REVISTA ESPAÑOLA DE
Cirugía Osteoarticular

Artículo de revisión

La Medicina Gráfica como herramienta de apoyo en Traumatología

Graphic Medicine as a support tool in Traumatology

Yanira Aranda Rubio*, Cristina Resino Luis, Fernando Canillas del Rey

Hospital Central de la Cruz Roja, San José y Santa Adela, Madrid, España.

Recibido: 10 abril 2026
Aceptado: 26 mayo 2026

***Correspondencia:** Yanira Aranda Rubio — yanira.aranda@salud.madrid.org

Resumen

La Medicina Gráfica integra el uso de ilustraciones, cómics y narrativas visuales en la educación sanitaria, constituyendo una herramienta útil para mejorar la comunicación médico-paciente y la comprensión de procesos clínicos. En Traumatología, donde los diagnósticos e intervenciones pueden resultar complejos, estos recursos permiten explicar de forma más clara lesiones, procedimientos y etapas de recuperación. Las ilustraciones anatómicas ayudan a visualizar estructuras afectadas, mientras que las narrativas visuales pueden representar la experiencia del paciente desde el momento de la lesión hasta la rehabilitación, favoreciendo la empatía. Las guías gráficas facilitan la enseñanza de ejercicios y cuidados postoperatorios, mejorando la adherencia terapéutica. La evidencia sugiere que las representaciones visuales optimizan la retención de información, reducen la ansiedad preoperatoria y disminuyen la carga cognitiva. La Medicina Gráfica ofrece un enfoque complementario en la educación del paciente y la formación médica en Traumatología.

Palabras clave: Medicina gráfica. Traumatología. Educación sanitaria. Comunicación médico-paciente. Narrativa visual.

Abstract

Graphic Medicine integrates the use of illustrations, comics, and visual narratives in health education, serving as a useful tool to enhance doctor-patient communication and understanding of clinical processes. In Traumatology, where diagnoses and interventions can be complex, these resources allow for clearer explanations of injuries, procedures, and recovery stages. Anatomical illustrations help visualize affected structures, while visual narratives can represent the patient's experience from the moment of injury to rehabilitation, fostering empathy. Graphic guides facilitate the teaching of exercises and postoperative care, improving therapeutic adherence. Evidence suggests that visual representations optimize information retention, reduce preoperative anxiety, and decrease cognitive load. Graphic Medicine provides a complementary approach in patient education and medical training in Traumatology.

Introducción

La Traumatología es una especialidad médica que se caracteriza por tratar aspectos funcionales, lesiones óseas y en las articulaciones con el objetivo de la recuperación del movimiento y, con ello, la independencia del paciente. La complejidad de los procedimientos, las intervenciones quirúrgicas y los procesos rehabilitadores pueden requerir materiales

© 2026 Los autores. Este artículo se distribuye bajo los términos de la licencia **Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0).** Publicado con index en nombre de Sociedad de Traumatología y Cirugía Ortopédica de la Comunidad Valenciana.

explicativos adicionales que vayan más allá del lenguaje verbal o escrito.

La Medicina Gráfica (MG) se basa en el uso de ilustraciones, secuencias narrativas visuales y cómics educativos, ofreciendo un nexo de unión entre los conocimientos técnicos y la comprensión accesible, tanto para pacientes como para profesionales sanitarios. El término fue acuñado en 2007 por el médico familiar y artista británico Ian Williams, quien fundó el sitio web *graphicmedicine.org* para recopilar viñetas y cómics con temáticas de salud.

Esta herramienta puede ayudar a visualizar la estructura anatómica de una lesión, ilustrar pasos de una cirugía o procedimiento, mostrar ejercicios y etapas de rehabilitación, y representar experiencias subjetivas del paciente para generar empatía.

Su uso ha crecido especialmente en educación sanitaria, con beneficios en la mejora del entendimiento del paciente, el recuerdo de información y la reducción de la ansiedad preoperatoria, entre otros. Este movimiento ha evolucionado como una rama dentro de las humanidades médicas y, en particular, de la medicina narrativa, utilizándose para explorar la subjetividad y la condición humana en los procesos de salud y enfermedad.

A pesar de estos beneficios, resulta llamativo ver cómo los enfoques empáticos a través de las humanidades médicas no han sido adoptados de forma masiva en las facultades de Medicina.

Los pacientes traumatológicos enfrentan diagnósticos complejos (fracturas multifragmentarias, lesiones articulares…), opciones terapéuticas con múltiples variables (manejo conservador vs. quirúrgico), procesos largos de rehabilitación asociando aumento de comorbilidad (mal control del dolor, situaciones de dependencia…). Estos escenarios pueden generar preocupaciones comunes en los pacientes y preguntas frecuentes: “¿Qué consecuencias tiene mi lesión?, ¿Cómo será la intervención?, ¿Qué pasos seguir durante la recuperación?”.

Este artículo revisa ejemplos representativos y propone diferentes usos de la MG.

Ejemplos de Medicina Gráfica aplicados a la Traumatología

Ilustraciones anatómicas explicativas y pictogramas

Las ilustraciones anatómicas detalladas son un primer paso en la educación del paciente. Se sabe que mejoran el recuerdo y la adherencia a los tratamientos [1]. Una relación empática entre el médico y el paciente mejora significativamente los resultados del tratamiento y acelera la recuperación de los enfermos. Los materiales pictográficos facilitan la adquisición de información médica compleja[2] y las ayudas visuales mejoran la comprensión de procedimientos quirúrgicos[3].

Secuencias narrativas visuales de experiencias de pacientes

Desde una perspectiva clínica, estas narrativas pueden integrarse como herramientas complementarias en la consulta traumatológica, especialmente en fases de información al paciente tras el diagnóstico o durante la rehabilitación, facilitando el conocimiento de la evolución clínica esperada, los cambios funcionales o el impacto psicosocial de la lesión, centrando el proceso en la experiencia del paciente. A través de historias gráficas, es posible ilustrar el transcurso de la atención (desde el diagnóstico y el tratamiento hasta la rehabilitación funcional). Este tipo de recursos ayudan a los sujetos a identificar emociones comunes, expectativas y desafíos. Por ejemplo, comunicar con precisión el sufrimiento físico resulta una tarea sumamente compleja para los pacientes[4], ya que el dolor constituye una experiencia intrínsecamente subjetiva (**figura 1**) y personal que va más allá de un simple daño biológico observable.



Figura 1. Ejemplos de representaciones del dolor en obras gráficas: *Pain Is Really Strange* (Steve Haines y Sophie Standing). *What's Wrong?: Personal Histories of Chronic Pain and Bad Medicine* (Erin Williams). *Guts* (Raina Telgemeier). *Le Parenthèse* (Élodie Durand). *Marbles: Mania, Depression, Michelangelo and Me* (Ellen Forney). *Algo extraño me pasó camino de casa* (Miguel Gallardo).

Podemos dividir las narrativas en:

Experiencias del paciente en primera persona y adaptación corporal

Las narrativas visuales permiten explorar no solo el daño anatómico, sino también las dimensiones emocionales, sociales y funcionales que acompañan a la recuperación. Un concepto fundamental, conocido como patografías gráficas, son cómics autobiográficos centrados en la vivencia subjetiva del sufrimiento y la enfermedad, en contraste con el enfoque estrictamente biomédico.

A través de historias ilustradas, el lector puede comprender el impacto que una lesión tiene sobre la identidad corporal, la autonomía y la vida cotidiana del paciente. En este contexto, tenemos ejemplos de obras gráficas (**figura 2**) como *The Body Factory* de Héloïse Chochois, que describe el proceso de reconstrucción corporal tras un accidente grave y una amputación, abordando la relación del paciente con la prótesis, el sistema sanitario y la adaptación a un nuevo esquema corporal. De forma similar, el manga *Perfect World* (Rie Aruga) explora la vida de una persona con lesión medular y los desafíos asociados a la movilidad reducida, la rehabilitación y la integración social. Por otro lado, *Water Baby* (Ross Campbell) relata la historia de una joven surfista que sufre una grave lesión, centrando la narrativa en la rehabilitación, el redescubrimiento del propio cuerpo y su nueva realidad física. Esta historia permite ilustrar cómo los procesos de rehabilitación no solo implican recuperación física, sino también la reconstrucción de la confianza corporal y la identidad personal. Leer sobre otros pacientes que han pasado por la misma condición (por ejemplo, el cáncer o la depresión) ayuda a normalizar la experiencia, alivia el miedo al diagnóstico y genera un sentido de comunidad.

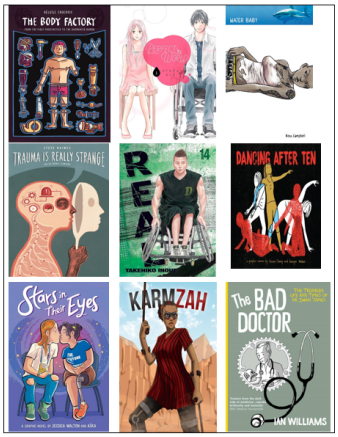


Figura 2. Portadas de las obras gráficas: The Body Factory (Héloïse Chochois). Perfect World (Rie Aruga). Water Baby (Ross Campbell). Trauma Is Really Strange (Steve Haines y Sophie Standing). Real (Takehiko Inoue). Dancing After TEN (Vivian Chong y Georgia Webber). El Deafo (Cece Bell). Stars in Their Eyes (Jessica Walton). Karmzah (Farida Bedwei). The Bad Doctor (Ian Williams).

Educación sanitaria respecto a la enfermedad

Otro ámbito relevante de la MG es su capacidad para explicar los mecanismos del traumatismo y la respuesta del cuerpo de forma accesible, combinando información científica con recursos visuales más atractivos. El acceso a la formación práctica en cirugía se ha vuelto un gran desafío para los estudiantes de Medicina, por lo que este tipo de obras no solo transmiten conocimientos médicos, sino que también ayudan a pacientes y profesionales a comprender los procesos fisiológicos y las consecuencias asociadas a las lesiones. Traducir tecnicismos clínicos a un lenguaje visual comprensible (desterminologización), tanto para pacientes como para estudiantes, es clave para mejorar la comunicación.

El artículo de Duong et al.[5], "Visual narratives in medicine – Bridging the gap in graphic medicine with an illustrated narrative of osteoarthritis", muestra cómo las narrativas ilustradas son un puente sumamente efectivo para humanizar la medicina, demostrando que la MG aplicada a la osteoartritis logra transformar guías clínicas abstractas en herramientas prácticas que empoderan al paciente, disminuyen su temor al movimiento y mejoran la comunicación en la consulta médica. El estudio discute cómo estas narrativas visuales logran lo que el texto plano no puede: reducen la carga cognitiva, fomentan la alfabetización en salud y la validación emocional. Viendo a un personaje de cómic pasar por el mismo dolor y los mismos miedos, el paciente experimenta un alivio emocional (empatía), lo que incrementa su disposición a seguir el tratamiento).

Trauma Is Really Strange, de Steve Haines y Sophie Standing, es un ejemplo destacado de cómic educativo centrado en la explicación del trauma desde una perspectiva neurobiológica y psicológica. A través de ilustraciones sencillas y esquemas visuales, la obra describe cómo el trauma afecta al sistema nervioso, al cerebro y a la respuesta corporal ante situaciones de estrés o lesión. Conceptos como la activación del sistema de alerta, la memoria del trauma o los mecanismos de recuperación se presentan mediante metáforas visuales y secuencias narrativas que facilitan la comprensión de procesos complejos. Este enfoque resulta especialmente útil para pacientes que han sufrido lesiones traumáticas, ya que permite entender las reacciones físicas y emocionales que pueden aparecer tras el evento.

Por otro lado, el manga *Real* (Takehiko Inoue) aborda la experiencia de personas con discapacidad física, especialmente en relación con el uso de silla de ruedas y la práctica del deporte adaptado. La obra muestra cómo el deporte puede convertirse en una herramienta de recuperación física y psicológica, además de un medio para recuperar la autonomía y la confianza.

Representación de experiencias de adaptación física multisensorial

La MG también permite representar procesos que implican cambios sensoriales o funcionales, ofreciendo una forma accesible de explorar cómo las

personas reinterpretan su relación con el cuerpo tras una enfermedad. Las obras muestran cómo los individuos desarrollan nuevas estrategias para interactuar con su entorno y reconstruir su identidad corporal. Ejemplo de ello es la obra *Dancing After TEN,* de Vivian Chong y Georgia Webber, una novela autobiográfica que narra la experiencia de la autora tras desarrollar una enfermedad que afecta progresivamente a su audición y provoca diversas secuelas físicas. La obra utiliza innovadores recursos visuales para representar la percepción alterada del sonido y las dificultades de comunicación, incorporando distorsiones gráficas y cambios en el estilo visual que reflejan la experiencia sensorial del personaje. Estas estrategias narrativas permiten transmitir al lector la vivencia subjetiva de la discapacidad. *El Deafo*, de Cece Bell, se trata de una narración autobiográfica sobre crecer con pérdida auditiva severa y el uso de dispositivos de asistencia auditiva. Su enfoque resulta útil como analogía para comprender otros procesos de reajuste corporal tras lesiones o discapacidades. El cómic muestra cómo la protagonista desarrolla estrategias para comunicarse, interactuar con otras personas y redefinir su identidad, ilustrando la importancia de la resiliencia.

Stars in Their Eyes, de Jessica Walton, es una novela gráfica que aborda la experiencia de vivir con una amputación de pierna desde una perspectiva centrada en la vida cotidiana y la construcción de la identidad personal. La protagonista utiliza una prótesis y la historia muestra cómo la discapacidad forma parte de su realidad diaria sin definir completamente su identidad. A diferencia de otras narrativas centradas en el momento del trauma o en el proceso médico, la obra se enfoca en la etapa posterior a la lesión, mostrando los procesos de adaptación. Contribuye a normalizar la diversidad corporal y ofrece una representación accesible tras una amputación. Este tipo de narrativas puede resultar útil para sensibilizar tanto a pacientes como a profesionales sanitarios sobre los aspectos cotidianos y psicosociales de vivir con una discapacidad física.

Finalmente, *Karmzah*, creada por Farida Bedwei y el colectivo Leti Arts, introduce a una superheroína con parálisis cerebral que utiliza muletas para desplazarse. A diferencia de otras narrativas centradas en la experiencia clínica o rehabilitadora, esta obra integra la discapacidad en una narrativa de ficción y acción, mostrando a un personaje con movilidad reducida que participa activamente en aventuras y situaciones heroicas. Desde la perspectiva de la MG, este tipo de representación contribuye a visibilizar la diversidad corporal y a cuestionar estereotipos sobre la discapacidad, ofreciendo modelos narrativos positivos sobre la participación social.

Guías visuales de procedimientos y rehabilitación

Las guías visuales constituyen una de las aplicaciones más prácticas de la MG en Traumatología. A través de ilustraciones secuenciales, esquemas anatómicos y diagramas explicativos, estos materiales permiten mostrar de manera clara y estructurada los procedimientos médicos, así como los ejercicios y cuidados necesarios durante el proceso de rehabilitación. Su objetivo principal es facilitar la comprensión del paciente sobre las distintas fases del tratamiento y promover una participación activa en su recuperación.

En el contexto traumatológico, muchos procesos terapéuticos requieren la realización correcta de movimientos específicos, ejercicios de rehabilitación o cuidados postoperatorios, aspectos que pueden resultar difíciles de explicar únicamente mediante instrucciones verbales o texto escrito. Las guías visuales permiten representar paso a paso estos procedimientos, reduciendo la ambigüedad y favoreciendo la correcta ejecución de las indicaciones médicas.

Diversas intervenciones educativas en ortopedia, incluyendo materiales gráficos y visuales, han demostrado mejorar el conocimiento del paciente sobre su lesión y tratamiento [6].

Estas guías pueden emplearse en hojas para el paciente, aplicaciones móviles de seguimiento o pósters educativos en consultas.

Analizando los factores que influyen en la adherencia a los ejercicios de fisioterapia, la educación clara del paciente y el uso de materiales explicativos (incluidos visuales) pueden mejorar el cumplimiento de los programas de rehabilitación[6]. En este contexto, los materiales educativos pueden contribuir a mejorar la comprensión del tratamiento y del proceso de rehabilitación tras una lesión traumática. La evidencia sugiere que proporcionar información estructurada y educación al paciente después de una lesión puede mejorar los resultados de recuperación[8]. Por ejemplo, un escenario clínico habitual puede ser el de un paciente con clínica compatible

con síndrome del túnel carpiano, que refiere parestesias nocturnas y pérdida progresiva de fuerza en la mano dominante. Durante la consulta, el traumatólogo puede emplear esquemas anatómicos para explicar la compresión del nervio mediano a nivel del túnel carpiano, facilitando conocer el origen de los síntomas. Asimismo, se pueden utilizar ilustraciones secuenciales para describir las opciones terapéuticas, incluyendo medidas conservadoras (férula nocturna, modificaciones posturales) y el procedimiento quirúrgico de liberación del túnel carpiano. Tras la indicación de tratamiento conservador inicial, se proporcionan guías visuales con recomendaciones ergonómicas y ejercicios específicos, lo que puede permitir al paciente comprender mejor las medidas indicadas y aplicarlas correctamente en su vida diaria. Este enfoque facilita la participación activa del paciente en el manejo de su patología y contribuye a mejorar la adherencia terapéutica.

Cómics educativos para el personal en formación

La formación del personal constituye un elemento fundamental del proceso asistencial. La evidencia sugiere que las intervenciones educativas pueden mejorar la comprensión del tratamiento y favorecer mejores resultados clínicos[9]. La formación de residentes y estudiantes puede complementarse con narrativas que simulen decisiones clínicas, escenarios de guardia representados en formato secuencial… Esto no solo facilita la memorización, sino también la vivencia de situaciones clínicas complejas. Un ejemplo de aplicación de cómics educativos en la formación sanitaria es *The Bad Doctor*, de Ian Williams, médico de familia y uno de los impulsores del movimiento de *Graphic Medicine*. Esta novela gráfica describe la vida profesional de un médico y presenta diferentes situaciones clínicas, decisiones diagnósticas y dilemas éticos que surgen durante la práctica médica diaria. La obra muestra la interacción médico-paciente, los procesos de razonamiento clínico y los aspectos emocionales asociados a la práctica asistencial. En el contexto de la formación médica, este tipo de narrativas puede utilizarse como herramienta docente para reflexionar sobre la toma de decisiones clínicas, la comunicación con el paciente y el manejo de situaciones complejas. El formato secuencial del cómic permite representar escenarios clínicos de forma dinámica y accesible, favoreciendo la discusión de casos clínicos frecuentes o decisiones bioéticas, facilitando la decisión clínica en la práctica real. Por ejemplo, actividades donde los estudiantes crean sus propios cómics sobre rotaciones clínicas podrían permitir a los docentes evaluar aspectos emocionales que los exámenes tradicionales no logran captar. Para ello, no se mide la calidad del dibujo, sino la capacidad de introspección.

Evidencia y mecanismos de beneficio

Aunque la investigación específica en MG continúa en desarrollo, diversos estudios sobre educación sanitaria y comunicación visual han demostrado que el uso de materiales visuales puede mejorar significativamente el conocimiento del paciente, el recuerdo de la información y la adherencia a las recomendaciones terapéuticas. No obstante, debe señalarse que gran parte de esta evidencia procede de contextos clínicos no específicamente traumatológicos, por lo que su extrapolación a esta especialidad debe interpretarse con cautela.

Las imágenes facilitan la transmisión de conceptos médicos complejos al reducir la carga cognitiva asociada a la información exclusivamente textual, permitiendo que los pacientes entiendan mejor su diagnóstico, tratamiento y proceso de recuperación. Asimismo, la educación estructurada tras una lesión traumática se ha asociado con una mayor comprensión del proceso clínico y mejores resultados en rehabilitación. En el ámbito de la cirugía ortopédica y la Traumatología, las intervenciones educativas dirigidas al paciente han mostrado efectos positivos en la visión del procedimiento, la participación en el tratamiento y la adherencia a los programas de rehabilitación. Estos beneficios pueden explicarse por la combinación de texto e imagen, que favorece la retención de la información y facilita la identificación emocional con la experiencia del paciente, contribuyendo así a mejorar la comunicación médico–paciente y la participación activa en el proceso de recuperación.

Ya existen ensayos clínicos aleatorizados[10] que muestran cómo pacientes que visualizaron un video explicativo del recorrido quirúrgico y del procedimiento anestésico presentaron niveles significativamente menores de ansiedad antes de la cirugía en comparación con los pacientes que recibieron solo la información estándar. El *storytelling* visual reduce la ansiedad preoperatoria en pacientes. Como mecanismos propuestos destacan la reducción de la carga cognitiva al explicar de manera más clara conceptos técnicos, mayor retención de información cuando se combina imagen + texto y la activación de

rutas empáticas que facilitan el afrontamiento emocional.

Recomendaciones para su implementación

Integración previa a la consulta

La incorporación de materiales gráficos antes de la consulta puede facilitar que el paciente llegue con un conocimiento básico de su condición. El uso de recursos visuales en fases previas a la visita médica permite establecer un marco de referencia común, lo que favorece una comunicación más eficaz durante la consulta, mejorando aspectos diagnósticos y terapéuticos.

Adaptación a cada perfil de pacientes

Los materiales de MG deben adaptarse a las características del público al que van dirigidos. Factores como la edad, el nivel educativo o la familiaridad con recursos visuales pueden influir en la forma en que el paciente procesa la información. Por ejemplo, ilustraciones anatómicas más realistas pueden resultar adecuadas para pacientes adultos, mientras que estilos visuales más narrativos o cercanos al cómic pueden facilitar el juicio en pacientes jóvenes.

Colaboración con ilustradores científicos

La elaboración de materiales de MG requiere combinar precisión anatómica con claridad narrativa. Por ello, la colaboración entre profesionales sanitarios y especialistas en ilustración científica resulta fundamental para garantizar tanto el rigor médico como la eficacia comunicativa de los recursos visuales.

Evaluación del impacto

La implementación de estos materiales debería acompañarse de estrategias de evaluación que permitan medir su eficacia. Indicadores como la comprensión del paciente, la adherencia a los programas de rehabilitación o la satisfacción con la información recibida pueden ayudar a valorar el impacto de estas herramientas a corto y largo plazo.

Conclusiones

La Medicina Gráfica representa una herramienta innovadora con un potencial significativo en el ámbito de la Traumatología. La incorporación de recursos visuales como ilustraciones anatómicas, narrativas gráficas y guías visuales de procedimientos permite traducir conceptos médicos complejos en información más accesible y comprensible para los pacientes. Estos materiales no solo facilitan el conocimiento del diagnóstico, el tratamiento y el proceso de rehabilitación, sino que también contribuyen a mejorar la adherencia terapéutica y a reducir la incertidumbre asociada a las lesiones traumáticas y sus repercusiones.

Las obras centradas en la experiencia del paciente permiten explorar las dimensiones emocionales y sociales del trauma físico, favoreciendo una mayor empatía y comprensión por parte de pacientes, familiares y profesionales. Por otra parte, el uso de cómics y recursos gráficos en la formación médica puede complementar los métodos docentes tradicionales, facilitando la visión de situaciones clínicas complejas y el desarrollo del razonamiento clínico. Según los últimos escritos[11], el perfil cognitivo y social de los residentes de medicina en la actualidad ha cambiado: se consideran nativos digitales (prefieren el acceso inmediato a la información a través de dispositivos móviles, videos y aplicaciones, en lugar de leer densos libros de texto tradicionales), están más orientados a la eficiencia (responden mejor a contenidos educativos fragmentados, cortos y de alta calidad) y demandan retroalimentación (buscan un feedback constructivo, inmediato y específico sobre su desempeño, en lugar de evaluaciones genéricas), por lo que la MG podría contribuir a una mejora educativa.

El presente trabajo se ha planteado como una revisión narrativa, cuyo objetivo es ofrecer una visión general y reflexiva sobre el uso de la MG en Traumatología, sin aplicar criterios explícitos de selección de la literatura. La aproximación adoptada permite integrar tanto evidencia científica como obras representativas, con el fin de explorar el potencial de esta herramienta desde una perspectiva práctica y educativa. No obstante, se reconoce como limitación la ausencia de un protocolo sistemático, lo que puede implicar un sesgo en la selección de la evidencia. Se pone de manifiesto la necesidad de desarrollar estudios específicos que evalúen de forma rigurosa el impacto y la aplicabilidad de la MG en el ámbito de la Traumatología.

A pesar de sus beneficios, algunos obstáculos para su adopción generalizada pueden ser el prejuicio cultural (históricamente, la sociedad y la academia han considerado al cómic como un medio infantil o "superficial", lo que genera resistencia entre los educa-

dores médicos más tradicionales) y la falta de formación (los profesores médicos a menudo no saben cómo evaluar críticamente un cómic o cómo incorporarlo de forma estructurada en sus planes de estudio).

En conjunto, la MG constituye una estrategia prometedora para mejorar la comunicación médico-paciente, reforzar la educación sanitaria y apoyar la formación de profesionales en Traumatología. El desarrollo futuro de materiales específicos y la evaluación sistemática de su impacto podrían consolidar su papel como herramienta complementaria en la práctica clínica y docente.

Financiación

Los autores declaran que no se recibió financiación para la investigación, autoría y/o publicación de este artículo.

Contribución de autoría

CRL: Supervisión, Metodología, Investigación.

YAR: Redacción - revisión y edición, Investigación, Recopilación de datos, Redacción - borrador inicial, Metodología, Conceptualización, Visualización, Supervisión.

FCR: Conceptualización, Redacción - borrador inicial, Visualización, Redacción - revisión y edición, Supervisión, Validación, Metodología.

Todos los autores han leído y aceptado la versión final del manuscrito.

Conflictos de interés

Los autores declaran que no hay ningún conflicto de interés comercial o financiero para esta investigación.

Uso de herramientas de inteligencia artificial

Los autores declaran que no se ha utilizado ninguna herramienta de inteligencia artificial (como ChatGPT, Copilot, Gemini, u otras) en la redacción, análisis o revisión de este artículo.

Referencias

1. Houts PS, Doak CC, Doak LG, Loscalzo MJ. The role of pictures in improving health communication: A review of research on attention, comprehension, recall, and adherence. Patient Education and Counseling. 2006;61(2):173-190. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.pec.2005.05.004.
2. Katz MG, Kripalani S, Weiss BD. Use of pictorial aids in medication instructions: A review of the literature. American Journal of Health-System Pharmacy. 2006;63(23):2391-2397. Disponible en: https://doi.org/10.2146/ajhp060162.
3. Stewart J, Wood L, Wiener J, Kennedy G, Chu D, Lancaster J. Visual teaching aids improve patient understanding and reduce anxiety prior to a colectomy. Am J Surg. 2021;222(4):780-785. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2021.01.029.
4. Snelgrove S, Liossi C. Living with chronic low back pain: a metasynthesis of qualitative research. Chronic Illness. 2013;9(4):283-301. Disponible en: https://doi.org/10.1177/1742395313476901.
5. Duong V, Bunzli S, Callahan LF, Baatenburg de Jong C, Hunter DJ, Kim JS, et al. Visual narratives in medicine – Bridging the gap in graphic medicine with an illustrated narrative of osteoarthritis. Osteoarthritis and Cartilage Open. 2024;6(2):100471. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.ocarto.2024.100471.
6. Finset A. An unequal burden. Patient Education and Counseling. 2014;96(2):143. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.pec.2014.06.012.
7. Jack K, McLean SM, Moffett JK, Gardiner E. Barriers to treatment adherence in physiotherapy outpatient clinics: A systematic review. Manual Therapy. 2010;15(3):220-228. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.math.2009.12.004.
8. Ponsford J, Sloan S, Snow P. Information and education after traumatic injury: improving patient understanding and outcomes. Clinical Rehabilitation. 2013;27(10):939-949. Disponible en: https://doi.org/10.1177/0269215513482951.
9. Majid N, Lee S, Plummer V. The effectiveness of orthopedic patient education in improving patient outcomes: a systematic review protocol. JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports. 2015;13(1):122-133. Disponible en: https://doi.org/10.11124/jbisrir-2015-1950.
10. Jlala HA, French JL, Foxall GL, Hardman JG, Bedforth NM. Effect of preoperative multimedia information on perioperative anxiety in patients undergoing procedures under regional anaesthesia. British Journal of Anaesthesia. 2010;104(3):369-374. Disponible en: https://doi.org/10.1093/bja/aeq002.
11. Koo A, Almeida BA, Kerluku J, Yang B, Fufa D. Teaching in Orthopaedic Surgery: Effective Strategies for Educating the Modern Learner in a Modern Surgical Practice. JBJS Open Access. 2022;7(3). Disponible en: https://doi.org/10.2106/jbjs.oa.22.00005.