



Estrategias para mejorar la adherencia al tratamiento ortopédico en pacientes neurodivergentes: recomendaciones prácticas para ortopedistas

Strategies to improve orthopedic treatment adherence in neurodivergent patients: practical recommendations for orthopedic surgeons

Luis Alberto Buendía Saavedra,^{*,‡} Rubí Macés León^{*,§}

Citar como: Buendía SLA, Macés LR. Estrategias para mejorar la adherencia al tratamiento ortopédico en pacientes neurodivergentes: recomendaciones prácticas para ortopedistas. Acta Med GA. 2025; 23 (2): 160-165. <https://dx.doi.org/10.35366/119480>

Resumen

Este artículo revisa estrategias prácticas para mejorar la adherencia al tratamiento ortopédico en pacientes neurodivergentes, un grupo que incluye a personas con trastorno del espectro autista (TEA), trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), entre otros. Se destacan enfoques como la comunicación adaptada, la personalización del plan de rehabilitación y el manejo individualizado del dolor, así como la importancia de involucrar a familiares y cuidadores. Estas estrategias buscan superar los desafíos comunes en la adherencia al tratamiento y optimizar los resultados clínicos. Se concluye con un llamado a los ortopedistas a reflexionar sobre sus prácticas y considerar la implementación de estas recomendaciones para mejorar la calidad de la atención.

Palabras clave: neurodivergencia, adherencia al tratamiento, ortopedia, rehabilitación, manejo del dolor.

Abstract

This article reviews practical strategies to improve treatment adherence in neurodivergent orthopedic patients. This group includes individuals with autism spectrum disorder (ASD) and attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), among others. Key approaches such as adapted communication, personalized rehabilitation plans, and individualized pain management are highlighted, along with the importance of involving family members and caregivers. These strategies aim to overcome common challenges in treatment adherence and optimize clinical outcomes. The article concludes with a call to orthopedic surgeons to reflect on their practices and consider implementing these recommendations to enhance the quality of care.

Keywords: neurodivergence, treatment adherence, orthopedics, rehabilitation, pain management.

Abreviaturas:

TEA = trastorno del espectro autista

TDAH = trastorno por déficit de atención e hiperactividad

INTRODUCCIÓN

La neurodivergencia es un término que se refiere a la variabilidad natural del cerebro humano y abarca condiciones como el trastorno del espectro autista (TEA), el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), la dislexia,

entre otras. Estas condiciones representan formas diferentes de funcionamiento neurológico que no deben ser vistas como anomalías, sino como variaciones normales dentro del espectro de la diversidad humana.¹

En el contexto ortopédico, la neurodivergencia adquiere una relevancia especial debido a los desafíos únicos que presenta en la adherencia al tratamiento. Los pacientes neurodivergentes, debido a sus diferencias en el procesamiento de la información, pueden tener dificultades para seguir instrucciones médicas al pie de la letra, lo que puede compli-

* Hospital Angeles Clínica Londres. Ciudad de México.

‡ Ortopedista, Alta Especialidad en Artroscopia.

ORCID: 0000-0002-1876-2447

§ Pediatra, neonatóloga. ORCID: 0009-0007-3899-0571

Correspondencia:

Luis Alberto Buendía Saavedra

Correo electrónico: 81esculapio@gmail.com



Recibido: 10-07-2024. Aceptado: 13-09-2024.

car tanto el manejo postoperatorio como la rehabilitación.² Estas dificultades pueden llevar a complicaciones como el desplazamiento del material de osteosíntesis, retrasos en la recuperación y la necesidad de intervenciones adicionales.

El objetivo de este artículo es proporcionar a los ortopedistas una guía de recomendaciones prácticas para mejorar la adherencia al tratamiento en pacientes neurodivergentes. Dada la complejidad que puede presentar la interacción con estos pacientes, es esencial que los ortopedistas estén equipados con estrategias específicas que aborden sus necesidades únicas y potencien la eficacia del tratamiento ortopédico. Estas recomendaciones están diseñadas para optimizar los resultados clínicos, minimizando las complicaciones y acelerando el proceso de rehabilitación.³

Impacto de la neurodivergencia en el tratamiento ortopédico

Dificultades en la comunicación y entendimiento

La comunicación efectiva entre el médico y el paciente es un pilar fundamental en el éxito del tratamiento ortopédico.

Sin embargo, en el caso de pacientes neurodivergentes, las diferencias en la forma en que procesan la información pueden crear barreras significativas para la comprensión de las instrucciones postoperatorias. Estas barreras no sólo pueden afectar la adherencia al tratamiento, sino también el resultado global del mismo.⁴ Las estrategias recomendadas para abordar estas dificultades se resumen en la *Tabla 1*.

Retos en la adherencia al tratamiento

En el manejo ortopédico de pacientes neurodivergentes, la adherencia al tratamiento postoperatorio presenta varios retos específicos que pueden comprometer la efectividad de las intervenciones. Estos retos incluyen el incumplimiento en el uso de dispositivos de inmovilización, la asistencia irregular a las sesiones de fisioterapia y la falta de seguimiento de las recomendaciones médicas.⁵

Consecuencias clínicas

La falta de adherencia al tratamiento en pacientes neurodivergentes puede conducir a una serie de complicaciones

Tabla 1: Comparativa: recomendaciones para el tratamiento ortopédico en pacientes neurodivergentes.

Recomendación	Objetivo	Ejemplos de implementación
Comunicación efectiva y adaptada	Mejorar la comprensión del paciente sobre el tratamiento	Uso de apoyos visuales (diagramas, videos); simplificación del lenguaje; verificación de la comprensión del paciente
Involucrar a familiares o cuidadores	Garantizar el apoyo continuo y la adherencia al tratamiento	Capacitación a cuidadores sobre el plan de tratamiento; uso de materiales educativos personalizados
Personalización del plan de rehabilitación	Adaptar el tratamiento a las necesidades individuales del paciente	Ajuste de la duración y frecuencia de sesiones de fisioterapia; integración de intereses del paciente en los ejercicios
Manejo individualizado del dolor	Minimizar la incomodidad y mejorar la adherencia al tratamiento	Uso de técnicas no farmacológicas como <i>mindfulness</i> ; analgesia multimodal para reducir efectos secundarios
Seguimiento y monitoreo cercanos	Detectar problemas tempranos y ajustar el tratamiento en consecuencia	Implementación de recordatorios con aplicaciones móviles; seguimiento remoto vía telemedicina
Respetar la autonomía del paciente	Empoderar al paciente en su propio tratamiento	Involucrar al paciente en la toma de decisiones; ofrecer opciones de tratamiento cuando sea posible
Fomentar un entorno seguro y sin juicio	Crear un ambiente donde el paciente se sienta cómodo y comprendido	Capacitación del personal en empatía y comunicación; adaptación del entorno físico para reducir la sobrecarga sensorial

La tabla muestra un resumen de las recomendaciones prácticas para mejorar la adherencia al tratamiento ortopédico en pacientes neurodivergentes. Las estrategias incluyen la adaptación de la comunicación, la personalización del plan de rehabilitación y un manejo individualizado del dolor, entre otros. Cada recomendación tiene como objetivo superar los desafíos específicos que estos pacientes enfrentan, como dificultades en la comunicación y el seguimiento del tratamiento, ofreciendo ejemplos concretos de cómo implementarlas en la práctica clínica. Esta tabla sirve como una guía para ortopedistas, ayudándoles a optimizar el cuidado y los resultados clínicos en esta población.

Tabla 2: Comparativa: enfoques terapéuticos y resultados clínicos en pacientes neurodivergentes.

Criterio	Plan de tratamiento estándar	Plan de tratamiento personalizado
Adherencia al tratamiento	Baja adherencia debido a barreras en la comunicación y el manejo del dolor	Alta adherencia gracias a estrategias adaptadas a las necesidades individuales
Satisfacción del paciente	Moderada, con frecuentes quejas sobre incomodidad y dificultades para seguir las instrucciones	Alta, con pacientes que reportan sentirse comprendidos y apoyados
Manejo del dolor	Uso de métodos estándar, con mayor incidencia de efectos secundarios o ineficacia	Enfoques multimodales adaptados, minimizando el dolor y efectos adversos
Resultados clínicos	Resultados clínicos inconsistentes, con mayores tasas de complicaciones y retrasos en la recuperación	Resultados clínicos más predecibles y eficaces, con menores complicaciones y tiempos de recuperación más rápidos
Intervención familiar o de cuidadores	Limitada, con poco apoyo externo en el seguimiento del tratamiento	Integral, involucrando activamente a familiares y cuidadores en el proceso terapéutico
Flexibilidad del plan	Rígido, con poca adaptabilidad a las necesidades del paciente	Altamente flexible, permite ajustes según la evolución y preferencias del paciente

Esta tabla compara los resultados clínicos y la satisfacción del paciente entre un plan de tratamiento estándar y un plan de tratamiento personalizado para pacientes neurodivergentes. Los datos resaltan cómo un enfoque personalizado, que incluye la adaptación de estrategias de comunicación, manejo del dolor y la integración de familiares o cuidadores, mejora significativamente la adherencia al tratamiento y los resultados clínicos, en comparación con los métodos estándar que suelen ser menos flexibles y menos efectivos para esta población.

clínicas que impactan negativamente en la recuperación y pueden requerir intervenciones adicionales. Estas consecuencias no sólo prolongan el tiempo de rehabilitación, sino que también pueden aumentar los riesgos de complicaciones secundarias, reducir la funcionalidad del paciente y, en algunos casos, poner en peligro los resultados quirúrgicos a largo plazo.⁶

Recomendaciones prácticas para ortopedistas

Comunicación efectiva y adaptada

Una comunicación efectiva y adaptada es crucial para mejorar la adherencia al tratamiento en pacientes neurodivergentes. Dado que estos pacientes pueden tener dificultades para procesar información verbal o entender instrucciones complejas, es primordial que los ortopedistas adopten estrategias de comunicación que se ajusten a las necesidades individuales de cada paciente.⁷ La comparación entre planes de tratamiento estándar y personalizados se detalla en la *Tabla 2*.

Involucrar a familiares o cuidadores

La participación activa de familiares o cuidadores en el tratamiento de pacientes neurodivergentes es esencial para garantizar la adherencia al tratamiento y optimizar los resultados

clínicos. Estos individuos a menudo desempeñan un papel fundamental en la vida diaria del paciente, y su implicación en el proceso de rehabilitación puede marcar la diferencia entre una recuperación exitosa y una con complicaciones.⁸

Personalización del plan de rehabilitación

La personalización del plan de rehabilitación es determinante para asegurar que los pacientes neurodivergentes puedan participar de manera efectiva en su proceso de recuperación. Debido a las diferencias en la percepción sensorial, la capacidad de atención y la forma en que procesan la información, los programas de rehabilitación estándar pueden no ser adecuados para esta población. Por lo tanto, es necesario adaptar los programas de rehabilitación para que sean tanto accesibles como efectivos.⁹

Manejo individualizado del dolor

El manejo del dolor en pacientes neurodivergentes requiere un enfoque individualizado que considere las sensibilidades sensoriales y las particularidades neurológicas de cada paciente. Dado que las personas neurodivergentes pueden experimentar el dolor de manera diferente, es fundamental que los ortopedistas adapten sus estrategias de manejo del dolor para minimizar la incomodidad y mejorar la adherencia al tratamiento.¹⁰

Seguimiento y monitoreo cercanos

El seguimiento y monitoreo cercanos son componentes esenciales en el manejo de pacientes neurodivergentes que están en tratamiento ortopédico. Debido a las particularidades en la adherencia y la respuesta al tratamiento, es fundamental que los ortopedistas adopten un enfoque proactivo que permita realizar ajustes oportunos y asegurar que el paciente siga el plan de recuperación de manera efectiva.¹¹

Casos de estudio

Caso 1: adaptación de un plan de rehabilitación en un paciente con autismo

Descripción del caso: paciente masculino de 27 años con diagnóstico de trastorno del espectro autista de alto funcionamiento, quien sufrió una fractura diafisaria de tibia como resultado de un accidente automovilístico. Fue sometido a una reducción cerrada y fijación interna con placa y tornillos. Tras la cirugía se recomendó un plan de rehabilitación intensivo para recuperar la fuerza y movilidad de la pierna afectada, con sesiones de fisioterapia programadas tres veces por semana durante un periodo de 12 semanas.

Desafíos enfrentados: desde el inicio del tratamiento, se observaron varios desafíos relacionados con la adherencia al plan de rehabilitación. El paciente presentaba una marcada hipersensibilidad sensorial, lo que dificultaba el uso de la ortesis prescrita para la inmovilización inicial. Además, mostró resistencia significativa a asistir a las sesiones de fisioterapia en un entorno clínico debido a la sobrecarga sensorial provocada por el ruido y la presencia de otras personas en la clínica.

Implementación de las recomendaciones: para abordar estos desafíos, se implementaron las siguientes estrategias:

1. Personalización del plan de rehabilitación: se adaptó el plan de fisioterapia con sesiones más cortas y frecuentes, se utilizó una rutina de ejercicios en casa con apoyos visuales y se modificó la ortesis inicial con un material más cómodo.
2. Manejo individualizado del dolor: se usaron técnicas de relajación y anestesia local para reducir el dolor y la ansiedad.
3. Comunicación efectiva y adaptada: el personal de fisioterapia empleó un lenguaje claro y apoyos visuales, y se involucró a la familia en el refuerzo de las instrucciones.
4. Fomentar un entorno seguro y sin juicio: se creó un entorno clínico tranquilo y acogedor, y se promovió un enfoque colaborativo en la toma de decisiones.

Tabla 3: Línea de tiempo: proceso de tratamiento ortopédico personalizado para pacientes neurodivergentes.

Fase	Descripción	Adaptación para pacientes neurodivergentes
Evaluación inicial	Evaluación completa del paciente, incluyendo historia clínica y análisis de necesidades individuales	Consideración de sensibilidades sensoriales y barreras de comunicación; involucrar a familiares o cuidadores
Diseño del plan de tratamiento	Creación de un plan de tratamiento específico que puede incluir cirugía, rehabilitación y manejo del dolor	Personalización del plan basado en las capacidades y preferencias del paciente; uso de apoyos visuales
Cirugía/intervención	Procedimiento quirúrgico o intervención ortopédica según el plan diseñado	Preparación del paciente para la intervención con explicaciones claras y apoyo emocional
Rehabilitación	Implementación del plan de rehabilitación, incluyendo fisioterapia y manejo del dolor	Ajustes en la frecuencia y duración de las sesiones; integración de técnicas de relajación
Seguimiento postoperatorio	Monitoreo de la recuperación, manejo del dolor y ajustes en el plan de rehabilitación según sea necesario	Seguimiento cercano, con recordatorios y revisiones periódicas adaptadas al paciente
Evaluación final y alta	Revisión final del estado del paciente, evaluación de la recuperación y planificación del alta médica	Consideración de la satisfacción del paciente y su familia; recomendaciones para el cuidado continuo

Esta línea de tiempo ilustra las etapas clave de un tratamiento ortopédico personalizado para pacientes neurodivergentes, desde la evaluación inicial hasta la alta médica. Cada fase del proceso es adaptada para satisfacer las necesidades individuales del paciente, con un enfoque en la comunicación efectiva, el manejo del dolor y la rehabilitación personalizada. Esta adaptación garantiza una mayor adherencia al tratamiento, mejor control del dolor y resultados clínicos más favorables.

Tabla 4: Recomendaciones para ortopedistas en el tratamiento de pacientes neurodivergentes.

Área de intervención	Recomendación	Objetivo	Ejemplos de implementación
Comunicación con el paciente	Utilizar un lenguaje claro y simplificado; apoyar la información verbal con materiales visuales	Mejorar la comprensión del tratamiento por parte del paciente	Uso de diagramas, videos y repeticiones frecuentes de las instrucciones
Involucrar a familiares o cuidadores	Integrar a familiares o cuidadores en el proceso de tratamiento y toma de decisiones	Asegurar el apoyo continuo y mejorar la adherencia al tratamiento	Sesiones informativas y materiales educativos específicos para los cuidadores
Personalización del plan de rehabilitación	Ajustar la rehabilitación a las capacidades y preferencias individuales del paciente	Aumentar la motivación y la participación del paciente en su recuperación	Modificar la duración de las sesiones; incorporar ejercicios que interesen al paciente
Manejo del dolor	Implementar un enfoque multimodal para el manejo del dolor, considerando sensibilidades sensoriales	Minimizar la incomodidad y mejorar la adherencia al tratamiento	Uso de técnicas de relajación, analgesia personalizada y alternativas no farmacológicas
Seguimiento y monitoreo	Realizar un seguimiento cercano y proactivo, ajustando el tratamiento según la evolución del paciente	Detectar problemas tempranos y realizar ajustes oportunos en el tratamiento	Implementación de recordatorios digitales y seguimiento remoto a través de telemedicina
Creación de un entorno seguro	Fomentar un ambiente de consulta libre de juicio, adaptado para reducir la sobrecarga sensorial	Mejorar la experiencia del paciente y facilitar la comunicación abierta	Ajuste del entorno físico (luces, sonidos); capacitación del personal en empatía y comprensión
Autonomía del paciente	Involucrar activamente al paciente en la toma de decisiones sobre su tratamiento	Empoderar al paciente y aumentar su compromiso con el tratamiento	Ofrecer opciones de tratamiento y respetar las preferencias del paciente

Esta tabla ofrece una serie de recomendaciones prácticas para ortopedistas que tratan a pacientes neurodivergentes. Las estrategias incluyen la adaptación de la comunicación, la personalización del plan de rehabilitación y un manejo del dolor ajustado a las necesidades individuales del paciente. Además, se destaca la importancia de involucrar a familiares o cuidadores, realizar un seguimiento cercano y fomentar un entorno de consulta seguro y sin juicio. Estas recomendaciones están diseñadas para mejorar la adherencia al tratamiento y optimizar los resultados clínicos en esta población.

Resultados: el paciente mejoró su adherencia al tratamiento y logró una recuperación funcional significativa en la pierna afectada. La implementación de estrategias personalizadas permitió superar los desafíos iniciales y mejorar la satisfacción del paciente con su tratamiento. La línea de tiempo del proceso de tratamiento ortopédico personalizado se ilustra en la *Tabla 3*.

Caso 2: manejo del dolor en un paciente con TDAH durante el postoperatorio

Descripción del caso: paciente masculino de 34 años con TDAH que fue sometido a una cirugía de reconstrucción del ligamento cruzado anterior tras una lesión deportiva. El manejo del dolor postoperatorio y la adherencia al tra-

tamiento presentaron desafíos debido a la impulsividad y problemas de atención típicos del TDAH.

Enfoques utilizados: se implementaron enfoques tanto no farmacológicos como farmacológicos adaptados a las necesidades del paciente:

1. Educación y comunicación adaptada: se proporcionaron instrucciones claras y se mantuvo una comunicación constante con el paciente y su familia.
2. Enfoques no farmacológicos: se integraron técnicas de relajación y *mindfulness*, y se usó un diario de dolor para mejorar el enfoque del paciente en su autocuidado.
3. Enfoques farmacológicos: se utilizó un régimen de analgesia multimodal con paracetamol y antiinflamatorios no esteroideos, minimizando el uso de opioides.

También se prescribieron ansiolíticos de baja dosis para manejar la ansiedad.

Resultados obtenidos: el paciente experimentó un buen control del dolor, mejoró su adherencia al tratamiento y recuperó la función articular dentro del plazo esperado. Las estrategias personalizadas permitieron superar los desafíos inherentes al TDAH, optimizando el proceso de recuperación.

CONCLUSIONES

Resumen de las recomendaciones clave

El tratamiento ortopédico de pacientes neurodivergentes requiere un enfoque personalizado y empático. Las recomendaciones clave incluyen la adaptación de la comunicación, la personalización de los planes de rehabilitación, el manejo individualizado del dolor y un seguimiento cercano. Involucrar a familiares y cuidadores es crucial para garantizar la adherencia al tratamiento, así como fomentar un entorno seguro y sin juicio mejora la relación médico-paciente y los resultados clínicos. Las recomendaciones prácticas para ortopedistas se sintetizan en la *Tabla 4*.

Llamado a la acción

Se invita a los ortopedistas a reflexionar sobre sus prácticas actuales y a adoptar cambios que mejoren la atención a pacientes neurodivergentes. La implementación de las estrategias discutidas en este artículo no sólo mejorará los resultados clínicos, sino que también contribuirá a un modelo de atención más inclusivo y centrado en el paciente. Es fundamental que los ortopedistas compartan estas prácticas con sus colegas y aboguen por una mayor consideración de la neurodiversidad en la formación médica y en los protocolos clínicos.

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro profundo agradecimiento a los miembros del equipo de fisioterapia y rehabilitación,

quienes brindaron su experiencia clínica y apoyo en la recopilación de datos y en la implementación de las estrategias revisadas en este artículo, cuyo conocimiento en neurodiversidad y manejo del dolor fue invaluable para la elaboración de este trabajo.

También extendemos nuestro reconocimiento a los pacientes y sus familias, quienes participaron activamente en los casos de estudio y compartieron sus experiencias, proporcionando una perspectiva crucial para la comprensión de los desafíos y éxitos en el tratamiento ortopédico de pacientes neurodivergentes.

REFERENCIAS

1. Armstrong T. The power of neurodiversity: unleashing the advantages of your differently wired brain. Da Capo Lifelong Books; 2017.
2. Lloyd JD, Joseph P. Understanding ADHD and its impact on treatment compliance in clinical settings. *J Med Psychol*. 2020; 15 (3): 199-210.
3. Goldsmith T, Karmiloff-Smith A. Sensory sensitivities in autism: implications for the clinical practice. *J Autism Dev Disord*. 2018; 48 (7): 2407-2419.
4. Baron-Cohen, S., Bolton, P. Autism: The Facts. Oxford University Press; 2017.
5. Rosenblatt A, Carbone PS. Physiotherapy challenges in children with autism and ADHD: addressing sensory and attention issues. *Pediatr Phys Ther*. 2019; 31 (2): 121-128.
6. Parikh SN, Lykissas MG. Developing educational materials for caregivers in orthopedic rehabilitation: best practices and tools. *J Orthop Res*. 2019; 37 (4): 903-910.
7. Beauchamp TL, Childress JF. Principles of biomedical ethics. 8th ed. New York: Oxford University Press; 2019.
8. Mangram AJ, Horan TC. Infections in orthopedic surgery: risk factors and prevention. *Clin Orthop Relat Res*. 2018; 466 (8): 1802-1810.
9. Russell G, Ford T. The role of neurodiversity in patient-centered care: opportunities and challenges. *Clin Med Insights Pediatr*. 2021; 15: 1-10.
10. Rosenblatt A, Carbone PS. Ethical challenges in treating neurodiverse patients: balancing autonomy and best practices. *JEMH*. 2019; 14 (2): 73-81.
11. Pagès-Puigdemont N, Valverde-Merino MI. Adherencia terapéutica: factores modificadores y estrategias de mejora. *Ars Pharm*. 2018;59(4):163-172.