FUNDACIÓN H. A.
BARCELÓ
FACULTAD DE MEDICINA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FINAL
CARRERA: KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA

DIRECTOR DE LA CARRERA:
LIC. DIEGO CASTAGNARO

NOMBRE Y APELLIDO:
ALDO MANUEL RUIZ

TUTOR:
LIC. SANCHEZ MARÍA JOSÉ

FECHA DE PRESENTACIÓN
13/11/24

FECHA DE DEFENSA DE TRABAJO FINAL:
13/12/24

TÍTULO DEL TRABAJO:
AMPUTADOS DE MIEMBROS INFERIORES EN LA TERCERA EDAD: ESTRATEGIAS DE ADAPTACIÓN, ADHESIÓN Y MEJORA EN EL USO DE LA SILLA DE RUEDAS

SEDE:
LA RIOJA

Tabla de Contenidos

RESUMEN 3

ABSTRACT 4

INTRODUCCIÓN 5

PROBLEMA 6

JUSTIFICACIÓN 6

MARCO TEÓRICO 7

HIPÓTESIS 21

OBJETIVO GENERAL 21

OBJETIVOS ESPECÍFICOS 21

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN 22

ANÁLISIS DE DATOS 24

CONCLUSIÓN 37

REFERENCIAS 39

APÉNDICE: 41

Resumen

Introducción: En adultos mayores amputados de miembros inferiores, la adaptación a la silla de ruedas juega un rol fundamental en su calidad de vida e independencia funcional. Este estudio busca evaluar cómo dicha adaptación afecta su capacidad para superar barreras físicas y ambientales, lo cual influye directamente en su autonomía y bienestar. **Hipótesis:** A mayor adaptación a la silla de ruedas, menor dificultad para superar barreras físicas y ambientales en adultos mayores amputados de miembros inferiores, lo que resulta en una mayor independencia funcional y calidad de vida. **Objetivo:** Determinar la adaptación de adultos mayores amputados de miembros inferiores a la silla de ruedas, evaluando su impacto en la independencia funcional, la adhesión al uso adecuado del dispositivo y la superación de barreras físicas y ambientales. **Metodología:** Se trata de un estudio descriptivo de corte transversal, con un muestreo no probabilístico por conveniencia. La población estuvo compuesta por adultos mayores amputados residentes en áreas rurales de Jujuy, y se logró una muestra total de 8 participantes (N:8). **Resultados:** El 100% de los participantes (N=8) utiliza dispositivos de movilidad; el 87.5% emplea silla de ruedas. Un 50% tiene dependencia severa, el 12.5% dependencia total, y el 25% dependencia leve. Respecto a barreras físicas y ambientales, el 50% enfrenta barreras moderadas y el 37.5% barreras severas. Además, el 62.5% reportó lesiones durante la adaptación y el 50% percibió su silla como poco cómoda. **Conclusión:** La investigación subraya la importancia de personalizar los programas de adaptación, considerando tanto la ergonomía de la silla de ruedas como la eliminación de barreras en el entorno, para promover una mayor independencia y mejorar la calidad de vida de los adultos mayores amputados.

Palabras clave: Adaptación a la silla de ruedas, Independencia funcional, Barreras físicas y ambientales, Amputados de miembros inferiores, Adultos mayores, Área rural Jujuy.

Abstract

Introduction: In elderly individuals with lower limb amputations, wheelchair adaptation plays a crucial role in their quality of life and functional independence. This study aims to evaluate how such adaptation impacts their ability to overcome physical and environmental barriers, which directly influences their autonomy and well-being. **Hypothesis:** Greater wheelchair adaptation reduces the difficulty in overcoming physical and environmental barriers in elderly lower limb amputees, resulting in greater functional independence and quality of life. **Objective:** To determine the adaptation of elderly lower limb amputees to wheelchair use, assessing its impact on functional independence, adherence to proper device use, and overcoming physical and environmental barriers. **Methodology:** This is a descriptive cross-sectional study with non-probabilistic convenience sampling. The population consisted of elderly amputees residing in rural areas of Jujuy, resulting in a total sample of 8 participants (N:8). **Results:** 100% of participants (N=8) use mobility devices, with 87.5% relying on wheelchairs. 50% have severe dependence, 12.5% total dependence, and 25% mild dependence. Regarding physical and environmental barriers, 50% face moderate barriers, and 37.5% severe barriers. Additionally, 62.5% reported injuries during adaptation, and 50% found their wheelchair to be uncomfortable. **Conclusion:** The study emphasizes the importance of personalizing adaptation programs, considering both wheelchair ergonomics and barrier removal in the environment, to promote greater independence and improve the quality of life for elderly amputees.

Keywords: Wheelchair adaptation, Functional independence, Physical and environmental barriers, Lower limb amputees, Elderly, Rural area Jujuy.

Introducción

El envejecimiento de la población representa un desafío creciente en el ámbito de la salud, particularmente en lo que respecta a la discapacidad física. Dentro de este grupo, los adultos mayores que han sufrido amputaciones de miembros inferiores constituyen una población especialmente vulnerable debido a la pérdida de movilidad, la disminución de la funcionalidad y el aumento de la dependencia en las actividades de la vida diaria. La adaptación a dispositivos de asistencia, como la silla de ruedas, resulta fundamental para mejorar su calidad de vida y promover su independencia funcional.

La amputación de miembros inferiores no solo tiene un impacto anatómico y fisiológico significativo, sino también psicológico y social. Los pacientes deben enfrentarse a barreras físicas, ambientales y emocionales que limitan su capacidad para reintegrarse plenamente en la sociedad. En este contexto, la adecuada adaptación y adhesión al uso de la silla de ruedas se vuelve crucial para superar dichas barreras y mejorar la participación social de los pacientes.

El proceso de rehabilitación tras una amputación incluye no solo la recuperación física, sino también la enseñanza de estrategias que permitan al paciente optimizar el uso de la silla de ruedas y adaptarse a las nuevas condiciones de vida.

La silla de ruedas es uno de los dispositivos más utilizados en la rehabilitación de personas con amputaciones de miembros inferiores, especialmente entre la población de edad avanzada. La ergonomía de estos dispositivos, junto con las barreras físicas y ambientales que puedan existir en el entorno del usuario, influyen directamente en la calidad de vida de los pacientes. Un diseño adecuado y la correcta utilización del equipo pueden facilitar la movilidad y reducir las complicaciones físicas, como lesiones por presión, deformidades posturales o fatiga.

Asimismo, el análisis de los factores que contribuyen a una buena adaptación a la silla de ruedas, como la formación en el uso del dispositivo, el apoyo familiar y la accesibilidad del entorno, es crucial para comprender cómo mejorar los resultados de rehabilitación en adultos mayores amputados. De igual manera, identificar las principales dificultades y lesiones que puedan surgir durante este proceso permitirá optimizar las intervenciones terapéuticas y prevenir complicaciones adicionales.

Problema

La amputación de miembros inferiores en adultos mayores plantea un reto considerable en términos de movilidad y calidad de vida. Estos individuos enfrentan dificultades para adaptarse al uso de sillas de ruedas, lo que repercute en su independencia funcional y participación social. A pesar de la importancia de este proceso, existen barreras físicas, ambientales y emocionales que complican su adhesión y adaptación al uso de estos dispositivos de asistencia.

¿Cómo influye la adaptación y adhesión al uso de la silla de ruedas en la calidad de vida e independencia funcional de los adultos mayores amputados de miembros inferiores, y qué factores limitan o favorecen este proceso?

Justificación

La creciente población de adultos mayores y el impacto de las amputaciones de miembros inferiores subrayan la importancia de investigar estrategias de adaptación para mejorar la calidad de vida de este grupo vulnerable. La silla de ruedas es un dispositivo fundamental para la movilidad, pero la adaptación adecuada y la adhesión a su uso requieren mayor atención debido a la complejidad del proceso de rehabilitación, que incluye barreras físicas, emocionales y sociales. Pese a la relevancia del tema, existe una necesidad de analizar en profundidad los factores que influyen en la adaptación y el

uso efectivo de la silla de ruedas en este grupo de pacientes, dados sus retos particulares relacionados con el envejecimiento y las limitaciones físicas.

Al abordar esta problemática, se pretende contribuir a optimizar las estrategias de rehabilitación para adultos mayores amputados, fomentando una mayor independencia y mejorando su calidad de vida a través de intervenciones más efectivas que faciliten la adaptación al uso de la silla de ruedas.

Marco Teórico

La amputación de miembros inferiores es una de las intervenciones más comunes en personas mayores, especialmente aquellas afectadas por enfermedades vasculares y complicaciones relacionadas con la diabetes. En Argentina, esta problemática ha alcanzado niveles alarmantes, especialmente en adultos mayores, quienes son el grupo más vulnerable debido a la prevalencia de enfermedades crónicas. Las amputaciones relacionadas con complicaciones diabéticas en el país representan una de las intervenciones quirúrgicas más temidas por los pacientes y sus familiares, ya que implican una pérdida considerable de funcionalidad y autonomía (López, 2019).

De acuerdo con Sereday et al. (2009), las amputaciones de miembros inferiores en pacientes diabéticos y no diabéticos constituyen una importante causa de discapacidad en Argentina. Su estudio destaca que las principales causas de amputaciones en este grupo etario están relacionadas con la enfermedad vascular periférica y las infecciones que no pueden controlarse. El 85% de las amputaciones en este grupo de pacientes son de origen vascular, lo que resalta la importancia de un adecuado control de los factores de riesgo y de un enfoque preventivo en el tratamiento de estas patologías (Sereday et al., 2009).

En términos de rehabilitación, la fisioterapia es esencial para maximizar la independencia funcional de los pacientes amputados. La importancia de un tratamiento fisioterapéutico temprano en

estos pacientes es clave para evitar complicaciones como la atrofia muscular y la rigidez articular, que son comunes en los pacientes que permanecen inmovilizados por períodos prolongados. Además, el uso adecuado de dispositivos de asistencia como la silla de ruedas mejora la calidad de vida de los amputados, especialmente cuando la adaptación es exitosa y se logra una independencia funcional adecuada (Sampol, 2000).

Los factores predisponentes relacionados con el uso de prótesis en pacientes con amputaciones transtibiales y transfemorales también juegan un rol relevante en la rehabilitación. La correcta rehabilitación física y el ajuste de dispositivos ortopédicos mejoran la movilidad y la participación social de los amputados, lo cual también aplica a la adaptación a la silla de ruedas (Gauthier-Gagnon et al., 1998).

La rehabilitación integral que incluye tanto aspectos físicos como psicológicos es crucial en el tratamiento de los amputados. Además del tratamiento médico y la fisioterapia, es fundamental ofrecer apoyo psicológico a los pacientes amputados, ya que la amputación no solo afecta su movilidad, sino también su bienestar emocional y su capacidad para integrarse plenamente en la sociedad (Ocampo et al., 2010).

Niveles de Amputación

La amputación de miembros inferiores se clasifica en diversos niveles, dependiendo de la extensión de la extremidad afectada. Entre los más comunes se encuentran la amputación transfemoral (por encima de la rodilla), la amputación transtibial (por debajo de la rodilla) y la desarticulación de cadera y tobillo. La amputación transfemoral implica una pérdida significativa de la funcionalidad en comparación con la transtibial, ya que, al perderse la articulación de la rodilla, se reduce considerablemente la estabilidad y el control del miembro residual. Esto implica una mayor demanda de

energía y adaptación tanto a la prótesis como a otros dispositivos de asistencia, como la silla de ruedas (Dufour, 2012).

Adaptación y Rehabilitación de Amputados

La rehabilitación de los amputados, especialmente de los adultos mayores, se centra en optimizar la funcionalidad residual y fomentar la independencia en las actividades de la vida diaria. El proceso de adaptación a una nueva vida con silla de ruedas incluye una fase de entrenamiento funcional, en la que se trabaja en fortalecer los músculos remanentes y mejorar la movilidad y la capacidad de realizar tareas cotidianas. La capacidad de adaptación está influida por varios factores, como el nivel de amputación, la edad del paciente, el estado de salud general y las condiciones psicológicas del individuo (Ocampo et al., 2010).

Amputación en Argentina

En Argentina, la enfermedad vascular periférica y la diabetes mellitus son las principales causas de amputación de miembros inferiores, especialmente en adultos mayores. La diabetes, particularmente en su forma crónica y mal controlada, es responsable de complicaciones graves como el pie diabético, que a menudo conduce a infecciones que no se pueden tratar y terminan en la amputación. Según un estudio realizado por Sereday et al. (2009), entre el 85-90% de las amputaciones no traumáticas en el país están relacionadas con complicaciones vasculares derivadas de la diabetes y la enfermedad arterial periférica. Este estudio destaca que los pacientes diabéticos representan una gran proporción de los casos, lo que subraya la importancia de un diagnóstico temprano y un manejo eficaz de esta enfermedad para prevenir amputaciones innecesarias (Sereday et al., 2009).

El pie diabético es una de las complicaciones más comunes en personas con diabetes, y Argentina no es la excepción. De acuerdo con un informe del Instituto Nacional de Rehabilitación Psicofísica del Sur (INAREPS), el manejo del pie diabético es uno de los mayores desafíos que enfrenta el

sistema de salud en términos de prevención de amputaciones. La prevalencia de diabetes en Argentina es alta, lo que incrementa el número de personas en riesgo de sufrir amputaciones si no se implementan medidas preventivas adecuadas (INAREPS, 2024). Las tasas de amputación por pie diabético son alarmantes, especialmente en las regiones más desfavorecidas donde el acceso a servicios médicos especializados es limitado (Ocampo, Henao & Vásquez, 2010).

A pesar de los avances en el tratamiento y manejo del pie diabético, un porcentaje significativo de pacientes no recibe la atención adecuada, lo que lleva a tasas elevadas de amputaciones. Según datos proporcionados por Garvin Ocampos (1999), en Argentina se ha observado que la mortalidad relacionada con amputaciones en pacientes diabéticos puede ser hasta 15 veces mayor que en pacientes no diabéticos, lo que pone de manifiesto la necesidad de una mayor concientización y acceso a programas de prevención y rehabilitación.

Además, el acceso a los servicios de rehabilitación varía considerablemente entre las regiones del país, lo que afecta la calidad de vida y la capacidad de reintegración de los pacientes amputados. Las instituciones especializadas como el INAREPS juegan un rol crucial en la provisión de equipos de rehabilitación y programas de entrenamiento, que son esenciales para mejorar la calidad de vida de los pacientes amputados. Sin embargo, la falta de infraestructura adecuada en muchas áreas rurales y el retraso en la atención temprana contribuyen al aumento de las tasas de complicaciones post-amputación y a una recuperación más lenta para los pacientes afectados (INAREPS, 2024).

Barreras Físicas y Ambientales

La adaptación de los adultos mayores amputados a la silla de ruedas está condicionada por las barreras físicas y ambientales que encuentran en su entorno. Entre estas barreras se incluyen las infraestructuras inadecuadas, como rampas con pendientes demasiado pronunciadas o la falta de accesibilidad en espacios públicos. Estas dificultades limitan no solo la movilidad, sino también la

capacidad de reintegrarse socialmente. Para evaluar estas barreras, se pueden utilizar escalas de valoración como la Escala de Valoración de Barreras Físicas y Ambientales, que permiten identificar obstáculos y facilitar la implementación de soluciones adaptativas (Rodal Martinez et al., 2021).

Barreras Psicosociales y Ambientales

Los pacientes amputados no solo enfrentan barreras físicas, como la falta de accesibilidad a espacios públicos, sino también barreras psicosociales que influyen directamente en su proceso de adaptación a la silla de ruedas. Estas barreras incluyen factores como la ansiedad, la depresión y el temor a la estigmatización social, que pueden limitar su capacidad para participar plenamente en la vida social y retomar sus actividades cotidianas. Los estudios indican que aquellos pacientes que presentan mayores niveles de estrés emocional o depresión tienden a tener una adaptación más lenta y una calidad de vida disminuida (Ramírez Uricoechea et al., 2016).

Además de los desafíos emocionales, las barreras ambientales también juegan un papel crítico en la vida diaria de los amputados. La falta de infraestructura accesible, como rampas adecuadas o transporte público adaptado, limita significativamente su capacidad de movilizarse de manera autónoma. Estas barreras físicas no solo restringen la movilidad, sino que también refuerzan las barreras psicosociales, llevando a un mayor aislamiento social y disminución en la calidad de vida (Rodal Martínez et al., 2021). Para abordar estas barreras, el tipo de silla de ruedas que se utilice es crucial, ya que influye directamente en la comodidad, movilidad y capacidad de adaptación de los pacientes. A continuación, se analizarán los distintos tipos de sillas de ruedas y su adecuación para mejorar la funcionalidad en personas amputadas.

Tipos de Sillas de Ruedas y su Adecuación

Las sillas de ruedas son dispositivos clave para mejorar la movilidad y la independencia funcional en adultos mayores amputados. La elección de una silla de ruedas adecuada depende de diversos

factores, entre los que se incluyen el nivel de amputación, el peso del usuario, el entorno de uso y las necesidades específicas de cada paciente (Garvin Ocampos, 1999). Una correcta selección y ajuste del dispositivo no solo mejora la funcionalidad diaria del usuario, sino que también previene complicaciones como úlceras por presión y dolor en la espalda.

Entre los tipos más comunes se encuentran las sillas de ruedas manuales y las sillas de ruedas eléctricas. Las sillas manuales son impulsadas por el usuario mediante el uso de las ruedas traseras o con ayuda de un asistente, siendo ligeras y fáciles de maniobrar en espacios cerrados. Estas sillas son recomendables para personas que conservan una buena fuerza en los miembros superiores, ya que requieren esfuerzo físico para su desplazamiento (Garvin Ocampos, 1999). Por otro lado, las sillas eléctricas, equipadas con motores y controles de joystick, son más adecuadas para usuarios con limitaciones más severas, permitiendo una mayor autonomía en largas distancias o terrenos irregulares (Garvin Ocampos, 1999).

Además, un aspecto crucial en la selección de la silla de ruedas es su ergonomía. Este término se refiere a cómo el diseño de la silla se adapta a las características físicas del usuario, proporcionando comodidad, estabilidad y reduciendo el riesgo de complicaciones asociadas al mal uso. La correcta postura en la silla y el ajuste de los componentes, como el respaldo y el asiento, son esenciales para evitar lesiones y garantizar una movilidad segura (Rodal Martínez et al., 2021). La silla de ruedas no solo debe ofrecer movilidad, sino también favorecer la correcta alineación del cuerpo, lo cual es fundamental para evitar dolores crónicos y mantener una buena salud postural.

Otro tipo de sillas de ruedas a considerar son las sillas de ruedas deportivas y las posturales. Las primeras están diseñadas específicamente para personas activas que participan en deportes adaptados, mientras que las posturales están destinadas a usuarios con necesidad de mayor soporte postural

debido a debilidad muscular o deformidades, permitiendo ajustes en la inclinación del respaldo y el asiento para mejorar la postura (Garvin Ocampos, 1999).

El uso adecuado de una silla de ruedas es fundamental para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores amputados, ya que facilita su independencia y reintegración social. De igual manera, el entorno físico debe estar preparado para minimizar las barreras arquitectónicas que dificultan el desplazamiento seguro y cómodo, un aspecto que se debe tener en cuenta en el proceso de adaptación de los pacientes (Rodal Martínez et al., 2021).

Silla de Ruedas: Componentes y Funcionalidad

Las sillas de ruedas están diseñadas con varios componentes clave que afectan su funcionalidad y comodidad. Entre los componentes más importantes se encuentran:

Chasis o estructura: proporciona el soporte general de la silla y puede ser plegable o rígido, según el tipo de silla.

Ruedas delanteras y traseras: las ruedas traseras son las que impulsan la silla de ruedas, mientras que las delanteras permiten maniobrar. En sillas de ruedas eléctricas, las ruedas traseras suelen ser más grandes para mejorar la tracción.

- Reposapiés y reposabrazos: esenciales para proporcionar soporte y comodidad al usuario.
- Asiento y respaldo: deben ser ajustados ergonómicamente para prevenir úlceras por presión y proporcionar soporte adecuado a la columna (Garvin Ocampos, 1999).

Factores que Influyen en la Adaptación a la Silla de Ruedas

La adaptación a la silla de ruedas no es un proceso automático ni fácil para muchos pacientes, especialmente en el caso de los adultos mayores que han sufrido amputaciones. Existen varios factores

que influyen en la efectividad de esta adaptación, entre los que se destacan las características del entorno, el apoyo social y familiar, y la capacitación recibida para el uso adecuado de la silla de ruedas (Ocampo et al., 2010).

La rehabilitación temprana y el acompañamiento psicológico juegan un papel crucial en este proceso. Los pacientes que reciben apoyo psicológico desde la fase postquirúrgica suelen mostrar una mayor capacidad de adaptación, ya que se abordan tanto las barreras físicas como las emocionales que surgen tras la amputación. Además, la participación activa de los familiares en el proceso de adaptación mejora significativamente los resultados funcionales y la integración social de los pacientes amputados (Ramírez Uricoechea et al., 2016).

Impacto de la Adaptación a la Silla de Ruedas en la Calidad de Vida

La correcta adaptación a la silla de ruedas tiene un impacto directo y positivo en la calidad de vida de los adultos mayores amputados, mejorando tanto su movilidad como su independencia funcional. Aquellos pacientes que logran superar tanto las barreras físicas como las psicosociales mencionadas anteriormente, experimentan una mejora significativa en su bienestar general y satisfacción con la vida diaria (Ocampo et al., 2010). La adaptación exitosa no solo favorece la movilidad, sino que también está asociada con una mejor salud mental, al reducir los niveles de ansiedad y depresión relacionados con la pérdida de la extremidad y el uso de dispositivos de ayuda.

Por otro lado, una adaptación deficiente a la silla de ruedas o una inadecuada capacitación en su uso puede llevar a complicaciones secundarias, como úlceras por presión, problemas posturales y una mayor dependencia de los cuidadores. En estos casos, la calidad de vida del paciente se ve afectada negativamente, aumentando su riesgo de desarrollar problemas de salud adicionales y perpetuando su dependencia emocional y física de terceros (Garvin Ocampos, 1999). Para mitigar estos efectos, es

fundamental contar con un sistema de apoyo sólido, tanto familiar como médico, y un entorno accesible que permita una reintegración social efectiva.

Evaluación de la Calidad de Vida en Amputados

La evaluación de la calidad de vida en pacientes amputados es fundamental para medir el éxito de la rehabilitación y la adaptación a la silla de ruedas. Esta evaluación considera tanto aspectos funcionales como emocionales, y su análisis es clave para diseñar planes de intervención que mejoren el bienestar general del paciente.

Entre las herramientas más utilizadas está la Escala de Barthel, que permite medir la independencia funcional en actividades básicas, como alimentarse, vestirse o moverse (Sampol, 2000). Además, se emplean cuestionarios que valoran la calidad de vida desde la perspectiva del propio paciente, tomando en cuenta su satisfacción con el nivel de movilidad, el apoyo social recibido y su bienestar emocional general (Ramírez Uricoechea et al., 2016). Estos instrumentos no solo evalúan el estado físico del paciente, sino también su capacidad para reintegrarse socialmente y su percepción subjetiva de la calidad de vida.

A pesar de los avances en los dispositivos de asistencia, como las prótesis y las sillas de ruedas, se ha observado que la mortalidad en el primer año tras una amputación es alarmantemente alta, especialmente en pacientes mayores de 65 años. Estudios recientes destacan que, aunque la rehabilitación temprana y el uso adecuado de prótesis pueden mejorar la independencia funcional, factores como la comorbilidad, el nivel de amputación y la edad avanzada siguen siendo determinantes en la supervivencia (Sereday et al., 2009). Se estima que la tasa de mortalidad post-amputación en adultos mayores puede alcanzar el 40-50% durante el primer año, lo que refleja la necesidad de un enfoque integral en el tratamiento, que no solo se centre en la movilidad, sino también en la salud cardiovascular y metabólica del paciente (García Alberto et al., 2003).

Además, el acceso limitado a programas de rehabilitación en ciertas regiones y la falta de infraestructura adecuada para pacientes amputados afectan la efectividad de los tratamientos y reducen la calidad de vida a largo plazo (INAREPS, 2024). La rehabilitación integral, que combine intervenciones físicas, psicológicas y sociales, es crucial para lograr una mejora sostenida en la calidad de vida de los amputados.

Uso de Prótesis en Amputados con Silla de Ruedas

En algunos casos, los pacientes amputados pueden usar prótesis junto con la silla de ruedas, lo que les brinda una mayor flexibilidad y opciones para su movilidad diaria. Sin embargo, la coexistencia de ambos dispositivos puede generar desafíos adicionales en la rehabilitación. Mientras que la prótesis permite al paciente caminar distancias cortas, la silla de ruedas se utiliza para desplazamientos más largos o en situaciones donde la prótesis no es práctica (Gauthier-Gagnon et al., 1998).

El uso combinado de prótesis y silla de ruedas requiere una planificación cuidadosa en la rehabilitación para asegurar que el paciente se sienta cómodo y seguro con ambos dispositivos. Además, el paciente debe ser entrenado en el uso adecuado de la prótesis y la silla de ruedas de manera integrada, para evitar sobrecargar los músculos y las articulaciones del cuerpo.

Complicaciones y Síndromes Relacionados con la Amputación

Los pacientes que han sufrido amputaciones de miembros inferiores no solo enfrentan el reto físico de adaptarse a un nuevo estilo de vida con silla de ruedas, sino que también pueden experimentar una serie de complicaciones derivadas tanto de la amputación como del uso prolongado de dispositivos de movilidad. Las complicaciones más comunes incluyen úlceras por presión, deformidades posturales, dolor crónico y condiciones neurológicas como el síndrome de miembro fantasma (Ramírez Uricoechea et al., 2016). Además, en pacientes diabéticos o con enfermedades vasculares, los riesgos de infección y

problemas de cicatrización son elevados debido a las deficiencias en la circulación periférica y la mala cicatrización de heridas (Sereday et al., 2009).

Úlceras por presión: Se presentan principalmente en usuarios de sillas de ruedas debido a la presión constante en ciertas zonas del cuerpo, lo que puede provocar lesiones en la piel y los tejidos subyacentes. Estas complicaciones son especialmente graves en amputados de miembros inferiores, ya que la movilidad reducida y la falta de sensibilidad en algunas zonas aumentan el riesgo de desarrollo de úlceras (García Alberto et al., 2003).

Dolor fantasma: Esta complicación neurológica es frecuente en pacientes amputados, y se manifiesta como la percepción de dolor en la extremidad amputada. Aunque se ha intentado comprender mejor su etiología, aún no hay un consenso claro sobre las causas específicas. Se han utilizado diversos tratamientos, como la terapia en espejo, fármacos antiepilépticos y técnicas de estimulación nerviosa, para mitigar el dolor fantasma y mejorar la calidad de vida de los pacientes (Ramírez Uricoechea et al., 2016).

Los pacientes diabéticos, en particular, son susceptibles a complicaciones como infecciones severas y necrosis en el muñón debido a su mal control glucémico. Estos factores aumentan significativamente el riesgo de una nueva intervención quirúrgica o incluso de una segunda amputación. La tasa de mortalidad en pacientes amputados diabéticos es notablemente alta, alcanzando cifras de hasta el 50% en el primer año tras la cirugía (Sereday et al., 2009).

Por tanto, la rehabilitación integral que incluye un manejo multidisciplinario es crucial para prevenir y tratar estas complicaciones, asegurando una mejor adaptación y mayor calidad de vida para los pacientes amputados.

Síndrome de Muñón Saltador

El síndrome de muñón saltador afecta a algunos pacientes amputados y se caracteriza por la presencia de espasmos o contracciones involuntarias en el muñón residual. Estas contracciones pueden ser dolorosas y ocurrir de forma intermitente o continua, lo que dificulta la adaptación a dispositivos como prótesis o sillas de ruedas (Ocampo et al., 2010). Este fenómeno genera incomodidad física y psicológica, interfiriendo directamente con la estabilidad y la movilidad del paciente.

El tratamiento del síndrome de muñón saltador generalmente incluye un enfoque multidisciplinario que involucra fisioterapia para disminuir los espasmos, terapias de manejo del dolor, y en algunos casos, intervenciones quirúrgicas para corregir problemas musculares o nerviosos que exacerban los síntomas (Garvin Ocampos, 1999). Se han documentado casos en los que el tratamiento farmacológico, como la administración de relajantes musculares, también ha demostrado ser útil para reducir los síntomas.

Este síndrome tiene implicaciones directas en la movilidad, ya que los movimientos involuntarios del muñón no solo causan dolor sino que también interfieren con el uso correcto de dispositivos como la prótesis o la silla de ruedas. Los pacientes afectados por este síndrome requieren ajustes específicos en los dispositivos de ayuda, como soportes adicionales en las sillas de ruedas, para minimizar los efectos de las contracciones y permitir un desplazamiento más seguro y estable (Garvin Ocampos, 1999). Además, los cuidados posturales y la rehabilitación personalizada juegan un papel crucial en el manejo a largo plazo.

Síndrome de Piernas Inquietas en Pacientes Amputados

El síndrome de piernas inquietas (SPI) es una condición neurológica que, aunque es más común en pacientes con extremidades completas, también puede manifestarse en personas con amputaciones. Esta condición se caracteriza por una sensación incómoda en las extremidades, que genera una

necesidad incontrolable de moverlas para aliviar la incomodidad. Sorprendentemente, el SPI puede afectar a pacientes con amputaciones bilaterales, generando inquietud en los muñones residuales.

Un caso reportado por Estivill et al. (2004) describe un paciente con amputación de ambas piernas que sufría de SPI en sus muñones, a pesar de no tener extremidades completas. El paciente experimentaba movimientos incontrolables durante la noche, lo que interrumpía su sueño y afectaba su calidad de vida. Tras un diagnóstico clínico y una polisomnografía, el paciente fue tratado con ropinirol, lo que alivió los síntomas (Estivill et al., 2004). Este caso resalta la importancia de un abordaje integral en la atención de pacientes amputados, ya que las complicaciones neurológicas pueden estar presentes, incluso en ausencia de las extremidades afectadas.

Aspectos Psicológicos en la Adaptación a la Silla de Ruedas

La amputación de un miembro inferior no solo afecta la movilidad física del paciente, sino también su bienestar emocional y mental. El proceso de adaptación a una nueva realidad implica enfrentar una pérdida significativa que, en muchos casos, puede desencadenar trastornos psicológicos como ansiedad, depresión e incluso trastorno de estrés postraumático (Ramírez Uricoechea et al., 2016). Estas dificultades psicológicas influyen directamente en la capacidad de adaptación a la silla de ruedas, ya que los pacientes que experimentan mayor estrés emocional suelen tener una menor disposición a participar en el proceso de rehabilitación.

El apoyo psicológico, por tanto, es un componente esencial en la recuperación de los amputados. Un enfoque de rehabilitación integral debe incluir terapias psicológicas que ayuden al paciente a aceptar su nueva condición física, lo que facilitará su adaptación y mejorará su calidad de vida (Ocampo et al., 2010). La intervención temprana en este aspecto puede reducir el riesgo de complicaciones emocionales a largo plazo.

Capacitación en el Uso de Sillas de Ruedas

La capacitación adecuada en el uso de la silla de ruedas es fundamental para garantizar que los pacientes logren adaptarse de manera eficiente y sin complicaciones. Los pacientes deben aprender a maniobrar correctamente su silla, a realizar transferencias seguras (como moverse de la cama a la silla) y a ajustar las partes del dispositivo para su mayor comodidad (Garvin Ocampos, 1999). Además, recibir la formación necesaria sobre el mantenimiento de la silla de ruedas es esencial para evitar problemas técnicos que puedan dificultar su uso.

El entorno social del paciente también debe ser parte de este proceso de formación. La capacitación de los cuidadores y familiares asegura que ellos puedan brindar el apoyo necesario sin generar dependencia excesiva. Esta educación no solo mejora la movilidad del paciente, sino que también reduce la aparición de complicaciones como lesiones por mala postura o úlceras por presión (Rodal Martinez et al., 2021).

Implicaciones de la Movilidad en el Entorno Social y Familiar

La movilidad, o la falta de ella, tiene un impacto significativo en la dinámica social y familiar de los pacientes amputados. Las limitaciones físicas pueden afectar la capacidad del paciente para participar en actividades familiares o sociales, lo que a menudo conduce a sentimientos de aislamiento o dependencia (Ramírez Uricoechea et al., 2016). Esto es especialmente crítico en los adultos mayores, quienes pueden tener una red de apoyo limitada y dificultades para adaptarse a cambios en su entorno social.

El apoyo familiar juega un rol fundamental en el éxito de la rehabilitación. Las familias que están comprometidas con el proceso de adaptación tienden a proporcionar un ambiente más favorable para el paciente, fomentando la independencia y reduciendo la sensación de carga. Por otro lado, la falta de

apoyo o una sobreprotección excesiva puede obstaculizar el progreso del paciente y aumentar su dependencia física y emocional.

Hipótesis

A mayor adaptación a la silla de ruedas, menor dificultad para superar barreras físicas y ambientales en adultos mayores amputados de miembros inferiores, lo que resulta en una mayor independencia funcional y calidad de vida

Objetivo General

Determinar la adaptación de adultos mayores amputados de miembros inferiores a la silla de ruedas, evaluando su impacto en la independencia funcional, la adhesión al uso adecuado del dispositivo y la superación de barreras físicas y ambientales.

Objetivos Específicos

Evaluar el nivel de independencia funcional alcanzado por los adultos mayores amputados en silla de ruedas.

Analizar la ergonomía de la silla de ruedas en adultos mayores amputados, evaluando su comodidad y adecuación para el uso diario.

Examinar las barreras físicas y ambientales que dificultan la adaptación a la silla de ruedas en adultos mayores amputados.

Determinar el impacto de la adaptación a la silla de ruedas en la participación social y la calidad de vida de los adultos mayores amputados.

Identificar las lesiones frecuentes en adultos mayores amputados durante la adaptación a la silla de ruedas para mejorar su seguridad.

Diseño de la Investigación

Este es un estudio descriptivo de corte transversal que tiene como objetivo evaluar la adaptación de adultos mayores amputados de miembros inferiores al uso de la silla de ruedas, y cómo esta influye en su independencia funcional y adhesión al dispositivo. Este diseño permitirá describir las características de los pacientes y los factores que influyen en la superación de barreras físicas y en la mejora de su calidad de vida.

Población de Estudio

La población objetivo está conformada por adultos mayores amputados de miembros inferiores, de 50 años o más, residentes en cuatro localidades rurales del Área Programática 3 de APS Rural en la provincia de Jujuy, Argentina: San Pablo de Reyes, Yala, León y Lozano. Se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, facilitando así la identificación de los participantes más representativos para los objetivos del estudio, resultando en una muestra de 8 personas distribuidas en estas localidades.

Criterios de Inclusión:

- Adultos mayores con amputación de miembros inferiores unilateral o bilateral.
- Capacidad para otorgar consentimiento informado; en caso de no poder hacerlo, se aceptará el consentimiento del tutor legal o familiar responsable.
- Asistencia a rehabilitación antes o durante la adaptación a la silla de ruedas.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes con amputaciones de tipo neoplásico o por lesión nerviosa.
- Personas con patologías neurológicas severas que afecten la movilidad o la capacidad de comprensión.

- Adultos mayores con deterioro cognitivo avanzado que impida la evaluación adecuada de su adaptación.

Muestra

Muestra de 8 personas distribuidas en estas localidades que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión

Variables

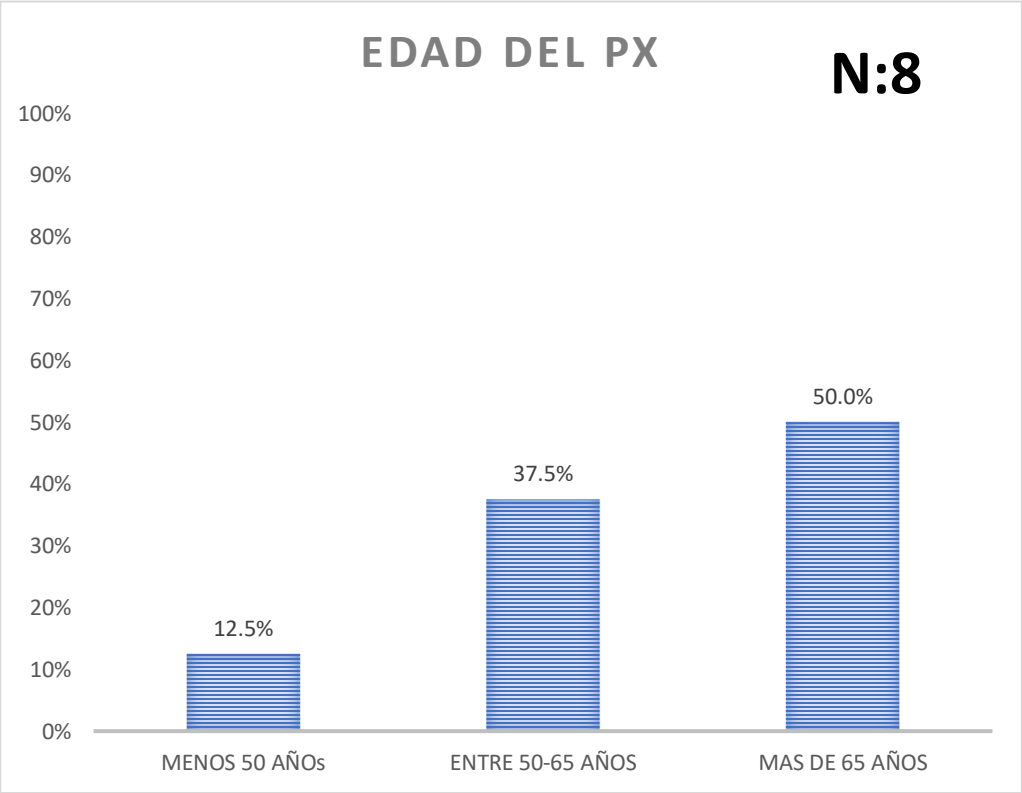
VARIABLE	INDICADOR	INSTRUMENTO
Edad del Px	• Menos 50 Años • Entre 50-65 Años • Mas de 65 Años	ENCUESTA
Uso de Silla de Ruedas	• SI • NO	ENCUESTA
Tipo de dispositivo de asistencia adicional (en caso del no uso o uso complementario de silla de ruedas)	• No utiliza otros dispositivos • Prótesis • Bastón • Andador • Otros (especificar)	ENCUESTA
Asistencia a rehabilitación antes o durante la adaptación	• Asistió • No Asistió	ENCUESTA
Nivel de independencia funcional	• Dependencia total (0-20 puntos en la escala de Barthel) • Dependencia severa (21-60 puntos en la escala de Barthel) • Dependencia moderada (61-90 puntos en la escala de Barthel) • Dependencia leve (91-99 puntos en la escala de Barthel) • Independencia total (100 puntos en la escala de Barthel)	ESCALA DE BARTHEL
Barreras Físicas y Ambientales	• Sin barreras (0 puntos) • Barreras leves (1-10 puntos)	ENVIRONMENTAL BARRIERS SCALE (EBS)

	• Barreras moderadas (11-20 puntos) • Barreras severas (21-30 puntos)	
Ergonomía de la Silla de Ruedas	• Muy cómoda • Moderadamente cómoda • Poco cómoda • Incómoda	ENCUESTA
Participación Social	• Totalmente integrado (90-100 puntos) • Moderadamente integrado (60-89 puntos) • Baja integración (30-59 puntos) • Sin integración (0-29 puntos)	REINTEGRATION TO NORMAL LIVING INDEX (RNL)
Lesiones durante la Adaptación a la Silla de Ruedas	• Si • No	ENCUESTA

Análisis de Datos

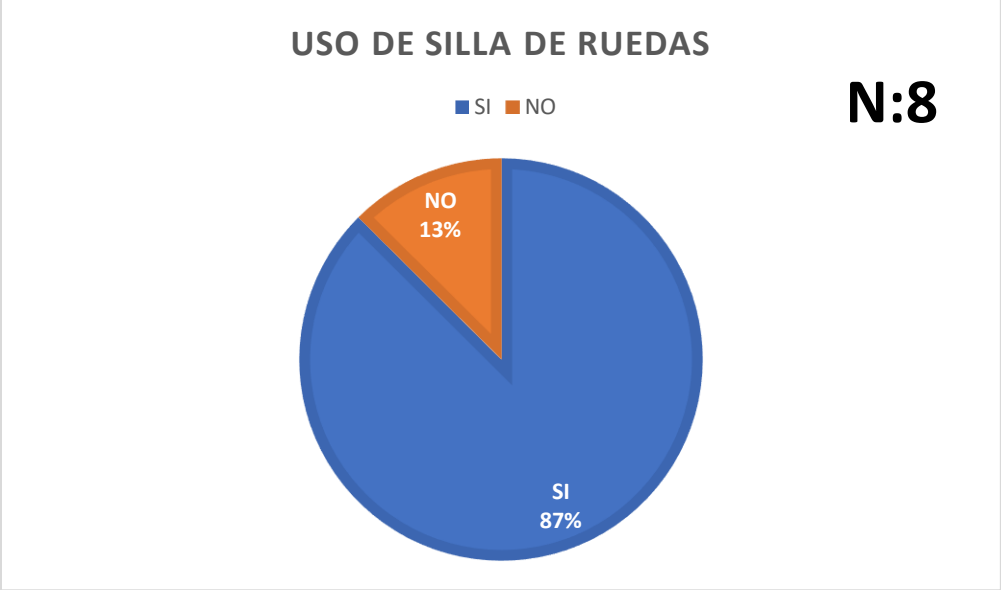
A continuación, se presentan tablas y gráficos que ilustran los resultados obtenidos en el análisis de las variables de adaptación, independencia funcional, barreras físicas y ambientales, y adhesión al uso de la silla de ruedas en adultos mayores amputados. La representación gráfica permite visualizar las características de la población estudiada en localidades rurales de Jujuy y los factores que influyen en su calidad de vida y adaptación.

Gráfico 1: Edad del Px



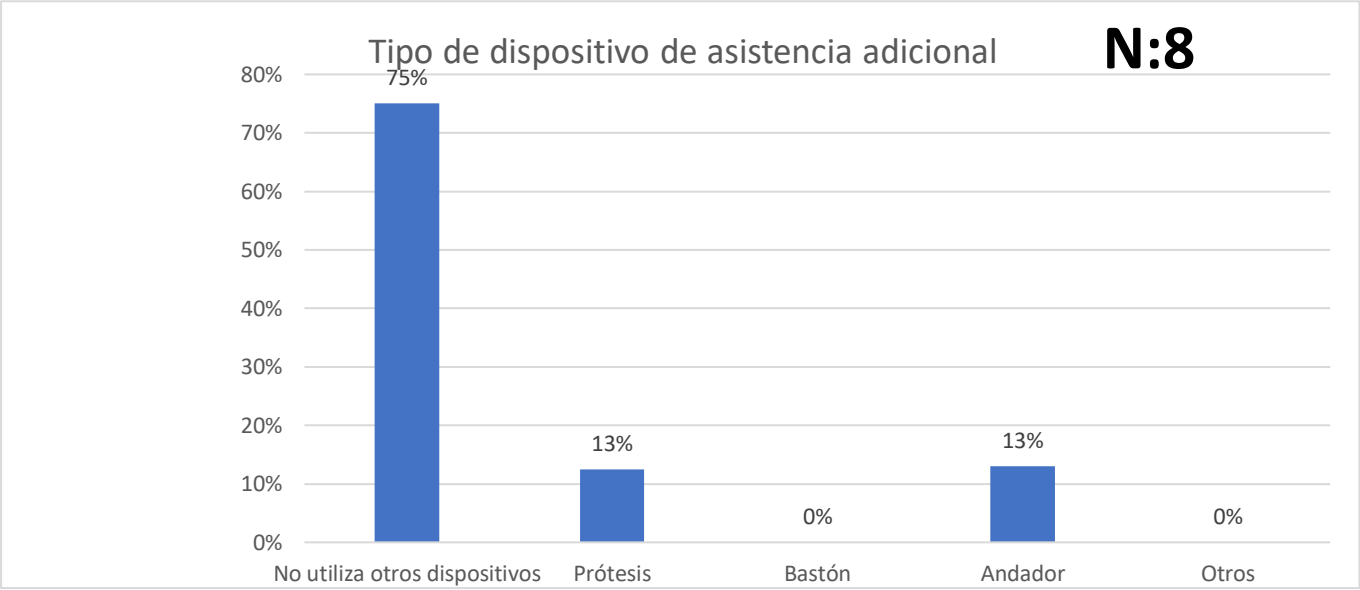
Este gráfico muestra la distribución por edad de los participantes. La mayoría 50% (4 personas) tiene más de 65 años. Un 37.5% (3 personas) se encuentra en el rango de 50 a 65 años, mientras que solo un 12.5% (1 persona) tiene menos de 50 años. La predominancia de adultos mayores de 65 años sugiere que la adaptación a la silla de ruedas es especialmente relevante en esta franja etaria, posiblemente debido a una mayor prevalencia de enfermedades crónicas y degenerativas que llevan a la amputación en este grupo. Este aspecto es clave, ya que enfocar los esfuerzos de adaptación y rehabilitación en personas mayores optimiza la independencia funcional y la calidad de vida de este grupo. Además, esta distribución etaria puede estar influenciada por factores sociodemográficos, donde las personas mayores en áreas rurales pueden tener menos acceso a tecnologías avanzadas de rehabilitación, aumentando su dependencia de la silla de ruedas.

Gráfico 2: Uso de Silla de Ruedas



En este gráfico se observa que el 87.5% de los participantes (7 personas) utiliza una silla de ruedas como principal medio de movilidad, mientras que un 12.5% (1 persona) no utiliza silla de ruedas. El alto porcentaje de uso de sillas de ruedas subraya la importancia de este dispositivo en la población de estudio, especialmente considerando que la mayoría son personas mayores con limitaciones de movilidad. Este dato es crucial ya que refuerza la relevancia de estudiar estrategias de adaptación y adhesión en el uso de la silla de ruedas.

Gráfico 3: Tipo de dispositivo de asistencia adicional



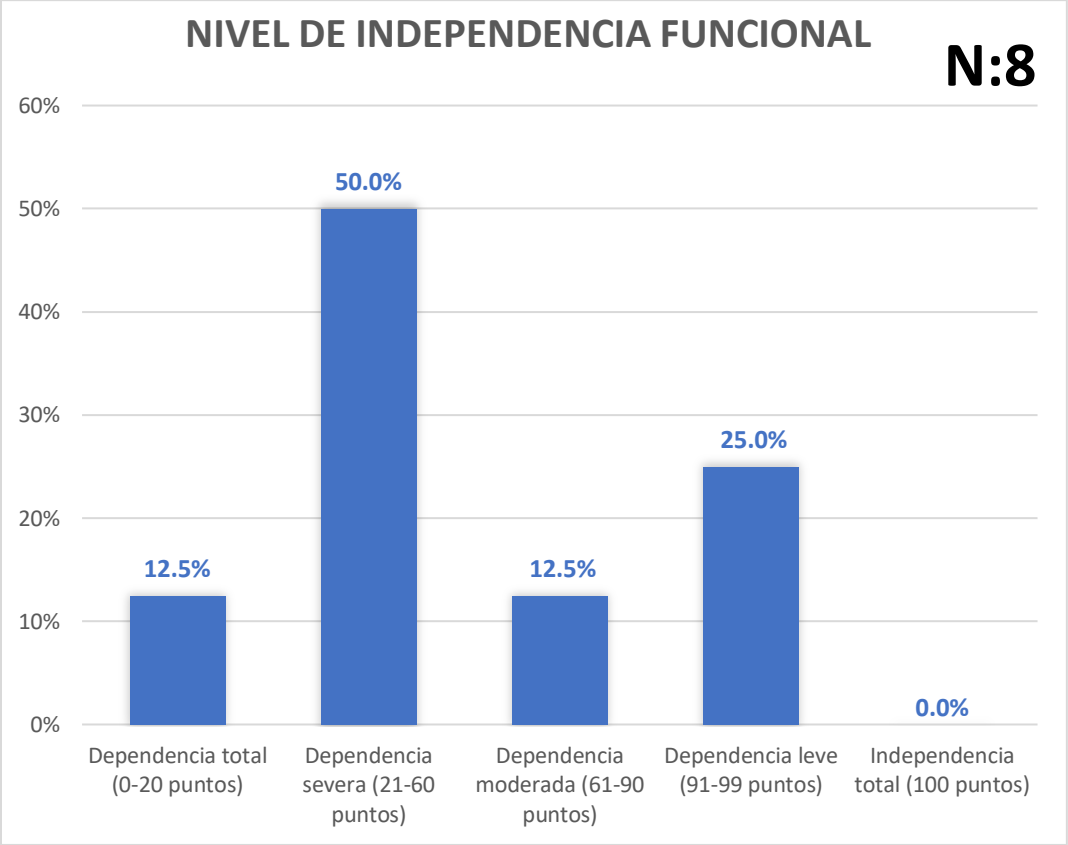
Según los datos, el 75% (6 personas) de los participantes no utiliza otros dispositivos de asistencia además de la silla de ruedas, mientras que solo el 12.5% (1 persona) utiliza una prótesis y otro 12.5% (1 persona) emplea un andador. Esta baja utilización de dispositivos de apoyo podría estar influenciada tanto por limitaciones socioeconómicas, que dificultan el acceso a múltiples ayudas técnicas, como por la zona rural en la que se realizó el estudio, donde el acceso a servicios y dispositivos médicos especializados es limitado. Este dato es relevante para comprender cómo la disponibilidad y accesibilidad de ayudas técnicas afectan la independencia y adaptación de los adultos mayores amputados.

Asistencia a rehabilitación antes o durante la adaptación

El 100% (8 personas) de los participantes recibió asistencia en rehabilitación antes o durante el proceso de adaptación a la silla de ruedas. Este alto porcentaje refleja una adhesión a programas de rehabilitación, facilitada por los centros de salud locales o por la importancia que se otorga a estos servicios en entornos rurales donde las redes de apoyo comunitario son fuertes. La

rehabilitación temprana es un factor que se correlaciona con mejores niveles de adaptación y de independencia funcional, y su alta frecuencia en este contexto resalta su papel como elemento fundamental en el proceso de ajuste y en la mejora de la calidad de vida.

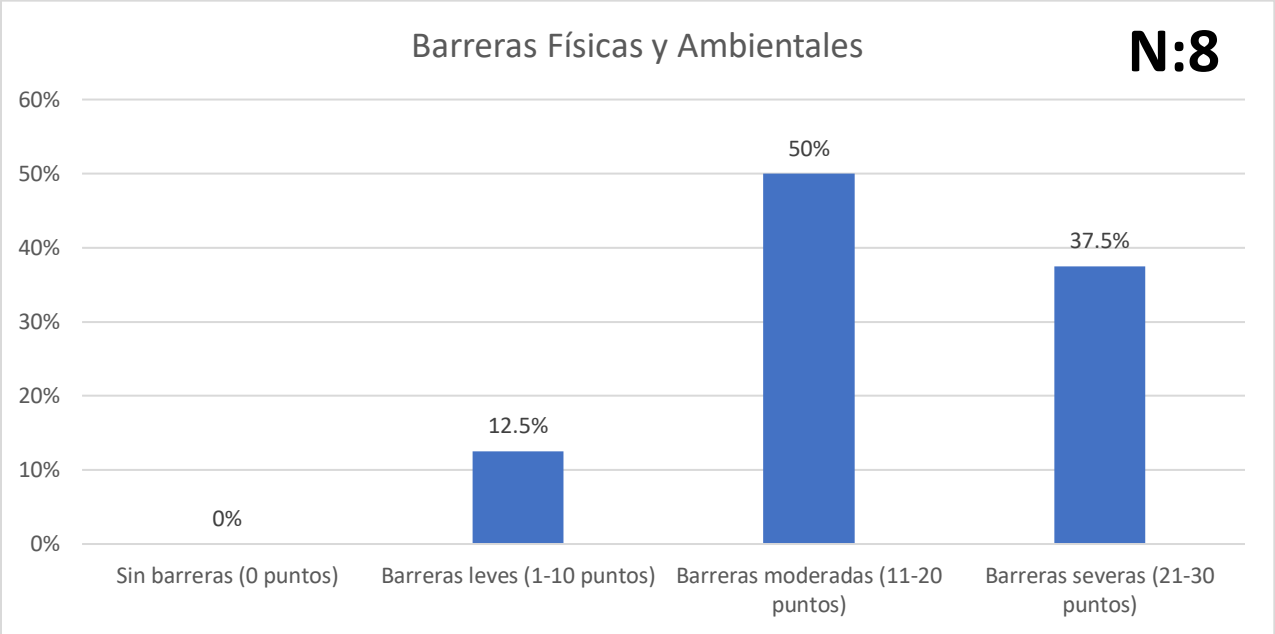
Gráfico 4: Nivel de independencia funcional



Los datos muestran que el 50% (4 personas) de los participantes presenta dependencia severa, el 12.5% (1 persona) tiene dependencia total, el 12.5% (1 persona) presenta dependencia moderada, y solo el 25% (2 personas) tiene dependencia leve. No se registraron casos de independencia total. Esta distribución indica que la mayoría de los adultos mayores en el estudio enfrenta altos niveles de dependencia. Las limitaciones socioeconómicas y el entorno rural contribuyen a esta situación, dado que los recursos necesarios para alcanzar mayores niveles de independencia, como el acceso a dispositivos de asistencia avanzados o a servicios de rehabilitación continua, suelen ser menos

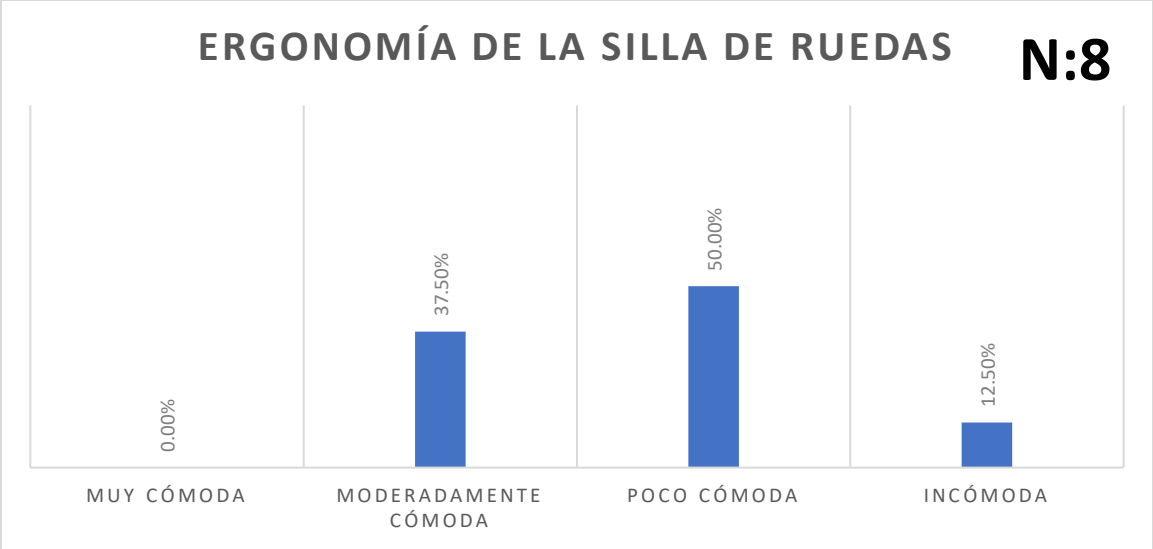
accesibles. Estos resultados resaltan la importancia de mejorar el acceso a servicios y dispositivos de apoyo para esta población.

Gráfico 5: Barreras Físicas y Ambientales



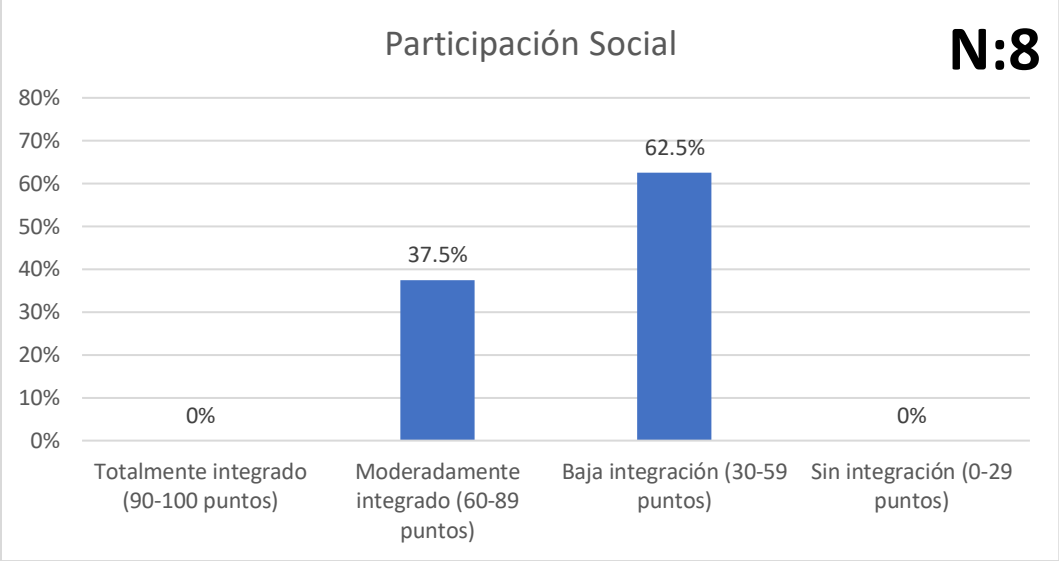
Se observa que el 50% (4 personas) de los participantes perciben barreras moderadas en su entorno, el 37.5% (3 personas) reporta barreras severas, y solo el 12.5% (1 persona) enfrenta barreras leves. Esta alta presencia de barreras podría deberse a la infraestructura y al diseño de los espacios en las zonas rurales, que no están adaptados a las necesidades de las personas con movilidad reducida, no solo limitan la movilidad y accesibilidad de los usuarios de sillas de ruedas, sino que también su calidad de vida y participación social, un aspecto esencial en su proceso de adaptación.

Gráfico 6: Ergonomía de la Silla de Ruedas



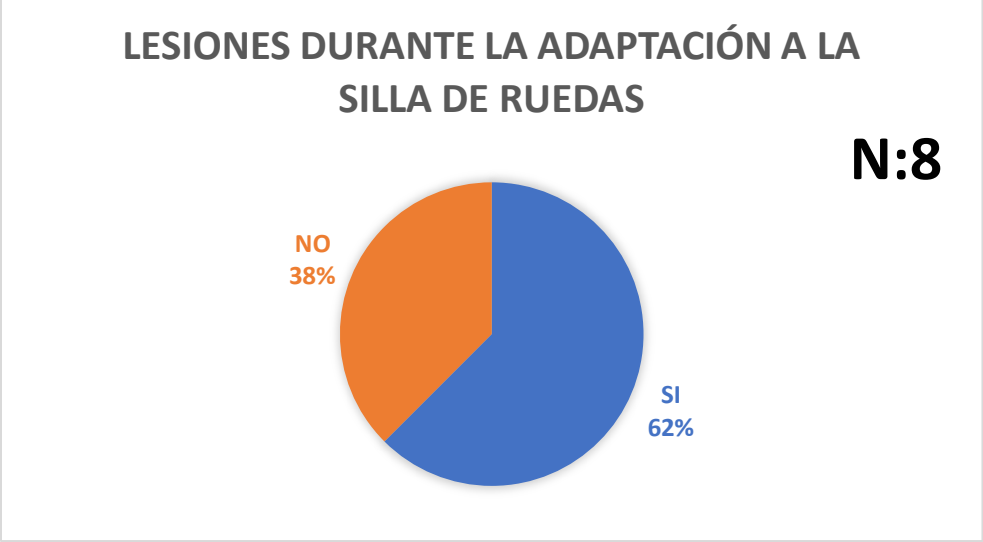
El 50% (4 personas) de los participantes considera su silla de ruedas como poco cómoda, mientras que el 37.5% (3 personas) la percibe como moderadamente cómoda y 12.5% (1 persona) como incomoda. La falta de confort en las sillas de ruedas podría ser consecuencia de la dificultad para acceder a equipos de alta calidad o ergonómicos en entornos rurales, donde las opciones disponibles suelen ser limitadas o de menor calidad. La incomodidad prolongada al usar la silla de ruedas puede afectar negativamente el proceso de adaptación y la adherencia al uso del dispositivo, lo cual es fundamental para mejorar la independencia funcional en esta población.

Gráfico 7: Participación Social



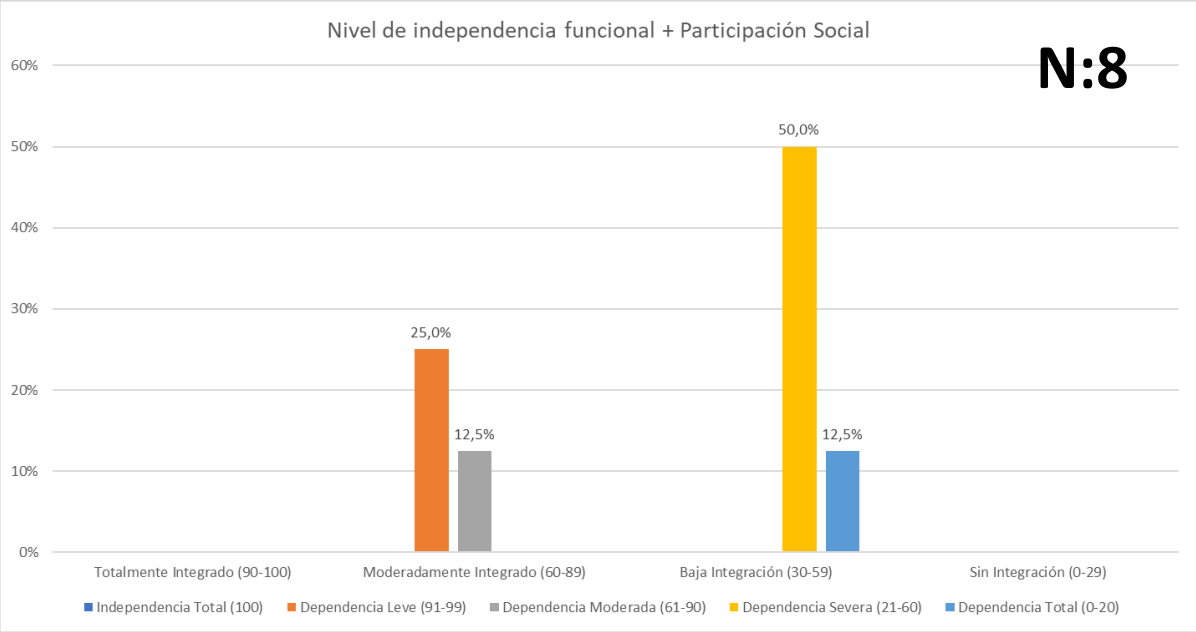
El 62.5% (5 personas) de los participantes tiene una baja integración social, mientras que el 37.5% (3 personas) presenta una integración moderada. La baja participación social esta relacionada tanto con las barreras físicas ya mencionadas como con factores psicológicos y socioeconómicos. En contextos rurales, donde las oportunidades de interacción social suelen ser más limitadas y los espacios accesibles son escasos, las personas con discapacidad pueden encontrar mayores obstáculos para integrarse plenamente en la comunidad. La falta de integración social afecta no solo el bienestar emocional de los adultos mayores amputados, sino que también podría influir en su motivación para adaptarse a la silla de ruedas y mantener la independencia funcional.

Gráfico 8: Lesiones durante la Adaptación a la Silla de Ruedas



El 62.5% (5 personas) de los participantes reportó haber experimentado lesiones durante el proceso de adaptación a la silla de ruedas, mientras que el 37.5% (3 personas) no reportó lesiones. Este elevado porcentaje está vinculado a una falta de capacitación adecuada en el uso de la silla de ruedas y a la presencia de barreras físicas en su entorno. En áreas rurales, el acceso limitado a servicios de rehabilitación continuada y a asesoramiento especializado puede incrementar el riesgo de lesiones durante la adaptación. La alta tasa de lesiones resalta la necesidad de mejorar la educación y el apoyo en el manejo de sillas de ruedas para reducir estos incidentes y asegurar una transición más segura y efectiva hacia el uso del dispositivo.

Gráfico 9: Cruce de Variables: Nivel de Independencia Funcional vs. Participación Social



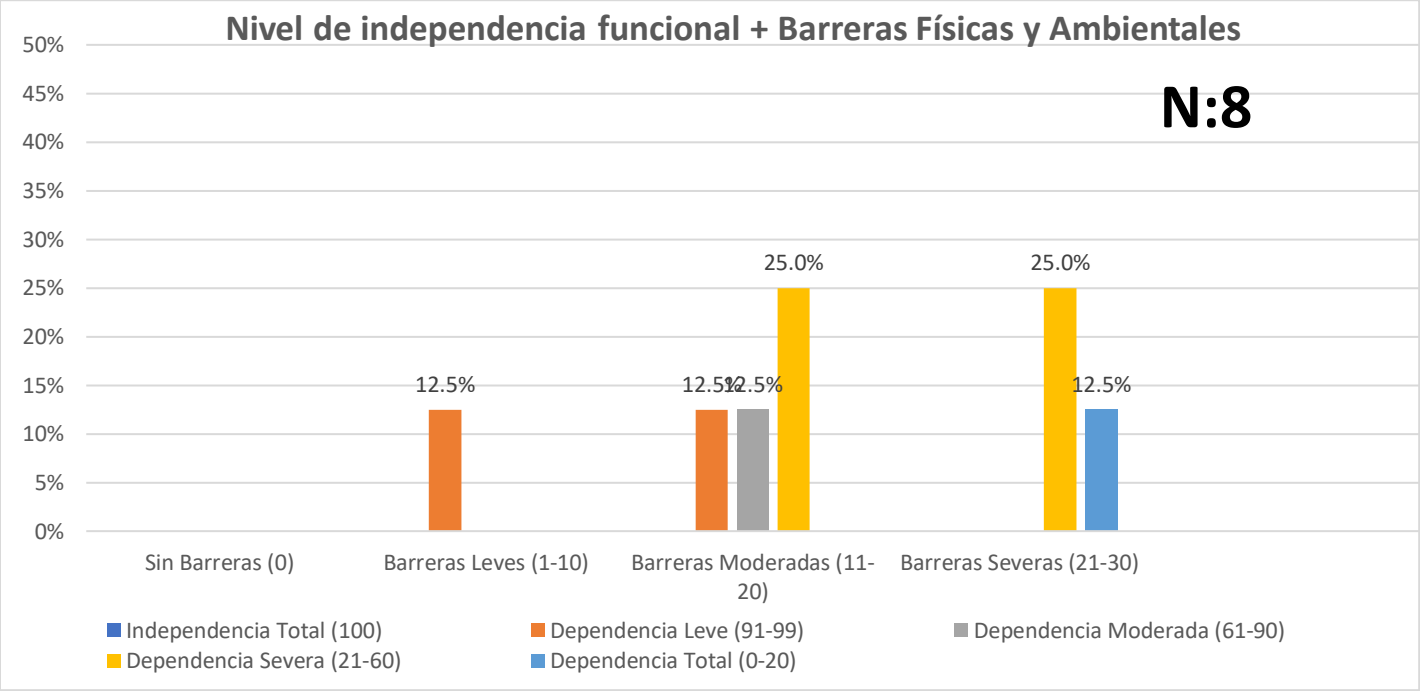
En el grafico 10° se observa el cruce de las variables "Nivel de Independencia Funcional" y "Grado de Integración Social" entre los participantes del estudio. Entre los individuos con "Dependencia Leve" (91-99), se observa que un 25% (2) se encuentra en un nivel de "Moderada Integración" (60-89), lo cual sugiere que, a pesar de una dependencia mínima, su integración en la comunidad no alcanza los niveles más altos, relacionado con sus limitaciones menores en la funcionalidad, pero que aún afectan su plena participación social.

Para los participantes con "Dependencia Moderada" (61-90), solo un 12.5% (1) presenta una "Moderada Integración" (60-89). Evidencia que, a medida que aumenta el nivel de dependencia, el grado de integración social tiende a disminuir, debido a las restricciones funcionales que dificultan la interacción. En el caso de los individuos con "Dependencia Severa" (21-60), un 50% (4) se encuentra en una "Baja Integración" (30-59), lo cual destaca una relación entre la alta dependencia y la baja

integración social, ya que las limitaciones funcionales más severas pueden generar barreras significativas para la participación en la comunidad.

Por último, entre aquellos con "Dependencia Total" (0-20), un 12.5% (1) también se encuentra en una situación de "Baja Integración" (30-59), lo que reafirma la tendencia de que, a mayor dependencia, menor es el grado de integración social. Estos resultados subrayan la importancia de fomentar estrategias de apoyo y adaptación para mejorar tanto la independencia funcional como la integración social de las personas con altos niveles de dependencia.

Gráfico 10: Cruce de Variables: Nivel de Independencia Funcional vs. Barreras Físicas y Ambientale



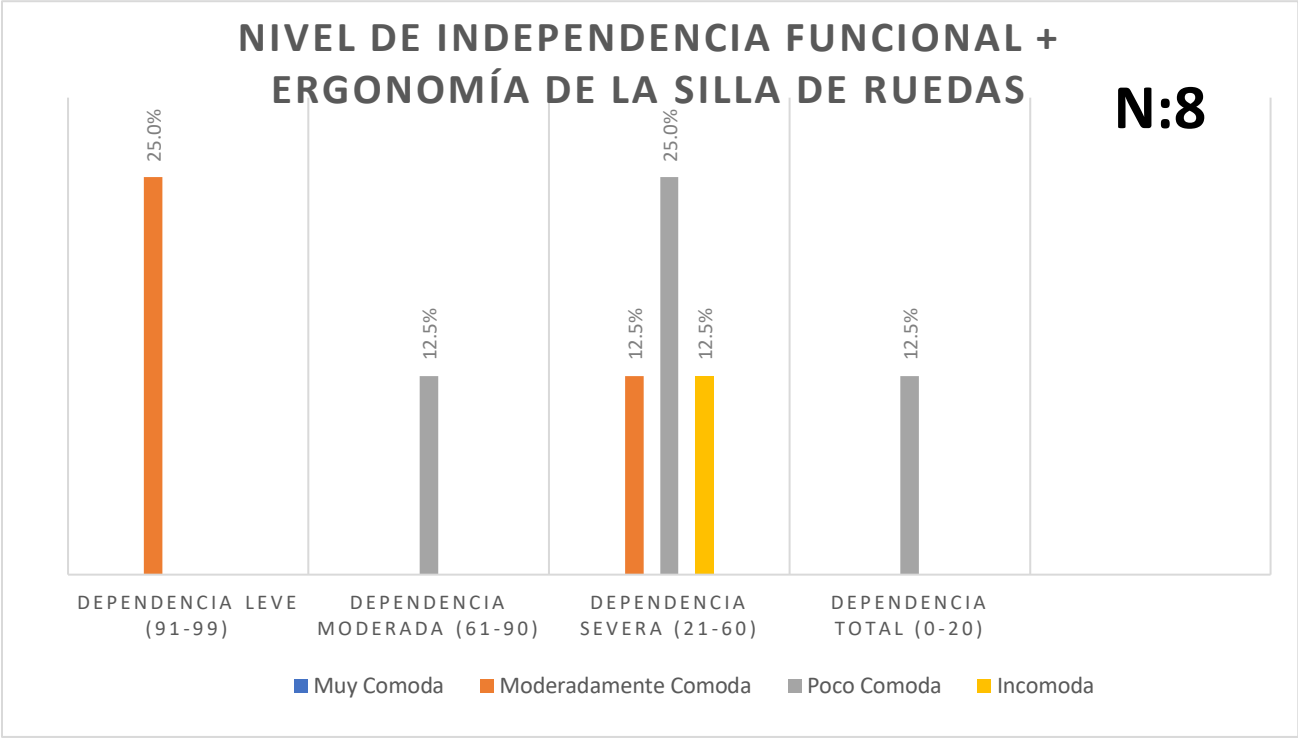
En el grafico se presenta el cruce de las variables "Nivel de Independencia Funcional" y "Barreras Físicas y Ambientales". Los resultados muestran cómo los diferentes niveles de dependencia funcional están relacionados con la percepción de barreras en el entorno físico y social de los participantes. Entre

los individuos con "Dependencia Leve" (91-99), el 12.5% (1) percibe "Barreras Leves" (1-10) y otro 12.5% (1) enfrenta "Barreras Moderadas" (11-20). Esto sugiere que, aunque estos participantes tienen un nivel bajo de dependencia, aún experimentan algunas barreras que pueden dificultar su adaptación y autonomía en el entorno.

Para aquellos con "Dependencia Moderada" (61-90), un 12.5% (1) también percibe "Barreras Moderadas" (11-20), lo cual indica que el incremento en la dependencia funcional está asociado con una percepción de barreras más marcadas, probablemente debido a las limitaciones funcionales que intensifican las dificultades en el entorno. En el caso de los individuos con "Dependencia Severa" (21-60), un 25% (2) reporta "Barreras Moderadas" (11-20) y otro 25% (2) enfrenta "Barreras Severas" (21-30). Esta distribución evidencia que un alto nivel de dependencia funcional está fuertemente relacionado con la presencia de barreras significativas en el entorno, lo que afecta negativamente su autonomía y capacidad de adaptación.

Por último, entre aquellos con "Dependencia Total" (0-20), un 12.5% (1) reporta experimentar "Barreras Severas" (21-30). Este dato destaca que los individuos con mayor dependencia funcional enfrentan las barreras más altas en su entorno.

Gráfico 11: Cruce de Variables: Nivel de Independencia Funcional vs. Ergonomía de la Silla de Ruedas



En el grafico se presenta el cruce de las variables "Nivel de Independencia Funcional" y "Ergonomía de la Silla de Ruedas". Los datos reflejan la percepción de comodidad de la silla de ruedas según el nivel de dependencia funcional de los participantes. En el grupo con "Dependencia Leve" (91-99), un 25% (2) indica que la silla de ruedas es "Moderadamente Cómoda". Esto sugiere que, aunque los usuarios con menor dependencia funcional experimentan cierta comodidad, aún podrían beneficiarse de mejoras ergonómicas que aumenten su bienestar y faciliten su movilidad.

Para los individuos con "Dependencia Moderada" (61-90), un 12.5% (1) percibe la silla de ruedas como "Poco Cómoda". Indica que un incremento en la dependencia funcional está asociado con una disminución en la comodidad percibida, lo que puede afectar su disposición a utilizar la silla de ruedas de forma continua. En el caso de aquellos con "Dependencia Severa" (21-60), se observa una mayor variedad en la percepción de la ergonomía: un 12.5% (1) la encuentra "Moderadamente Cómoda", un 25% (25) la percibe como "Poco Cómoda" y otro 12.5% (1) la considera "Incómoda". Esta dispersión

sugiere que las personas con mayor dependencia tienen diferentes niveles de satisfacción con la silla de ruedas, posiblemente influenciados por factores específicos de su condición y sus necesidades.

Finalmente, en el grupo con "Dependencia Total" (0-20), un 12.5% (1) percibe la silla de ruedas como "Poco Cómoda". Esto evidencia que los usuarios con mayor nivel de dependencia funcional enfrentan dificultades significativas en términos de comodidad, lo cual podría afectar negativamente su adaptación y adherencia al uso de la silla de ruedas. Esto resalta la importancia de adaptar el equipo a las necesidades ergonómicas específicas de este grupo para mejorar su calidad de vida y promover su independencia.

Conclusión

A partir de los resultados obtenidos en esta investigación, se observa que el nivel de independencia funcional y la presencia de barreras físicas y ergonómicas influyen directamente en la adaptación de personas amputadas al uso de la silla de ruedas. Los datos reflejan que los participantes con mayores niveles de dependencia encuentran mayores dificultades de integración, mientras que aquellos que perciben su silla de ruedas como más cómoda logran una mejor adaptación y mayor autonomía en sus actividades diarias.

Además, las barreras físicas y ambientales constituyen un obstáculo relevante en la vida cotidiana de los usuarios, especialmente para quienes presentan una dependencia severa. La ergonomía y el ajuste adecuado de la silla de ruedas emergen como factores críticos para mejorar la experiencia del usuario y fomentar una integración funcional más efectiva.

En conclusión, esta investigación subraya la importancia de implementar programas de adaptación personalizados que consideren tanto la ergonomía del equipo como la eliminación de barreras en los espacios de uso frecuente. Estas estrategias pueden facilitar un proceso de adaptación

más fluido y contribuir a la mejora de la calidad de vida, promoviendo una mayor independencia y participación social en personas amputadas.

Referencias

Dufour, M. (2012). Anatomía del miembro inferior. EMC – Podología, 14(4), 1-12. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1762827X1261929

Garvin Ocampos, L. (1999). Sillas de ruedas para hemipléjicos, amputados y geriátricas. Rehabilitación: Revista de la Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física, 33(6), 418-423.

Gauthier-Gagnon, C., Grise, M. C., & Potvin, D. (1998). Predisposing factors related to prosthetic use by people with a transtibial and transfemoral amputation. Journal of Prosthetics and Orthotics, 10(4), 99-109.

García Alberto, et al. (2003). Incidencia de amputaciones mayores de miembros inferiores en personas con diabetes, ingresadas a la Clínica de Pie Diabético del Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN), enero-junio 2001, Santo Domingo, R. D. Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN).

López, V. (2019, julio 27). El caso de Berazategui. La amputación, la complicación más temida para los pacientes diabéticos. El Clarín. Recuperado el 15 de octubre de 2024 de https://www.clarin.com/sociedad/amputacioncomplicacion-temida-pacientes-diabeticos_0_ypPxlnXBk.html

Ocampo, M. L., Henao, L. M., & Vásquez, L. (2010). Amputación de miembro inferior. Facultad de Rehabilitación y Desarrollo Humano, Editorial Universidad del Rosario.

Ramírez Uricoechea, P., Reyes Toledo, S., Carrasco Rico, S., Valencia, M. F., Rojano Mejía, D., & Martínez Velázquez, J. (2016). Terapia en espejo para el tratamiento de dolor de miembro fantasma crónico en pacientes amputados. Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación, 28(3-4), 49-53. https://www.medigraphic.com/pdfs/fisica/mf-2016/mf163-4c.pdf

Rodal Martínez, F. J., Quiñones Urióstegui, I., Galván Dúque Gastélum, C., & Vilchis Zapata, C. L. (2021). Sistema de realidad virtual para entrenamiento y análisis biomecánico de pacientes con amputación transhumeral. MCNIB, 8(1), 217-221. https://memoriascnib.mx/index.php/memorias/article/view/865

Sampol, A. V. (2000). Tratamento fisioterápico no amputado de membro inferior no período ambulatorial. Fisio Ter, 2(1), 16-30.

Sereday, M., Damiano, M., Lapertosa, S., Cagide, A., & Bragagnolo, J. C. (2009). Amputaciones de miembros inferiores en diabéticos y no diabéticos en el ámbito hospitalario. Asociación Latinoamericana de Diabetes, 17(1). Recuperado el 15 de octubre de 2024 de https://www.revistaalad.com/pdfs/0905_Amp_de_Miem.pdf

Instituto Nacional de Rehabilitación Psicofísica del Sur. (2018). Guía de atención de pacientes amputados. Ministerio de Salud, Secretaría de Políticas, Regulación e Institutos. Recuperado el 15 de octubre de 2024 de https://www.argentina.gob.ar/inareps/guia-atencion-pacientes-amputados/ingreso

Apéndice: Matriz de Datos

Participante	Edad	Uso de silla de ruedas	Dispositivo adicional	Asistencia a rehabilitación	Independencia funcional
1	Más de 65 años	Sí	Ninguno	Sí	Dependencia severa
2	Entre 50-65	Sí	Ninguno	Sí	Dependencia leve
3	Menos de 50	No	Prótesis	No	Dependencia leve
4	Más de 65 años	Sí	Ninguno	Sí	Dependencia total
5	Entre 50-65	Sí	Ninguno	Sí	Dependencia severa
6	Más de 65 años	Si	Andador	Si	Dependencia moderada
7	Más de 65 años	Sí	Ninguno	Sí	Dependencia severa
8	Entre 50-65	Sí	Ninguno	Sí	Dependencia severa

Participante	Barreras físicas y ambientales	Ergonomía de la silla	Participación social	Lesiones durante adaptación
1	Barreras severas	Poco cómoda	Baja integración	Sí
2	Barreras moderadas	Moderadamente cómoda	Moderada integración	No
3	Barreras leves	Moderadamente cómoda	Moderada integración	No
4	Barreras severas	Poco cómoda	Baja integración	Sí
5	Barreras severas	Poco cómoda	Moderada integración	Sí
6	Barreras moderadas	Moderadamente cómoda	Baja integración	No
7	Barreras moderadas	Poco cómoda	Baja integración	Sí
8	Barreras moderadas	Incómoda	Baja integración	Sí