, Dukes EM. The Validity and Reproducibility of a Work Productivity and Activity Impairment Instrument: Pharmacoeconomics. noviembre de 1993;4(5):353-65. doi:10.2165/00019053-199304050-00006
78. GoStudent ES. ¿Cuánto cuestan las clases particulares en 2026? 60+ estadísticas [Internet]. 2026 [citado

- 16 de septiembre de 2026]. Disponible en: <https://www.gostudent.org/es-es/blog/estadisticas-pre-cio-clases-particulares>
79. Van Hout B, Janssen MF, Feng YS, Kohlmann T, Busschbach J, Golicki D, et al. Interim Scoring for the EQ-5D-5L: Mapping the EQ-5D-5L to EQ-5D-3L Value Sets. *Value Health*. julio de 2012;15(5):708-15. doi:10.1016/j.jval.2012.02.008
 80. EuroQol Group. EuroQol - a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy*. diciembre de 1990;16(3):199-208. doi:10.1016/0168-8510(90)90421-9
 81. Rabin R, Charro FD. EQ-SD: a measure of health status from the EuroQol Group. *Ann Med*. enero de 2001;33(5):337-43. doi:10.3109/07853890109002087
 82. Ministerio de Sanidad. Sanidad en datos - Encuesta Nacional de Salud en España 2011/12 [Internet]. 2011 [citado 11 de septiembre de 2026]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2011.htm>
 83. Vallejo-Torres L. Estimating the Incremental Cost Per QALY Produced by the Spanish NHS: A Fixed-Effect Econometric Approach. *PharmacoEconomics*. enero de 2025;43(1):109-22. doi:10.1007/s40273-024-01441-4
 84. NHS England. Delivering a Net Zero National Health Service [Internet]. julio de 2022 [citado 22 de septiembre de 2026]. Disponible en: <https://www.england.nhs.uk/greenernhs/wp-content/uploads/sites/51/2022/07/B1728-delivering-a-net-zero-nhs-july-2022.pdf>
 85. Comisión Europea. Trends in carbon intensity and the macroeconomic role of the EU Emissions Trading System - Economy and Finance [Internet]. Bruselas; 2025 [citado 11 de septiembre de 2026]. Disponible en: https://economy-finance.ec.europa.eu/trends-carbon-intensity-and-macroeconomic-role-eu-emissions-trading-system_en
 86. Stewart WF, Lipton RB, Dowson AJ, Sawyer J. Development and testing of the Migraine Disability Assessment (MIDAS) Questionnaire to assess headache-related disability. *Neurology*. marzo de 2001;56(suppl_1). doi:10.1212/WNL.56.suppl_1.S20
 87. Stewart WF, Lipton RB, Kolodner K. Migraine Disability Assessment (MIDAS) Score: Relation to Headache Frequency, Pain Intensity, and Headache Symptoms. *Headache J Head Face Pain*. marzo de 2003;43(3):258-65. doi:10.1046/j.1526-4610.2003.03050.x
 88. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JBW. The PHQ-9: Validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med*. septiembre de 2001;16(9):606-13. doi:10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x
 89. Smith BW, Dalen J, Wiggins K, Tooley E, Christopher P, Bernard J. The brief resilience scale: Assessing the ability to bounce back. *Int J Behav Med*. 1 de septiembre de 2008;15(3):194-200. doi:10.1080/10705500802222972
 90. Sherbourne CD, Stewart AL. The MOS social support survey. *Soc Sci Med*. 1 de enero de 1991;32(6):705-14. doi:10.1016/0277-9536(91)90150-B
 91. Moser A, Stuck AE, Silliman RA, Ganz PA, Clough-Gorr KM. The eight-item modified Medical Outcomes Study Social Support Survey: psychometric evaluation showed excellent performance. *J Clin Epidemiol*. 1 de octubre de 2012;65(10):1107-16. doi:10.1016/j.jclinepi.2012.04.007 PubMed PMID: 22818947.
 92. Gómez-Campelo P, Pérez-Moreno EM, de Burgos-Lunar C, Bragado-Álvarez C, Jiménez-García R, Salinero-Fort MÁ. Psychometric properties of the eight-item modified Medical Outcomes Study Social Support Survey based on Spanish outpatients. *Qual Life Res*. 1 de septiembre de 2014;23(7):2073-8. doi:10.1007/s11136-014-0651-6
 93. Husøy AK, Xu YY, Steinmetz JD, Aalipour MA, Aalruz H, Abdulah DM, et al. Global, regional, and national burden of headache disorders, 1990–2023: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2023. *Lancet Neurol*. 1 de diciembre de 2025;24(12):1005-15. doi:10.1016/S1474-4422(25)00402-8 PubMed PMID: 41240916.
 94. Fernández-Ferro J, Ordás-Bandera C, Rejas-Gutiérrez J, Ferro-Rey B, Gómez-Lus S, Láinez Andrés JM. The economic burden of migraine: a nationwide cost-of-illness approach from the year 2020 European Health Survey in Spain. *Neurol Engl Ed*. 1 de julio de 2025;40(6):533-47. doi:10.1016/j.nrleng.2025.06.002
 95. Linde M, Gustavsson A, Stovner LJ, Steiner TJ, Barré J, Katsarava Z, et al. The cost of headache disorders in Europe: the EuroLight project. *Eur J Neurol*. 2012;19(5):703-11. doi:10.1111/j.1468-1331.2011.03612.x
 96. Connolly MP, Kotsopoulos N, Postma MJ, Bhatt A. The Fiscal Consequences Attributed to Changes in Morbidity and Mortality Linked to Investments in Health Care: A Government Perspective Analytic Framework. *Value Health*. febrero de 2017;20(2):273-7. doi:10.1016/j.jval.2016.11.018
 97. How scaling interventions can improve the lives of those with brain health conditions. | McKinsey [Internet]. [citado 29 de septiembre de 2026]. Disponible en: <https://www.mckinsey.com/mhi/our-insights/prioritizing-brain-health-scaling-what-works-to-add-years-to-life-and-life-to-years#/>
 98. World Economic Forum [Internet]. 2024 [citado 29 de septiembre de 2026]. Why it's time we start to think about the brain economy. Disponible en: <https://www.weforum.org/stories/health-and-healthcare-systems/brain-gain-how-improving-brain-health-benefits-the-economy/>
 99. Plataforma de Organizaciones de Pacientes. ESTUDIO SOBRE EL IMPACTO EMOCIONAL DE LA EN-



- FERMEDAD CRÓNICA. Plataforma de Organizaciones de Pacientes (POP); 2021.
100. Fernández-Bermejo E, Planchuelo-Gómez Á, Quintas S, Gonzalez-Martinez A, García-Azorín D, Sierra-Mencía Á, et al. Evaluation of the burden of migraine on the partner's lifestyle. *Neurol Engl Ed.* noviembre de 2024;39(9):810-9. doi:10.1016/j.nrleng.2023.06.001
101. Genc D, Vaičienė-Magistris N, Zaborskis A, Şaşmaz T, Tunç AY, Uluduz D, et al. The burden attributable to headache disorders in children and adolescents in Lithuania: estimates from a national schools-based study. *J Headache Pain.* diciembre de 2021;22(1):24. doi:10.1186/s10194-021-01237-3
102. Philipp J, Zeiler M, Wöber C, Wagner G, Karwautz AFK, Steiner TJ, et al. Prevalence and burden of headache in children and adolescents in Austria – a nationwide study in a representative sample of pupils aged 10–18 years. *J Headache Pain.* diciembre de 2019;20(1):101. doi:10.1186/s10194-019-1050-8
103. Sillanpää M, Saarinen MM. Long term outcome of childhood onset headache: A prospective community study. *Cephalalgia.* mayo de 2018;38(6):1159-66. doi:10.1177/0333102417727536
104. How to develop an evidence-informed theory of change for health [Internet]. World Health Organization; 2025 [citado 26 de septiembre de 2026]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/b/68868>
105. Dr Dana H Taplin, Dra Heléne Clark. Principios de teoría de cambio: Una introducción a la teoría de cambio. marzo de 2012.
106. Breuer E, Lee L, De Silva M, Lund C. Using theory of change to design and evaluate public health interventions: a systematic review. *Implement Sci.* diciembre de 2015;11(1):63. doi:10.1186/s13012-016-0422-6
107. Teoría del cambio para el Plan Estratégico de la OPS 2026-2031 | PAHO - PBE website [Internet]. [citado 26 de septiembre de 2026]. Disponible en: <https://pbdigital.paho.org/es/sp-2026-2031/teoria-del-cambio>
108. UNFPA. El plan estratégico del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) 2014-2017: informe del Director Ejecutivo (DP/FPA/2013/12). Anexo 2: Teorías de cambio del resultado final. UNFPA; 2013.
109. One Health High-Level Expert Panel (OHHLEP), Adisasmito WB, Almuhairi S, Behraves CB, Bilivogui P, Bukachi SA, et al. One Health: A new definition for a sustainable and healthy future. Dvorin JD, editor. *PLOS Pathog.* 23 de junio de 2022;18(6):e1010537. doi:10.1371/journal.ppat.1010537
110. Breuer E, Kadi S, Champeix C, Garcia Á, Grbevská T, Comas-Herrera A, et al. Co- desarrollo y contextualización de las innovaciones en cuidados de larga duración en Europa utilizando la Teoría del Cambio: lecciones de InCARE. 2022.
111. Arrizabalaga Garde I, Meis Piñeiro U, Elizondo Cordero OA, Sanchis-Amat M, Maspons R, Alessandrello R. Teoría del canvi, resultats neutrals respecte al tipus de necessitats no satisfetes i permeabilitat de les compres públiques d'innovació al valor en l'àmbit de la salut. *Scientia* [Internet]. octubre de 2021 [citado 26 de septiembre de 2026]. Disponible en: <https://scientiasalut.gencat.cat/handle/11351/6631>
112. Cassetti V, Paredes-Carbonell JJ. La teoría del cambio: una herramienta para la planificación y la evaluación participativa en salud comunitaria. *Gac Sanit.* mayo de 2020;34(3):305-7. doi:10.1016/j.gaceta.2019.06.002
113. Egea-Ronda A, Niclos-Esteve M, Ródenas A, Verdeguer M, Cassetti V, Herrero C, et al. Teoría del cambio aplicada al programa de promoción de la actividad física «La Ribera Camina». *Gac Sanit.* 1 de noviembre de 2022;36(6):546-52. doi:10.1016/j.gaceta.2022.02.012
114. BOE-A-2022-21677 Ley 27/2022, de 20 de diciembre, de institucionalización de la evaluación de políticas públicas en la Administración General del Estado. [Internet]. [citado 26 de septiembre de 2026]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-21677>
115. Hamelmann C, Turatto F, Then V, Dyakova M. Social return on investment: accounting for value in the context of implementing Health 2020 and the 2030 Agenda for Sustainable Development (Investment for Health and Development Discussion Paper) [Internet]. 31 de diciembre de 2017 [citado 26 de septiembre de 2026];WHO/EURO:2017-2240-41995-57722. Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/340348>
116. Ames Brachowicz A. Teoría del Cambio: 10 pasos para diseñar proyectos de innovación social de alto impacto. Escuela de Gestión Pública de la Universidad del Pacífico; 2021.
117. ¿Qué es una «teoría del cambio» y cómo contribuye con el monitoreo y la evaluación de los programas relacionados con la COVID-19? | COVID-19 [Internet]. [citado 26 de septiembre de 2026]. Disponible en: <https://resources.hygienehub.info/es/articles/4220162-que-es-una-teoria-del-cambio-y-como-contribuye-con-el-monitoreo-y-la-evaluacion-de-los-programas-relacionados-con-la-covid-19>
118. Maini R, Mounier-Jack S, Borghi J. How to and how not to develop a theory of change to evaluate a complex intervention: reflections on an experience in the Democratic Republic of Congo. *BMJ Glob Health.* enero de 2018;3(1):e000617. doi:10.1136/bmjgh-2017-000617
119. LaFond A, Cherney M. A Theory of Change for Guiding the Integration of Human-Centered Design Into Global Health Programming. *Glob Health Sci Pract.* 29 de noviembre de 2021;9(Supplement 2):S209-16. doi:10.9745/GHSP-D-21-00334

120. Gresle AS, Fernando J, Scandurra R, Taylor B, Ibañez B, Farré J, et al. An exercise in the prioritization of patient experience dimensions: What is important and for whom? A resource allocation simulation. *Health Serv Manage Res.* 23 de marzo de 2026;09514848261435936. doi:10.1177/09514848261435936
121. Dutt P, Godfrey A, Chamberlain S, Mitra R. Using behavioural design and theories of change to integrate communication solutions into health systems in India: evolution, evidence and learnings from practice. *Integr Healthc J.* diciembre de 2022;4(1):e000139. doi:10.1136/ihj-2022-000139
122. Robbins T, Musiyiwa M, Gidiri MF, Mambo V, Hill C, Sandall J, et al. Developing shared understanding of pre-eclampsia in Haiti and Zimbabwe using Theory of Change. Robinson J, editor. *PLOS Glob Public Health.* 16 de diciembre de 2022;2(12):e0001352. doi:10.1371/journal.pgph.0001352
123. Grenier L, Onguti B, Whiting-Collins LJ, Omanga E, Suhowatsky S, Winch PJ. Transforming women's and providers' experience of care for improved outcomes: A theory of change for group antenatal care in Kenya and Nigeria. Heredia-Pi IB, editor. *PLOS ONE.* 3 de mayo de 2022;17(5):e0265174. doi:10.1371/journal.pone.0265174

MigrAtlas

LA HUELLA DE LA MIGRAÑA EN ESPAÑA

MigrAtlas

LA HUELLA DE LA MIGRAÑA EN ESPAÑA

**De la carga económica, sanitaria,
social y medioambiental a las acciones
que transforman el sistema**

INICIATIVA DE:



ELABORADO POR:



CON LA COLABORACIÓN DE:

