



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Caracterización del desempeño en actividades de la vida diaria en adultos con lesión de miembro superior

**Andrea Estefanía Bernal Salamanca
Diana Marcela Fuquen Fraile
Edwin Alfonso Valenzuela Murillo**

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Medicina, Departamento de la Ocupación humana
Bogotá, Colombia

2013

Caracterización del desempeño en actividades de la vida diaria en adultos con lesión de miembro superior

**Andrea Estefanía Bernal Salamanca
Diana Marcela Fuquen Fraile
Edwin Alfonso Valenzuela Murillo**

Trabajo de investigación presentado como requisito parcial para optar al título de:
Terapeuta Ocupacional

Directora:

Sylvia Cristina Duarte

Terapeuta Ocupacional
Magister en Bioética

Línea de Investigación:

Gestión de la calidad en procesos y servicios

Grupo de Investigación:

Ocupación e inclusión social

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Medicina, Departamento de la ocupación humana
Bogotá, Colombia

2013

DEDICATORIAS

Dedico este trabajo primero a Dios por ser un apoyo espiritual durante todo este proceso que he llevado hasta ahora.

A mis padres Pedro y Myriam porque ellos con sus enseñanzas, sus consejos, su amor, su apoyo incondicional y sus palabras de aliento siempre me han impulsado a continuar con este crecimiento a través de la educación y la constancia; porque ellos son la razón de lo que soy y de lo que llegaré a ser.

A mi hermana Laura que me da la oportunidad de crecer a través de su experiencia, a través de sus consejos y de su compañía y a quien además deseo los más grandes éxitos en su vida junto a Andrés quien ahora hace parte de la familia.

A mi sobrina Mariana que es una luz en mi camino que a diario me llena de alegría y de fuerza para continuar, porque a través de su ternura y su amor sincero me da la oportunidad de vivir feliz diariamente.

A mi mejor amiga Yury que desde que íbamos juntas al jardín me ha brindado muchos momentos inolvidables de risa, de alegría y de aprendizaje.

A mis amigas Francy, Jenny, Wendy y Ruby, quienes a través de este camino recorrido por esta maravillosa universidad me han enseñado el valor de la amistad, con su compañía constante y su apoyo, con sus buenos deseos y su forma de ser han logrado que siempre tengan un lugar en mi corazón.

A mis compañeros y amigos Edwin y Marcela por dar lo mejor de sí y por compartir conmigo este proceso de crecimiento, por ser mis colegas, por escucharme y por hacer parte de esta parte de mi vida tan importante.

A la profesora Sylvia, a quien admiro por ser una gran persona y una gran profesional porque ha generado en mí el interés por ser cada día mejor.

A mis profesoras que a través de sus consejos, enseñanzas y experiencias han logrado que me apropie de dar a conocer mis capacidades y de fortalecer mis debilidades, lo que me ayuda a crecer diariamente.

A todas las personas que contribuyeron directa o indirectamente en el proceso que se desarrolló hasta llegar a este momento, a aquellos que a través de sus buenos deseos, sus palabras de aliento y apoyo incondicional han aportado valiosos saberes, conocimientos y consejos que serán la base para que pueda llegar a ser una gran Terapeuta Ocupacional dando lo mejor de mí.

Andrea Estefanía Bernal Salamanca

Dedico este proyecto de investigación a todas las personas que de una u otra manera contribuyeron en mi formación profesional y personal durante estos cinco años...

*A **Dios** todo poderoso y a la **virgen del Carmen** por guiar cada día mis pasos, protegerme y permitirme estudiar en la mejor Universidad del país.*

*A mis padres, **Jose y Rosa**, por su comprensión y sacrificio, por sacarme adelante, por su apoyo incondicional y por impulsarme y convertirme en la mujer que soy ahora.*

*A mis hermanas, **Leidy y Luz**, por su colaboración, su paciencia, sus palabras de ánimo y su compañía durante altas horas de la noche.*

*A ti **patico**, por tu amor incondicional, por levantarme cuando creía que no podría más, por tus palabras de aliento, por siempre tener una palabra bonita para subirme el ánimo, por tu paciencia, pero ante todo por siempre apoyarme en los momentos más difíciles.*

*A mis niñas, **Francy, Wendy, Jenny y Ruby**, por brindarme su amistad y apoyo en todo mi proceso académico, por sus risas, malgenios, bromas y chocoaventuras que alegraban cada día de mi vida.*

*A mi par de niños incondicionales, **Camilo y Omar**, por demostrarme el verdadero significado de una amistad, por acompañarme y brindarme su apoyo durante estos nueve años y por sacarme en mí siempre un sonrisa y un deseo de seguir luchando por los sueños.*

*A la profesora **Sylvia**, porque más que una tutora de cohorte, se convirtió en un modelo a seguir, por corregirme, regañarme, felicitarme y formarme en la profesional que soy ahora.*

*A ti **andreita**, mi compañerita de clases, por tu infinita paciencia durante todos nuestros trabajos grupales, por siempre apoyarme académicamente y por compartir mis ideales.*

Finalmente, a todas las personas que creyeron en mis capacidades y apoyaron esta importante meta de ser TERAPEUTA OCUPACIONAL...

Diana Marcela Fuquen Fraile

Dedico este proyecto de investigación a todas las personas que han hecho parte de mi formación profesional y que me han acompañado y apoyado en los momentos y circunstancias que se han presentado en el transcurrir de estos años.

*A mi madre, **Lilia**, que con su esfuerzo lleno de amor y cariño, ha respaldado cada paso en mi vida, para que yo pueda llegar donde me lo he propuesto. A quien adoro y valoro su compañía como el regalo más hermoso de mi vida.*

A mi abuela, Mery, quien con su inmenso amor y espiritualidad me ha acompañado desde la distancia. Quien ha sido mi guía y protección encomendándome todos los días al Creador.

A Javier, a quien guardo un profundo cariño y respeto, el cual me ha brindado su respaldo y consejo, el cual lo he recibido como su muestra de cariño y aprecio para conmigo.

A mi princesa y patita hermosa, Diana Marcela, quien ha logrado en mi lo que yo no hubiera podido imaginar poder realizar solo. A quien Amo y anhelo que siga a mi lado, para seguir demostrándole ese Amor que le profeso sin medida.

A la familia Fuquen Fraile, José, Rosa, Leidy, Luz y Brendis, quienes con mucho cariño me han acogido en su hogar como uno de los suyos, y de quienes siempre he recibido una sonrisa y aprecio muy especial.

A la profesora Silvia, a quien respeto y admiro como una excelente profesional, y quien ha tenido las palabras precisas, para mi formación y orientación en mi vida académica y personal.

A mis profesoras, que han hecho parte en algún momento de mi formación profesional, y a quienes agradezco su dedicación, orientación y consejo en mi vida académica.

A Andreita, con quien en compañía de Diana, sobrepasamos muchos retos en la realización de este proyecto de investigación, por su dedicación y paciencia en cada momento que compartimos.

A todas aquellas personas que me brindaron su apoyo y buenos deseos, y por quienes en algún momento pudieron compartir conmigo alegrías y momentos difíciles, desde Venezuela y Cúcuta, y por quienes mi estancia en Bogotá fue muy agradable.

Edwin Alfonso Valenzuela Murillo

Agradecimientos

Los autores del trabajo agradecen a la Universidad Nacional de Colombia, por convertirse en un espacio de recogimiento, reflexión y sabiduría y permitir su formación profesional, personal y humana.

A las docentes del Departamento de la Ocupación Humana, quienes con su gracia de compartir su conocimiento, inculcaron las bases de nuestra profesión, el amor por lo que se hace y la importancia de difundir nuestro conocimiento.

A la directora de tesis, Sylvia Cristina Duarte, magister en Bioética y profesora asociada del departamento de la ocupación humana, quien guio con su conocimiento y experiencia este trabajo de investigación.

A quienes facilitaron el desarrollo metodológico del proyecto, Mónica Amaya, especialista en rehabilitación de miembro superior y Olga Guzmán, especialista en salud ocupacional.

Y finalmente a todas aquellas personas que voluntariamente participaron en la fase experimental del proyecto, por su tiempo y disposición para apoyar este proceso investigativo.

Caracterización del desempeño en actividades de la vida diaria en adultos con lesión de miembro superior

Resumen

Los antecedentes investigativos en torno a la rehabilitación de miembro superior han evidenciado que existe un mínimo abordaje de las actividades de la vida diaria tras la alteración funcional de este segmento por lesión, por lo cual el objetivo de la investigación es caracterizar el desempeño ocupacional de los adultos con lesión de miembro superior en el laboratorio de Terapia Ocupacional – área de tecnología y autonomía personal (TAP) de la Universidad Nacional de Colombia, a través de la aplicación del Test de actividades de la vida diaria (TAVD): Arango y Rodríguez. Es un estudio de tipo descriptivo en el cual se evaluaron xx adultos entre los 20 y los 86 años de edad con cualquier tipo de lesión de miembro superior de origen periférico. Los resultados obtenidos revelan que el grupo de lesiones de manguito rotador presenta mayor dificultad en la actividad de movilidad en cama, el grupo de tendinitis de Quervain en acicalado, las lesiones tendinosas de antebrazo y mano en vestido, epicondilitis en acicalado, síndrome de túnel carpiano en vestido, amputaciones en vestido, enfermedades de las articulaciones en vestido y fracturas en alimentación. Se concluye que el nivel desempeño en las actividades de la vida diaria se ven influidas tanto por el tipo y ubicación de la lesión, su tiempo de evolución, la edad, el género y la ocupación desempeñada. Así mismo, se describen los valores estadísticos del estudio de confiabilidad y la pertinencia del Laboratorio de Terapia Ocupacional- Área TAP para la valoración de estas actividades en este tipo de población.

Palabras clave: actividades de la vida diaria, extremidad superior, adulto, lesión, ocupaciones.

Characterization of performance in activities of daily living in adults with upper limb injury

Abstract

The background research about upper limb rehabilitation have shown that there is a minimum approach of the activities of daily living following functional impairment in this segment due to injury, so the aim of the research is to characterize the occupational performance adults with upper limb injury in Occupational Therapy laboratory - technology area and personal autonomy (TAP) of the National University of Colombia, through the application of the test of activities of daily living (TAVD): Arango and Rodriguez. It is a descriptive study in which we evaluated xx adults between 20 and 86 years of age with any injury of upper limb peripheral origin. The results show that the group of rotator cuff injuries has greater difficulty in mobility activity in bed, the group in grooming Quervain tendonitis, tendon injuries of forearm and hand dressed in grooming epicondylitis, carpal tunnel syndrome in dress, dress amputations, joint diseases and fractures in dress. We conclude that the level of performance in daily life activities are influenced by the type and location of the lesion, its development time, age, gender and occupation performed. Likewise, we describe the statistical values of the revalidation process and the relevance of TAVD Laboratory-Area Occupational Therapy TAP for valuation of these activities in this population.

Keywords: activities of daily living, upper extremity, adult, injury, occupations

Contenido

| | |
|---|--------------|
| Resumen | IX |
| Lista de figuras..... | XIII |
| Lista de tablas | XVIII |
| Introducción..... | XIX |
| Capítulo 1 MARCO CONCEPTUAL..... | 23 |
| 1.1 Antecedentes | 23 |
| 1.2 Problema..... | 29 |
| 1.3 Objetivos | 29 |
| 1.3.1 Objetivo general..... | 29 |
| 1.3.2 Objetivos específicos | 29 |
| 1.4 Justificación..... | 30 |
| 1.5 Definición operacional de términos | 33 |
| Capítulo 2 MARCO TEORICO | 36 |
| 2.1. Definición de actividades de la vida diaria..... | 36 |
| 2.2. Evaluación..... | 37 |
| 2.3. Test de actividades de la vida diaria: Arango y Rodríguez..... | 38 |
| 2.3.1. Calificación:..... | 38 |
| 2.4. Anatomía miembro superior | 40 |
| 2.4.1. Estructura osteomuscular | 41 |
| 2.4.3. Inervación | 43 |
| 2.4.4. Mecánica miembro superior aplicada al funcionamiento en actividades de la vida diaria..... | 44 |
| 2.4.5. Lesiones de miembro superior..... | 46 |
| 2.5. Principales ocupaciones de la población adulta colombiana..... | 58 |
| 2.5.1. Nivel de competencia 1..... | 59 |
| 2.5.2. Nivel de competencia 2..... | 59 |
| 2.5.3. Nivel de Competencias 3 | 60 |
| 2.5.4. Nivel de Competencias 4 | 61 |
| 2.6. Confiabilidad | 62 |
| 3. Capítulo 3 MATERIALES Y METODOS..... | 63 |
| 3.1. Tipo de estudio..... | 63 |
| 3.2. Población y muestra..... | 63 |
| 3.3. Criterios de inclusión | 63 |
| 3.4. Criterios de exclusión | 64 |
| 3.5. Procedimiento para la recolección de datos..... | 64 |
| 3.5.1. Entrenamiento..... | 65 |

| | |
|--|------------|
| 3.5.2. Instrumento | 65 |
| 3.6. Variables de estudio | 66 |
| 3.7. Fases de la investigación | 68 |
| 3.7.1. Fase 1 | 68 |
| 3.7.2. Fase 2 | 68 |
| 3.7.3. Fase 3 | 68 |
| 3.8. Tabulación y análisis de resultados | 69 |
| 3.8.1. Procedimiento para establecer la confiabilidad del estudio | 69 |
| 3.9. Consideraciones éticas | 70 |
| 3.10. Limitaciones del estudio | 71 |
| 4. Capítulo 4 RESULTADOS | 72 |
| 4.1. Caracterización general de variables | 72 |
| 4.1.1. Distribución porcentual según sexo | 73 |
| 4.1.2. Distribución porcentual según grupos etáreos | 73 |
| 4.1.3. Distribución cuantitativa por ocupación | 74 |
| 4.1.4. Distribución porcentual por diagnostico | 75 |
| 4.1.5. Distribución porcentual por causa | 75 |
| 4.1.6. Distribución cuantitativa por causa según genero | 76 |
| 4.1.7. Distribución porcentual por dominancia manual | 77 |
| 4.1.8. Distribución porcentual por tipo de lesión | 77 |
| 4.1.9. Distribución porcentual por perturbación de dominancia | 78 |
| 4.1.10. Distribución porcentual por resultados del TAVD. | 78 |
| 4.2. Caracterización específica de variables según lesión | 79 |
| 4.2.1. Caracterización grupo de lesiones manguito rotador | 79 |
| 4.2.2. Caracterización grupo de fracturas de miembro superior | 87 |
| 4.2.3. Caracterización grupo de lesiones tendinosas de antebrazo y mano .. | 94 |
| 4.2.4. Caracterización grupo de amputaciones de miembro superior | 100 |
| 4.2.5. Caracterización grupo de tendinitis de Quervain | 107 |
| 4.2.6. Caracterización grupo Síndrome de Túnel Carpiano | 114 |
| 4.2.7. Caracterización grupo de Epicondilitis | 120 |
| 4.2.8. Caracterización grupo de Enfermedades de las articulaciones | 126 |
| 4.2.9. Caracterización final grupo de lesiones de miembro superior | 131 |
| 4.2.10. Resultados de estudio de confiabilidad del estudio | 144 |
| 5. Capítulo 5 ANALISIS DE RESULTADOS Y DISCUSION | 145 |
| 6. Conclusiones y recomendaciones | 153 |
| 6.1. Conclusiones | 153 |
| 6.2. Recomendaciones | 156 |
| ANEXOS | 158 |
| 7. Referencias | 213 |

Lista de figuras

| | Pág. |
|---|------|
| Figura 4-1: Distribución porcentual según sexo de grupo participante con lesión de miembro superior | 73 |
| Figura 4-2: Distribución porcentual según grupo etáreo de grupo participante con lesión de miembro superior | 73 |
| Figura 4-3: Distribución cuantitativa según ocupación de grupo participante con lesión de miembro superior | 74 |
| Figura 4-4: Distribución porcentual según diagnóstico de grupo participante con lesión de miembro superior | 75 |
| Figura 4-5: Distribución porcentual según causa de grupo participante con lesión de miembro superior | 75 |
| Figura 4-6: Distribución cuantitativa por causa según genero de grupo participante con lesión de miembro superior | 76 |
| Figura 4-7: Distribución porcentual según dominancia manual de grupo participante con lesión de miembro superior | 77 |
| Figura 4-8: Distribución porcentual según tipo de lesión de grupo participante con lesión de miembro superior | 77 |
| Figura 4-9: Distribución porcentual según perturbación de dominancia de grupo participante con lesión de miembro superior | 78 |
| Figura 4-10: Distribución porcentual según resultados porcentuales del TAVD de grupo participante con lesión de miembro superior | 78 |
| Figura 4-11: Distribución cuantitativa según resultados porcentuales del TAVD en grupo de lesiones de manguito rotador | 80 |
| Figura 4-12: Distribución porcentual según etapa crítica en grupo de lesiones de manguito rotador | 81 |
| Figura 4-13: Distribución porcentual según ocupación prevalente en grupo de lesiones de manguito rotador | 82 |
| Figura 4-14: Distribución porcentual según actividad de la vida diaria en grupo de lesiones de manguito rotador | 83 |
| Figura 4-15: Distribución porcentual según tarea con menor desempeño en la actividad de movilidad en cama en grupo de lesiones de manguito rotador. | 83 |
| Figura 4-16: Distribución porcentual según desempeño en la actividad de movilidad en cama según género en grupo de lesiones de manguito rotador. | 84 |
| Figura 4-17: Distribución porcentual según desempeño en la actividad de movilidad en cama según perturbación de dominancia en grupo lesión de manguito rotador | 85 |

| | |
|--|----|
| Figura 4-18: Distribución porcentual según desempeño en la actividad de movilidad en cama según tiempo de evolución en grupo de lesión de manguito rotador..... | 85 |
| Figura 4-19: Distribución porcentual según planes caseros entregados en grupo de lesión de manguito rotador..... | 86 |
| Figura 4-20: Distribución cuantitativa según resultados porcentuales del TAVD en grupo de fracturas en miembro superior. | 88 |
| Figura 4-21: Distribución porcentual según ubicación en miembro superior del grupo de fracturas. | 88 |
| Figura 4-22: Distribución porcentual según etapa crítica en grupo fracturas en miembro superior. | 89 |
| Figura 4-23: Distribución porcentual según ocupación prevalente en grupo fracturas en miembro superior. | 90 |
| Figura 4-24: Distribución porcentual según actividad de la vida diaria en grupo de fracturas de miembro superior. | 91 |
| Figura 4-25: Distribución porcentual según tarea con menor desempeño en la actividad de alimentación en grupo de fracturas de miembro superior..... | 91 |
| Figura 4-26: Distribución porcentual según desempeño en la actividad de alimentación según género en grupo de fracturas de miembro superior..... | 92 |
| Figura 4-27: Distribución porcentual según desempeño en la actividad de alimentación según perturbación de dominancia en grupo de fracturas de miembro superior..... | 93 |
| Figura 4-28: Distribución porcentual según planes caseros entregados en grupo de fracturas de miembro superior..... | 93 |
| Figura 4-29: Distribución cuantitativa según resultados porcentuales del TAVD en grupo de lesiones tendinosas de antebrazo y mano..... | 95 |
| Figura 4-30: Distribución porcentual según etapa crítica en grupo de lesiones tendinosas de antebrazo y mano..... | 95 |
| Figura 4-31: Distribución porcentual según ocupación prevalente en grupo de lesiones tendinosas de antebrazo y brazo. | 96 |
| Figura 4-32: Distribución porcentual según actividad de la vida diaria en grupo de lesiones tendinosas..... | 97 |
| Figura 4-33: Distribución porcentual según tarea con menor desempeño en la actividad de vestido en grupo de lesiones tendinosas de antebrazo y mano..... | 97 |
| Figura 4-34: Distribución porcentual según desempeño en la actividad de movilidad en cama según género en grupo de lesiones tendinosas de antebrazo y mano..... | 98 |
| Figura 4-35: Distribución porcentual según desempeño en la actividad de vestido según perturbación de dominancia en grupo lesiones tendinosas de antebrazo y mano. | 99 |

| | |
|---|-----|
| Figura 4-36: Distribución porcentual según desempeño en la actividad de movilidad en cama según tiempo de evolución en grupo de lesiones tendinosas de antebrazo y mano..... | 99 |
| Figura 4-37: Distribución porcentual según planes caseros entregados en grupo de lesiones tendinosas de antebrazo y mano | 100 |
| Figura 4-38: Distribución cuantitativa según resultados porcentuales del TAVD en grupo de amputaciones en miembro superior. | 101 |
| Figura 4-39: Distribución porcentual según ubicación en miembro superior del grupo de amputaciones..... | 101 |
| Figura 4-40: Distribución porcentual según etapa crítica en grupo de amputaciones en miembro superior. | 102 |
| Figura 4-41: Distribución porcentual según ocupación prevalente en grupo amputaciones en miembro superior. | 103 |
| Figura 4-42: Distribución porcentual según actividad de la vida diaria en grupo de amputaciones de miembro superior. | 104 |
| Figura 4-43: Distribución porcentual según tarea con menor desempeño en la actividad de vestido en grupo de amputaciones de miembro superior..... | 104 |
| Figura 4-44: Distribución porcentual según desempeño en la actividad de vestido según ubicación de las amputaciones en miembro superior..... | 105 |
| Figura 4-45: Distribución porcentual según desempeño en la actividad de vestido según perturbación de dominancia en grupo de amputaciones de miembro superior | 106 |
| Figura 4-46: Distribución porcentual según planes caseros entregados en grupo de amputaciones de miembro superior | 107 |
| Figura 4-47 Distribución de porcentaje total de la evaluación de TAVD, (Arango y Rodríguez), que indica el nivel de independencia..... | 108 |
| Figura 4-48: Distribución porcentual según etapa crítica en grupo de Tendinitis de Quervain..... | 108 |
| Figura 4-49 Distribución de acuerdo a la clasificación de las ocupaciones de las personas con tendinitis de Quervain. | 109 |
| Figura 4-50 Porcentaje de ejecución en las actividades de la vida diaria de las personas que presentan tendinitis de Quervain evaluadas..... | 110 |
| Figura 4-51 puntuaciones de cada actividad del área de acicalado. | 111 |
| Figura 4-52 distribuciones del porcentaje de usuarios con tendinitis de Quervain teniendo en cuenta lesión unilateral o bilateral y afectación de dominancia | 112 |
| Figura 4-53 Porcentaje de ejecución de acuerdo a la localización de la tendinitis. | 112 |
| Figura 4-54 Distribución de porcentaje de ejecución de acuerdo al tiempo de evolución de la tendinitis de Quervain..... | 113 |

| | |
|--|-----|
| Figura 4-55 Distribución de entrega de planes caseros a personas con tendinitis de Quervain..... | 113 |
| Figura 4-56 Distribución de porcentaje total de la evaluación de TAVD, (Arango y Rodríguez), que indica el nivel de independencia..... | 115 |
| Figura 4-57: Distribución porcentual según etapa crítica en grupo de STC | 116 |
| Figura 4-58 Distribución de acuerdo a la clasificación de las ocupaciones de las personas con síndrome de túnel del carpo. | 116 |
| Figura 4-59 Porcentaje de ejecución en las actividades de la vida diaria de las personas que presentan síndrome de túnel del carpo evaluadas..... | 117 |
| Figura 4-60 Puntuaciones de cada tarea de la actividad de vestido. | 118 |
| Figura 4-61 Distribución del porcentaje de desempeño en el área de vestido por género. | 118 |
| Figura 4-62 Distribuciones del porcentaje de usuarios con túnel del carpo teniendo en cuenta lesión unilateral o bilateral y afectación de dominancia. | 119 |
| Figura 4- 63 Distribución de entrega de los planes caseros a las personas con síndrome de túnel del carpo..... | 120 |
| Figura 4-64 Distribución de porcentaje total de la evaluación de TAVD, (Arango y Rodríguez), que indica el nivel de independencia. | 121 |
| Figura 4-65: Distribución porcentual según etapa crítica en grupo de Epicondilitis | 122 |
| Figura 4-66 Distribución de acuerdo a la clasificación de las ocupaciones de las personas con síndrome de túnel del carpo. | 122 |
| Figura 4- 67 Porcentaje de ejecución en las actividades de la vida diaria de las personas que presentan síndrome de túnel del carpo evaluadas..... | 123 |
| Figura 4- 68 Puntuación de cada actividad del área de acicalado | 124 |
| Figura 4-69 Distribución del porcentaje de desempeño en el área de vestido por género. | 125 |
| Figura 4-70 Distribuciones del porcentaje de usuarios con epicondilitis, teniendo en cuenta lesión unilateral o bilateral y afectación de dominancia..... | 125 |
| Figura 4- 71 Distribución de entrega de los planes caseros a las personas con epicondilitis..... | 126 |
| Figura 4- 72 Distribucion cuantitativa según resultados porcentuales del TAVD en grupo de artritis y artrosis..... | 127 |
| Figura 4- 73 Distribución porcentual según etapa crítica en grupo de lesiones de artritis y artrosis..... | 128 |
| Figura 4- 74 Distribución porcentual según ocupación prevalente en grupo de lesiones de artritis y artrosis..... | 128 |
| Figura 4- 75 Distribución porcentual según actividad de la vida diaria en grupo de artritis y artrosis..... | 129 |

| | |
|---|-----|
| Figura 4- 76 Distribución porcentual según tarea con menor desempeño en la actividad de vestido en grupo de artritis y artrosis..... | 130 |
| Figura 4- 77 Distribución porcentual según planes caseros entregados en grupo de enfermedades de las articulaciones | 131 |
| Figura 4- 78 Distribución cuantitativa según resultados porcentuales del TAVD en grupo de fracturas | 132 |
| Figura 4- 79 Distribución porcentual según ubicación en miembro superior del grupo de fracturas | 133 |
| Figura 4- 80 Distribución porcentual según etapa crítica en grupo de fracturas de miembro superior | 134 |
| Figura 4- 81 Distribución porcentual según ocupación prevalente en grupo de fracturas de miembro superior..... | 134 |
| Figura 4- 82 Distribución porcentual según actividad de la vida diaria en grupo de fracturas de miembro superior..... | 135 |
| Figura 4- 83 Distribución porcentual según tarea con menor desempeño en la actividad de alimentación en grupo de fracturas de miembro superior | 136 |
| Figura 4-84 Distribución porcentual según desempeño en la actividad de alimentación según género en grupo de fracturas de miembro superior..... | 136 |
| Figura 4- 85 Distribución porcentual según desempeño en la actividad de alimentación según perturbación de dominancia en grupo de fracturas de miembro superior. | 137 |
| Figura 4- 86 Distribución porcentual según planes caseros entregados en grupo de fracturas de miembro superior..... | 138 |
| Figura 4-87 Distribución porcentual planes caseros entregados..... | 142 |
| Figura 4-88 Distribución cuantitativa de planes caseros entregados según ocupación..... | 142 |
| Figura 4-89 Distribución cuantitativa de planes caseros entregados según lesión..... | 143 |
| Figura 4- 90 Prueba de igualdad de medias | 144 |
| Figura 4- 91 Prueba de igualdad de varianzas..... | 145 |

Lista de tablas

| | Pág. |
|---|-------------|
| Tabla 1 Clasificación de actividades de la vida diaria utilizada en el Test de actividades de la vida diaria (TAVD)..... | 40 |
| Tabla 2 Aducción/abducción horizontal del hombro y otras amplitudes del movimiento del hombro necesarias para realizar actividades funcionales..... | 45 |
| Tabla 3 Correspondencia de los grupos de la CIUO- 08 con los niveles de competencias | 62 |
| Tabla 4 Categorización de variables de estudio..... | 67 |
| Tabla 5 Características de la población muestra con lesión de manguito rotador | 80 |
| Tabla 6 Características de la población muestra con fractura en miembro superior | 87 |
| Tabla 7 Características de la población muestra con lesiones de tendones | 94 |
| Tabla 8 Características de la población muestra con amputación en miembro superior | 101 |
| Tabla 9 Características de la población muestra con Tendinitis de Quervain | 108 |
| Tabla 10 Características de la población muestra con Túnel del carpo | 115 |
| Tabla 11 Características de la población muestra con Epicondilitis..... | 121 |
| Tabla 12 Características de la población muestra con Enfermedades de las articulaciones | 127 |
| Tabla 13 Características de la población muestra con fracturas de miembro superior | 132 |
| Tabla 14 Categorización de actividad y tarea con menor desempeño según tipo de lesión..... | 140 |
| Tabla 15 Categorización de porcentajes en orden ascendente según tipo de lesión..... | 141 |

Introducción

El desempeño en las actividades de la vida diaria, es uno de los principales factores en el que se pueden percibir dificultades que condicionan el grado de independencia o autonomía en que se encuentra la persona afectada por una lesión de miembro superior. El grado de independencia o autonomía puede variar de acuerdo a las características específicas del diagnóstico, presentadas en el usuario así como la ubicación donde se presenta la lesión, el tiempo de evolución, además de otras generalidades como la edad, género y ocupación, los cuales constituyen factores que pueden influir significativamente en la forma como el usuario efectúa las actividades y las dificultades que puede llegar a presentar en su ejecución.

Para la disciplina de Terapia Ocupacional, es muy importante poder caracterizar el desempeño de las diferentes lesiones de miembro superior en el área de actividades de la vida diaria, ya que el objeto de estudio es la ocupación y que las personas pese a sus disfuncionalidad puedan desempeñarse de manera efectiva en cada una de sus áreas ocupacionales. Es así que al reconocer las principales dificultades de un usuario con una lesión de miembro superior en una actividad de la vida diaria en específico, se pueden guiar los objetivos del plan de rehabilitación trazado en beneficio de las necesidades del usuario.

Poder realizar un estudio, sobre las principales alteraciones en la realización de actividades de la vida diaria por parte de usuarios con lesión de miembro superior de origen periférico, es de gran relevancia en la toma de decisiones para la orientación y ejecución de un plan de rehabilitación en el que se pueden establecer objetivos de acuerdo a las necesidades específicas de un usuario, al que se le ha identificado las principales dificultades en el desempeño de este tipo de actividades de acuerdo al tipo de lesión, al tiempo de evolución y a la ocupación, caracterizado bajo los criterios arrojados en el desarrollo del presente estudio.

La primera parte del estudio, gira en torno al uso y aplicación “Test de actividades de la vida diaria (TAVD): Arango y Rodríguez” en el laboratorio de autonomía de la Universidad Nacional, en cual el objetivo es poder realizar la valoración de un número determinado de usuarios con diferentes alteraciones de miembro superior, mayores de edad, diagnosticadas y que no sean relacionadas con patologías del sistema nervioso central. Como resultado se podrá establecer cuáles actividades de la vida diaria presentan mayor alteración según el género, edad, nivel o tipo de lesión y tiempo de evolución que presente, a través de la caracterización que se podrá efectuar con los respectivos análisis de los resultados obtenidos. La aplicación del test también podrá proporcionar la validación del mismo, que otorgará a los profesionales a cargo de la rehabilitación de usuarios con lesión de miembro superior una herramienta de evaluación, de la cual no existe reporte de otros instrumentos en actividades de la vida diaria que hayan sido diseñados y validados en Colombia.

En el marco teórico de esta investigación en la primera parte, se centra en las concepciones teóricas de las Actividades de la Vida Diaria planteadas desde Terapia Ocupacional por diferentes autores y el proceso de evaluación de las mismas en personas que presentan algún tipo de discapacidad física, abriendo paso de esta manera a la estructura del test de actividades de la vida diaria: Arango y Rodríguez. Posterior a esto, se presenta una descripción de la anatomía de miembro superior, su incidencia en las actividades de la vida diaria y la definición y tipos de lesión de este segmento. Finalmente se describen las principales ocupaciones de la población adulta colombiana según la CIUO-AC-88. Este grupo de concepciones teóricas son tenidas en cuenta con el fin de favorecer el desarrollo y análisis de resultados del presente estudio en cada una de sus etapas.

Por consiguiente el presente estudio podrá ser un referente importante tanto para los profesionales de Terapia Ocupacional, como para el grupo interdisciplinar que intervenga en el proceso de rehabilitación funcional de usuarios con lesión de miembro superior, aportando así a la rehabilitación integral y participación efectiva en cada uno de los contextos en los que interactúa como el trabajo,

aprovechamiento del tiempo libre y autocuidado principalmente en las actividades de la vida diaria, que se habían visto afectados en la autonomía e independencia por parte del usuario.

Capítulo 1 MARCO CONCEPTUAL

Este capítulo presenta los antecedentes en torno al abordaje de las actividades de la vida diaria en lesiones de miembro superior de origen periférico, así como los estudios realizados en relación al uso y aplicación del test de actividades de la vida diaria: Arango y Rodríguez en el contexto colombiano. Acto seguido se establece el problema, los objetivos de estudio y la justificación.

1.1 Antecedentes

Desde la creación del Test de actividades de la vida diaria: Arango y Rodríguez en 1995, los estudios e investigaciones que corresponden o se relacionan con actividades de la vida diaria en adultos, realizados a nivel nacional e internacional, no son tan frecuentes desde el punto de vista de las revisiones bibliográficas realizadas.

A nivel internacional se hace una selección de las investigaciones, que a consideración de los autores son más relevantes y aportan a la orientación de los objetivos planteados y resolución de la pregunta problema propuesta. La revisión de las diversas revistas electrónicas de terapia ocupacional así como la base de datos Medline, arrojaron los siguientes hallazgos:

Goto, Fisher y Mayberry (1995) llevaron a cabo la aplicación de la evaluación de habilidades motoras y de procesamiento (AMPS) en la cultura Japonesa, evaluando la validez intercultural de esta evaluación y la confiabilidad inter evaluadores de diferentes culturas, lo cual aporta, a este trabajo de investigación, la importancia del adecuado entrenamiento de los evaluadores y la necesidad de contar con instrumentos de evaluación validados de acuerdo a la cultura en este caso colombiana.

Fricke y Unsworth (1996) realizan la confiabilidad del índice de Barthel, en la cual resaltan que este instrumento junto con la medida de independencia funcional son

ampliamente utilizados por los terapeutas ocupacionales, demostrando su confiabilidad y validez a través de la aplicación y análisis de los instrumentos nombrados anteriormente. Este estudio demuestra la importancia de la aplicación profesional de instrumentos de evaluación de actividades de la vida diaria, así como la realización de estudios que demuestren la pertinencia de aplicación en determinado país.

Fisher y Duran (2001) realizaron un estudio de validez e incluyeron veinte nuevas actividades de la vida diaria (AVD) a la evaluación de habilidades motoras y de procesamiento (AMPS), otorgando así mayores beneficios en el momento de la aplicación a los usuarios, debido a que se contaba con mayor número de opciones de evaluación, que permitía un mejor análisis. Esta investigación aporta a los autores la posibilidad de modificar o agregar ítems a los instrumentos de evaluación de acuerdo a las diferencias culturales evidenciadas, construyendo así una evaluación más confiable y objetiva.

Atler, Hayase, Mosenteen, Thimmaiah y Zemke (2004) realizaron un estudio sobre la relación entre las etapas del desarrollo y edades de las personas en proporción con su capacidad de desempeño en la realización de actividades de la vida diaria, teniendo como resultado la diferenciación entre cada una de las etapas, así como la evolución en cuanto a la ejecución de las distintas actividades correspondientes a cada edad. De la misma manera, identificaron las fortalezas y necesidades propias de cada persona de acuerdo a su etapa del desarrollo. Con esta investigación se resalta la importancia de la identificación de las capacidades personales de cada persona de acuerdo a su edad y a su etapa del desarrollo en la realización de actividades de la vida diaria, en la que también se hace necesario la caracterización de la población de acuerdo a las variables de tipo de lesión y capacidad del desempeño e independencia.

De igual forma, Klein, Barlow y Hollis (2008) realizaron un estudio que resaltó la importancia de la contribución del quehacer del terapeuta ocupacional al demostrar la mejoría en el desempeño de actividades de la vida diaria en usuarios al ser

intervenidos por el este profesional, luego de demostrar su funcionalidad en esta área. Estos estudios demuestran la competencia del terapeuta ocupacional para caracterizar las lesiones de miembro superior desde una perspectiva de la ocupación.

Archenholtz y Dellhag (2008) realizaron un estudio para evaluar la validez y confiabilidad del instrumento: desempeño y satisfacción de las actividades de la vida diaria (PS-ADL) en pacientes con artritis reumatoide, estudio con el cual se pudo demostrar que es un instrumento válido y confiable, recomendable para ser aplicado a este tipo de población. Por otro lado, Yeung (2009) identifica una de las principales secuelas del síndrome de túnel carpiano que afecta funcionalmente en la mayoría de las actividades, como lo es la atrofia musculo-tenar del pulgar, la cual al ser intervenida quirúrgicamente, conlleva a una evolución satisfactoria y mayor capacidad funcional de la mano. Esta investigación demuestra como este conjunto de lesiones periféricas de miembro superior afectan significativamente la realización de actividades de la vida diaria.

Ariyoshi, Honda, Taniguchi, Senjyu y Yoza (2009) realizaron un estudio en el que pudieron relacionar directamente cada uno de los síntomas de paciente con EPOC, con la alteración en la ejecución de actividades de la vida diaria, a través del diseño de una escala de medición. Este estudio evidencia la necesidad de identificar la correlación de las diferentes situaciones que tiene una enfermedad y como ésta puede afectar de manera específica la ejecución efectiva de una actividad.

La movilidad de cada una de las regiones que comprende el miembro superior, tiene un papel importante al momento de ejecutar una actividad, para la cual se necesita de la alineación, coordinación y agrupación de las diferentes articulaciones y grupos musculares. Evans, Lovern, Stroud, Ferran, y Holt (2010) realizaron un estudio en el que se pretendía analizar específicamente los movimientos de la articulación glenohumeral, durante la realización de actividades de la vida diaria, en la que se puede percibir la importancia de la identificación de las funciones de cada uno de las articulaciones que comprenden la ejecución de actividades de

manera independiente. Para los autores, conocer estas funciones musculoesqueléticas facilita el ejercicio profesional a través de la comprensión de los niveles afectados para la realización efectiva de actividades que puedan ser evaluadas en una intervención terapéutica.

A nivel nacional, para la recolección de datos referentes a estudios realizados al test de actividades de la vida diaria: Arango y Rodríguez u otros registros sobre instrumentos de evaluación de las actividades de la vida diaria, en relación con lesiones de miembro superior, se revisaron las bases de datos de las bibliotecas de las universidades, en las cuales se tuvo en cuenta las coincidencias que se relacionaban específicamente con la población adulta mayor de 18 años, lesiones periféricas de miembro superior y actividades básicas cotidianas, esto con el fin de identificar las investigaciones que se aproximan al objetivo propuesto por los autores de esta investigación, ya que dichas investigaciones no son tan frecuentes y las demás que existen no aportan a la pregunta problema base de este trabajo de grado.

A continuación se expresan los resultados encontrados en las diferentes universidades de Colombia en la que se oferta el programa de Terapia Ocupacional, a partir del año 1995.

En la universidad del Rosario, Gómez en el año 2001 realizó el trabajo de grado sobre la validación y estandarización de la evaluación de actividades de la vida diaria propuesta por Kolhman (KELS), realizando en primera medida la traducción del instrumento para de esta manera poder adaptar algunos de los ítems que no son aplicables al contexto colombiano. Así mismo, la evaluación fue aplicada a una población de adultos mayores con el fin de establecer la confiabilidad y validez del Kels, a partir del cambio de ciertos ítems. En este trabajo de investigación se resalta el esfuerzo por introducir en el contexto colombiano un instrumento de evaluación de tal forma que sea confiable al momento de ser aplicado. Así mismo, constituye una primera aproximación de adaptación cultural a un contexto determinado.

Por otra parte, en el 2003, Ortega en su tesis de grado realiza un estudio sobre los traumas acumulativos de mano y codo que inciden considerablemente en las actividades de la vida diaria de pianistas con diferentes grados de experticia. Esta investigación, desarrollada en la Escuela Colombiana de Rehabilitación, destaca la importancia del análisis por segmentos corporales y de establecer una relación de las alteraciones derivadas de una enfermedad profesional con el desempeño de actividades de la vida diaria.

En el 2010 en la universidad del valle, Castillo y Jaramillo abordaron la temática de la calidad de vida relacionada con la salud y el desempeño ocupacional en actividades de la vida diaria de usuarios con diagnóstico de tuberculosis pulmonar [12], en la cual se hace un enfoque desde el punto de vista de la independencia para realizar la actividades de manera efectiva pese a las dificultades presentadas por la enfermedad. En este mismo año, Bravo y Antolinez, realizaron un estudio sobre la influencia de la fuerza y resistencia de los diferentes grupos musculares los cuales tienen efecto en la realización efectiva de actividades de la vida diaria. Este estudio se llevó a cabo con una población de mujeres mayores entre 62 y 83 años [8]. Así mismo, en otra tesis de pregrado de esta universidad, Cantor, Madriñan, Muñoz y Orozco realizaron un estudio de caracterización en un grupo poblacional con enfermedad de Parkinson, estudio enfocado principalmente en establecer el grado de alteración en cada una de las actividades de la vida diaria.

De los tres trabajos anteriores se puede percibir la importancia del desempeño de las actividades de la vida diaria en relación con la calidad de vida, en la cual, el grado de independencia va ligado al grado de afectación de los diferentes grupos musculares y las características y tiempo de evolución de las diferentes patologías. Aun así, en estos trabajos de investigación no se identifican los instrumentos de evaluación utilizados para calificar la funcionalidad y el desempeño en la ejecución de actividades de la vida diaria.

Los anteriores registros revelan que en Colombia a partir del año 1995 solo se ha realizado una investigación en tesis de pregrado que aborde la temática de

evaluación de actividades de la vida diaria, tesis desarrollada en la Universidad del Rosario en el año 2001, que representa la investigación con mayores coincidencias con el presente trabajo de grado. Por otra parte, el test de actividades de la vida diaria: Arango y Rodríguez es el único instrumento de evaluación diseñado y validado en el contexto colombiano.

El Test de Actividades de la Vida Diaria (TAVD): Arango y Rodríguez se desarrolló a partir de la necesidad de elaborar un instrumento de evaluación de actividades de la vida diaria que midiera el desempeño funcional cualitativa y cuantitativamente el desempeño de un individuo, respondiendo a las necesidades del contexto Colombiano, debido a la escasa existencia de estos en este país. El test consta de siete ítems que evalúan: movilidad en la cama, vestido, alimentación, acicalado, higiene personal, ir al baño y traslados funcionales. Tiene una escala de calificación la cual varía entre cero y tres, donde cero representa la menor calificación (dependencia), tres la mayor (Independencia) y uno o dos los puntajes intermedios (semi-dependencia y semi-independencia). La población en la cual fue realizada la primera y única validación y confiabilidad del test, fueron cuarenta pacientes adultos con discapacidad física que asistían o permanecían hospitalizados en el Hospital San Juan de Dios de Santafé de Bogotá. El instrumento en el año 1994 demostró una alta validez de contenido y confiabilidad alta, según la prueba de Ji-cuadrado. No existen más estudios psicométricos que retomen el test a lo largo del tiempo hasta el 2012.

Los resultados de la validación llevados a cabo por este estudio de investigación, demostraron que el Test de Actividades de la Vida Diaria (TAVD): Arango y Rodríguez tiene la capacidad de medir de manera estable a la persona representando los contenidos correspondientes al desempeño de una persona adulta que presente cualquier tipo de disfunción física en las AVD. Sin embargo, los autores plantearon la recomendación de realizar más estudios de confiabilidad a un mayor grupo de personas que presentaran una gran variabilidad de

diagnósticos y diferencias socioeconómicas, en relación con la población que utilizaron para su estudio.

1.2 Problema

Las actividades de la vida diaria (AVD), se definen como aquellas actividades que corresponden al cuidado de sí mismo, al auto-mantenimiento, al manejo del hogar y en algunos casos a las relaciones sociales (Moruno, 2006) [30]. Estas actividades son evaluadas utilizando instrumentos basados en la observación, y cuyos resultados son representados de forma cualitativa y cuantitativa.

¿Cómo la aplicación del test de actividades de la vida diaria: Arango y Rodríguez, en el laboratorio de autonomía de la Universidad Nacional, permite caracterizar el desempeño de adultos con lesión de miembro superior?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Caracterizar el desempeño ocupacional de los adultos con lesión de miembro superior en el laboratorio de autonomía de la Universidad Nacional, a través de la aplicación del test de actividades de la vida diaria: Arango.

1.3.2 Objetivos específicos

- Establecer las condiciones pertinentes en relación a espacio, tiempo y materiales para la aplicación del test de actividades de la vida diaria: Arango y Rodríguez en el laboratorio de autonomía de la Universidad Nacional.
- Determinar las alteraciones en el desempeño de actividades de la vida diaria de adultos con lesión de miembro superior en el laboratorio de autonomía de la universidad nacional.
- Precisar la actividad de la vida diaria con mayor alteración en su ejecución según lesión de miembro superior.

- Identificar el desempeño en actividades de la vida diaria de adultos con lesión de miembro superior según grupo etareo, género, tiempo de evolución, tipo de lesión y perturbación de dominancia.
- Establecer el grado de confiabilidad del test de actividades de la vida diaria en la valoración de adultos con lesión de miembro superior de origen periférico.

1.4 Justificación

Las actividades de la vida diaria constituyen una de las áreas de desempeño ocupacional en la cual se puede reflejar la autonomía con la que un individuo puede ejecutar tareas de manera funcional para el cuidado de sí mismo, además esta puede ser objeto de intervención por el Terapeuta ocupacional en torno a la evaluación y planeación de un programa de atención cuando se ve afectada la realización efectiva de dichas actividades. El área de autocuidado, establece en primera instancia, la forma de supervivencia del ser humano durante todas las etapas del ciclo vital, tomando un lugar predominante dentro de la ocupación humana lo que permite estructurar el cimiento de la autonomía y la independencia personal.

A medida que un individuo se desempeña de manera efectiva en cada una de sus áreas ocupacionales, se ve reflejado también la funcionalidad de cada uno de sus componentes del desempeño, que son necesarios para la ejecución de las diferentes actividades que componen un área como lo es la de autocuidado, juego y trabajo. Cuando uno de los componentes se ve afectado, las actividades que componen cada una de las áreas también van estar condicionadas al tipo de lesión que se haya ocasionado. Una lesión musculo esquelética de miembro superior, es un ejemplo claro de las alteraciones en el desempeño a lo largo del ciclo vital que pueden presentarse y limitar principalmente el estado de independencia de la persona.

En la etapa del ciclo vital: adulto y adulto mayor, se originan diferentes transformaciones en los roles vitales. Es el periodo en cual se produce la independencia y autonomía personal y se adquiere la responsabilidad de cuidar de sí mismo y de otros. Se caracteriza por ser una etapa de compromiso con nuevas ocupaciones, como el cuidado del hogar y la asunción del rol de trabajador, trayendo consigo cambios corporales relativos a la edad, enfermedades profesionales o traumatismos, siendo el miembro superior uno de los segmentos más vulnerables a estos trastornos, pudiendo alterar el desempeño y grado de autosuficiencia en las actividades básicas cotidianas.

De esta manera, los desórdenes musculo esqueléticos relacionados con el trabajo en Colombia han cobrado particular relevancia en la última década, teniendo en cuenta las características de la morbilidad profesional en el país, publicadas por el Ministerio de la Protección Social (2008). Así, entre los años 2001 y 2005 la primera causa de morbilidad profesional fueron los desórdenes músculo esqueléticos, entre ellos el síndrome del túnel del carpo, lumbago, sinovitis y tenosinovitis, desplazamiento de disco intervertebral con mielopatía, dolor de espalda, síndrome de rotación dolorosa del hombro y epicondilitis, entre otros. Así mismo, en Colombia la prevalencia de la artritis reumatoide es del 0.5% al 1%, es decir entre 250.000 y 450.000 personas sufren de esta enfermedad crónica¹, aumentando su prevalencia con el paso de los años, según investigaciones de la Universidad de Antioquia (2012).

Estos referentes epidemiológicos, que dan cuenta de la gran prevalencia de trastornos musculo esqueléticos y enfermedades articulares degenerativas presentes en la población adulta colombiana, sugiere la intervención oportuna de terapia ocupacional, a miras de mantener, compensar o restaurar las habilidades

¹ http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/moodle/file.php/218/Unidad_3_Alteraciones_Inmunologicas/ARTRITIS_REUMATOIDEA_2012.pdf

necesarias para el desempeño en AVD. Pero para ello se hace imprescindible contar con instrumentos de evaluación que proporcione una base de información sólida, veraz y específica que permita precisar las verdaderas necesidades del individuo y elegir el mejor programa de tratamiento que procure en la persona un mejor desempeño en esta área.

En la práctica profesional, se utilizan diversos tipos de instrumentos de evaluación que son elegidos por los profesionales de Terapia Ocupacional según las necesidades de obtención de datos importantes sobre el estado en el que se encuentra el usuario a evaluar. Según Trujillo (2002), en Colombia es frecuente que los Terapeutas Ocupacionales y las instituciones de servicios empleen, en alto porcentaje, métodos de evaluación informal, observación de comportamiento libre y entrevista no estructurada, y solamente acudan –en un menor grado- a pruebas formales y estandarizadas.

Existen diferentes instrumentos estandarizados para evaluar las actividades de la vida diaria, ejemplos claros son el Índice de Barthel, el índice de Katz y la medida de independencia funcional, que son utilizados por la mayoría de los terapeutas ocupacionales dedicados a esta área consiguiendo resultados que aporten a su plan de tratamiento, pero que pueden no ser totalmente confiables ni válidos debido a la diferencia existente entre el país de origen donde se realizó el instrumento y el colombiano. En este sentido surge la necesidad de abordar a fondo las características de estas pruebas y seleccionar un instrumento de evaluación que permita con certeza caracterizar el desempeño en esta área y establecer la relación apropiada para su aplicación en usuarios dentro un contexto como el colombiano.

El test de actividades de la vida diaria de (TAVD): Arango y Rodríguez es un instrumento de evaluación diseñado en Colombia, en el cual su aplicación se encuentra bajo los rangos del contexto en el cual fue creado y cuya versión fue revisada en términos de validez y confiabilidad en 1994. Este test permite evaluar

cuantitativamente y cualitativamente el desempeño funcional de la población adulta colombiana, reconociendo el grado de independencia – dependencia en su realización cotidiana. Además, el TAVD posibilita determinar qué tipo de actividades son más frecuentemente alteradas a causa de una discapacidad física, siendo este uno de los pilares de este trabajo de investigación.

Por lo anterior, según los autores del presente trabajo de investigación, este instrumento de evaluación posee las características pertinentes en cuanto a tiempo de administración, materiales y contenido de los ítems, abordando aspectos culturales propios del desempeño en actividades de la vida diaria en el contexto colombiano, aportando objetividad, validez y confiabilidad y, por tanto rigurosidad, al proceso de evaluación.

1.5 Definición operacional de términos

Para el presente trabajo es importante definir los términos que serán usados en el desarrollo de esta investigación:

ADULTEZ TEMPRANA: Según la OMS a este grupo pertenecen las personas entre 21 y 44 años de edad. Para Peña, Cañoto y Santalla (2006) esta es la etapa en la que el ser humano llega a la cúspide en cuanto a calidad y cantidad en todas las áreas de desarrollo. Su desarrollo y crecimiento físico se han completado y su rendimiento motor es óptimo.

ADULTEZ INTERMEDIA: Según la OMS a este grupo pertenecen las personas entre 45 y 65 años de edad. En esta etapa, según Peña et al. (2006), se comienzan a notar diferencias importantes en cuanto a la calidad y la cantidad en el desempeño, tanto físico como motor; incluso en el ámbito sensorial son notables ciertas pérdidas, como lo revela prácticamente ineludible presbicia, que normalmente aparece en la primera mitad de la década de los 40 años.

ADULTEZ TARDÍA: Según la OMS a este grupo pertenecen las personas mayores de 65 años de edad. Para Peña et al. (2006), en esta etapa las habilidades y destrezas físicas y motoras disminuyen notablemente en cuanto a cantidad y calidad durante esta etapa de la vida; es notoria la pérdida en cuanto a las experiencias sensoriales y los tiempos o velocidad de reacción. Si bien muchas de las personas que transitan por esta etapa mantienen en buen estado sus capacidades mentales, es innegable que la inteligencia y especialmente la memoria tienden a sufrir ciertos niveles de deterioro, el cual varía ampliamente de acuerdo con el estilo de vida del sujeto, sus características personales y la naturaleza socio afectiva del medio que le rodea.

ADULTO: Para el este trabajo de investigación, será definido como aquella persona, hombre o mujer, mayor de 18 años.

ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA: es una clasificación de los domicilios o viviendas a partir de sus características físicas y de su entorno, en seis grupos o estratos. Se realiza principalmente para cobrar de manera diferencial por estratos los servicios públicos domiciliarios permitiendo asignar subsidios y cobrar contribuciones en esta área. (DANE) [13].

TIEMPO DE EVOLUCIÓN: Medida del tiempo desde el diagnóstico (o tratamiento) de una enfermedad y el transcurso del proceso patológico [44].

LESIÓN: Zona de un tejido con alteración funcional debida a enfermedad o herida [44].

MIEMBRO SUPERIOR: corresponde a un apéndice del cuerpo humano. Es de forma cilindroide con su porción terminal aplanada de adelante hacia atrás. Está constituida por un esqueleto óseo central rodeado de tejidos blandos (piel, tejido celular, fascias –aponeurosis- músculos, etc.). Su longitud varía con la estatura del individuo, normalmente llega a la parte media del muslo. De arriba abajo lo forman las siguientes regiones: hombro, brazo, codo, antebrazo, muñeca y mano.

LESIÓN DE MIEMBRO SUPERIOR: para el presente trabajo de investigación será definida como una alteración funcional debida a enfermedad o herida en la extremidad superior.

CARACTERIZAR: determinar los atributos y particularidades que distinguen a una persona.

VALIDEZ: se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir.

AUTONOMÍA: se refiere a la capacidad para tomar decisiones. Según Polonio (2001) la autonomía conlleva creencias sobre la elección del individuo, se tiende a ver que la persona posee algún grado de libre elección y es capaz de hacer elecciones y tomar decisiones para dirigir su vida.

INDEPENDENCIA: Se refiere a la capacidad de un ser humano para realizar una actividad por sí mismo (Willard y Spackman, 2005). La literatura en Terapia Ocupacional revela que el parámetro usado con más frecuencia para medir el desempeño en las actividades es el nivel de independencia que muestran las personas cuando realizan una actividad.

Capítulo 2 MARCO TEORICO

El marco teórico de esta investigación en la primera parte, se centra en las concepciones teóricas de las Actividades de la Vida Diaria planteadas desde Terapia Ocupacional por diferentes autores y el proceso de evaluación de las mismas en personas que presentan algún tipo de discapacidad física, abriendo paso de esta manera a la estructura del test de actividades de la vida diaria: Arango y Rodríguez. Posterior a esto, se presenta una descripción de la anatomía de miembro superior, su incidencia en las actividades de la vida diaria y la definición y tipos de lesión de este segmento. Finalmente se describen las principales ocupaciones de la población adulta colombiana según la CIUO-AC-88.

2.1. Definición de actividades de la vida diaria

El término de Actividades de la Vida Diaria (AVD) de acuerdo con Moruno (2006) se descompone y se clasifica en: Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD) estas corresponden a las actividades de cuidado personal, autocuidado, auto mantenimiento; las Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD), aquellas actividades un poco más complejas como utilizar transportes, llamar por teléfono, cuidar de la casa, lavar la ropa etc.; y las Actividades Avanzadas de la Vida Diaria (AAVD), las cuales tienen que ver con las destrezas para la integración social y comunitaria. En relación a lo anterior, diferentes autores en textos propios de Terapia Ocupacional, establecieron algunas definiciones de las AVD:

Según Rogers y Holm (1994), citado por Moruno (2006), define las AVD como aquellas actividades orientadas hacia el cuidado del propio cuerpo, también llamadas actividades básicas de la vida diaria o actividades personales de la vida diaria. Otra definición pero esta vez elaborada por Hagedorn (2001) dice que las AVD son aquellas actividades que oscilan entre las fundamentales para la supervivencia (también denominadas actividades personales de la vida diaria) –

alimentación, mantenerse caliente, evitar peligros, mantener la higiene personal y en algunos casos, habilidades sociales básicas- y aspectos más complejos del autocuidado personal e independencia vital, tales como cocinar, comprar y realizar las tareas del hogar (también denominadas actividades domésticas de la vida diaria). Siguiendo la línea de autores de gran relevancia, Kielhofner (2004) (Moruno et al., 2006) las define como las tareas vitales típicas necesarias para el cuidado de sí mismo y el auto-mantenimiento, tales como el aseo, el baño, la alimentación, la limpieza de la casa y la lavandería, tomando prestada la definición elaborada por Christiansen y Baum (1997) (Moruno et al., 2006). También, en el glosario de la décima edición del Willard and Spackman, (Willard y Spackman, 2005) establecen una definición muy similar: Actividades que comprenden los autocuidados; las actividades de la vida diaria personales y básicas corresponden a los cuidados corporales, y las actividades la vida diaria instrumentales están más orientadas al auto-mantenimiento y requieren interacciones en casa y en la comunidad.

2.2. Evaluación

Rogers y Holmes (1991), citado por Willard y Spackman (2005), afirman que “la evaluación es el proceso de reunir la información que utilizan los terapeutas ocupacionales para identificar las ocupaciones y las actividades de la vida diaria que son problemáticas para las personas que buscan los servicios de terapia ocupacional”. Teniendo en cuenta el enfoque de esta investigación, cuando se usa un instrumento de evaluación es fundamental que el terapeuta ocupacional haya revisado críticamente el instrumento para determinar si es apropiado para el individuo o el grupo por evaluar y para el propósito de la evaluación (Willard y Spackman, 2005). Por ello el terapeuta ocupacional debe asegurarse de dos requisitos inherentes y esenciales a todos los instrumentos de evaluación: la validez y confiabilidad.

2.3. Test de actividades de la vida diaria: Arango y Rodríguez.

El test de actividades de la vida diaria es un instrumento de medición que permite evaluar el desempeño funcional de un individuo en una actividad esencial. Es decir, aquellas actividades referentes al autocuidado. Las áreas o actividades a evaluar en el test, permiten reconocer el grado de independencia – dependencia del usuario en su realización cotidiana. Con ellos se evidencian las habilidades y el área (s) problema (s) y/o mayores dificultades.

El tipo de escala empleada por el TAVD está dada en datos ordinales y nominales, en los cuales cada medida representa una serie de niveles de mayor a menor grado de desempeño. Este nivel mantiene intervalos iguales a lo largo de la escala. La escala utilizada para valorar el desempeño funcional del individuo, sigue los siguientes parámetros.

2.3.1. Calificación:

Es el valor ordinal que se asigna a la variable evaluada. Esta varía entre cero y tres, en donde cero representan la menor calificación, 3 la mayor y 1 y 2 los puntajes intermedios representando a su vez cuatro niveles en los cuales el evaluador puede ubicar al evaluado así:

- Dependencia (calificación 0)
- Semi-dependencia (calificación 1)
- Semi-independencia (calificación 2)
- Independencia (calificación 3)

2.3.2. Nivel de desempeño:

Es el valor nominal que se asigna al resultado de la variable evaluada o sub-ítem al conocer el desempeño funcional del individuo en las AVD.

A continuación se presenta la clasificación utilizada para el TAVD. (Arango, M. y Rodríguez, E., 1994). [1]

| Área de desempeño | Actividades específicas o ítems | Sub-ítems |
|-------------------|---------------------------------|---|
| | Movilidad en cama | Acostarse y levantarse de la cama. Acomodar almohada y cobija. Adoptar posición cómoda. Rolar. Moverse de cabecera al pie de la cama. Tomar objetos de la mesa de noche. Adoptar posición semi-acostado. Sentarse en la cama. Sentarse al borde de la cama. Desplazarse en posición sentada. |
| | Vestido | Brassier/ ropa interior / pañal. Camisa / chaqueta. Camisa/ buso/ vestido. Pantalón / falda. Media / media pantalón. Zapato / cordón / mocasín / bota. Botón / cremallera / velcro. Acceso: reloj/anillo/cinturón/otro. |
| | Alimentación | Verter líquidos Pasar solidos de un plato a otro Manipular utensilios en el área Come: Dedos/cuchara/tenedor/cuchillo Bebe: Vaso/pocillo/ taza/ pitillo |
| | Acicalado | Talco/desodorante/ posición Limpieza de nariz Limpieza de uñas: manos/pies Afeitado/cuidado de piel/ maquillaje Peinar cabello |
| | Higiene personal | Bañar/secar manos Bañar/secar cara Lavar cabello Bañar/ secar tronco y miembros superiores Bañar/secar miembros inferiores Colocar/retirar toalla femenina Bañar/secar espalda Bañar/secar pies Limpieza de dientes/prótesis |
| | Ir al baño | Uso: sonda/pañal/catéter/pato/inodoro Manejo de ropas antes, después del acto Adoptar la posición Limpieza del periné Org. Medio: pañal/catéter/pato/ inodoro |
| | Traslados funcionales | De la cama al piso/S.R/camilla Entrar a la ducha/tina Salir del cuarto Subir escaleras |

| |
|---|
| Bajar escaleras Subir rampas Bajar rampas Sentarse en una silla Levantarse de una silla Moverse con carga Esquivar barreras arquitectónicas |
|---|

Tabla 1 Clasificación de actividades de la vida diaria utilizada en el Test de actividades de la vida diaria (TAVD).

2.4. Anatomía miembro superior

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación se hace imprescindible reconocer la anatomía y función del miembro superior, lo cual permitirá identificar con mayor precisión la semiología derivada de las lesiones de este segmento, así como servirá de referente para comprender las alteraciones en actividades de la vida diaria derivadas de estas lesiones.

Los miembros superiores son unos de los segmentos más complejos del ser humano, estos se caracterizan por su movilidad y su capacidad para la prensión y la manipulación. Estas características son más notables en la mano. El miembro superior consiste en cuatro segmentos:

- **La cintura escapular:** el anillo óseo, incompleto posteriormente, formado por la escápula y las clavículas y completado anteriormente por el manubrio del esternón.
- **El brazo:** la porción entre el hombro y el codo que contiene el húmero.
- **El antebrazo:** la porción entre el codo y la muñeca que contiene el cúbito y el radio.
- **La mano:** la porción manual distal al antebrazo que contiene el carpo, el metacarpo y las falanges; la mano consiste en la muñeca, la palma, el dorso y los dedos.

2.4.1. Estructura osteomuscular

La cintura escapular conecta las partes libres del miembro con el esqueleto axial: los huesos de la cabeza y el tronco, esta es muy móvil y es sostenida, estabilizada e impulsada por músculos que se insertan en las costillas, el esternón y las vértebras.

La clavícula conecta el miembro superior con el tronco. La escápula se sitúa sobre la cara posterolateral del tórax y cubre las costillas 2da a 7ma.

El húmero se articula con la escápula en la articulación glenohumeral y con el radio y el cúbito en la articulación del codo. El cúbito es el hueso medial y más largo de los dos huesos del antebrazo. La cara anterior del olecranon se articula con la tróclea del humero. Sobre la cara lateral de la apófisis coronoides está la escotadura radial, que se articula con la cabeza del radio. El radio es el hueso lateral y más corto de los dos huesos del antebrazo.

El carpo está compuesto por ocho huesos dispuestos en dos hileras de cuatro huesos cada una. Estos pequeños huesos brindan flexibilidad a la muñeca. De lateral a medial, los cuatro huesos de la primera hilera de huesos carpianos son: el escafoide, el semilunar, el piramidal y el pisiforme. De lateral a medial, los cuatro huesos de la hilera distal de los huesos carpianos son: el trapecio, el trapecoide, el grande y el ganchoso.

Las caras proximales de la hilera distal de los huesos carpianos se articulan con la hilera proximal de huesos carpianos y sus caras distales se articulan con los metacarpianos. El metacarpo está compuesto por cinco metacarpianos. Cada metacarpiano consiste en un cuerpo y dos extremos. El extremo distal o cabeza del metacarpiano se articula con la falange proximal y forma un “nudillo del puño”. El extremo proximal o base del metacarpiano se articula con un hueso carpiano. Cada dedo tiene tres falanges (proximal, media y distal) excepto el primero (pulgares), que solo tiene dos (proximal y distal). Cada falange tiene una base proximalmente,

una cabeza distalmente y un cuerpo entre la base y la cabeza. (Keith L. Moore, Anne M. 2003).

2.4.2. Miología

Los músculos toracoapendiculares posteriores unen el esqueleto apendicular al esqueleto axial. Los músculos intrínsecos del dorso mantienen la postura y controlan los movimientos de la columna vertebral.

Los músculos del hombro se dividen en tres grupos:

Los músculos toracoapendiculares posteriores superficiales: El trapecio y el dorsal ancho.

Los músculos toracoapendiculares posteriores profundos El músculo elevador de la escapula y los dos romboides (mayor y menor).

Los músculos escapulo humerales: El músculo deltoides, el músculo redondo mayor y los músculos supraespinoso, Infraespinoso, redondo menor y subescapular.

De los cuatro músculos del brazo, tres son flexores (bíceps braquial, braquial y coracobraquial) y se encuentran en el compartimiento braquial anterior y uno extensor (tríceps braquial) que se encuentra en el compartimiento braquial posterior. Un músculo pequeño sobre la cara posterior del codo, el anconeos, se une parcialmente con el tríceps.

Los músculos ventrales del antebrazo son el músculo pronador redondo, el músculo flexor radial, el músculo palmar largo, el músculo flexor cubital del carpo, el músculo flexor superficial de los dedos, el músculo flexor largo del pulgar y en la parte posterior el músculo pronador cuadrado, el braquirradial, el músculo extensor radial del carpo, también el músculo extensor radial corto del carpo, el extensor de

los dedos, el extensor del meñique, el músculo extensor del carpo. El músculo supinador, y el músculo extensor del índice. Keith, L. Arthur, F. (2007).

2.4.3. Inervación

El miembro superior esta inervado por las ramas motoras y sensitivas del plexo braquial, que está formado de C5 a T1; las raíces C5 Y C6 se combinan para formar el tronco superior; la raíz C7 se mantiene sola como el tronco medio y las raíces C8 y T1 se combinan para formar el tronco inferior, estas dan lugar a los siguientes nervios:

El nervio subescapular superior inerva el subescapular, el nervio toracodorsal inerva el dorsal ancho y el nervio subescapular inferior inerva el redondo mayor y la porción inferior del subescapular.

El Circunflejo inerva el redondo menor, la articulación escapulohumeral, el músculo deltoides desde su cara posterior profunda y la cara externa del brazo.

Musculocutáneo pasa entre el bíceps braquial y el braquial inerva a ambos. Por lo tanto, el musculocutáneo inerva la región anterolateral y posterolateral del antebrazo, hasta la raíz del pulgar.

El nervio mediano inerva los músculos flexores del compartimiento anterior del antebrazo, inerva la piel de la eminencia tenar y la palma de la mano, ramas sensitivas para el codo y muñeca, dedos pulgar, índice, medio y mitad del anular.

El nervio braquial cutáneo interno inerva la región posterointerna y anterointerna del antebrazo hasta la muñeca.

El nervio cubital atraviesa el brazo para alcanzar el antebrazo, continúa en la mano, en donde inerva la mayor parte de los músculos intrínsecos y la piel sobre la cara medial de la mano. Inerva la piel del dorso de la mano y la mitad cubital de la palma.

El nervio radial que inerva todos los músculos extensores de los compartimentos posteriores del brazo y del antebrazo y cara dorsal de la mano y la piel que los cubre.

2.4.4. Mecánica miembro superior aplicada al funcionamiento en actividades de la vida diaria

La articulación escapulo-humeral, como enartrosis anatómica, es la articulación dotada de mayor movilidad de las del miembro superior. Los movimientos de esta articulación se realizan en los tres ejes perpendiculares a cada uno de ellos. Se distinguen:

Flexión (antepulsión) y extensión (retropulsión): movimientos en el plano frontal y alrededor del eje transversal, que dan lugar a la flexión y extensión en el plano sagital. La amplitud máxima de estos movimientos es de 50° - 0° - 180° en el sentido extensión/flexión.

Abducción y aducción: el hombro puede moverse también alrededor del eje anteroposterior, contenido en el plano sagital, moviéndose el brazo en un plano frontal, dando lugar a la abducción y aducción, que acercan y alejan al miembro superior al plano de simetría. La amplitud de estos movimientos de aducción y abducción es de 30° - 0° - 180° .

Rotación interna y externa: se da alrededor del eje longitudinal del húmero, partiendo de la posición de referencia con el brazo vertical. La amplitud de este movimiento de rotación es de 95° - 0° - 50° , en el sentido de rotación interna/externa.

La suma de los movimientos de flexión, extensión, abducción y aducción dan lugar a la llamada circunducción, cuyo vértice se sitúa en el centro de la articulación escapulo-humeral y su base es descrita por el movimiento de la mano. Esta base

no es una circunferencia regular, sino que más bien adopta una forma ovoidea, puesto que los movimientos de flexión y abducción son más amplios que el resto. (Ferres, E. 1991).

Los movimientos del hombro se combinan entre sí en las actividades de la vida diaria y, así, las acciones más habituales llevan el miembro superior a posiciones oblicuas con respecto a los planos corporales.

| Actividad | Amplitud del movimiento de aducción horizontal (grados) | Otras amplitudes del movimiento del hombro (grados) |
|---------------------|---|---|
| Lavar axila | 104 ± 12 | Flexión 52± 14 |
| Comer | 87 ± 29 | Flexión 52 ± 8 |
| Cepillar cabello | 54 ± 27 | Abducción 112± 10 |
| Alcanzar el perineo | 86 ± 13 | Extensión 38±10 |

Tabla 2 Aducción/abducción horizontal del hombro y otras amplitudes del movimiento del hombro necesarias para realizar actividades funcionales.

La articulación esterno-costoclavicular, permiten la movilidad de la misma alrededor de los dos ejes, situados uno vertical y otro anteroposterior.

La movilidad alrededor del eje vertical se realiza en un plano horizontal y conduce a la clavícula hacia delante y hacia atrás en anteposición o flexión y en retroposición o extensión. Como en la posición de reposo el eje de la clavícula forma con la horizontal un ángulo de 40°, la amplitud de este movimiento de flexión-extensión sería de 40°-0°-20°.

En estos movimientos actúan como factores de limitación el aumento de tensión de las fibras de los ligamentos de la articulación, especialmente el ligamento costoclavicular y el ligamento anteriores, en flexión; el ligamento costoclavicular y el posterior en la extensión.

En un plano frontal y alrededor de un eje anteroposterior, la clavícula presenta también la posibilidad de movimientos que producen la elevación y descenso de la misma.

En el movimiento de elevación se tensa el ligamento costoclavicular y el músculo subclavio que lo limitan.

En el movimiento de descenso la limitación la realización la tensión de las fibras del ligamento superior, y el contacto de la clavícula con la cara superior de la costilla.

La articulación acromio-clavicular permite una serie de desplazamientos del omoplato alrededor del eje de la articulación que los podemos resumir en un desplazamiento lateral hacia adentro o hacia afuera, que si tenemos en cuenta el obstáculo que supone la pared torácica para el avance de la escapula, la posibilidad del desplazamiento arroja las cifras 0°-0°-50° en el sentido anteroposterior.

En la articulación acromio-clavicular aparecen también movimientos de rotación axial que conducen al desplazamiento del omoplato hacia dentro o hacia fuera, cerrándose o abriéndose el ángulo que forma el borde superior de la espina con la clavícula. Cuando el omoplato se desplaza hacia dentro, disminuyendo el ángulo, el ligamento trapezoide se tensa y se limita el movimiento.

La articulación radio-cubital proximal permite la pronosupinación, que es el movimiento de rotación del antebrazo en torno al eje longitudinal; el movimiento de supinación es de 90 grados ya que pasa del eje vertical al eje horizontal, mientras la amplitud del movimiento de pronación alcanza solo los 85 grados. La amplitud total del movimiento es de 180 grados.

2.4.5. Lesiones de miembro superior

La lesión de miembro superior es una alteración funcional debida a enfermedad o herida en las extremidades superiores.

El traumatismo y la enfermedad del sistema musculoesquelético varían desde lesiones súbitas, agudas y fatales hasta cambios graduales en la función por el deterioro de las articulaciones, los nervios y el tejido conectivo. Pueden presentarse

efectos secundarios como contracturas y atrofia muscular, limitaciones de la movilidad muscular, deformidad en la alineación, debilidad, disfunción sensitiva y dolor crónico. (Willard, H., 2005).

2.4.5.1. Clasificación según cie 10

Las lesiones de miembro superior pueden ser clasificadas según tipo de patología y nivel de la lesión. Para efectos de esta investigación, los autores de la tesis se acogen a la clasificación internacional de enfermedades – CIE 10 porque esta clasificación es un común denominador entre los distintos profesionales en las áreas de la salud ya que permite el registro sistemático, el análisis, la interpretación de los resultados o hallazgos más específicos.

A continuación se presentaran los capítulos y subcapítulos que corresponden a las lesiones en miembro superior con mayor prevalencia según las estadísticas presentadas en los adultos en la población Colombiana.

En el Capítulo VI de Enfermedades del sistema nervioso se encuentra en el Subcapítulo de Trastornos de los nervios, de las raíces y de los plexos nerviosos las siguientes clasificaciones:

G56 Mononeuropatías del miembro superior

G56.0 síndrome del túnel carpiano

El túnel carpiano es un espacio cerrado y cualquier lesión que ocupa espacio puede causar compresión del nervio mediano y un síndrome del túnel del carpo. Comúnmente los pacientes presentan parestesias o dolor en al menos dos de los dedos, primeros, segundo y tercero el cual puede estar también presente en las noches (dolor en la palma, muñeca o radiación proximal a la muñeca. (Navarro, C., 2006).

G56.1 Otras lesiones del nervio mediano

La lesión del nervio mediano puede ser causada por heridas perforantes, si esta se da en la región del codo se ocasiona la pérdida de flexión de las articulaciones interfalángicas proximales y distales del 2do y 3er dedos (mano de predicador). La capacidad para flexionar las articulaciones metacarpofalángicas de estos dedos también se ve afectada dado que ramas digitales del nervio mediano inervan el primero y el segundo lumbricales (Moore, K., 2003).

G56.2 Lesión del nervio cubital

Se puede presentar el síndrome del túnel cubital que presenta parestesias intermitentes en el cuarto y/o quinto dedo o sobre el borde cubital del antebrazo, muñeca o mano y además existe presencia de dolor en la cara interna del codo, acorchamiento y hormigueos en los dedos meñique y anular y debilidad o torpeza de la mano. Estas sensaciones pueden aparecer con la actividad o con el reposo. Las posiciones de flexión del codo tenderán a empeorar los síntomas. En casos severos, los pequeños músculos de la mano se pueden atrofiar o perder potencia.

G56.3 Lesión del nervio radial

El nervio radial suele lesionarse en el brazo por una fractura del cuerpo del húmero. Esta lesión es proximal a los ramos de los extensores de la muñeca, por lo tanto la primera manifestación es la mano caída en una lesión a este nivel. La lesión del ramo profundo del nervio radial puede suceder cuando se producen heridas profundas (penetrantes) en el antebrazo. La sección del ramo profundo del nervio radial resulta en incapacidad para extender el pulgar y las articulaciones metacarpofalángicas del resto de los dedos.

El siguiente es el Capítulo XIII de Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo, se encuentra en el subcapítulo de enfermedades de los tejidos blandos las siguientes clasificaciones:

M06 Otras artritis reumatoides

M06.9 Artritis Reumatoide, no especificada

Es una enfermedad severa que afecta no solo las articulaciones, sino también muchos otros sistemas de órganos (piel, pulmones, corazón y arterias). Generalmente se presenta cuando la persona alcanza la edad de los cuarenta años. Es una condición poderosamente genética. Aparentemente la enfermedad se inicia en la membrana sinovial, donde tiene lugar una inflamación intensa para luego extenderse hacia el cartílago. El cartílago y el hueso se erosionan, y a menudo las articulaciones se deforman en alto grado. La artritis reumatoide se considera como una de las enfermedades autoinmunitarias, lo que significa que el cuerpo crea anticuerpos (proteínas que combaten a las enfermedades), pero que son erróneamente dirigidas hacia el cuerpo de la persona y no hacia la bacteria o enfermedad. (Kandel, J., 2003).

El paciente por lo general presenta al menos cuatro de los siguientes criterios siguientes: rigidez matinal de al menos una hora de duración, presente durante al menos seis semanas, inflamación de tres o más articulaciones, inflamación de las muñecas, metacarpo falángicas o interfalángicas proximales, inflamación de la misma articulación a ambos lados del cuerpo, presencia de nódulos reumatoides y presencia del factor reumatoide en los análisis de sangre. (Álvarez, L., 2003).

M65 Sinovitis y tenosinovitis

M65.3 Dedo en gatillo

El dedo en resorte se manifiesta por un salto (Clic) doloroso en la región palmar al extender uno o varios dedos. En ocasiones puede llegar a producirse un bloqueo completo, el paciente necesita realizar una manipulación pasiva del dedo para conseguir extenderlo.

Los tendones flexores de los dedos de la mano se ven atrapados por las poleas que los contienen, produciendo un salto doloroso característico.

Una de las poleas por donde trascurren los tendones flexores llamada A1, se estrecha debido a una inflamación crónica. La polea a su vez genera una inflamación del tendón y produce un nódulo en el mismo. Este nódulo se bloquea cada vez que pasa por la polea, generando el mecanismo de gatillo.

M65.4 Tenosinovitis de estiloides radial (de Quervain)

Este trastorno constituye el uso excesivo más común que afecta a la muñeca y se produce con frecuencia en individuos que emplean regularmente una fuerza de agarre unida al desvío cubital de la muñeca.

La lesión se produce a causa de una lesión alrededor de la vaina del tendón del abductor largo del pulgar y el extensor corto del pulgar en el primer compartimiento dorsal. Los síntomas típicos que se observan es dolor intermitente o edema localizado sobre el lado radial de la muñeca, el cual puede irradiarse proximalmente al antebrazo o distalmente al dedo pulgar, además hay dolor en la muñeca debajo del pulgar que empeora con el uso. Este dolor ocurre generalmente al mover la muñeca hacia arriba y abajo, al agarrar un objeto o empuñar la mano. Con el tiempo, el dolor puede llegar a empeorar y estar presente aún sin actividad.

M70 Trastornos de los tejidos blandos relacionados con el uso, el uso excesivo y la presión

M70.2 Bursitis del olecranon

La bursitis del olecranon, es una inflamación (o infección) de la bursa subcutánea situada sobre la apófisis del olecranon, puede ser aguda (traumática) o crónica, aséptica o séptica. El mecanismo de la lesión puede ser un golpe directo o un traumatismo repetido crónico con acumulación gradual del fluido. (Brotzman, B, 2005).

En la bursitis del olecranon se presenta aumento del líquido sinovial e irritación mecánica dentro de las zonas de apoyo o roce entre los músculos y huesos, puede ser olecraneana localizada en la parte posterior del codo, ocasionado

principalmente por traumatismos o por sobreuso por traumatismos menores repetitivos.

El movimiento de abducción de hombro es muy limitado por la presencia de dolor. En la exploración existe una limitación de la abducción activa muy superior a la limitación de la abducción pasiva, con arco doloroso entre 60 y 120 grados.

M75 Lesiones del hombro

M75.1 Síndrome del manguito rotatorio

El síndrome de manguito rotador es un trastorno doloroso debido a la compresión de los tendones bajo el arco coracoacromial. Se caracteriza por dolor intermitente en la región del hombro sin parestesias el cual se empeora con el movimiento activo del brazo. La Elevación, abducción, rotación externa e interna se ve limitada y con presencia de dolor comprometiendo la funcionalidad del hombro. A menudo provoca dolor con acciones como peinarse, ponerse una chaqueta, meterse la camisa o dormir sobre el hombro o con el brazo sobre la cabeza.

Este Síndrome se constituye en una de las principales patologías de hombro originadas por el uso inadecuado o excesivo de la articulación, siendo uno de los factores biomecánicos desencadenantes de esta alteración, los movimientos repetitivos de abducción y rotación externa o aquellas personas que manipulan objetos con pesos considerables sobre el hombro.

Adicionalmente, la presencia de esta entidad se ha incrementado a partir de cambios demográficos relacionados con la mayor concentración de la población en grupos de adultos mayores, en los cuales se presentan imbalances musculares, debidos a un proceso artrósico en la articulación acromioclavicular, facilitando la inestabilidad de la cintura escapular y la compresión del tendón del manguito rotador en el espacio subacromial. (Atuesta, M., 2007).

M75.3 tendinitis calcificante del hombro

La tendinitis calcificante del hombro es un proceso que se da sobre todo entre la cuarta y quinta décadas de la vida. Los depósitos de calcio se producen sobre todo en el tendón del supraespinoso cerca de su inserción en el troquíter. De forma ocasional, los depósitos pueden afectar también a los tendones del Infraespinoso, del redondo menor y del subescapular. Como la mayoría de los depósitos se reabsorben y desaparecen con el tiempo, algunos autores creen que se trata de un ciclo evolutivo de la tendinitis calcificante. (Rosen, P., 2004).

Tiene un proceso frecuente y asintomático bilateral en un tercio de los casos y la fase crónica y aguda coincide con la fase formativa de calcificación donde se expresa un dolor mecánico e intenso anulando la función del hombro, además se encuentran las complicaciones funcionales y de realización de actividades que se componen de dolor intenso al elevar el brazo por encima del hombro en plano frontal y lateral tanto de forma activa como pasiva y la movilidad pasiva es casi completa, salvo la rotación interna que es muy dolorosa.

M75.5 Bursitis del hombro

La bursitis del hombro en un 90% de los casos se asocia a roturas del maguito rotador. En estos casos existe comunicación entre la bolsa y la rotura o entre la bolsa y la articulación glenohumeral, si la rotura es total. (Navarro, A., 2001). Se da el aumento del líquido sinovial e irritación mecánica dentro de las zonas de apoyo o roce entre los músculos y huesos, puede ser Subacromial, localizada en el hombro.

Se encuentran complicaciones en el movimiento de abducción de hombro es muy limitado por la presencia de dolor. En la exploración existe una limitación de la abducción activa muy superior a la limitación de la abducción pasiva, con arco doloroso entre 60 y 120 grados.

M77.0 Epicondilitis media

Más comúnmente conocida como codo de jugador de golf, baloncesto o portador de maletas. La flexión y pronación forzada de la muñeca puede lesionar los tendones que se insertan en el epicóndilo medial. Este tipo de fuerza produce durante el servicio de tenis con mucho efecto. Si la paciente continua forzando los flexores de la muñeca, el tendón se puede separar del hueso, produciendo una hemorragia subperiostica, formación de osteofitos y desgarró del ligamento colateral. (Salina, N., 2005).

El paciente refiere dolor en los tendones flexores y pronadores (que se originan en el epicóndilo medial) y en el epicóndilo medial cuando se flexiona o prona la muñeca contra resistencia o al comprimir algo, además presentan complicaciones en el movimiento de abducción de hombro es muy limitado por la presencia de dolor. En la exploración existe una limitación de la abducción activa muy superior a la limitación de la abducción pasiva, con arco doloroso entre 60 y 120 grados.

M77.1 Epicondilitis lateral

Más comúnmente conocida como codo de tenista. Presenta inflamación de los músculos del antebrazo o de sus tendones cerca de su nacimiento en el humero (hueso de la parte superior del brazo), en la cara lateral externa del codo, que se produce por esfuerzos repetitivos a ese nivel. La contracción repetida de las fibras musculares del antebrazo genera una tensión localizada en los puntos de inserción de los tendones en el hueso del codo. Adicionalmente se encuentra muy limitado el movimiento de abducción de hombro por la presencia de dolor. En la exploración existe una limitación de la abducción activa muy superior a la limitación de la abducción pasiva, con arco doloroso entre 60 y 120 grados. (Salinas, N. 2005).

S42 Fractura de hombro y del brazo

Las fracturas del hombro, pueden ocurrir ya sea en el humero, en la clavícula o en la escapula. Estas lesiones ocurren más comúnmente después de una caída de su

altura, pero también pueden ser resultado de una caída de una altura mayor, lesión deportiva o en un accidente de vehículo de motor.

Las fracturas pueden también asociarse a luxación de la articulación glenohumeral y también puede presentarse con fractura del cuello o porción de la glenoide de la escapula como se muestra arriba.

En esta región podemos encontrar la fractura supracondilea del humero que compromete el tercio distal del hueso. Puede producirse tanto en niños como en adultos, siendo una de las fracturas más frecuentes.

También se puede encontrar la fractura del epicóndilo externo que se producen por compresión del radio sobre el cóndilo humeral ante una caída sobre la mano extendida.

S46 Traumatismo de tendón y músculo a nivel del hombro y del brazo

Con mayor frecuencia se encuentra la ruptura del tendón largo del bíceps que se produce en forma espontánea, en pacientes mayores, habitualmente con una historia de tendinitis previa o de hombro doloroso. El paciente advierte una masa redondeada en la cara anterior del brazo, producida por la retracción del vientre muscular de la porción larga del bíceps, indolora o poco dolorosa y con conservación de la función. El tratamiento, habitualmente, es conservador ya que no produce alteraciones funcionales. En algunos pacientes la deformación estética puede ser indicación de cirugía, pero la masa muscular disminuye espontáneamente con el tiempo y la rehabilitación asegura una función adecuada.

S48 Amputación traumática del hombro y del brazo

Una amputación es cuando se corta una parte del cuerpo. Las amputaciones se clasifican en parciales o completas, y si el corte de la amputación es limpio o por machucamiento o fue por una avulsión, donde la extremidad amputada es arrancada del cuerpo. Cuando ocurre una amputación de alguna zona desde la palma de la mano hasta el hombro, es una verdadera emergencia y debe ser reimplantada en no más de 4-6 horas de isquemia caliente, pero puede entenderse

a 8 horas en una isquemia después de una lesión debido a que la demanda del oxígeno y el metabolismo muscular es alto causando muerte del tejido y necrosis si el aporte sanguíneo no se restaura en este periodo de tiempo.

S52 Fractura del antebrazo

Las fracturas de los huesos del antebrazo representan una de las lesiones más comunes, sobre todo en los niños y más aún en los adultos jóvenes. Lo más frecuente es la fractura de los dos huesos del antebrazo, ocasionada por un mecanismo indirecto como una caída sobre la mano, ya sea por dorsiflexión o flexión palmar. Por lo general puede decirse que cuando se fractura el cúbito se producirá la angulación del mismo, mientras que la fractura del radio condicionara su propia rotación.

En las fracturas proximales a la inserción del pronador redondo en el radio, la acción de este condicionara que el fragmento proximal se presente en supinación y la porción distal del antebrazo en pronación; este efecto es acentuado por la acción supinatoria del bíceps sobre la porción proximal del radio.

S56 Traumatismo de tendón y músculo a nivel del antebrazo

Al nivel de antebrazo se pueden encontrar la lesión del tendón distal del antebrazo que se produce, sobre todo después de una flexión forzada contra una resistencia intensa (llevando objetos muy pesados). La ruptura distal esta ocasionada, en la mayor parte de los casos, por un único traumatismo, típicamente por una sobrecarga de 40 kg o más. Clínicamente predomina la debilidad en la supinación.

Las consecuencias tardías de una lesión pasada por alto son la disminución de la fuerza y la duración de la flexión y supinación.

También se puede encontrar una lesión en el tendón del tríceps que puede producirse por una sobrecarga forzada en extensión o por un golpe directo sobre el tendón.

S58 Amputación traumática del antebrazo

Una amputación es cuando se corta una parte del cuerpo. Las amputaciones se clasifican en parciales o completas, y si el corte de la amputación es limpio o por machucamiento o fue por una avulsión, donde la extremidad amputada es arrancada del cuerpo. Cuando ocurre una amputación de alguna zona desde la palma de la mano hasta el hombro, es una verdadera emergencia y debe ser reimplantada en no más de 4-6 horas de isquemia caliente, pero puede entenderse a 8 horas en una isquemia después de una lesión debido a que la demanda del oxígeno y el metabolismo muscular es alto causando muerte del tejido y necrosis si el aporte sanguíneo no se restaura en este periodo de tiempo

S62 Fractura en el ámbito de la muñeca y de la mano

Las fracturas de la muñeca o rupturas, son las fracturas más frecuentemente vistas en emergencias. Las fracturas distales de radio con o sin fractura del cubito son la fractura más frecuente de la extremidad superior, y 2ª del cuerpo siguiéndole a las fracturas de cadera. Tienen una distribución bimodal, con un pico entre los 6-10 años de edad, y entre los 60-69 años de edad, y usualmente ocurren de una caída del nivel del piso. Las lesiones de alta energía son caídas de una altura mayor, lesión deportiva, lesión en vehículo de motor. Arriba del 50% de las fracturas de radio distal se extienden a la articulación (intra-articular), involucrando la articulación radio carpal y radio-cubital. Este tipo de fractura requiere de una restauración anatomía de la superficie articular para evitar artritis post-traumática. Las fracturas que no involucran la articulación (extra-articular) son frecuentemente inestables a pesar de que se realice una reducción inicial con un yeso debido a la pobre calidad ósea o un alto nivel de fragmentación que ocurre en pacientes de mayor edad.

S66 Traumatismo de tendón y músculo en el ámbito de la muñeca y de la mano

Estas pueden ocurrir a nivel de los tendones extensores o flexores.

Lesiones de los tendones extensores

Ocurren habitualmente por heridas en el dorso de la mano o dedos. Los tendones extensores al seccionarse no sufren grandes retracciones ni importantes adherencias, lo que hace que el pronóstico funcional después de una reparación quirúrgica sea bueno.

El diagnóstico se comprueba por la incapacidad de extender la articulación correspondiente.

Lesiones de los tendones flexores

Tienen un pronóstico mucho peor, ya que aun en las mejores condiciones de tratamiento, sus resultados funcionales pueden ser malos.

Los tendones flexores se lesionan por graves laceraciones de la mano o dedos, o por heridas cortantes (accidentes domésticos por heridas de cuchillo o vidrio, intentos de suicidio con profundas heridas cortantes en la muñeca, etc.). Clínicamente, hay una imposibilidad de flexionar el dedo o articulación correspondiente. Se deberá, además, examinar la condición neurológica sensitiva (sección concomitante de los colaterales nerviosos), y vascular.

S68 Amputación traumática de la muñeca y de la mano

Una amputación es cuando se corta una parte del cuerpo.

Las amputaciones se clasifican en parciales o completas, y si el corte de la amputación es limpio o por machucamiento o fue por una avulsión, donde la extremidad amputada es arrancada del cuerpo. Cuando ocurre una amputación de alguna zona desde la palma de la mano, es una verdadera emergencia y debe ser reimplantada en no más de 4-6 horas de isquemia caliente, pero puede entenderse a 8 horas en una isquemia fría después de una lesión debido a que la demanda del oxígeno y el metabolismo muscular es alto causando muerte del tejido y necrosis si el aporte sanguíneo no se restaura en este periodo de tiempo.

Las amputaciones de la parte media de la palma hacia los dedos tienen más tiempo para ser reimplantadas debido a que hay menos músculos en el área. El tiempo para realizar una reimplantación es dentro de las 15 horas posteriores a la amputación, pero entre más pronto se haga es mejor.

2.5. Principales ocupaciones de la población adulta colombiana

Para complementar y caracterizar la población a la cual se les realizará la aplicación del TAVD, se hace necesario la identificación de las diferentes ocupaciones que se presentarían en consulta y que se relacione principalmente con lesiones de miembro superior, teniendo en cuenta la clasificación internacional uniforme de ocupaciones adaptada para Colombia (CIUO – 88 A.C.) Estas ocupaciones pueden tener en común diferentes factores de riesgo que puedan dar como resultado una enfermedad o accidente profesional. Las ocupaciones se encuentran clasificadas en nueve grandes grupos que son:

El grupo 1 conformado por los miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos y personal directivo de la administración pública y de empresas; el grupo 2 donde están los profesionales científicos e intelectuales; el grupo 3 que corresponde a los técnicos y profesionales de nivel medio; el grupo 4 que enmarca las ocupaciones relacionadas con empleados de oficina, el grupo 5 que está conformado por los trabajadores de los servicios y vendedores de comercios, el grupo 6 donde encontramos los agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros, el grupo 7 corresponde a los oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otro oficios, el grupo 8 de operadores de instalaciones y máquinas y montadores, el grupo 9 que contempla a los trabajadores no calificados y finalmente el grupo 0 al cual pertenecen las ocupaciones militares.

Cabe destacar que Dentro de la clasificación Internacional Uniforme de las Ocupaciones adaptada para Colombia también se dispone de la definición de

competencia con la cual se justifica la distribución de las ocupaciones en los distintos grupos. De acuerdo a esto se reconoce que el nivel de competencia se define en función de la complejidad y diversidad de tareas y cometidos cuyo desempeño corresponde a una ocupación. El nivel de competencias se mide operacionalmente considerando uno o más de los siguientes elementos:

- El nivel de enseñanza formal definido con arreglo a la Clasificación internacional normalizada de educación (CINE-97) necesaria para desempeñar eficazmente las tareas y cometidos implícitos

- La cantidad de formación informal en el empleo y/o la experiencia previa en una ocupación conexas necesaria para desempeñar eficazmente estas tareas y cometidos.

Se definen entonces los cuatro niveles de competencia:

2.5.1. Nivel de competencia 1

El primer nivel hace referencia a las ocupaciones que requieren de competencias para un desempeño de tareas simples y que sean manuales o físicas, que necesitan realizar esfuerzos físicos o manipulación de herramientas tales como los limpiadores de oficinas, los auxiliares de carga, los auxiliares de jardinería y los ayudantes de cocina; de acuerdo a lo anterior para el presente estudio se tienen en cuenta los niveles de competencia 2, 3 y 4.

2.5.2. Nivel de competencia 2

Estas ocupaciones suelen incluir el desempeño de tareas como la operación de maquinaria de tipo electrónico, la conducción de vehículos, el mantenimiento y reparación del equipo eléctrico y mecánico, y la manipulación, ordenamiento y almacenamiento de información.

Para la mayoría del conjunto de las ocupaciones del Nivel de Competencias 2 es esencial poseer la aptitud de leer información, como instrucciones de seguridad, establecer por escrito registros del trabajo realizado y desempeñar con precisión cálculos aritméticos simples. Numerosas ocupaciones de este nivel de competencias requieren una capacidad de manejo de las letras y operaciones numéricas, buenas competencias en materia de comunicación con las personas y destreza manual. En algunas ocupaciones estas competencias se necesitan en la mayor parte del trabajo desempeñado.

Los conocimientos y competencias necesarios para desempeñar eficazmente todas las ocupaciones del Nivel de Competencias 2 generalmente se obtienen tras haber cursado el primer ciclo del bachillerato correspondiente a noveno grado. Algunas ocupaciones requieren el segundo ciclo completo del bachillerato (hasta once grado), que puede abarcar un importante elemento de educación profesional especializada y formación en el empleo.

En algunos casos la experiencia y la formación en el empleo pueden remplazar la enseñanza formal.

2.5.3. Nivel de Competencias 3

Las ocupaciones suelen comprender el desempeño de tareas técnicas y prácticas complejas que exigen un conjunto de conocimientos de hechos, técnicos y de procedimientos en un área especializada.

Las ocupaciones de este nivel de competencias generalmente requieren un elevado nivel de conocimiento de las letras y las matemáticas, así como sólidas aptitudes en materia de comunicación personal. Estas competencias pueden incluir la capacidad de comprender un material escrito complejo, preparar informes basados en hechos y comunicarse con personas emocionalmente perturbadas.

Los conocimientos y competencias necesarios para el Nivel de Competencias 3 suelen obtenerse cursando estudios en una institución de educación superior,

correspondiente a estudios técnico o tecnológicos, con una duración de entre 1 y 3 años, una vez completado el bachillerato. En algunos casos una experiencia laboral pertinente y una experiencia prolongada en el empleo pueden remplazar la enseñanza formal.

2.5.4. Nivel de Competencias 4

Las ocupaciones suelen abarcar el desempeño de tareas que exigen la solución de problemas complejos y la toma de decisiones, basado en un amplio conocimiento teórico y fáctico en una especialización determinada. Las tareas realizadas suelen comprender el análisis y la investigación para desarrollar los conocimientos humanos en un determinado ámbito, el diagnóstico y el tratamiento de una enfermedad, la transmisión de conocimientos a terceros, el diseño de estructuras o maquinarias o procesos para la construcción y la producción.

Las ocupaciones de este nivel de competencias suelen exigir un sólido conocimiento de las letras y las matemáticas, a veces de un nivel muy elevado, y excelentes aptitudes de comunicación personal. Estas competencias generalmente incluyen la capacidad de comprender material escrito complejo y de comunicar ideas complejas en medios de comunicación como libros, informes y exposiciones orales.

Generalmente los conocimientos y competencias requeridos en el Nivel de Competencias 4 se obtienen después de haber cursado estudios en una institución de enseñanza superior durante un período de tres a seis años conducente a la obtención de un primer diploma o título superior correspondiente a estudios de pregrado y también estudios adicionales de postgrado. En algunos casos, la experiencia y la formación en el trabajo pueden remplazar la enseñanza formal. Muy a menudo es esencial poseer calificaciones formales apropiadas para ejercer la ocupación correspondiente.

| Grandes grupos de la CIUO-08 | Nivel de competencias |
|---|-----------------------|
| 1- Miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos y personal directivo de la administración pública y de empresas. | 3+4 |
| 2- Profesionales científicos e intelectuales. | 4 |
| 3- Técnicos y profesionales de nivel medio. | 3 |
| 4- Empleados de oficina. | 2 |
| 5- Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios. | |
| 6- Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros. | |
| 7- Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios. | |
| 8- Operadores de instalaciones y máquinas y montadores. | |
| 9- Trabajadores no calificados | 1 |
| 0- Ocupaciones militares | 1+4 |

Tabla 3 Correspondencia de los grupos de la CIUO- 08 con los niveles de competencias

2.6. Confiabilidad

De acuerdo con Bernal (2006) la confiabilidad de un cuestionario se refiere a la consistencia de las puntuaciones obtenidas por las mismas personas, cuando se las examina en distintas ocasiones con los mismos cuestionarios; es la capacidad del mismo instrumento para producir resultados congruentes cuando se aplica por segunda vez, en condiciones tan parecidas como sea posible. La pregunta clave para determinar la confiabilidad de un instrumento de medición es: si se miden fenómenos o eventos una y otra vez con el mismo instrumento de medición, ¿se obtienen los mismos resultados u otros muy similares? Si la respuesta es afirmativa se dice que el instrumento es confiable,

3. Capítulo 3 MATERIALES Y METODOS

En este capítulo se describe el tipo de estudio a realizar, la población participante, así como el procedimiento que se llevará a cabo para la recolección de datos y otros aspectos clave para el desarrollo de la investigación.

3.1. Tipo de estudio

Es un estudio descriptivo de tipo transversal, que según Eyssautier (2006) detalla las características de las variables dentro de una situación, describe los fenómenos asociados con la población bajo estudio y estima las proporciones de esa población. Este estudio busca caracterizar el desempeño en cada una de las actividades de la vida diaria en adultos con lesión de miembro superior según las variables de edad, género, ocupación, tipo de lesión y tiempo de evolución en el periodo de febrero-junio del 2013.

3.2. Población y muestra

La población objeto de estudio estuvo conformada por 84 hombres y mujeres adultos con lesión de miembro superior de origen periférico, los cuales pertenecían a diferentes IPS, ARL y trabajadores y estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia. Sus edades estaban comprendidas entre los 20 y 86 años.

3.3. Criterios de inclusión

- Estar ubicado dentro del ciclo vital conocido como adulto temprano, adulto intermedio y adulto tardío, los cuales comprende edades a partir de los 20 hasta la mayor edad.
- Poseer algún tipo de lesión de miembro superior de origen periférico, la cual haya sido determinada por médico general u especialista, constatada a partir del diagnóstico médico en papelería.

- Manifestar de forma escrita y mediante la firma de un documento, su consentimiento informado para participar dentro de la investigación.

3.4. Criterios de exclusión

- Manifestar de forma verbal durante la encuesta su deseo para no seguir brindando la información y el retiro de su consentimiento informado.
- Tener compromiso neurológico que altere tono muscular de miembros superiores.
- Comorbilidad con enfermedades médicas crónicas que deterioren notablemente la calidad de vida y que alteren la aplicación y los resultados del test. Tales enfermedades pueden ser: Cáncer, Sida, EPOC, entre otras, que se encuentren en estadios crónicos

3.5. Procedimiento para la recolección de datos

Para el desarrollo de la presente investigación se estableció contacto con instituciones prestadoras de servicio (IPS), aseguradoras de riesgos laborales (ARL) y con la dirección de bienestar de cada una de las facultades de la Universidad Nacional de Colombia. Este vínculo se realizó a través de una carta de presentación (Anexo D y E) donde se sugería el permiso de la entidad para gestionar la participación de los usuarios candidatos al proyecto, asistentes a cada uno de estos centros. Este procedimiento estuvo a cargo de cada uno de los tres investigadores de este trabajo de grado.

La información del desempeño en actividades de la vida diaria de los participantes en la investigación se obtuvo por medio de la aplicación del Test de actividades de la vida diaria: Arango y Rodríguez, dentro del laboratorio de terapia ocupacional – área tecnología y autonomía personal (TAP) de la Universidad Nacional de Colombia. Esta recolección se realizó a través de encuentros directos en estas instalaciones en horarios de media hora, única vez, según cita agendada, en los cuales se realizaba la explicación de los fines y propósitos del estudio, lectura y

explicación del consentimiento informado, su respectiva firma, posterior a lo cual se llevó a cabo el diligenciamiento del test a partir de la simulación directa de cada actividad por parte del participante, tabulación de datos, entrega de plan casero según resultados del test con su respectiva retroalimentación, firma en el registro de entrega del mismo y entrega de refrigerio por participación.

Es de aclarar que durante la aplicación del instrumento se hizo énfasis en la observación de dificultades evidenciadas a nivel de miembro superior y se descartaron aquellas relacionadas con dolor o dificultad de tronco y miembros inferiores. Así mismo, cuando la persona presentaba más de un diagnóstico, se tomó como principal aquel que en el momento generaba dolor y dificultad en la ejecución de las actividades. Finalmente, cuando la puntuación más baja era equivalente en dos o más actividades, se decide entregar el plan casero de la actividad en la cual el usuario refería presentar mayor dificultad en su casa.

3.5.1. Entrenamiento

Para la aplicación del instrumento a los participantes del proyecto, los autores de la investigación realizaron un entrenamiento previo en la aplicación del test de actividades de la vida diaria: Arango y Rodríguez a usuarios de la práctica Biosocial 2012-I y algunos trabajadores de la Universidad Nacional de Colombia del área de servicios generales. Este entrenamiento se realizó en los periodos de octubre-noviembre del 2012.

3.5.2. Instrumento

El test de actividades de la vida diaria: Arango y Rodríguez (Anexo xx) es un instrumento de medición que permite evaluar el desempeño funcional de un individuo en una actividad esencial. Es decir, aquellas actividades referentes al autocuidado. Las áreas o actividades a evaluar en el test, permiten reconocer el grado de independencia – dependencia del usuario en su realización cotidiana. Con

ellos se evidencian las habilidades y el área (s) problema (s) y/o mayores dificultades.

El tipo de escala empleada por el TAVD está dada en datos ordinales y nominales, en los cuales cada medida representa una serie de niveles de mayor a menor grado de desempeño. La calificación varía entre cero y tres, en donde cero representa la menor calificación, 3 la mayor y 1 y 2 los puntajes intermedios representando a su vez cuatro niveles en los cuales el evaluador puede ubicar al evaluado así: Dependencia (calificación 0), Semi-dependencia (calificación 1), Semi-independencia (calificación 2), Independencia (calificación 3). Contempla las actividades de movilidad en cama, vestido, alimentación, acicalado, higiene personal, ir al baño y traslados funcionales.

3.6. Variables de estudio

A continuación se detallan las variables que se tuvieron en cuenta para la ejecución de la investigación:

| NOMBRE DE LA VARIABLE | DEFINICION | TIPO | VALORES DE LA VARIABLE |
|-----------------------------|---|---------------------|--|
| Edad – Ciclo vital | Años del participante al momento de la evaluación. | Cualitativa ordinal | Adulthood temprana Adulthood intermedia Adulthood tardía |
| Genero | Definido de acuerdo a las características fenotípicas que corresponden a cada sexo. | Cualitativa nominal | Masculino Femenino |
| Grado de escolaridad | Definido por el último curso aprobado según niveles educativos en Colombia. | Cualitativa ordinal | Ninguno Primaria Bachillerato Técnico/tecnólogo Universitario Especialización |
| Tiempo de evolución | Medida del tiempo desde el diagnóstico de una | Cualitativa ordinal | Agudo Subagudo Crónico |

| | | | |
|------------------------------------|--|---------------------|---|
| | enfermedad y el transcurso del proceso patológico | | |
| Ocupación | Actividad con sentido en la que la persona participa cotidianamente y que puede ser nombrada por la cultura. Remunerativa o no remunerativa. | Cualitativa nominal | Grupo 0 Grupo 1 Grupo 2 Grupo 3 Grupo 4 Grupo 5 Grupo 6 Grupo 7 Grupo 8 Grupo 9 |
| Lesión de miembro superior | Alteración funcional debida a enfermedad o herida en la extremidad superior. | Cualitativa nominal | Fractura Lesión tendinosa Síndrome túnel del carpo Síndrome manguito rotador Artritis/artrosis Amputación Epicondilitis Tendinitis de quervain |
| Tipo de lesión | Región donde se localiza la lesión según hemicuerpo. | Cualitativa nominal | Unilateral Bilateral |
| Actividad de la vida diaria | Actividades para la supervivencia, orientadas al cuidado del propio cuerpo. | Cualitativa nominal | Movilidad en cama Vestido Alimentación Acicalado Higiene personal Ir al baño Traslados funcionales |
| Dominancia | Mano con la cual la persona escribe y hace la mayoría de tareas manuales. | Cualitativa nominal | Derecha Izquierda |

Tabla 4 Categorización de variables de estudio

3.7. Fases de la investigación

3.7.1. Fase 1

Revisión de la literatura científica. Se realizó una búsqueda y revisión de la literatura científica en la base de datos Medline, pubmed y revistas electrónicas de terapia ocupacional de todo el mundo con el objetivo de identificar publicaciones relevantes para el tema objeto de estudio de esta investigación, para este fin se construyeron las siguientes ecuaciones de búsqueda: *disorder musculoskeletal AND activities of daily living*, *activities of daily living AND upper limbs injury*, *activities of daily living AND adults*. Se revisaron los artículos publicados desde el año 1995 hasta la fecha, publicaciones en inglés de estudios y revisiones en las que se incluía el texto completo de la publicación. Así mismo, se revisaron los abstract y otros apartados de tesis de grado de universidades del país que incluyan en sus programas académicos la carrera de terapia Ocupacional.

3.7.2. Fase 2

- **Construcción base de datos con variables objeto de estudio.** Se utilizó el programa de Excel para la operacionalización de las variables de acuerdo a las posibles opciones de respuestas (dicotómicas o politómicas) posibles.

3.7.3. Fase 3

- **Análisis estadístico.** Para el análisis de los resultados se construyeron tablas dinámicas con las frecuencias absolutas y relativas de los casos reconocidos de lesiones de miembro superior de origen según grupo étnico, género, grupo ocupacional, tiempo de evolución, dominancia y tipo de lesión.
- **Presentación de los resultados.** Se socializarán los resultados obtenidos en la investigación a grupo de profesoras del departamento de la ocupación humana de la Universidad Nacional de Colombia-sede Bogotá; y se generará un artículo científico con base en esta investigación.

3.8. Tabulación y análisis de resultados

Finalizada la recolección de la información, se realizó la tabulación de los datos obtenidos mediante el programa estadístico de EXCEL; se reportó la fecha, duración de la prueba, nombre de la persona, edad, genero, estrato, ocupación, diagnostico, causa, resultados parciales de cada actividad y puntuación total del test. Las calificaciones específicas o subcalificaciones específicas de la actividad fueron calculadas. A partir de estos datos se determinó la actividad de la vida diaria con menor puntuación y los ítems de la actividad con menor calificación.

Para las variables cuantitativas se obtuvieron las frecuencias absolutas y relativas. Adicionalmente se construyeron gráficos que ilustraran algunos resultados más relevantes, de tal manera que permitiera demostrar actividad de la vida diaria con menor puntuación según lesión, tipo de lesión, dominancia, grupo étnico, genero; ocupaciones prevalentes según tipo de lesión y causa; y planes caseros según ocupación y actividad de la vida diaria con menor puntuación.

3.8.1. Procedimiento para establecer la confiabilidad del estudio

Cuando se construye un instrumento es de vital importancia probar la confiabilidad del mismo pues se espera que para dos individuos con características semejantes, las mediciones realizadas con éste sean similares. Con este fin, se construyen de manera aleatoria dos grupos individuos de la muestra en estudio (GA y GB), se proponen una prueba de igualdad de medias y una de varianzas para los mismos.

De esta manera, se utilizará el método del test subdividido para establecer la confiabilidad del instrumento con relación a la población muestra evaluada, el cual consiste en la administración de un único test que ha sido subdividido en forma artificial en dos mitades, a partir de la división por homogenización del contenido (consistencia interna). Al final permite establecer la correlación entre las dos mitades estableciendo la igualdad de medias e igualdad de varianzas, precisando el grado de confiabilidad del presente estudio de investigación.

3.9. Consideraciones éticas

En la presente investigación, para proteger los derechos, se tuvo en cuenta las disposiciones generadas por los diferentes estamentos legales y científicos, tanto a nivel nacional como internacional, para la protección de los derechos de las personas involucradas en el proceso investigativo.

Para cumplimiento de lo anteriormente mencionado, previo al inicio de la recolección de los datos se informó a cada uno de los participantes del proceso investigativo (tanto al departamento de la ocupación humana como a los sujetos participantes de la muestra) los fines y propósitos de la investigación sobre “Caracterización del desempeño en actividades de la vida diaria en adultos con lesión de miembro superior” como componente fundamental antes de pedir al usuario que realizara cada una de las actividades que plantea el instrumento de evaluación. Posteriormente, las personas participantes del mismo manifestaron de forma escrita, dando respuesta al artículo 15 de la resolución 8430, su decisión voluntaria y libre para participar en la investigación a partir de un consentimiento diseñado por los autores de la investigación. (Ver Anexo H).

Así mismo, es de aclarar que esta investigación se clasifica como una investigación sin riesgo, según la Resolución 008430 de 1993, en el artículo 11 del capítulo 1 porque “no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, psicológicas, fisiológicas o sociales de las participantes del estudio”.

Para la presentación de resultados se utilizaron los datos generales de los registros, lo cual garantizó la confidencialidad de la información en esta investigación dado que no se individualizaron los casos de lesiones de miembro superior.

3.10.Limitaciones del estudio

En el desarrollo del presente trabajo de investigación se encontró como dificultad tangible la disposición de las personas para acercarse a la Universidad Nacional de Colombia y ser valorados, debido a cuestiones de transporte, tiempo e imaginarios de paros y movimientos masivos.

Por otra parte, debido a la existencia de diversos tipos de lesión de miembro superior de origen periférico, no fue posible valorar todas las lesiones y solo se evaluó un grupo de estas, siendo las de mayor prevalencia, constituyendo así un 60% de la muestra de lesiones presentes en el contexto colombiano.

4. Capítulo 4 RESULTADOS

En este apartado se presenta la información obtenida en el proceso de investigación, comenzando por los resultados generales de la población en torno a las variables de investigación: Edad, género, ocupación y tiempo de evolución y posteriormente se encuentran los resultados cuanti cualitativos por cada grupo de lesión de miembro superior.

Se contó con una muestra de 84 personas con algún tipo de lesión de miembro superior de origen periférico entre los rangos de edades de 20 años a 86 años de edad, de las IPS y ARL con las que se estableció convenio, así como los candidatos que cumplieran con los criterios de inclusión derivados de la dirección de bienestar de cada facultad. Cada participante firmó un consentimiento informado y el registro de entrega del plan casero designado.

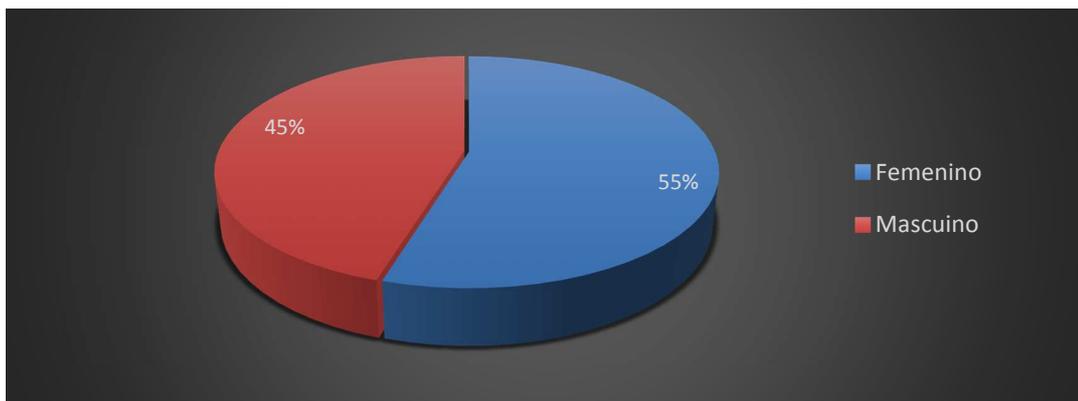
Como resultado de la aplicación del test de actividades de la vida diaria: Arango y Rodríguez, se obtiene una caracterización de la población, dada a partir de los datos generales que se contemplan en el test, encontrándose los siguientes resultados:

4.1. Caracterización general de variables

La muestra total estuvo constituida por 84 personas, quienes presentaban los diagnósticos de Síndrome/ruptura de manguito rotador, síndrome de túnel carpiano, epicondilitis, tendinitis de quervain, fractura, amputación, lesiones tendinosas y enfermedades degenerativas de las articulaciones. Se presentaron casos de tipo unilateral y bilateral y las lesiones afectaron tanto la mano dominante como la no dominante.

4.1.1. Distribución porcentual según sexo

Figura 4-1: Distribución porcentual según sexo de grupo participante con lesión de miembro superior



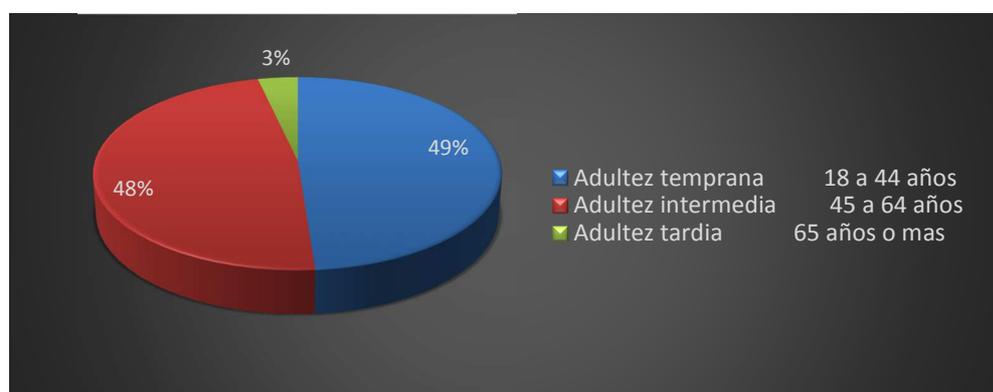
N= 84

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

La muestra está conformada por mayor porcentaje de población femenina que corresponde a 46 mujeres y menor proporción masculina que corresponde a 38 hombres.

4.1.2. Distribución porcentual según grupos etáreos

Figura 4-2: Distribución porcentual según grupo etáreo de grupo participante con lesión de miembro superior



N=84

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

El 49% entre los 18 a 44 años, correspondiente a 41 personas; el 48% de la muestra, que corresponde a 40 personas, se encuentra entre el rango de edad de los 45 a los 64 años; y solo el 6%, 3 personas, entre los 65 y más de 65 años, lo cual evidencia la prevalencia de lesiones de miembros superiores en personas que se encuentran en la etapa de adultez temprana.

4.1.3. Distribución cuantitativa por ocupación

Figura 4-3: Distribución cuantitativa según ocupación de grupo participante con lesión de miembro superior



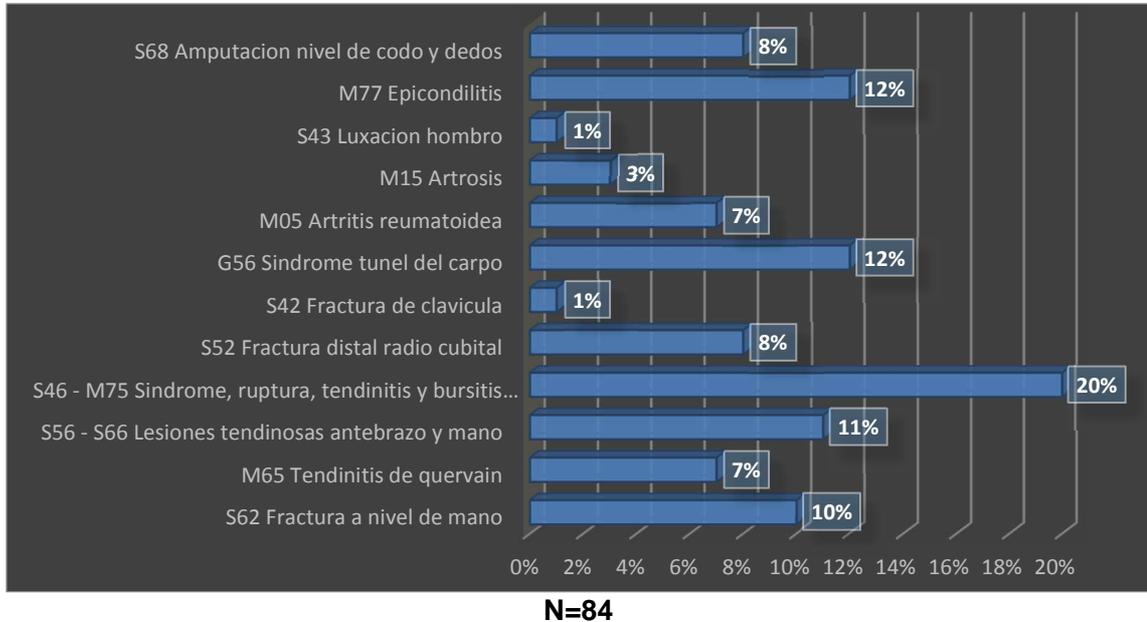
N= 84

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Según la muestra, la mayor proporción la representan aquellas personas que desempeñan ocupaciones relacionadas con la manipulación de maquinaria (Grupo 8), aquellos que desempeñan un trabajo manual acompañado de la utilización de herramientas bajo el marco de una empresa (grupo 7), aquellas personas que desempeñan ocupaciones relacionadas con funciones de oficina (grupo 4), vendedores y trabajadores de los servicios (grupo 5) y finalmente aquellos que desempeñan funciones que no requieren una formación especializada (grupo 9).

4.1.4. Distribución porcentual por diagnóstico

Figura 4-4: Distribución porcentual según diagnóstico de grupo participante con lesión de miembro superior

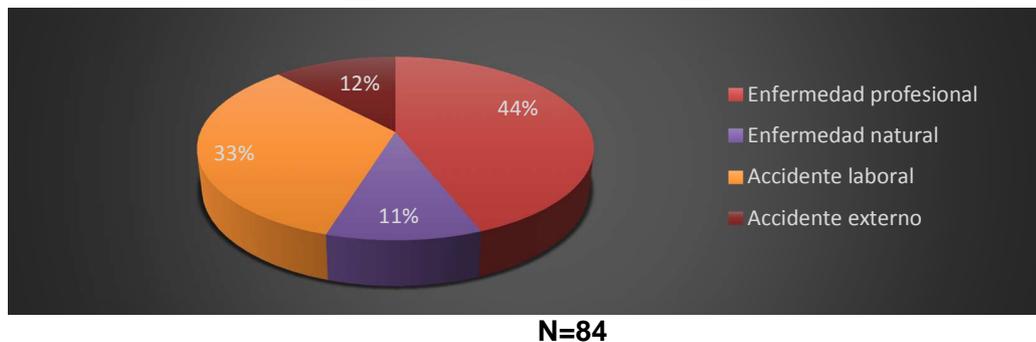


FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

El mayor porcentaje de usuarios corresponde a aquellas personas que presentan síndrome, tendinitis, bursitis o ruptura de manguito rotador, seguido de las fracturas, el síndrome de túnel carpiano, las epicondilitis y las lesiones tendinosas. El resto de diagnósticos se presentan entre 6 a 7 personas.

4.1.5. Distribución porcentual por causa

Figura 4-5: Distribución porcentual según causa de grupo participante con lesión de miembro superior

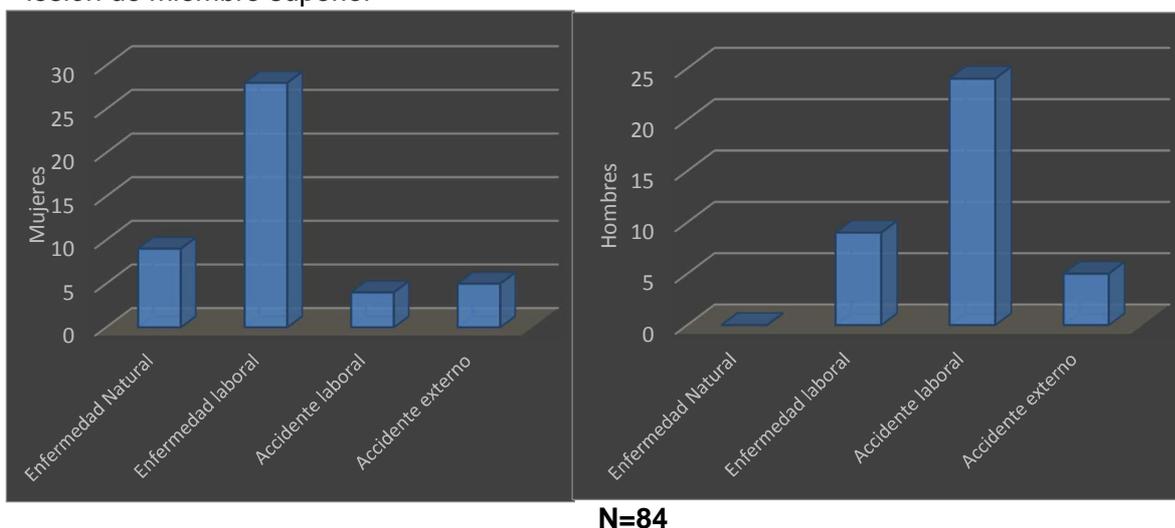


FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Según el tipo de causa, predomina en la muestra la aparición de la lesión de miembro superior por enfermedad laboral, que corresponde a 37 personas, seguido del accidente laboral con 28 personas, Accidente externo con 10 personas y finalmente el de menor proporción, la enfermedad natural que representa a 9 personas. Los anteriores resultados denotan que las lesiones de Miembro superior se dan principalmente bajo el ámbito laboral.

4.1.6. Distribución cuantitativa por causa según género

Figura 4-6: Distribución cuantitativa por causa según género de grupo participante con lesión de miembro superior



FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

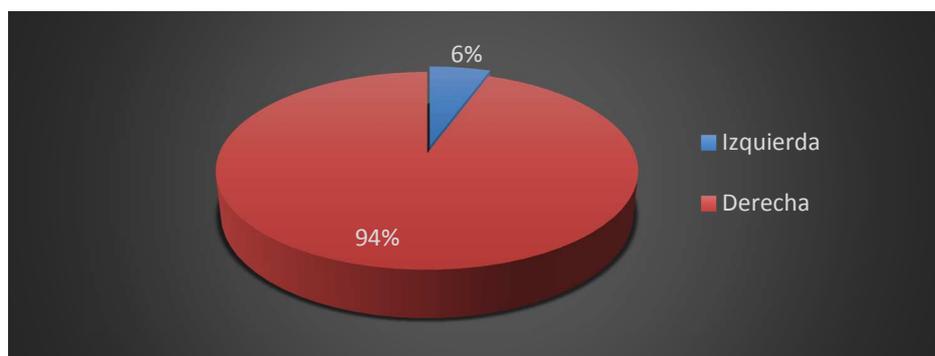
Respecto al género femenino se evidencia que la principal causa de la aparición de lesiones de miembro superior se relaciona con las enfermedades de tipo laboral, seguido de las enfermedades naturales, los accidentes externos y en menor proporción los accidentes laborales.

En cuanto al género masculino se evidencia que la principal causa de prevalencia de lesiones de miembro superior se da por accidente en el ámbito laboral, seguido

de las enfermedades laborales y accidentes externos. No existe reporte en la muestra de causa por enfermedad natural en la población masculina.

4.1.7. Distribución porcentual por dominancia manual

Figura 4-7: Distribución porcentual según dominancia manual de grupo participante con lesión de miembro superior



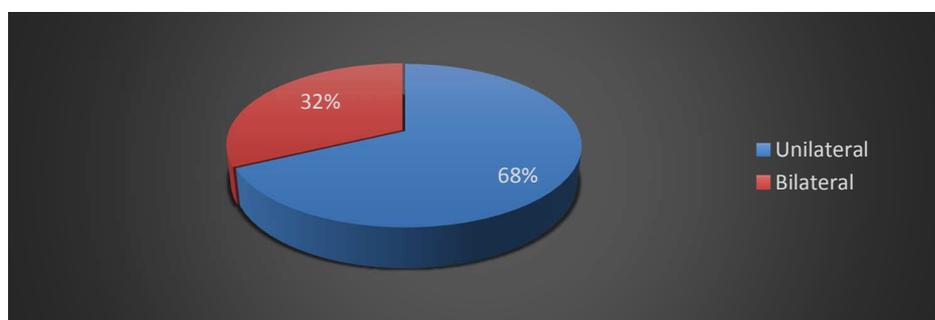
N=84

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Dentro del grupo evaluado, solo 5 personas, que corresponde a un 6% de la muestra, tienen dominancia manual izquierda. El resto de la población es diestra.

4.1.8. Distribución porcentual por tipo de lesión

Figura 4-8: Distribución porcentual según tipo de lesión de grupo participante con lesión de miembro superior



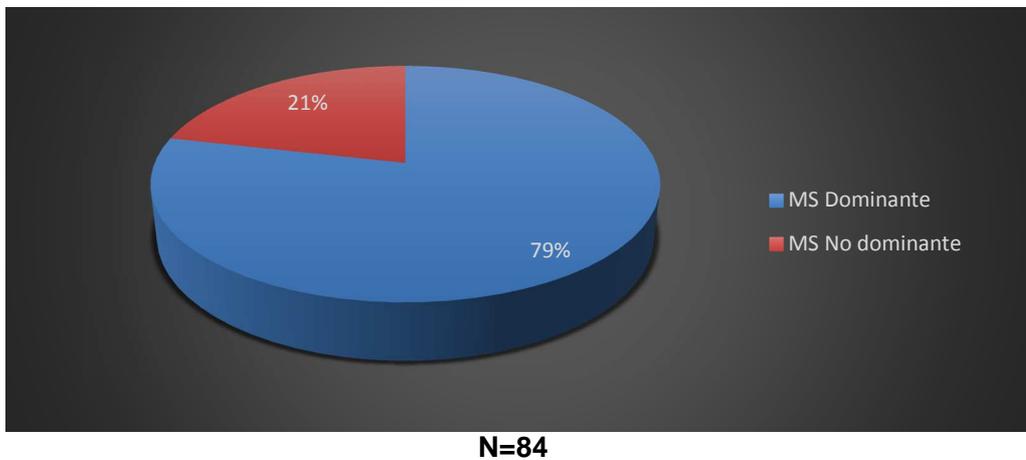
N=84

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Según la gráfica, predominan las lesiones de miembro superior de tipo unilateral, las cuales representan el 68%, correspondiente a 57 personas. 27 personas representan las de tipo bilateral.

4.1.9. Distribución porcentual por perturbación de dominancia

Figura 4-9: Distribución porcentual según perturbación de dominancia de grupo participante con lesión de miembro superior

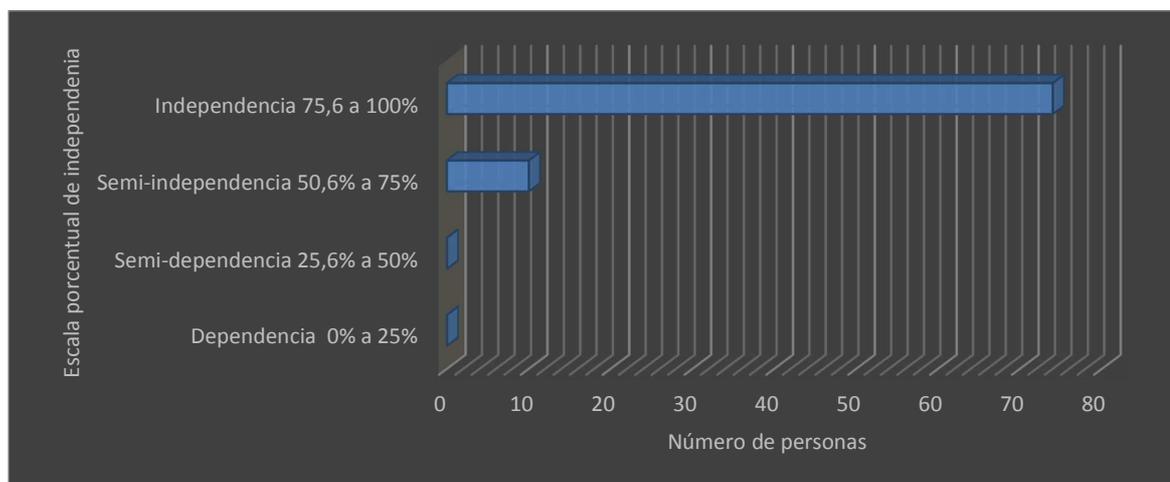


FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

De la muestra se evidencia que al 79%, que corresponde a 66 personas, la lesión afectó su miembro superior dominante; mientras que el 21%, corresponde a 18 personas de las cuales la lesión se ubicó en su miembro superior no dominante.

4.1.10. Distribución porcentual por resultados del TAVD.

Figura 4-10: Distribución porcentual según resultados porcentuales del TAVD de grupo participante con lesión de miembro superior



N=84

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

La grafica permite evidenciar que la población muestra obtuvo calificaciones correspondientes a los niveles de desempeño de semi-independencia e independencia, siendo la calificación más baja 62,82% y la más alta 97,44% entre el grupo evaluado, de acuerdo a los criterios de puntuación del test de actividades de la vida diaria (TAVD).

4.2. Caracterización específica de variables según lesión

4.2.1. Caracterización grupo de lesiones manguito rotador

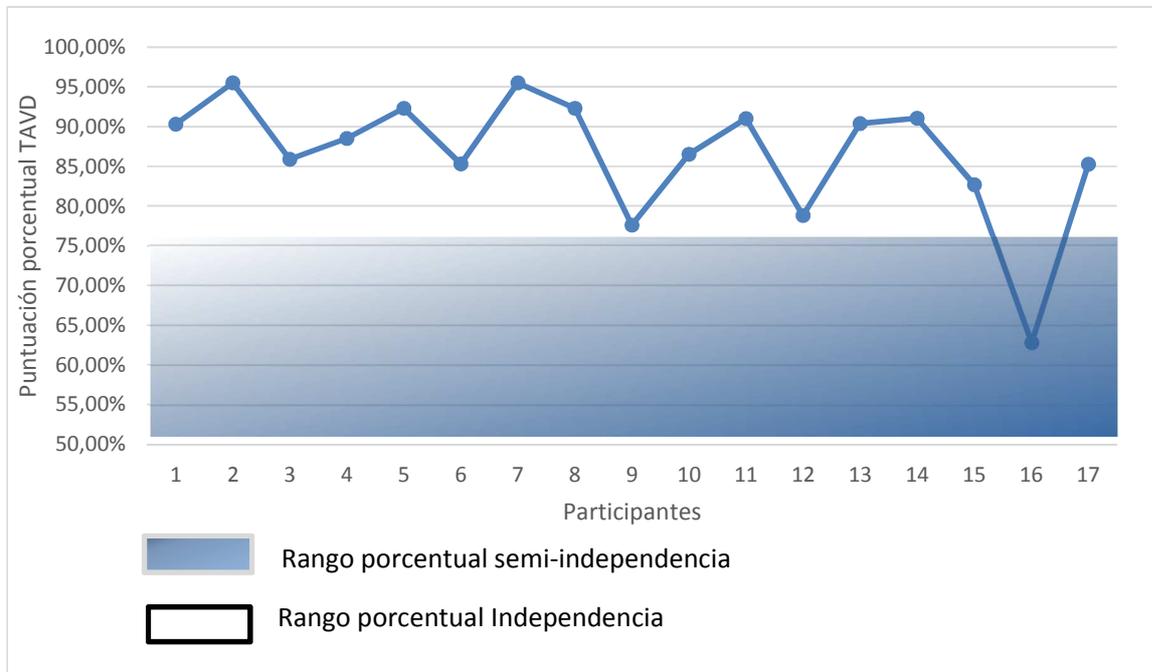
La población muestra con lesión de manguito rotador estuvo compuesta por 17 participantes: 10 mujeres y 7 hombres.

| DIAGNOSTICO | TIPO | OCUPACION | GENERO | EDAD | DOMINANCIA | PLAN CASERO ENTREGADO |
|--|--------------------|-----------------------|-----------|------|------------|-----------------------|
| M75 Síndrome de Manguito rotador S46 Ruptura de ligamento de manguito rotador | Unilateral derecha | Encuadernadora | femenino | 52 | Derecha | Movilidad en cama |
| | Bilateral | Aux. de mantenimiento | Masculino | 48 | Derecha | Higiene personal |
| | Unilateral derecha | Secretaria | Femenino | 53 | Derecha | Movilidad en cama |
| | Unilateral derecha | Servicios generales | femenino | 52 | Derecha | Movilidad en cama |
| | Unilateral derecha | Ayudante de soldadura | Masculino | 33 | Derecha | Movilidad en cama |
| | Unilateral derecha | Operario producción | Masculino | 51 | Derecha | Movilidad en cama |

| | | | | | |
|----------------------|-------------------------|-----------|----|-----------|-------------------|
| Unilateral izquierda | Archivo logística y | Femenino | 33 | Derecha | Movilidad en cama |
| Unilateral derecha | Servicios generales | Femenino | 64 | Derecha | Movilidad en cama |
| Bilateral | Jefe de bodega | Masculino | 32 | Derecha | Movilidad en cama |
| Unilateral derecha | Aseadora | Femenino | 61 | Derecha | Movilidad en cama |
| Unilateral derecha | Auxiliar administrativo | Femenino | 40 | Derecha | Higiene Personal |
| Unilateral derecha | Servicios generales | Femenino | 49 | Derecha | Movilidad en cama |
| Bilateral | Ebanista | Masculino | 34 | Derecha | Movilidad en cama |
| Unilateral izquierda | Servicios generales | Femenino | 40 | Izquierda | Higiene Personal |
| Unilateral derecha | Operario de maquinaria | Masculino | 30 | Derecha | Movilidad en cama |
| Unilateral derecha | Aux. de almacén | Masculino | 56 | Derecha | Movilidad en cama |
| Bilateral | Servicios generales | Femenino | 51 | Derecha | Movilidad en cama |

Tabla 5 Características de la población muestra con lesión de manguito rotador

Figura 4-11: Distribución cuantitativa según resultados porcentuales del TAVD en grupo de lesiones de manguito rotador

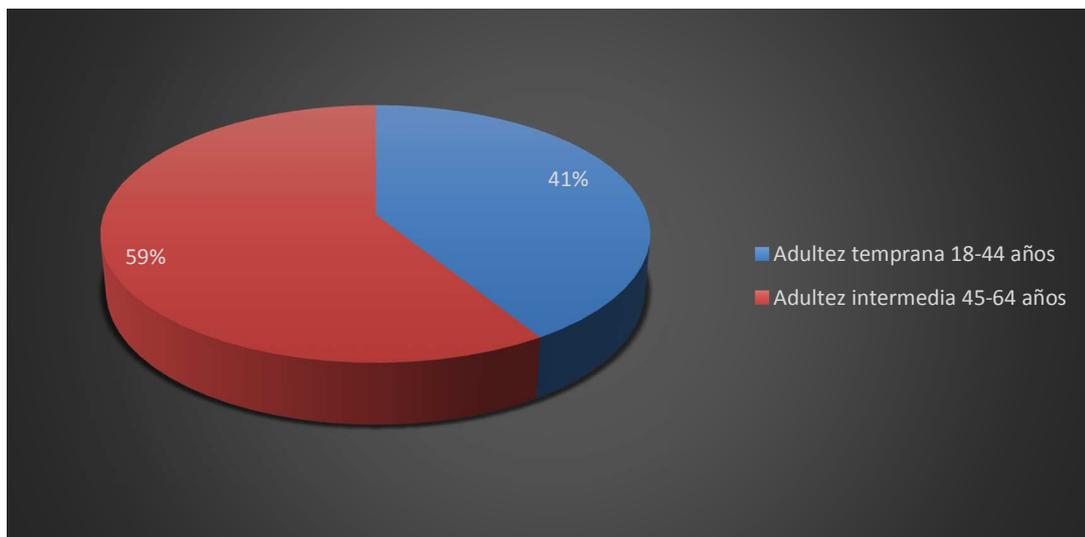


N= 17

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Del grupo de participantes con lesión de manguito rotador 16 obtuvieron puntuaciones correspondientes a la escala porcentual de Independencia, comprendidas entre 75,6% al 100%, evidenciando diferentes niveles de desempeño de los cuales dos participantes se acercan al rango de semi-independencia. Uno de los participantes obtuvo una puntuación ubicada dentro del rango de semi-dependencia.

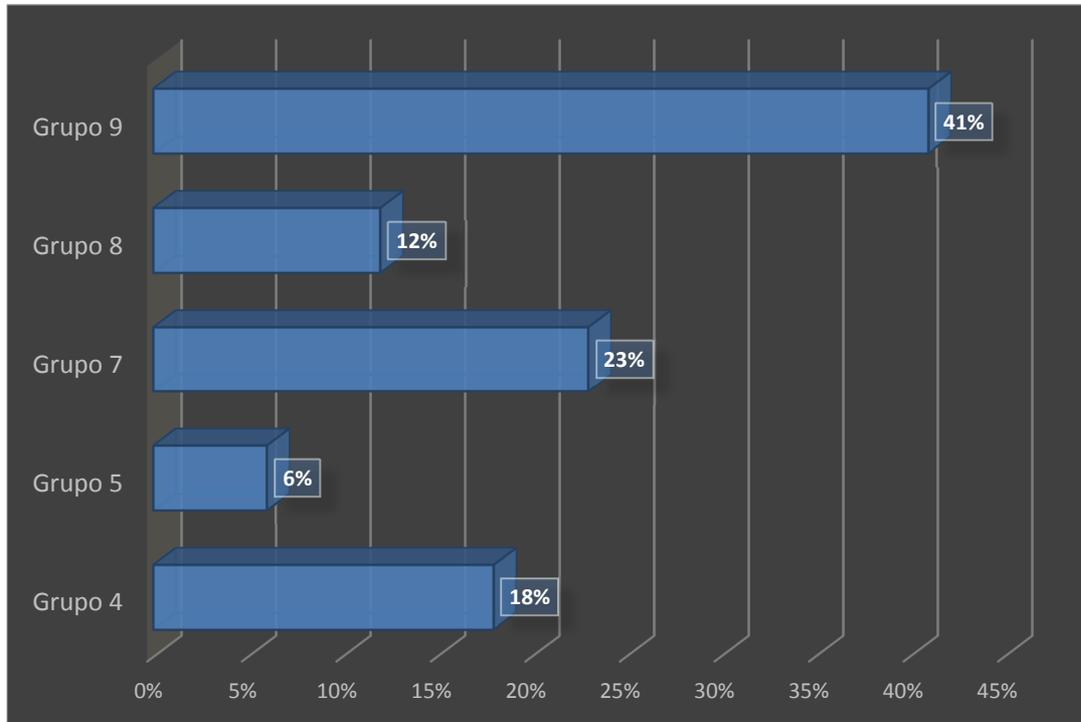
Figura 4-12: Distribución porcentual según etapa crítica en grupo de lesiones de manguito rotador



FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

El grupo de lesiones de manguito rotador se da principalmente en la adultez intermedia.

Figura 4-13: Distribución porcentual según ocupación prevalente en grupo de lesiones de manguito rotador

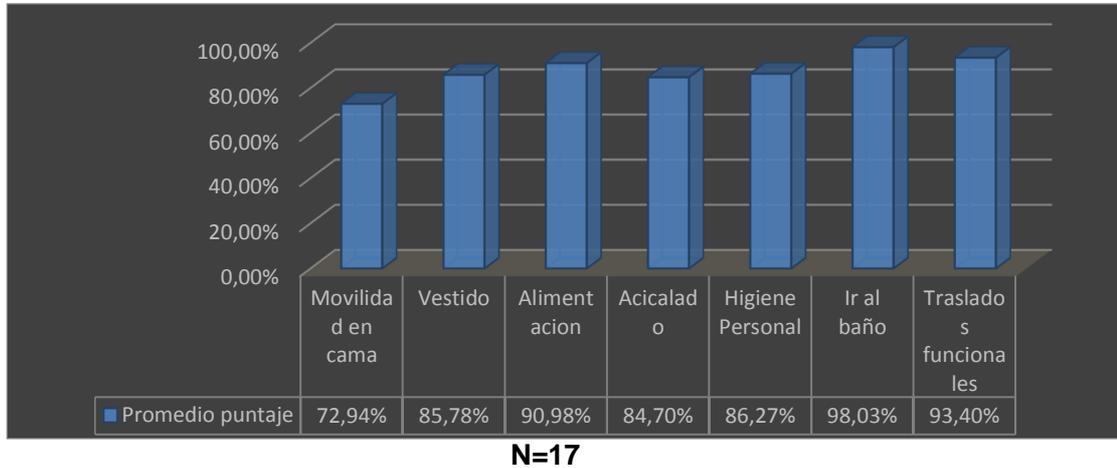


N= 17

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

En el grupo de lesiones de manguito rotador, la población muestra se encuentra principalmente ubicada dentro de ocupaciones del grupo 9 que corresponden a aquellos trabajadores no calificados, especialmente población que se desempeña en los cargos de servicios generales y de mantenimiento. También se observa en menor medida ocupaciones del grupo 7, que corresponden a operarios que maneja maquinas e instalaciones y grupo 4, empleados de oficina.

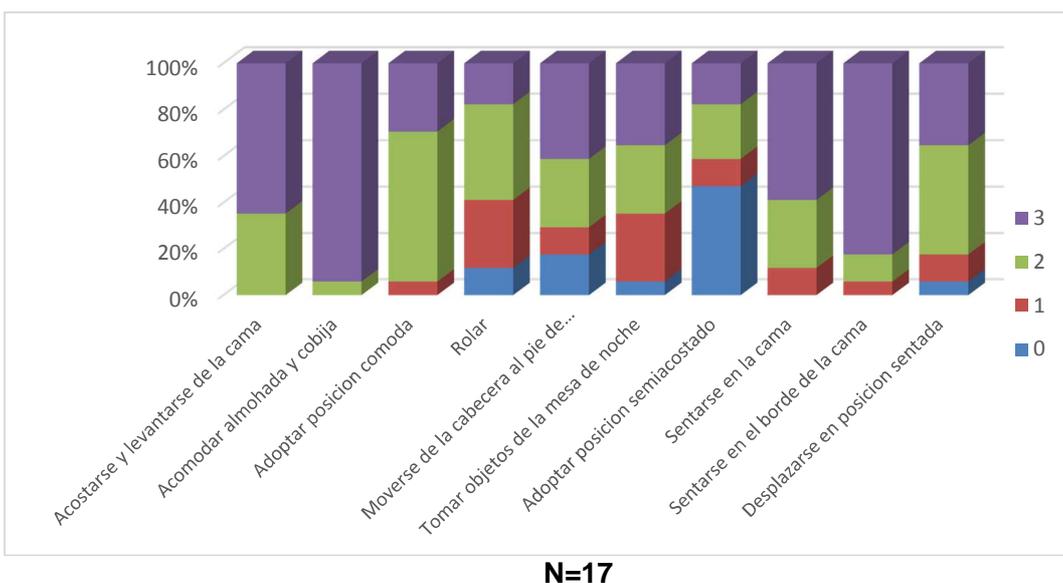
Figura 4-14: Distribución porcentual según actividad de la vida diaria en grupo de lesiones de manguito rotador



FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

La actividad en que se presenta mayores dificultades en su ejecución para la población con lesión de manguito rotador corresponde a la actividad de movilidad en cama, con un 72,9% de promedio de ejecución entre las personas evaluadas, seguido de la actividad de acicalado con un 84,7% y la actividad de vestido con un 85,7%.

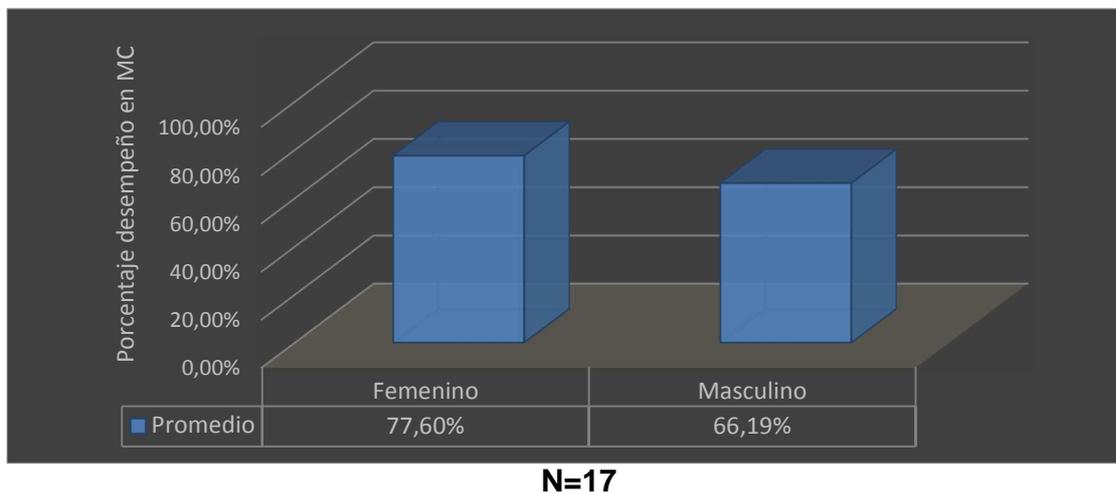
Figura 4-15: Distribución porcentual según tarea con menor desempeño en la actividad de movilidad en cama en grupo de lesiones de manguito rotador.



FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Las tareas en la actividad de movilidad en cama en las cuales se presenta mayor dificultad son aquellas relacionadas con adoptar la posición semi costado, seguida de la tarea de rolar y moverse de la cabecera al pie de la cama, las cuales se ven representadas por presentar mayor calificación cero (0) dentro del grupo evaluado.

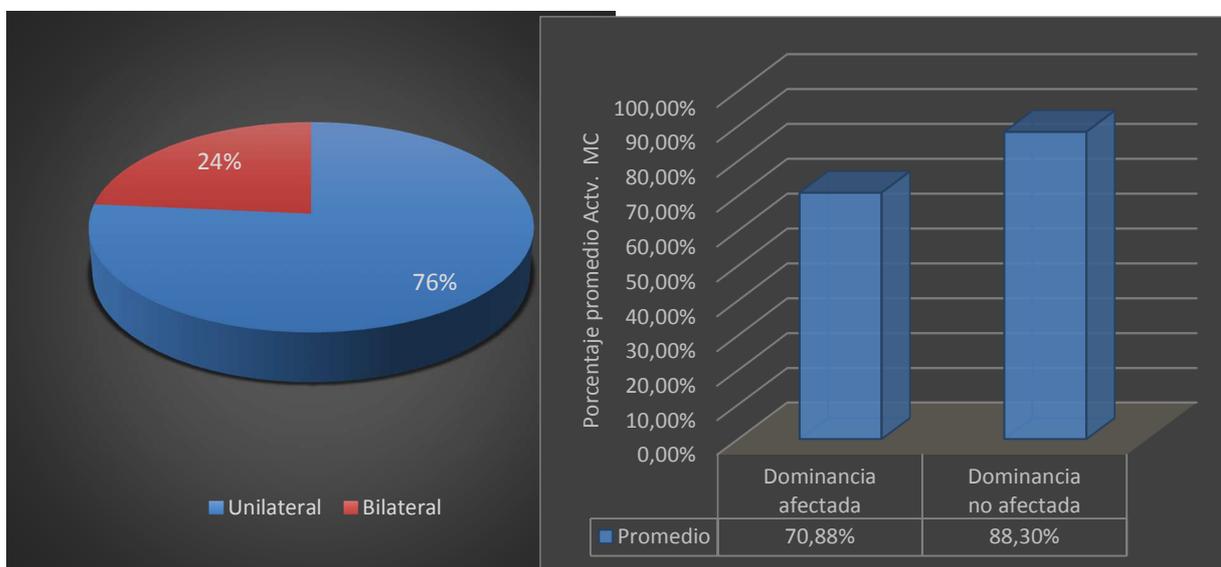
Figura 4-16: Distribución porcentual según desempeño en la actividad de movilidad en cama según género en grupo de lesiones de manguito rotador.



FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

La población masculina de la muestra presenta mayores dificultades en la actividad de movilidad en cama, explicado en parte por prevalencia de lesión de tipo bilateral.

Figura 4-17: Distribución porcentual según desempeño en la actividad de movilidad en cama según perturbación de dominancia en grupo lesión de manguito rotador

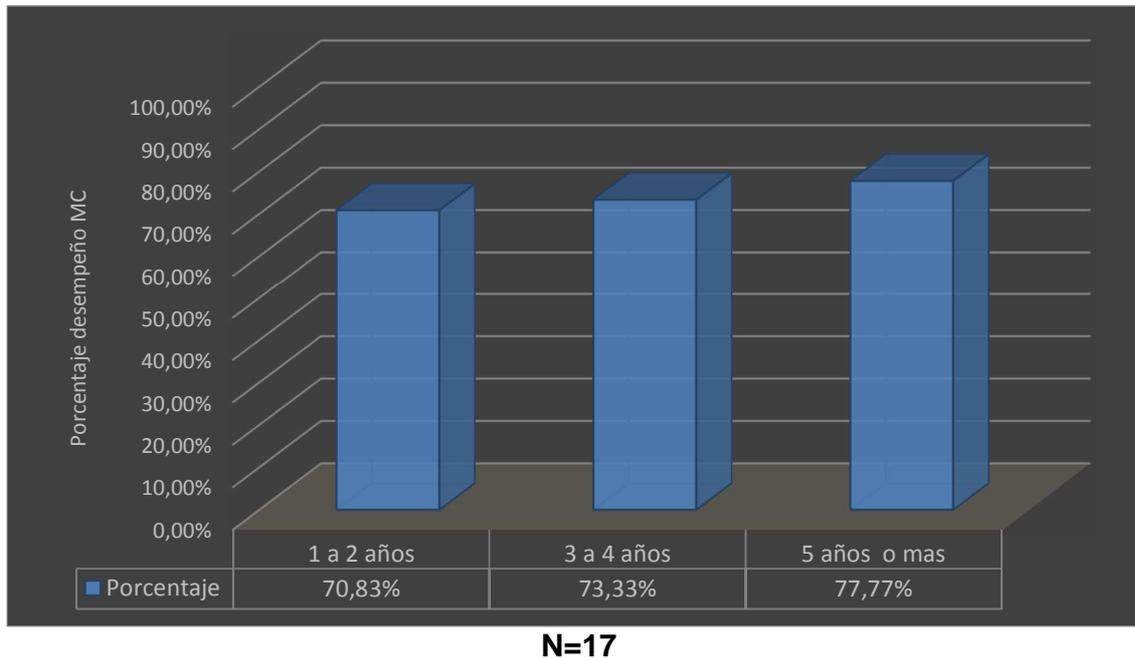


N=17

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Del grupo de participantes se evidencia que la mayor proporción equivale a la lesión de tipo unilateral con un 76% con relación a la de tipo bilateral. Así mismo, existen mayores dificultades en la ejecución de la actividad de movilidad en cama en el grupo de personas cuyo diagnóstico reporta ubicación de la lesión en su miembro superior dominante.

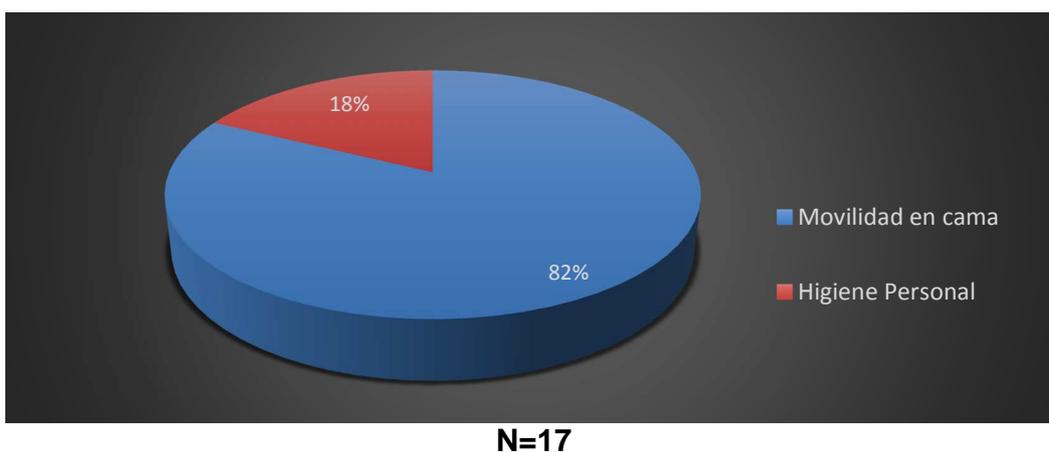
Figura 4-18: Distribución porcentual según desempeño en la actividad de movilidad en cama según tiempo de evolución en grupo de lesión de manguito rotador



FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Del grupo participante, se presentan mayores dificultades en la ejecución de la actividad de movilidad en cama principalmente en un tiempo de evolución de 1 a 2 años.

Figura 4-19: Distribución porcentual según planes caseros entregados en grupo de lesión de manguito rotador



FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Un 82% de los planes caseros entregados a lesiones de manguito rotador corresponde al plan casero de movilidad en cama y el 18% restante corresponde a higiene personal.

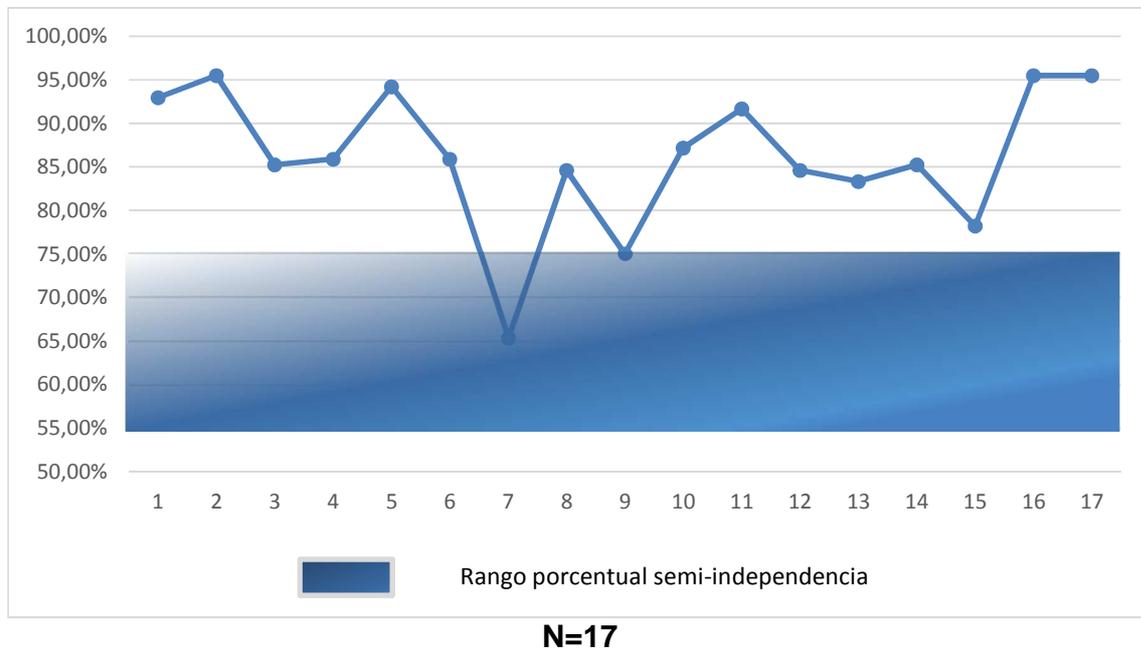
4.2.2. Caracterización grupo de fracturas de miembro superior

La población muestra con fractura en miembro superior estuvo compuesta por 17 participantes: 3 mujeres y 14 hombres.

| DIAGNOSTICO | TIPO | OCUPACION | GENERO | EDAD | DOMINANCIA | PLAN CASERO ENTREGADO |
|--|----------------------|----------------------------|-----------|------|------------|-----------------------|
| S42 Fractura de clavícula S52 Fractura Distal de radio y cubito S62 fractura de carpo y falanges | Unilateral izquierda | Vendedor | Femenino | 28 | Derecha | Acicalado |
| | Unilateral derecha | Estudiante | Masculino | 24 | Derecha | Alimentación |
| | Unilateral derecha | Operario cables eléctricos | Masculino | 51 | Derecha | Vestido |
| | Unilateral izquierda | Archivista | Masculino | 57 | Derecha | Movilidad en cama |
| | Unilateral izquierda | Pagadora | Femenino | 86 | Derecha | Vestido |
| | Unilateral derecha | Estudiante | Masculino | 21 | Izquierda | Vestido |
| | Unilateral derecha | Estudiante | Masculino | 22 | Derecha | Vestido |
| | Unilateral izquierda | Estudiante | Masculino | 21 | Derecha | Vestido |
| | Unilateral derecha | Hornero | Masculino | 61 | Derecha | Higiene personal |
| | Unilateral derecha | Practicante SENA | Masculino | 20 | Derecha | Alimentación |
| | Unilateral izquierda | Electromecánico | Masculino | 43 | Derecha | Alimentación |
| | Unilateral derecha | Chofer | Masculino | 29 | Derecha | Alimentación |
| | Unilateral izquierda | Docente | Masculino | 33 | Derecha | Vestido |
| | Unilateral izquierda | Auxiliar de electricidad | Masculino | 54 | Derecha | Acicalado |
| | Unilateral derecha | Servicios generales | Femenino | 53 | Derecha | Vestido |
| | Unilateral derecha | Almacenista | Masculino | 56 | Derecha | Movilidad en cama |
| | Unilateral izquierda | Operario Maquinaria | Masculino | 34 | Derecha | Higiene Personal |

Tabla 6 Características de la población muestra con fractura en miembro superior

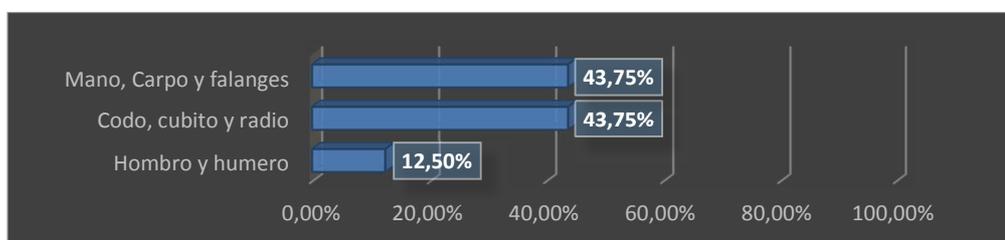
Figura 4-20: Distribución cuantitativa según resultados porcentuales del TAVD en grupo de fracturas en miembro superior.



FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

El grupo de participantes con fracturas de miembro superior obtuvo puntuaciones correspondientes a la escala porcentual de Independencia, comprendidas entre 75,6% al 100%, evidenciando como uno de los participantes sobrepasó al rango de semi-independencia con un 65,38% y 75,0%, y también como un participante se acerca a límite del rango de semi-independencia.

Figura 4-21: Distribución porcentual según ubicación en miembro superior del grupo de fracturas.

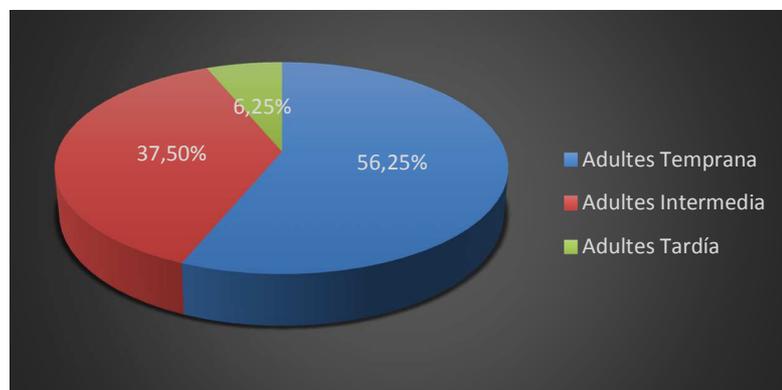


N= 17

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

El porcentaje de participantes según ubicación de la fractura en miembro superior, evidencia que un 43,75% corresponde a la región de mano, carpo y falanges, y para la región de codo, cubito y radio respectivamente. También se observa en menor medida con un porcentaje de 12,50% en la región de hombro y humero.

Figura 4-22: Distribución porcentual según etapa crítica en grupo fracturas en miembro superior.



N= 17

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

El grupo de fracturas en miembro superior se da principalmente en la adultez temprana.

Figura 4-23: Distribución porcentual según ocupación prevalente en grupo fracturas en miembro superior.

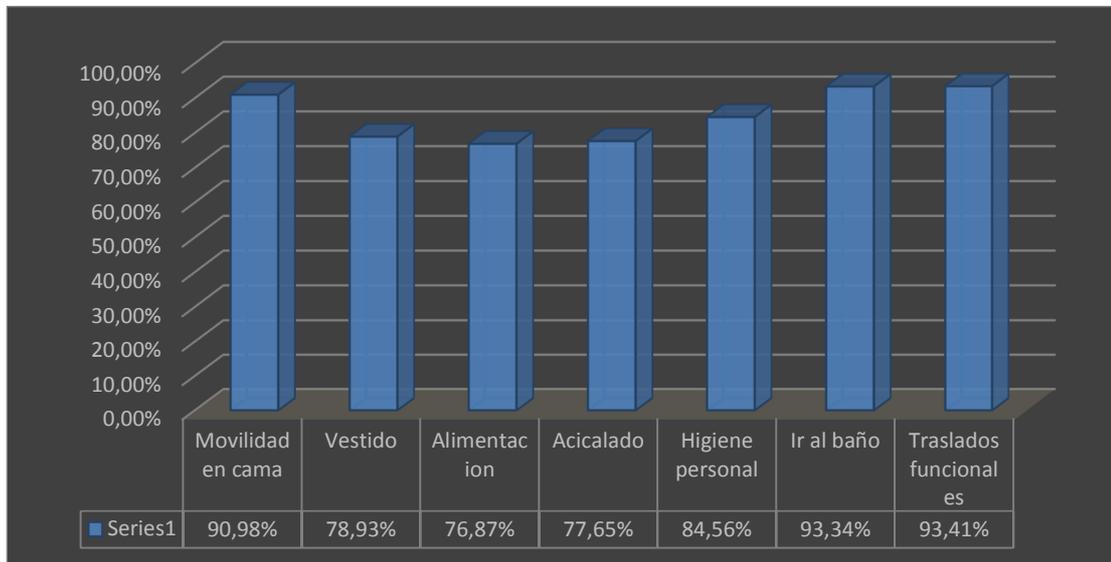


N= 17

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

En el grupo de lesiones fracturas en miembro superior, la población muestra se encuentra principalmente ubicada dentro de ocupaciones del grupo 2 que corresponden a aquellos trabajadores profesionales universitarios, científicos e intelectuales, especialmente población que se desempeña en los cargos de estudiantes universitarios y profesionales. También se observa en segundo lugar de prevalencia las ocupaciones del grupo 5, trabajadores de los servicios y vendedores, los cuales se desempeñan principalmente como vendedores, almacenistas y choferes.

Figura 4-24: Distribución porcentual según actividad de la vida diaria en grupo de fracturas de miembro superior.

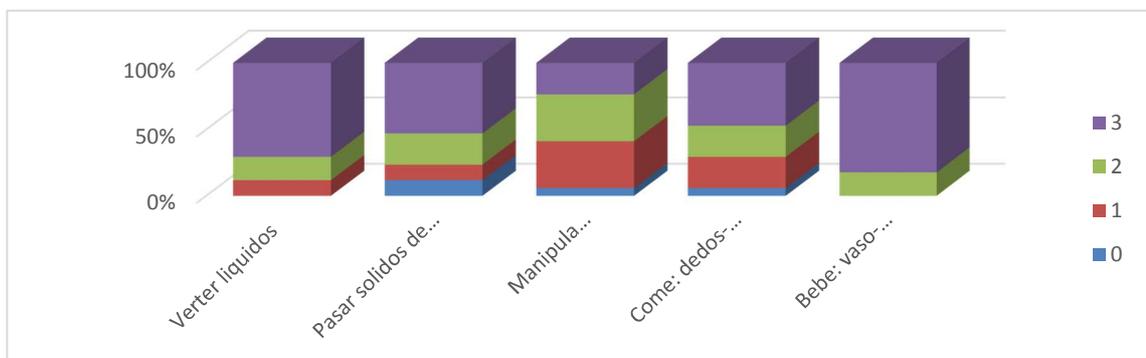


N= 17

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

La actividad en que se presenta mayores dificultades en su ejecución para la población con lesión de fractura en miembro superior corresponde a la actividad de alimentación, con un 76,87% de promedio de ejecución entre las personas evaluadas, seguido de la actividad de acicalado con un 77,65% y la actividad de vestido con un 78,93%.

Figura 4-25: Distribución porcentual según tarea con menor desempeño en la actividad de alimentación en grupo de fracturas de miembro superior

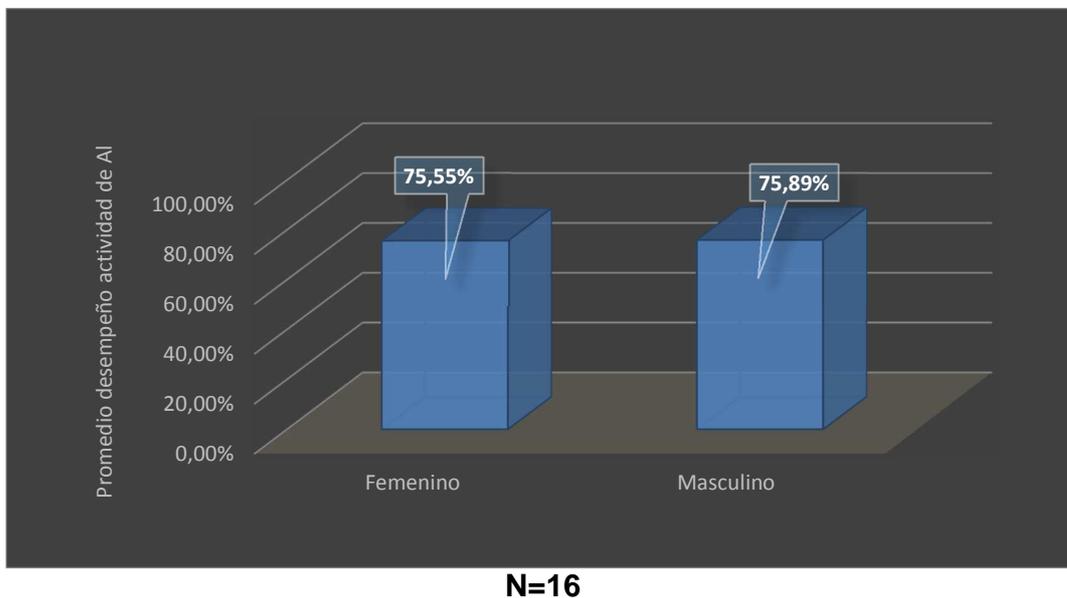


N=17

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

De la población muestra, la gráfica evidencia que la tarea en la cual se presenta mayor dificultad para ser ejecutada tras una fractura de miembro superior es la tarea de manipular utensilios en el área, la cual posee baja calificación 3 (independencia), seguida de la tarea de comer con cubiertos.

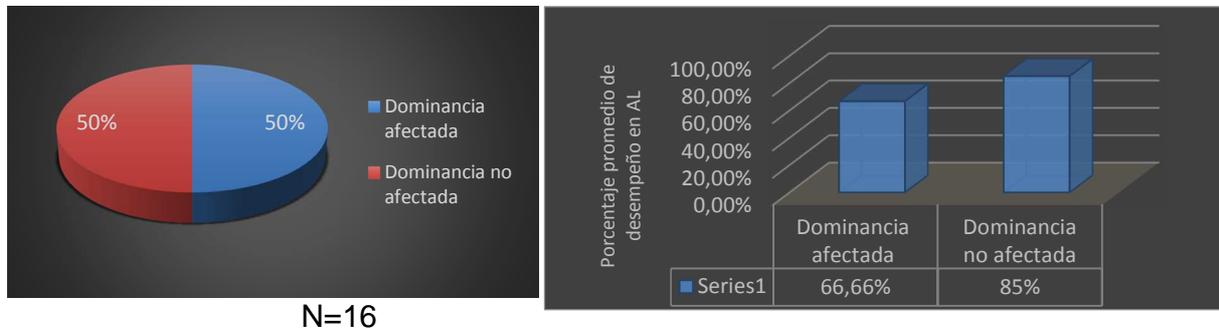
Figura 4-26: Distribución porcentual según desempeño en la actividad de alimentación según género en grupo de fracturas de miembro superior



FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Se evidencia que en la población muestra existen mayores dificultades en la actividad de alimentación en la población femenina, con un porcentaje promedio de desempeño en la actividad de 75,55%. Sin embargo, no existe una diferencia significativa con la población masculina, la cual tiene un promedio de desempeño de 75,89%.

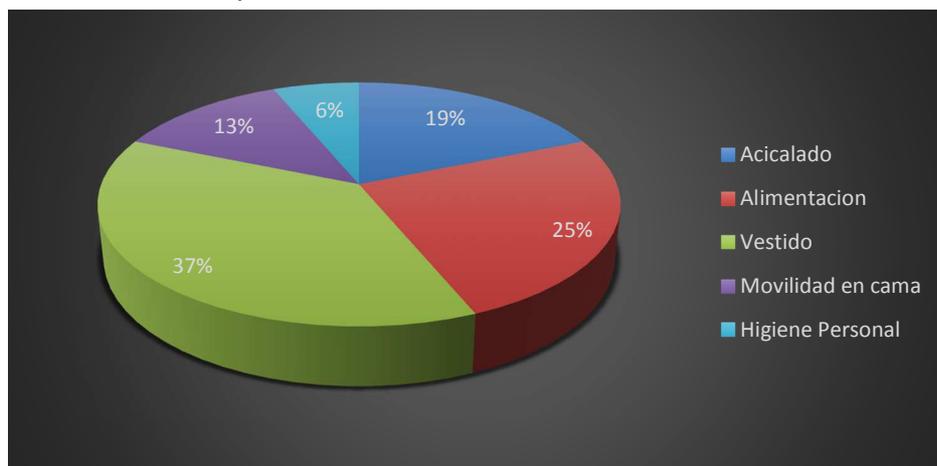
Figura 4-27: Distribución porcentual según desempeño en la actividad de alimentación según perturbación de dominancia en grupo de fracturas de miembro superior



FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Todas las fracturas de miembro superior fueron de tipo unilateral; el 50% corresponde a fracturas que afectan el miembro dominante y le otro 50% al no dominante. La grafica de porcentaje promedio de ejecución revela que existen mayores dificultades en la actividad de alimentación en aquellas personas a las cuales la fractura se ubicaba en su miembro dominante.

Figura 4-28: Distribución porcentual según planes caseros entregados en grupo de fracturas de miembro superior



N=16

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

De acuerdo al número de planes caseros entregados a la población muestra se evidencia que el plan casero de vestido representa el 37% del total, siendo este el más entregado, seguido del plan casero de alimentación con un 25%. Cabe señalar que en el grupo de fracturas de miembro superior se obtenían puntuaciones semejantes en varias actividades, por lo cual se decide entregar el plan casero del cual la persona refiere mayor dificultad.

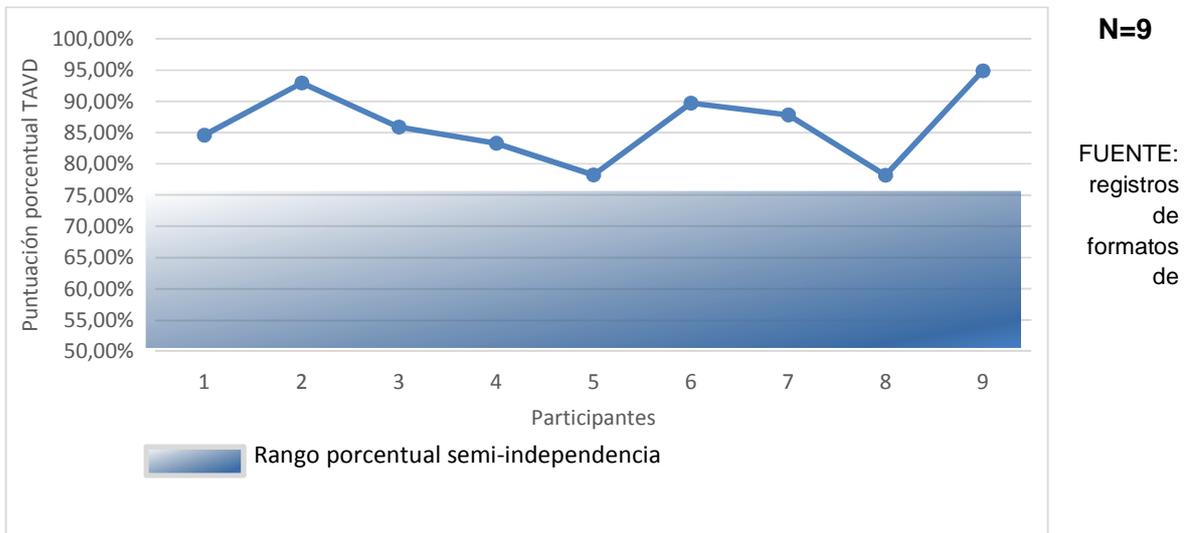
4.2.3. Caracterización grupo de lesiones tendinosas de antebrazo y mano

La población muestra con lesión de tendones estuvo compuesta por 9 participantes: 3 mujeres y 6 hombres.

| DIAGNOSTICO | TIPO | OCUPACION | GENERO | EDAD | DOMINANCIA | PLAN CASERO ENTREGADO |
|---|----------------------|------------------------------------|-----------|------|------------|-----------------------|
| S56 Lesión de tendones a nivel de antebrazo S66 lesión de tendones a nivel de mano | Unilateral derecha | Operario carga de vidrios | Masculino | 32 | Derecha | Alimentación |
| | Unilateral derecha | Operario Aux. de corte | Masculino | 30 | Derecha | Alimentación |
| | Unilateral izquierda | Mecánico industrial | Masculino | 34 | Izquierda | Vestido |
| | Unilateral izquierda | Instalador, cortador de vidrio | Masculino | 53 | Derecha | Vestido |
| | Unilateral derecha | Operario maquinaria | Masculino | 28 | Derecha | Alimentación |
| | Unilateral izquierda | Operaria envases plásticos | Femenino | 33 | Derecha | Vestido |
| | Unilateral izquierda | Aux. enfermería | Femenino | 36 | Derecha | Vestido |
| | Unilateral derecha | Operaria implementos hospitalarios | Femenino | | Derecha | Vestido |
| | Unilateral izquierda | Auxiliar mecánico | Masculino | 35 | Derecha | Vestido |

Tabla 7 Características de la población muestra con lesiones de tendones

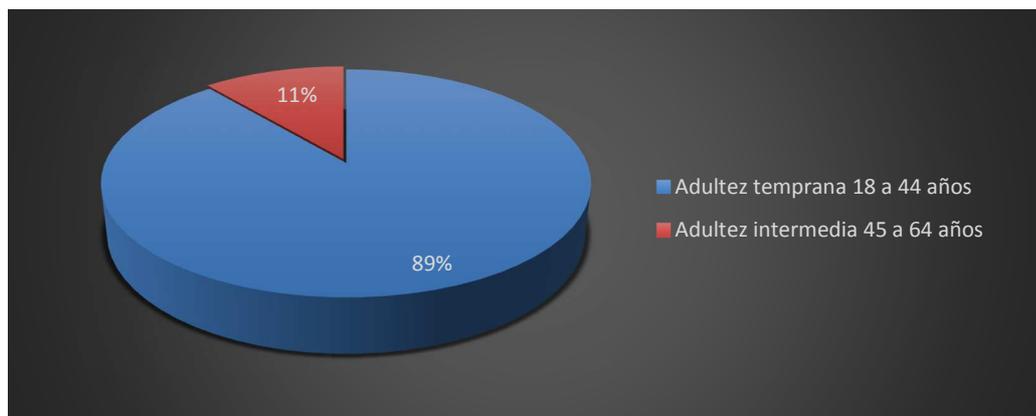
Figura 4-29: Distribución cuantitativa según resultados porcentuales del TAVD en grupo de lesiones tendinosas de antebrazo y mano



evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

El grupo de participantes con lesión tendinosa de antebrazo y brazo obtuvo puntuaciones correspondientes a la escala porcentual de Independencia, comprendidas entre 75,6% al 100%, evidenciando diferentes niveles de desempeño de los cuales dos participantes se acercan al rango de semi-independencia.

Figura 4-30: Distribución porcentual según etapa crítica en grupo de lesiones tendinosas de antebrazo y mano

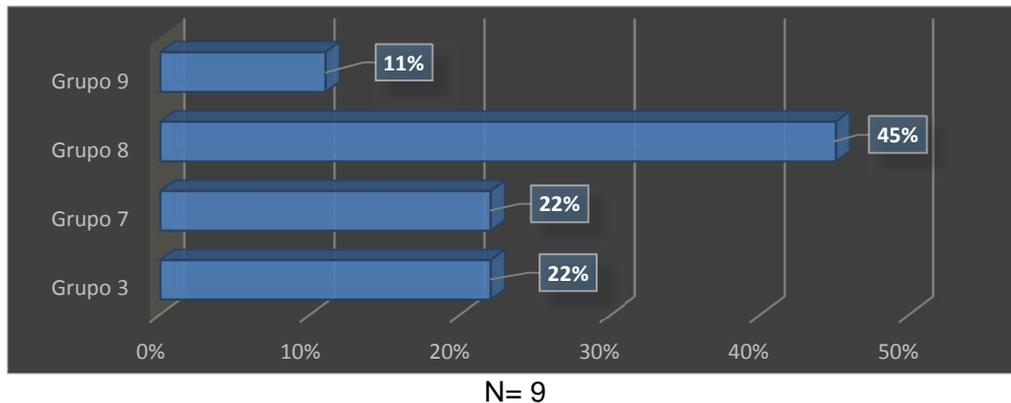


N= 9

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

El grupo de lesiones tendinosas se da principalmente en la adultez temprana.

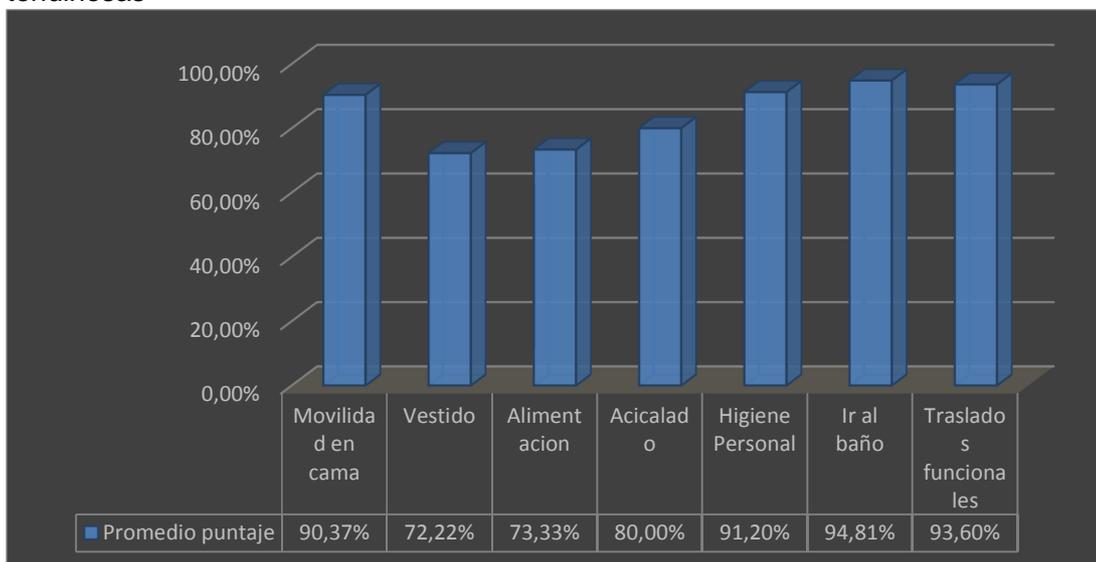
Figura 4-31: Distribución porcentual según ocupación prevalente en grupo de lesiones tendinosas de antebrazo y brazo.



FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

En el grupo de lesiones tendinosas, la población muestra se encuentra principalmente ubicada dentro de ocupaciones del grupo 8 que corresponden a aquellos trabajadores que manipulan maquinas industriales e instalaciones de producción, seguido del grupo 7, los cuales corresponden a operarios, artesanos y trabajadores de la industria manufacturera y el grupo 3, que hace referencia a practicantes de carreras técnicas y tecnológas.

Figura 4-32: Distribución porcentual según actividad de la vida diaria en grupo de lesiones tendinosas

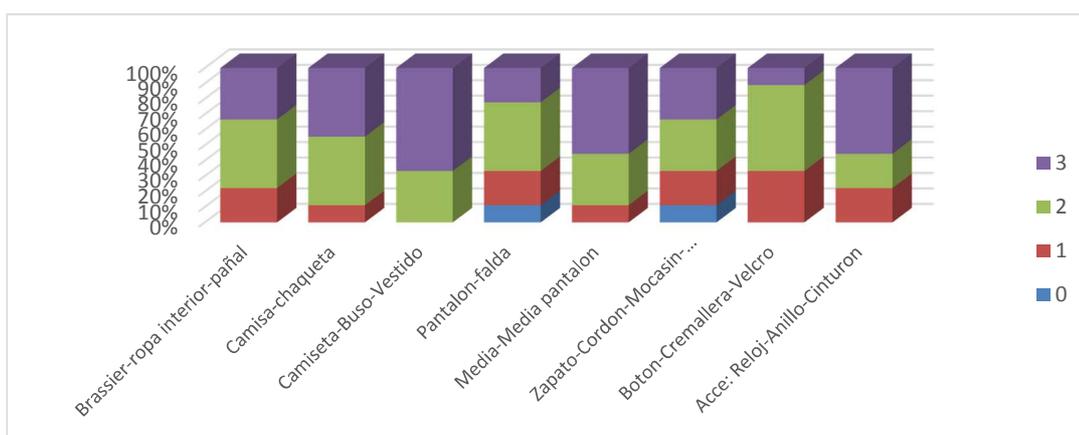


N=9

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

La actividad en que se presenta mayores dificultades en su ejecución para la población con lesión tendinosa de antebrazo y mano corresponde a la actividad de vestido, con un 72,2% de promedio de ejecución entre las personas evaluadas, seguido de la actividad de alimentación con un 73,3% y la actividad de acicalado con un 80,0%.

Figura 4-33: Distribución porcentual según tarea con menor desempeño en la actividad de vestido en grupo de lesiones tendinosas de antebrazo y mano

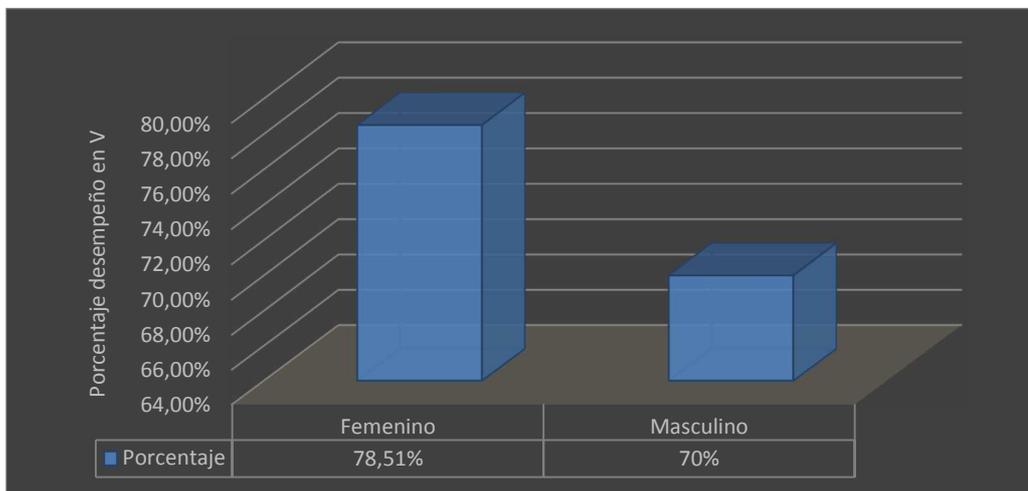


N=9

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Las tareas en la actividad de vestido en las cuales se presenta mayor dificultad son aquellas relacionadas con vestir y desvestir pantalones y faldas, seguida de la tarea de abotonar, subir cremalleras y despegar velcros, las cuales se ven representadas por presentar mayor calificación cero (0) dentro del grupo evaluado, en el caso de la primera tarea, y por calificaciones menores de tres, en el caso de la segunda tarea.

Figura 4-34: Distribución porcentual según desempeño en la actividad de movilidad en cama según género en grupo de lesiones tendinosas de antebrazo y mano

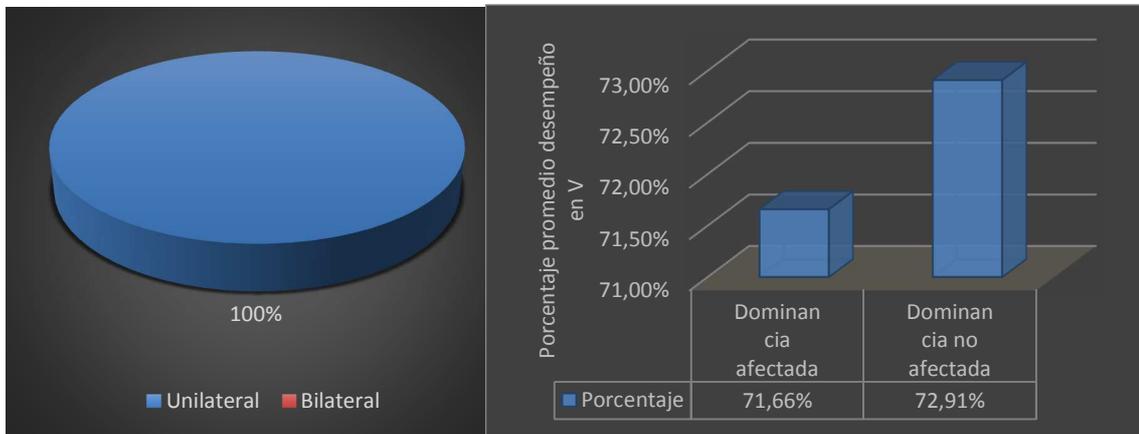


N=9

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

La población femenina de la muestra presenta mayores dificultades en la actividad de vestido.

Figura 4-35: Distribución porcentual según desempeño en la actividad de vestido según perturbación de dominancia en grupo lesiones tendinosas de antebrazo y mano.

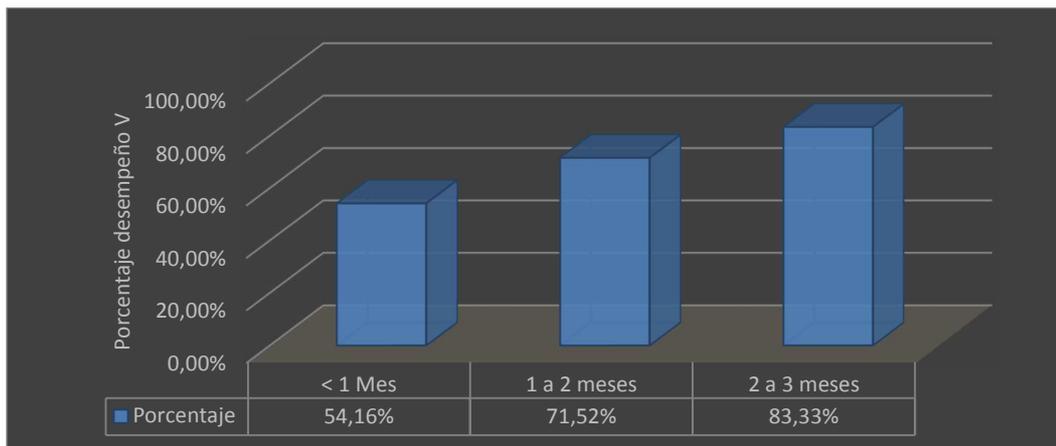


N=9

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Del grupo de participantes se evidencia que toda la población posee lesión de tipo unilateral. Así mismo, existen mayores dificultades en la ejecución de la actividad de vestido en el grupo de personas cuyo diagnóstico reporta ubicación de la lesión en su miembro superior dominante.

Figura 4-36: Distribución porcentual según desempeño en la actividad de movilidad en cama según tiempo de evolución en grupo de lesiones tendinosas de antebrazo y mano



N=9

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Del grupo participante, se presentan mayores dificultades en la ejecución de la actividad de vestido principalmente en un tiempo de evolución de menos de un mes.

Figura 4-37: Distribución porcentual según planes caseros entregados en grupo de lesiones tendinosas de antebrazo y mano



FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Un 67% de los planes caseros entregados a lesiones tendinosas de antebrazo y mano corresponde al plan casero de vestido y el 33% restante corresponde a alimentación.

4.2.4. Caracterización grupo de amputaciones de miembro superior

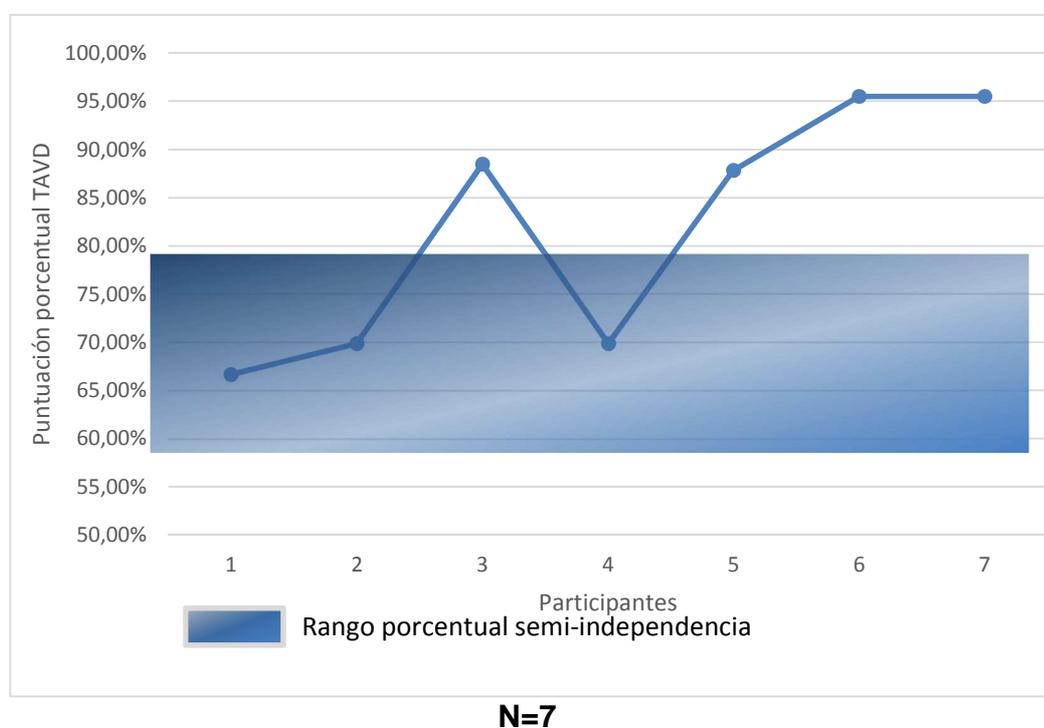
La población muestra con fractura en miembro superior estuvo compuesta por 7 participantes, todos hombres.

| DIAGNOSTICO | TIPO | OCUPACION | GENERO | EDAD | DOMINANCIA | PLAN CASERO ENTREGADO |
|---|--------------------|-------------------------------|-----------|------|------------|-----------------------|
| S58 Amputación traumática a nivel de codo S68 Amputación traumática a nivel de muñeca y mano | Unilateral derecha | Troquelador | Masculino | 51 | Derecha | Acicalado |
| | Unilateral derecha | Jefe de bodega | Masculino | 40 | Derecha | Vestido |
| | Unilateral derecha | Operario maquina escuadradora | Masculino | 33 | Derecha | Vestido |
| | Unilateral derecha | Carpintero | Masculino | 45 | Derecha | Vestido |

| | | | | | | |
|--|----------------------|------------------------|-----------|----|---------|---------|
| | Unilateral derecha | Mecánico | Masculino | 37 | Derecha | Vestido |
| | Unilateral izquierda | Operario de producción | Masculino | 31 | Derecha | Vestido |
| | Unilateral derecha | Auxiliar de aduanas | Masculino | 26 | Derecha | Vestido |

Tabla 8 Características de la población muestra con amputación en miembro superior

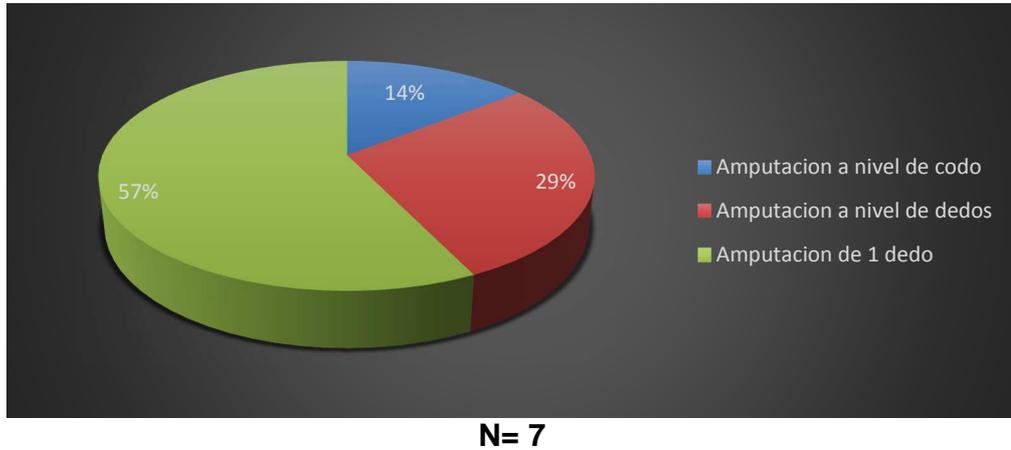
Figura 4-38: Distribución cuantitativa según resultados porcentuales del TAVD en grupo de amputaciones en miembro superior.



FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

El grupo de participantes con amputación de miembro superior obtuvo puntuaciones correspondientes a la escala porcentual de Independencia, comprendidas entre 75,6% al 100%, evidenciando como tres de los participantes sobrepasaron al rango de semi-independencia con valores entre el 66,67% al 69,87%.

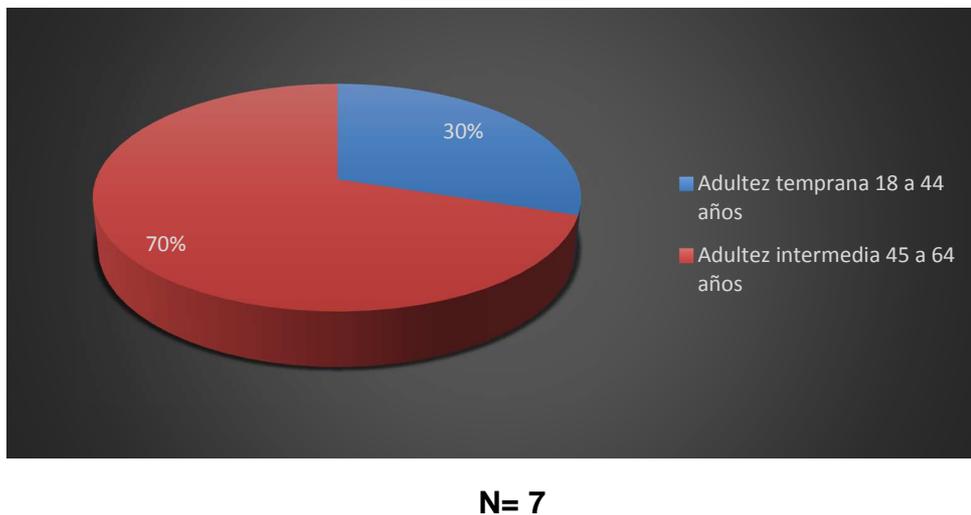
Figura 4-39: Distribución porcentual según ubicación en miembro superior del grupo de amputaciones.



FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

El porcentaje de participantes según ubicación de la amputación en miembro superior, evidencia que un 57% corresponde a amputación de un solo dedo, el 29% a amputación de dos o más dedos y 14%, que corresponde a una sola persona, se relaciona con la amputación a nivel de codo.

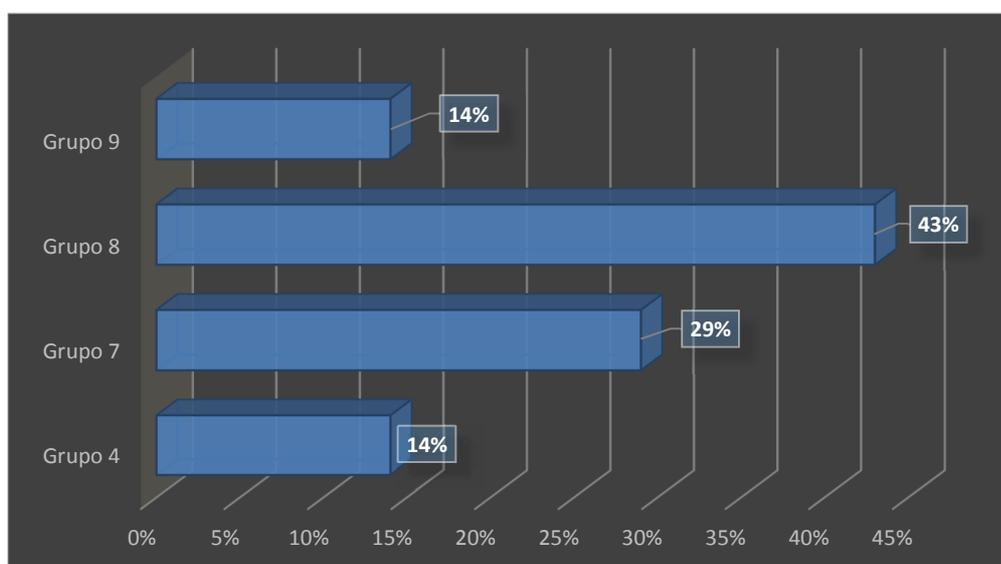
Figura 4-40: Distribución porcentual según etapa crítica en grupo de amputaciones en miembro superior.



FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

El grupo de amputaciones en miembro superior según el grupo participante de la muestra se ubica principalmente en la adultez temprana con un 71%, seguido de la adultez intermedia con un 29%.

Figura 4-41: Distribución porcentual según ocupación prevalente en grupo amputaciones en miembro superior.

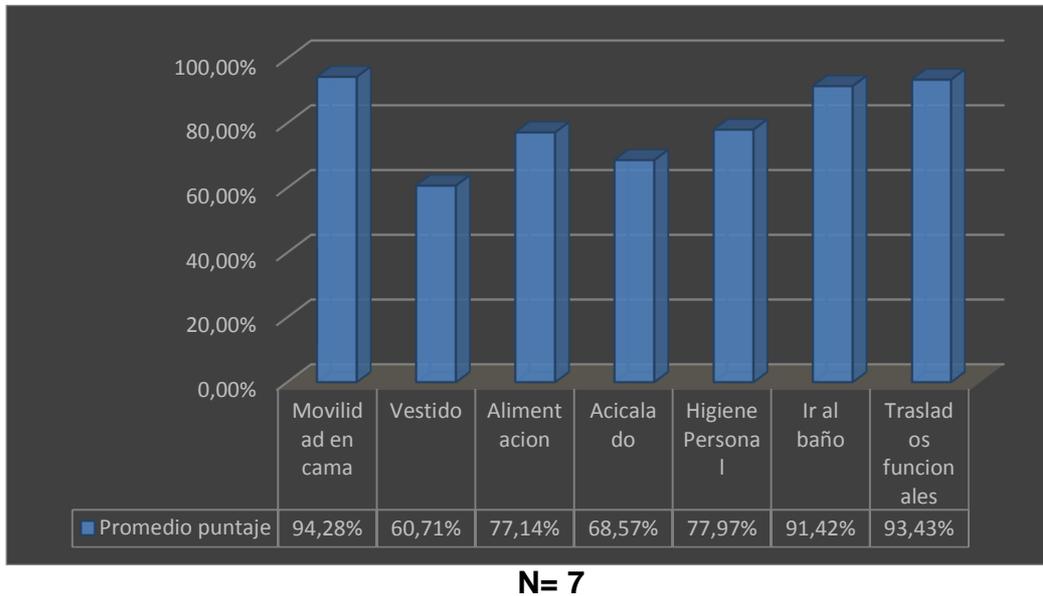


N= 7

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

En el grupo de lesiones fracturas en miembro superior, la población muestra se encuentra principalmente ubicada dentro de ocupaciones del grupo 8 que corresponden a aquellos trabajadores que manipulan maquinas industriales e instalaciones de producción, seguido del grupo 7, los cuales corresponden a operarios, artesanos y trabajadores de la industria manufacturera y el grupo 9 que corresponden a aquellos trabajadores no calificados, especialmente población que se desempeña en los cargos de servicios generales y de mantenimiento y grupo 4, empleados de oficina.

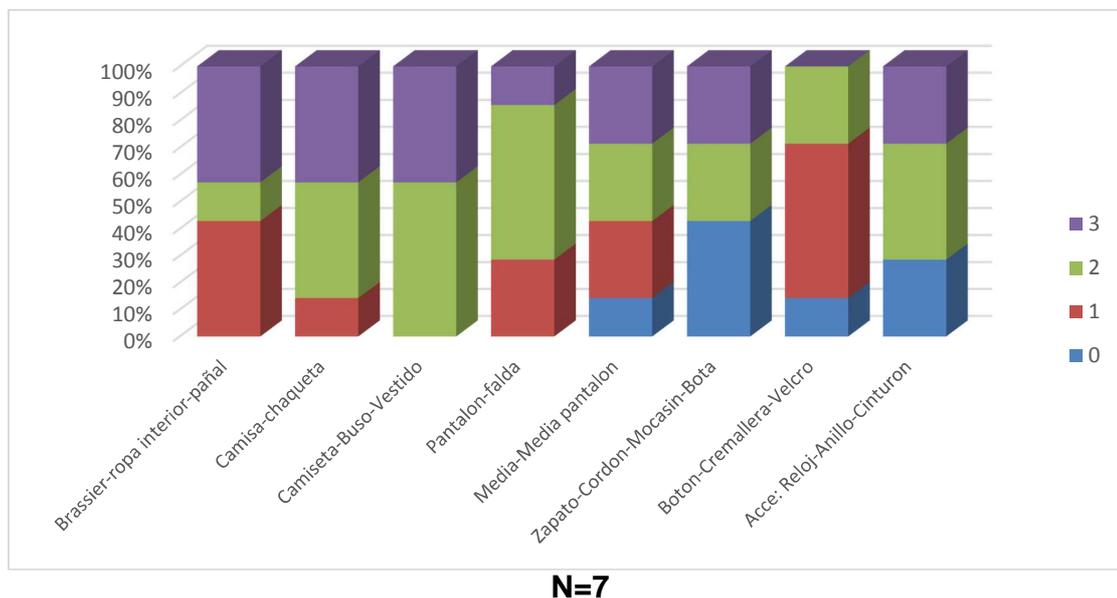
Figura 4-42: Distribución porcentual según actividad de la vida diaria en grupo de amputaciones de miembro superior.



FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

La actividad en que se presenta mayores dificultades en su ejecución para la población con amputación en miembro superior corresponde a la actividad de vestido, con un 60,71% de promedio de ejecución entre las personas evaluadas, seguido de la actividad de acicalado con un 68,57% y la actividad de alimentación con un 77,14%.

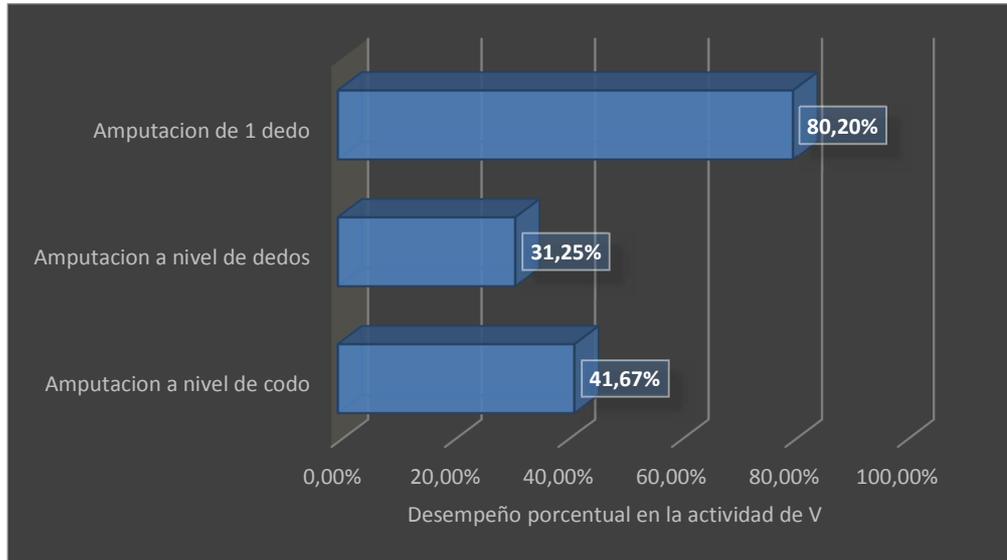
Figura 4-43: Distribución porcentual según tarea con menor desempeño en la actividad de vestido en grupo de amputaciones de miembro superior



FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

De la población muestra, la gráfica evidencia que la tarea en la cual se presenta mayor dificultad para ser ejecutada tras una amputación de miembro superior es la tarea de abotonar, subir y bajar cremalleras y cerrar velcros, la cual no posee calificación 3 (independencia), y se evidencia un alto porcentaje de calificación 1. La segunda tarea en la que se presenta dificultad corresponde a la tarea de ponerse zapatos, amarrar cordones y poner mocasín y botas.

Figura 4-44: Distribución porcentual según desempeño en la actividad de vestido según ubicación de las amputaciones en miembro superior

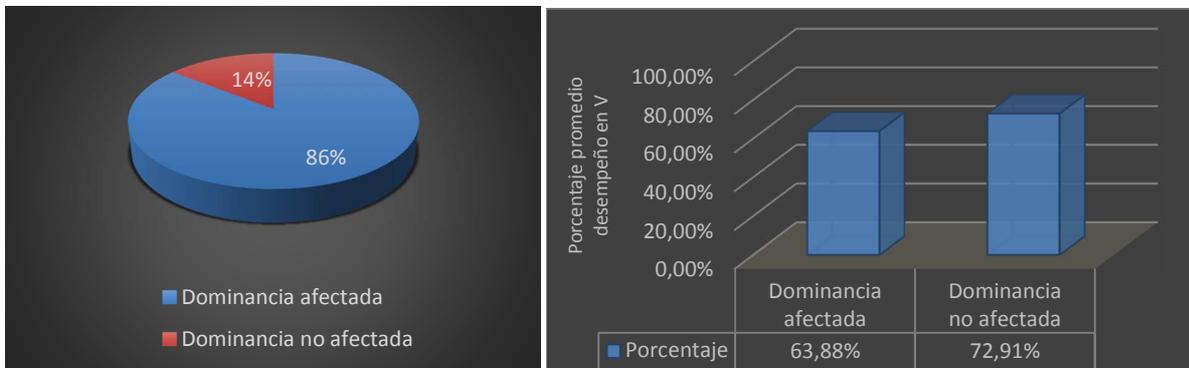


N=7

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Teniendo en cuenta la ubicación de la amputación en el miembro superior se evidencia en la gráfica que el grupo de amputaciones a nivel de dedos presenta mayores dificultades en la actividad de vestido con un 31,25% de promedio de ejecución, seguido de la amputación a nivel de codo con un 41,67% y la amputación de 1 dedo con un porcentaje de 77,78%. Es de resaltar que la amputación a nivel de codo corresponde a un solo participante y la ubicación de la lesión fue en su miembro no dominante, lo cual influye en los resultados.

Figura 4-45: Distribución porcentual según desempeño en la actividad de vestido según perturbación de dominancia en grupo de amputaciones de miembro superior

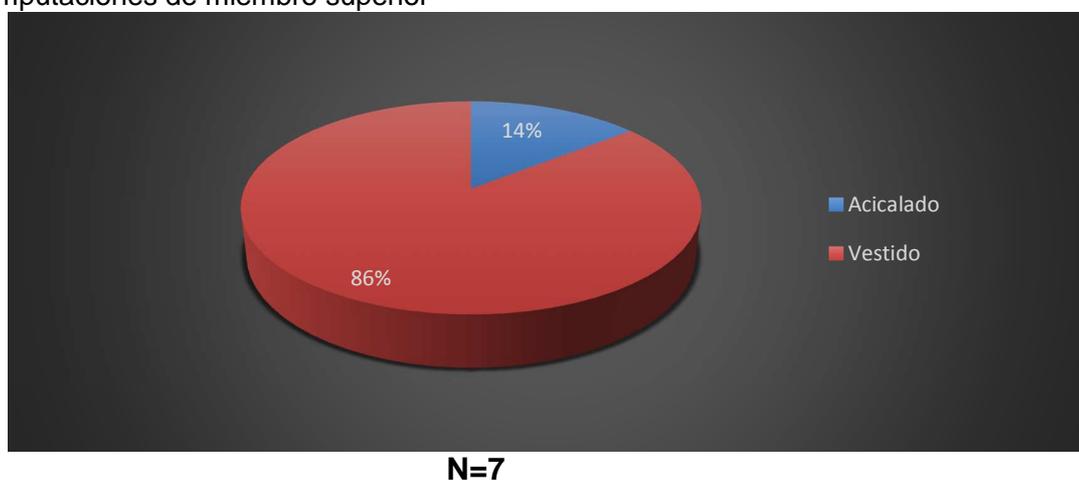


N=7

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Todas las amputaciones de miembro superior fueron de tipo unilateral; el 86% correspondía a amputaciones que afectaban el miembro dominante y le otro 14% al no dominante. La grafica de porcentaje promedio de ejecución revela que existen mayores dificultades en la actividad de vestido en aquellas personas a las cuales la amputación se ubicaba en su miembro dominante.

Figura 4-46: Distribución porcentual según planes caseros entregados en grupo de amputaciones de miembro superior



FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

De acuerdo al número de planes caseros entregados a la población muestra se evidencia que el plan casero de vestido representa el 86% del total, siendo este el más entregado, seguido del plan casero de acicalado con un 14%.

4.2.5 Caracterización grupo de tendinitis de Quervain

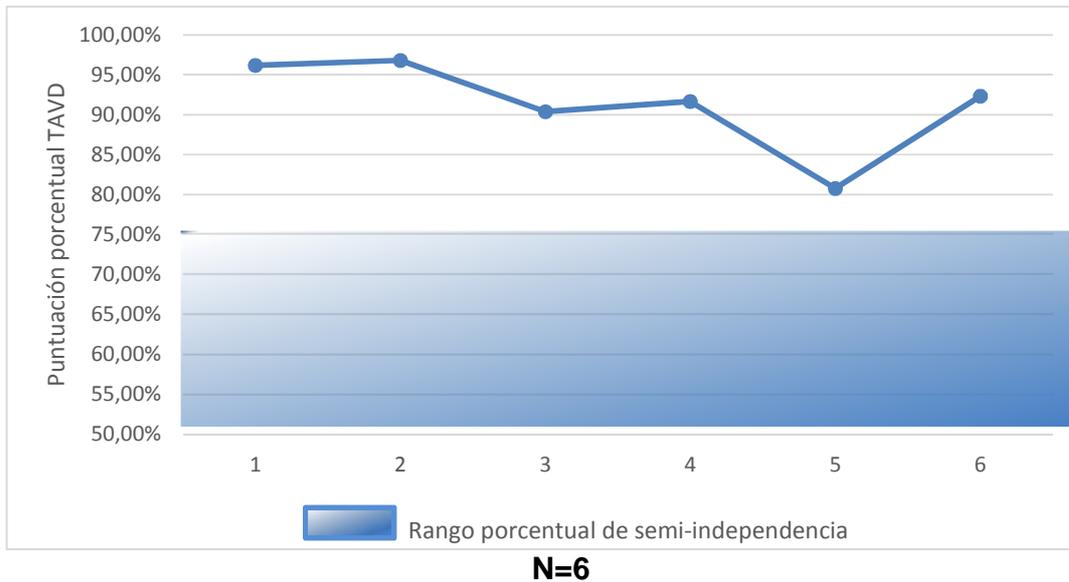
La población muestra con fractura en miembro superior estuvo compuesta por 6 participantes, todas mujeres.

| DIAGNOSTICO | TIPO | OCUPACION | GENERO | EDAD | DOMINANCIA | PLAN CASERO ENTREGADO |
|----------------------------|--------------------|-------------------------|----------|------|------------|-----------------------|
| M65 Tendinitis de Quervain | Unilateral derecha | Auxiliar de laboratorio | femenino | 25 | Derecha | Acicalado |
| | | Fiscal de caja | femenino | 43 | Derecha | Acicalado |

| | | | | | |
|----------------------|------------------------------------|----------|----|---------|--------------|
| | Asesora-anfitriona (digital). | Femenino | 31 | Derecha | Alimentación |
| Unilateral Izquierda | Servicios generales | Femenino | 46 | Derecha | Alimentación |
| bilateral | Auxiliar de planta. Encuadernadora | femenino | 44 | Derecha | Acicalado |
| | Secretaria Banco | Femenino | 45 | Derecha | Vestido |

Tabla 9 Características de la población muestra con Tendinitis de Quervain

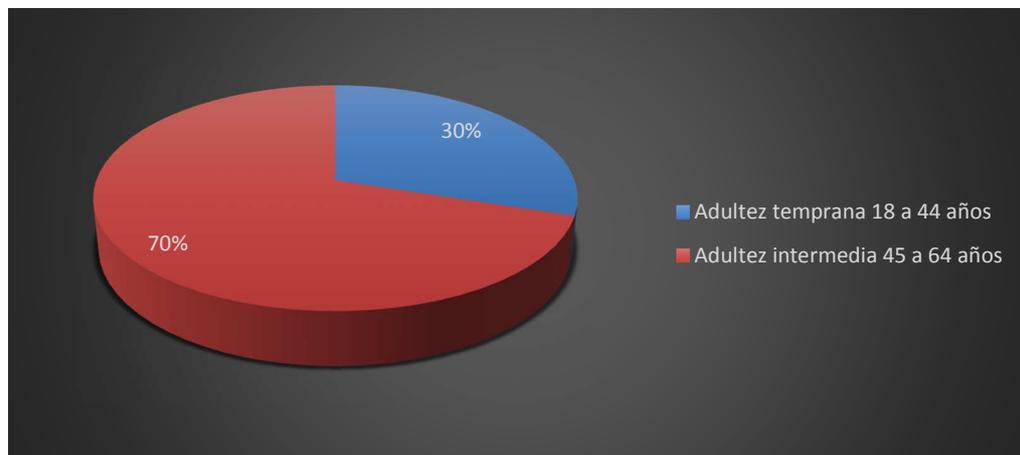
Figura 4-47 Distribución de porcentaje total de la evaluación de TAVD, (Arango y Rodríguez), que indica el nivel de independencia.



FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Se puede observar que de acuerdo a la calificación total de la evaluación se encontró que las personas evaluadas que presentan tendinitis de Quervain está ubicada en su totalidad en el rango de independencia donde oscilan en mayor medida entre el 90% y el 96%, solamente se halló que el 10% de esta población se encuentra cerca al 80% por lo que como se muestra en la figura, está cerca al rango de semi-independencia.

Figura 4-48: Distribución porcentual según etapa crítica en grupo de Tendinitis de Quervain.

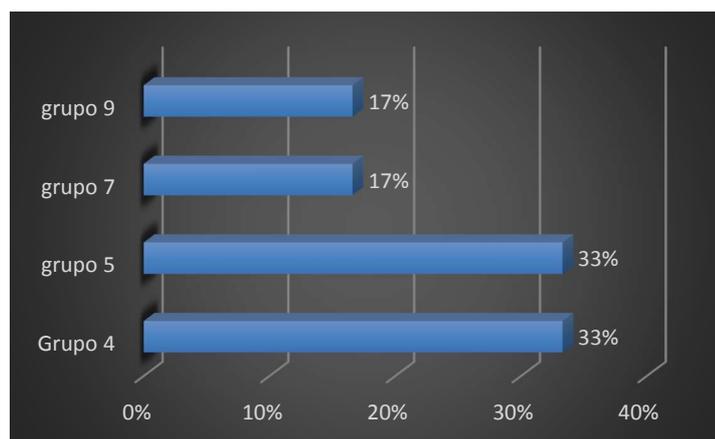


N= 6

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

El grupo de Tendinitis de Quervain según el grupo participante de la muestra se ubica principalmente en la adultez temprana con un 67%, seguido de la adultez intermedia con un 33%.

Figura 4-49 Distribución de acuerdo a la clasificación de las ocupaciones de las personas con tendinitis de Quervain.

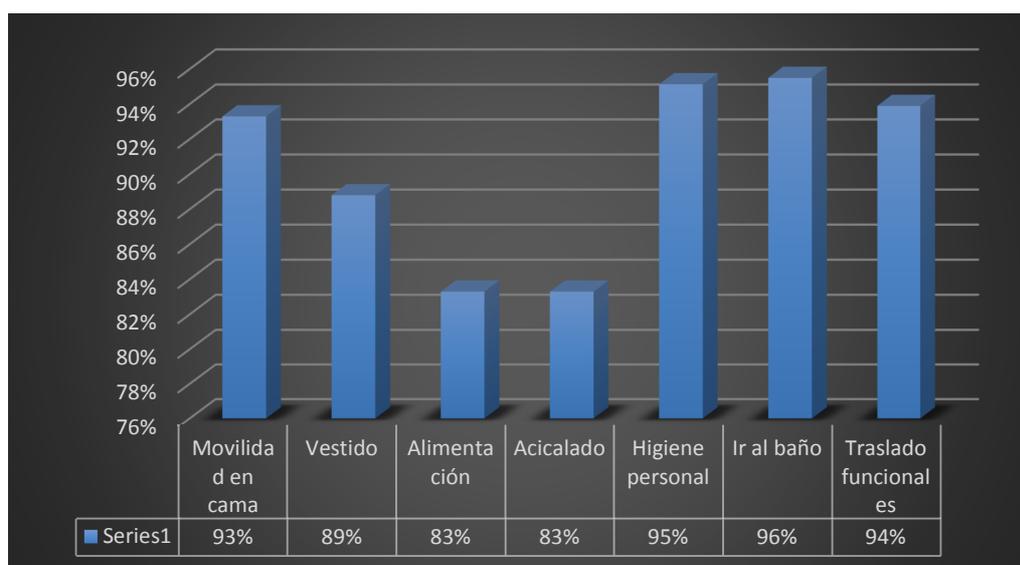


N=6

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Se tienen en cuenta la clasificación de las ocupaciones en la cual se encontró que pertenecen a los grupos 4, 5, 7 y 9 según la CIUO.

Figura 4-50 Porcentaje de ejecución en las actividades de la vida diaria de las personas que presentan tendinitis de Quervain evaluadas.



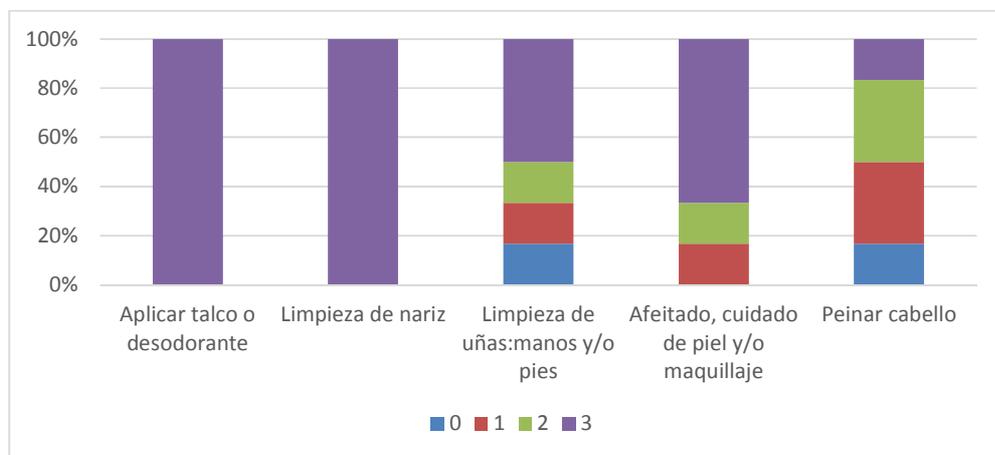
N=6

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Con respecto al resultado obtenido en la evaluación como se muestra en la figura 4-51 se encontró que se presenta mayor dificultad en las áreas de alimentación y acicalado con un promedio de 83% de ejecución entre las personas evaluadas, cabe destacar que al realizar un análisis detallado de las actividades en el área de acicalado se evidencia que de acuerdo a la muestra de personas evaluadas se presenta una alteración más evidente con respecto a la ejecución de estas y a la incidencia del resultado en el desempeño de esta población; a continuación se encontró que la siguiente área en la que la población tiene un 89% de ejecución es la de vestido, seguida por el área de movilidad en cama.

De acuerdo a lo anteriormente descrito se evidencia que los resultados de las usuarias mostraron que presentan dificultad en el área de acicalado en donde se obtuvieron los siguientes resultados donde se encontró que las actividades de peinar cabello y limpieza de uñas son las que presenta puntuaciones más bajas.

Figura 4-51 puntuaciones de cada actividad del área de acicalado.

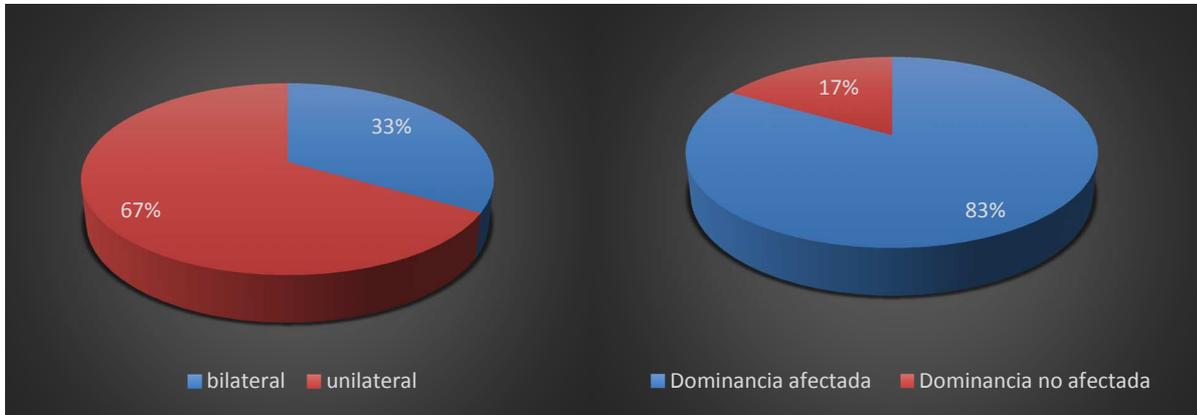


N=6

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

De acuerdo a los resultados encontrados se hizo entrega de los planes caseros como se muestra en la figura 4-52, donde se entregó en el plan casero referente al área de acicalado al 50% de la población con tendinitis de Quervain, seguido de la entrega del plan casero de alimentación a un 33% y de vestido al 17%.

Figura 4-52 distribuciones del porcentaje de usuarios con tendinitis de Quervain teniendo en cuenta lesión unilateral o bilateral y afectación de dominancia

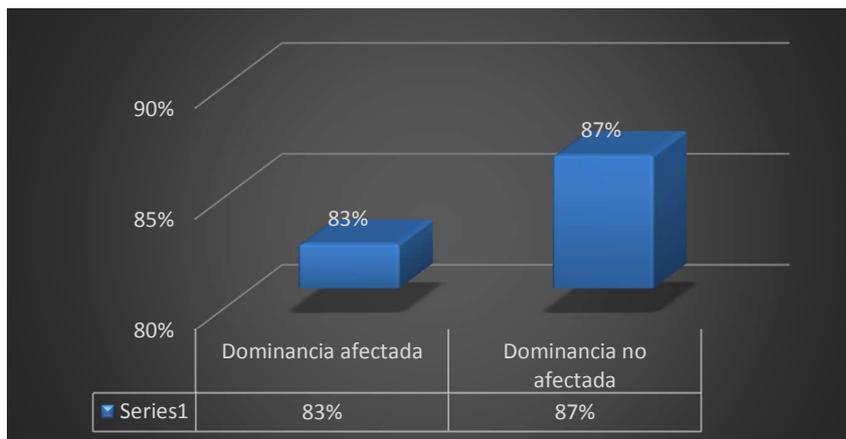


N=6

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Adicionalmente se evidencia que en un 67% de los casos la tendinitis de Quervain es de tipo unilateral y el 33% es bilateral, como se observa en la figura 4-49 lo que nos indica que pueden presentar una dificultad mayor en la ejecución de las actividades, teniendo en cuenta que del porcentaje correspondiente a lesiones unilaterales el 83% afecta la dominancia de las personas evaluadas y el 17% afecta la no dominancia, como encontramos en la figura.

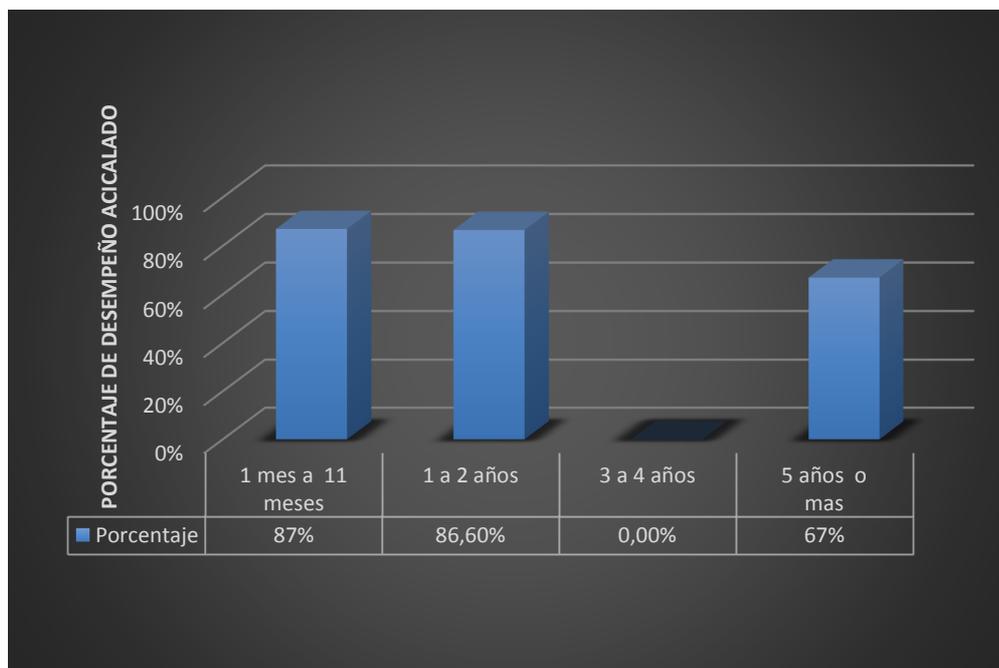
Figura 4-53 Porcentaje de ejecución de acuerdo a la localización de la tendinitis.



N=6

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Figura 4-54 Distribución de porcentaje de ejecución de acuerdo al tiempo de evolución de la tendinitis de Quervain.

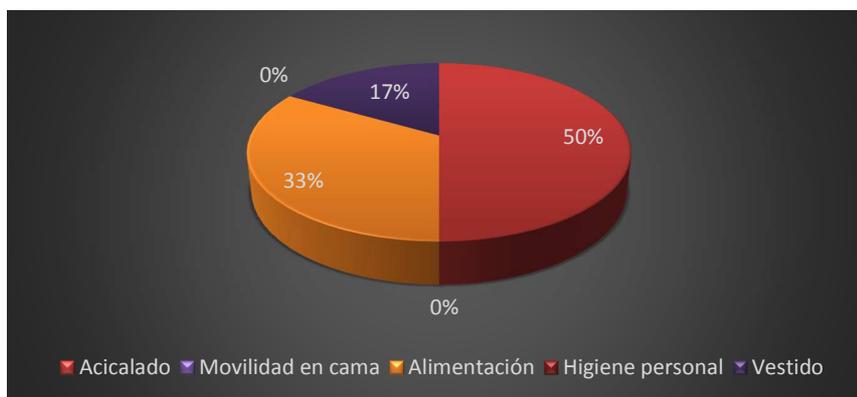


N=6

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

De acuerdo a la figura 4-55 se encontró que las personas que se encuentran en fases crónicas superiores a los 5 años presentan un porcentaje de ejecución de 65% en las actividades del área de acicalado, seguido por un porcentaje de 86,6% que se encuentra en la fase de 1 a 2 años de tiempo de evolución y finalmente una diferencia mínima con un 87% de ejecución en la fase aguda de entre 1 a 11 meses; no se contó con muestra perteneciente al tiempo de entre 3 a 4 años.

Figura 4-55 Distribución de entrega de planes caseros a personas con tendinitis de Quervain.



N=6

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

De acuerdo al tipo de lesión se encontró que en el área de acicalado en las personas que tienen afectado su lado dominante tienen un porcentaje de ejecución de 83% en las actividades de acicalado y cuando está comprometido el lado no dominante la ejecución es de un 87%, como se muestra en la figura 4-53; esto permite indicar que cuando presentan lesión en su lado dominante, en todos los casos evaluados la ejecución de las actividades se dificulta más.

4.2.6 Caracterización grupo Síndrome de Túnel Carpiano

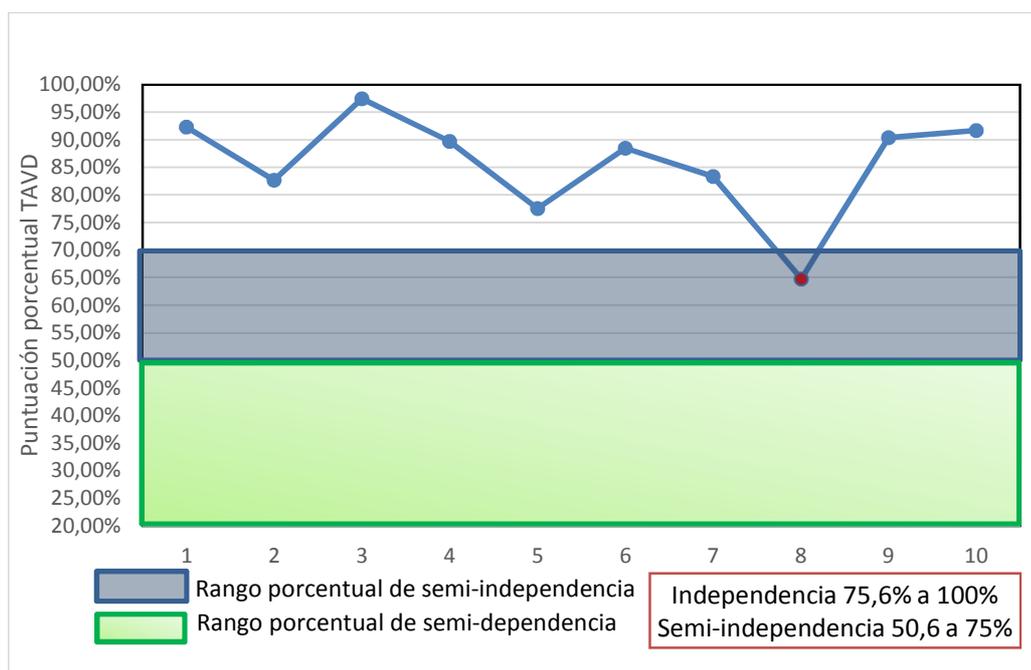
La población muestra con fractura en miembro superior estuvo compuesta por 10 participante: 7 mujeres y 3 hombres.

| DIAGNOSTICO | TIPO | OCUPACION | GENERO | EDA D | DOMINAN- CIA | PLAN CASERO ENTREGADO |
|---------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|-------|--------------|-----------------------|
| G56 Túnel del carpo | Derecha | Pensionada. Higienista oral. teje | femenino | 65 | Derecha | Vestido |
| | | Operario | masculino | 62 | Derecha | alimentación |
| | Bilateral | Operario troquelería | masculino | 58 | Derecha | Alimentación |
| | | secretaria | femenino | 53 | Derecha | Vestido |
| | | Manualidades (tejer, porcelanicrom) | femenino | 50 | Derecha | Higiene personal |
| | | Auxiliar administrativo | femenino | 45 | Derecha | Vestido |
| | | Auxiliar de almacén | femenino | 43 | Izquierda | Movilidad en cama |

| | | | | | | |
|--|--|--------------------------------------|-----------|----|---------|-----------|
| | | Operaria de maquinaria encarretadora | femenino | 46 | Derecha | Vestido |
| | | Operario de producción | Masculino | 32 | Derecha | Acicalado |
| | | Operaria maquina plana | Femenino | 55 | Derecha | Vestido |

Tabla 10 Características de la población muestra con Túnel del carpo

Figura 4-56 Distribución de porcentaje total de la evaluación de TAVD, (Arango y Rodríguez), que indica el nivel de independencia.

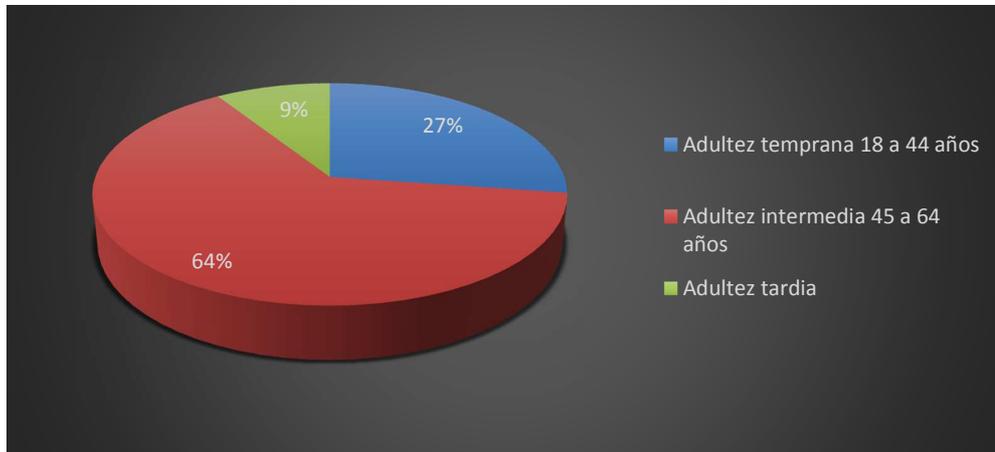


N=10

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Se puede observar que de acuerdo a la calificación total de la evaluación se encontró que las personas evaluadas que presentan túnel del carpo está ubicada en el 90% en el rango de independencia donde oscilan en mayor medida entre el 77% y el 97%, solamente se halló que el 10% de esta población se encuentra en el rango porcentual de semi-independencia con un porcentaje de 65% por lo que como se muestra en la figura.

Figura 4-57: Distribución porcentual según etapa crítica en grupo de STC

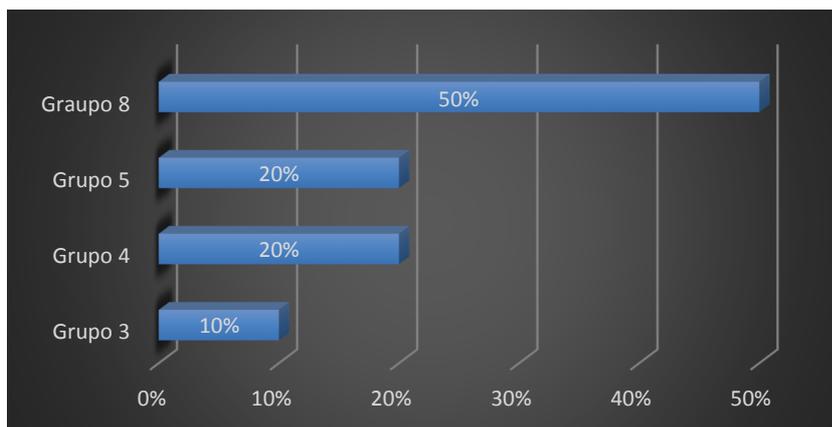


N= 10

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

El grupo de síndrome de túnel carpiano según el grupo participante de la muestra se ubica principalmente en la adultez intermedia con un 70%, seguido de la adultez temprana con un 20% y la adultez tardía con un 10%.

Figura 4-58 Distribución de acuerdo a la clasificación de las ocupaciones de las personas con síndrome de túnel del carpo.

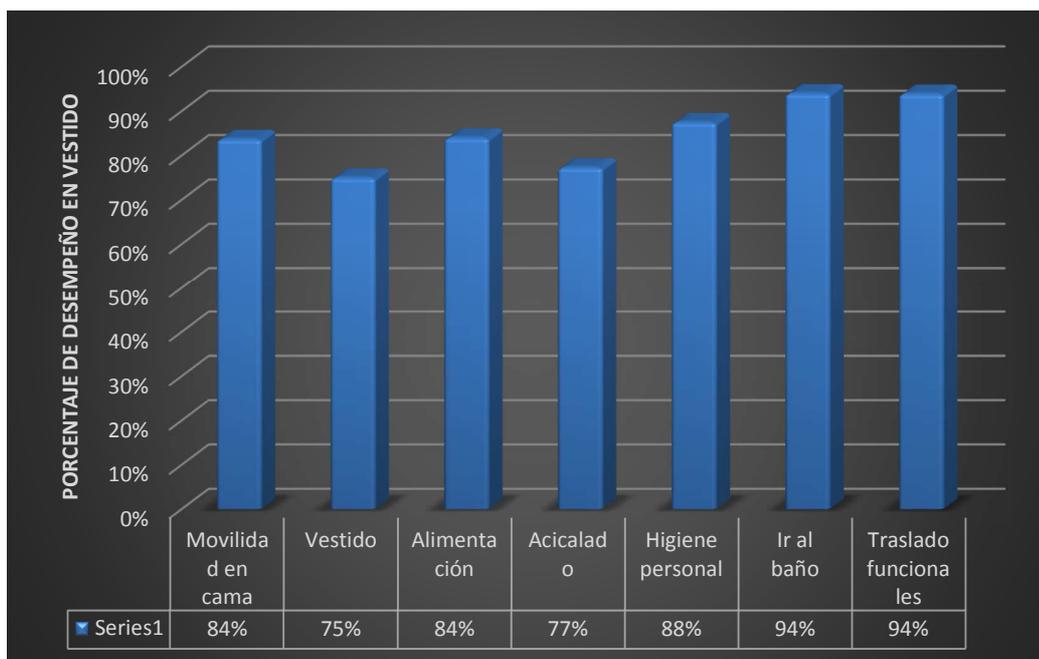


N=10

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Se tienen en cuenta la clasificación de las ocupaciones en la cual se encontró que pertenecen a los grupos 3, 4, 5 y 8 según la CIUO.

Figura 4-59 Porcentaje de ejecución en las actividades de la vida diaria de las personas que presentan síndrome de túnel del carpo evaluadas.



N=10

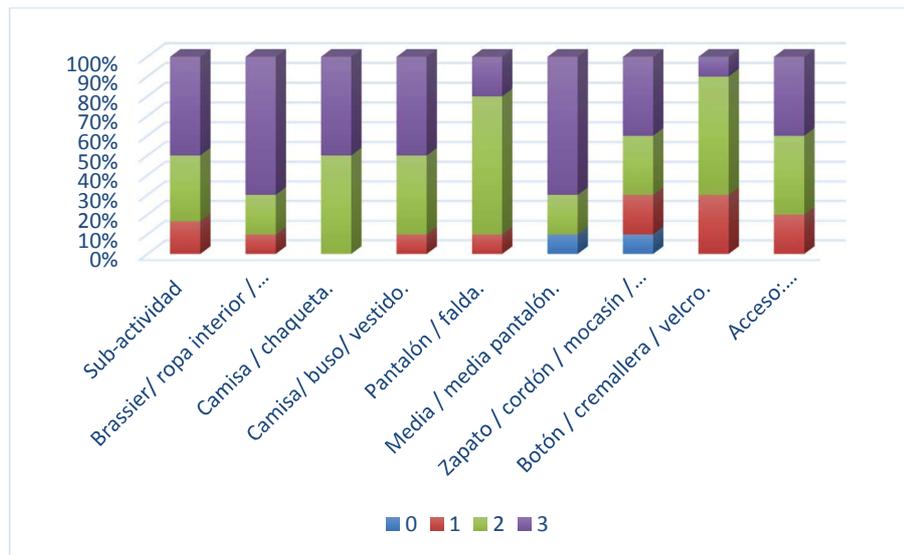
FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Con respecto al resultado obtenido en la evaluación como se muestra en la figura 4-60 se encontró que se presenta mayor dificultad en el área de vestido con un promedio de 76% de ejecución entre las personas evaluadas, cabe destacar que al realizar un análisis detallado de las actividades en el área de vestido se evidencia que de acuerdo a la muestra de personas evaluadas se presenta una alteración más evidente con respecto a la ejecución de estas y a la incidencia del resultado en el desempeño de esta población; a continuación se encontró que la siguiente área en la que la población tiene un 84% de ejecución es la de movilidad en cama, seguida por el área de higiene con un 86%.

De acuerdo a lo anteriormente descrito se evidencia que los resultados de los usuarios presentan dificultad en el área de vestido en donde se encontró que en las actividades de apuntar botones, subir cremallera y colocarse el pantalón o falda son las que presenta puntuaciones más bajas.

De acuerdo a lo anteriormente descrito se evidencia que los resultados de los usuarios presentan dificultad en el área de vestido en donde se encontró que en las actividades de apuntar botones, subir cremallera y colocarse el pantalón o falda son las que presenta puntuaciones más bajas como se evidencia en la figura 4-62

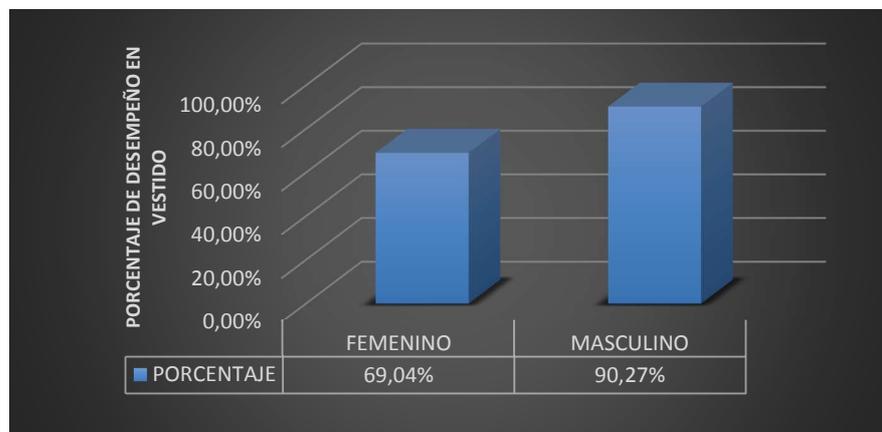
Figura 4-60 Puntuaciones de cada tarea de la actividad de vestido.



N=10

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Figura 4-61 Distribución del porcentaje de desempeño en el área de vestido por género.



N=10

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Como se evidencia en la figura 8 se encontró que las mujeres tienen un porcentaje de ejecución del 69% y los hombres cuentan con un porcentaje del 90,27%, estos resultados se dan en relación a la cantidad de mujeres y de hombres que fueron evaluados para este estudio y se correlaciona también con el tipo de lesión (unilateral o bilateral).

Figura 4-62 Distribuciones del porcentaje de usuarios con túnel del carpo teniendo en cuenta lesión unilateral o bilateral y afectación de dominancia.



N=10

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Adicionalmente se evidencia que en un 20% de los casos el síndrome de túnel del carpo es de tipo unilateral y el 80% es bilateral y se encontró que en el 100% de

los casos la dominancia se ve afectada, ya sea la lesión unilateral o bilateral, como se observa en la figura.

Figura 4- 63 Distribución de entrega de los planes caseros a las personas con síndrome de túnel del carpo.



N=10

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

De acuerdo a los resultados encontrados se hizo entrega de los planes caseros como se muestra en la figura, donde se entregó en el plan casero referente al área de vestido al 50% de la población, seguido de la entrega del plan casero de alimentación a un 20% y de acicalado, movilidad en cama e higiene personal al 10%.

4.2.7 Caracterización grupo de Epicondilitis

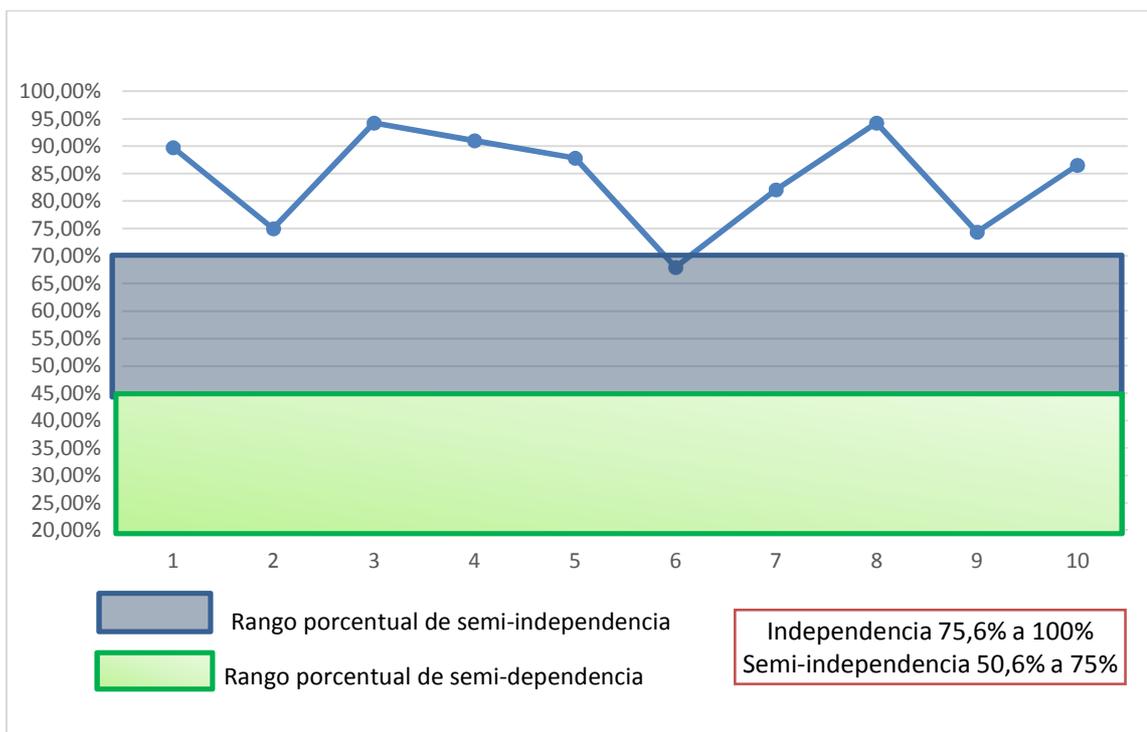
La población muestra con fractura en miembro superior estuvo compuesta por 10 participante: 7 mujeres y 3 hombres.

| DIAGNOSTICO | TIPO | OCUPACION | GENERO | EDAD | DOMINANCIA | PLAN CASERO ENTREGADO |
|----------------------|-----------|-------------------|----------|------|------------|-----------------------|
| M77 Epicondilitis | bilateral | Auxiliar jurídico | femenino | 29 | Derecha | Acicalado |
| | | Operaria textiles | femenino | 50 | Derecha | Movilidad en cama |

| | | | | | | |
|--|----------------------|----------------------------------|-----------|----|-----------|-------------------|
| | | Operaria de encarretador-hilazas | femenino | 42 | Derecha | Movilidad en cama |
| | | Operaria máquina de confección | femenino | 49 | Derecha | Acicalado |
| | | Cajero | masculino | 57 | Izquierda | Higiene personal |
| | Unilateral derecha | Auxiliar de servicios generales | femenino | 49 | Derecha | Acicalado |
| | | Archivadora | femenino | 53 | Derecha | Movilidad en cama |
| | | Asesora comercial | femenino | 48 | Derecha | Acicalado |
| | | Inventario de bodega | femenino | 45 | Derecha | Movilidad en cama |
| | Unilateral izquierda | Bibliotecaria | Femenino | 44 | Derecha | Higiene personal |

Tabla 11 Características de la población muestra con Epicondilitis

Figura 4-64 Distribución de porcentaje total de la evaluación de TAVD, (Arango y Rodríguez), que indica el nivel de independencia.

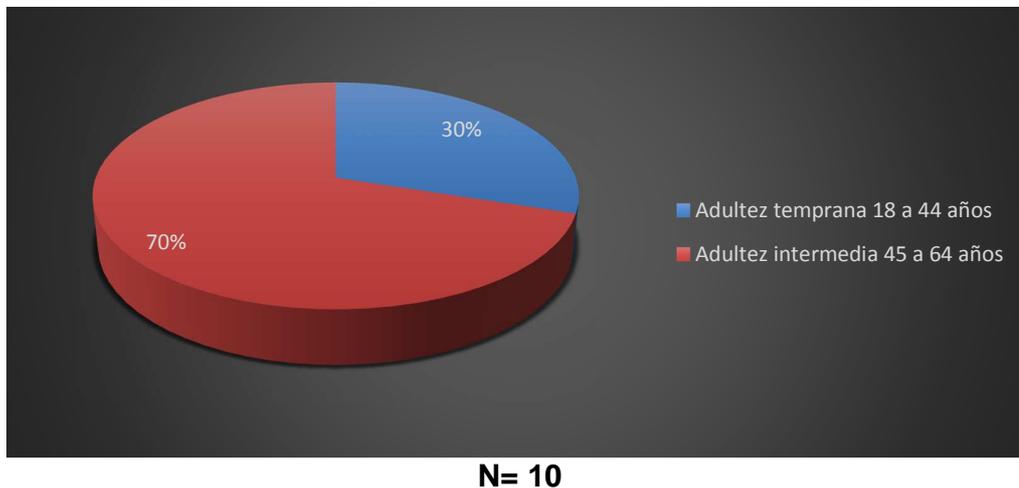


N=10

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Se puede observar que de acuerdo a la calificación total de la evaluación se encontró que las personas evaluadas que presentan epicondilitis está ubicada en el 90% en el rango de independencia donde oscilan en mayor medida entre el 74,36% y el 94%, solamente se halló que el 10% de esta población se encuentra en el rango porcentual de semi-independencia con un porcentaje de 68% por lo que como se muestra en la figura

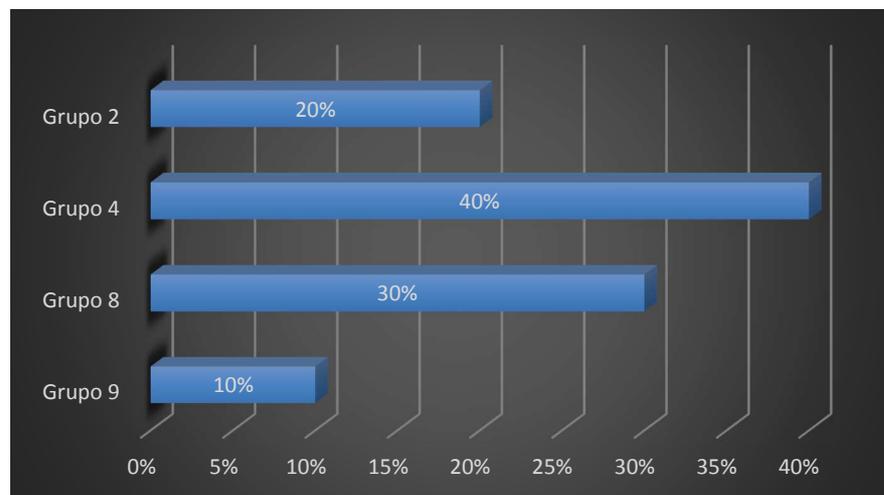
. **Figura 4-65:** Distribución porcentual según etapa crítica en grupo de Epicondilitis



FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

El grupo de epicondilitis según el grupo participante de la muestra se ubica principalmente en la adulthood intermedia con un 70%, seguido de la adulthood temprana con un 30%.

Figura 4-66 Distribución de acuerdo a la clasificación de las ocupaciones de las personas con síndrome de túnel del carpo.

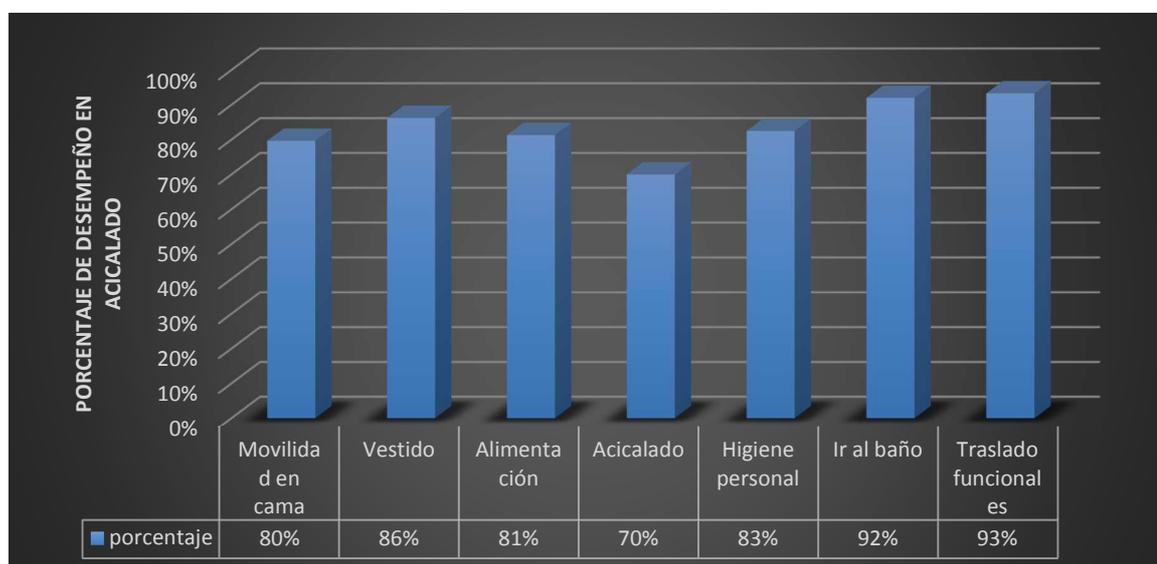


N=10

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Se tienen en cuenta la clasificación de las ocupaciones en la cual se encontró que pertenecen a los grupos 2, 4, 8 y 9 según la CIUO.

Figura 4- 67 Porcentaje de ejecución en las actividades de la vida diaria de las personas que presentan síndrome de túnel del carpo evaluadas.

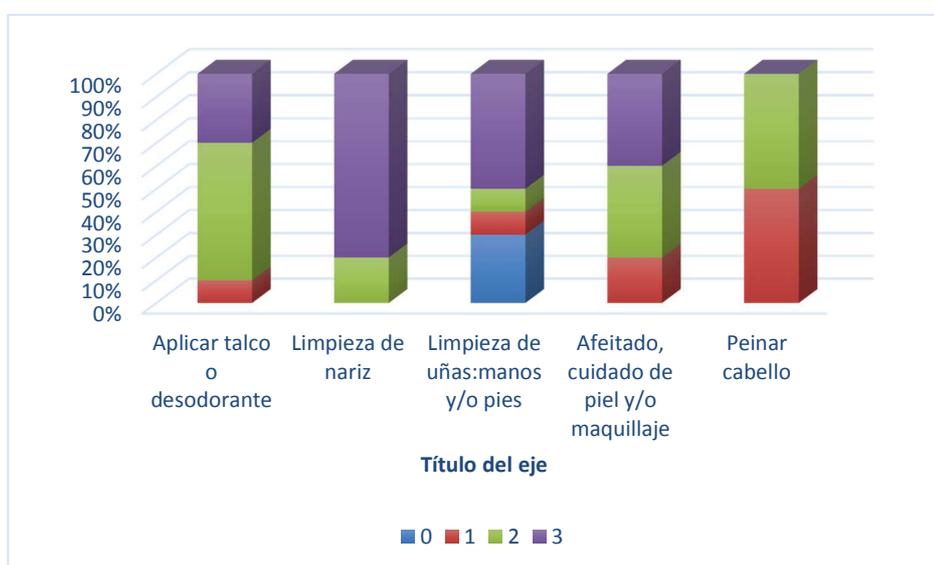


N=10

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Con respecto al resultado obtenido en la evaluación como se muestra en la figura 4-70 se encontró que se presenta mayor dificultad en el área de acicalado con un promedio de 70% de ejecución entre las personas evaluadas, a continuación se encontró el área de movilidad en cama con un 80%, seguido del área de higiene personal y además las áreas de vestido y alimentación con el 81%.

Figura 4- 68 Puntuación de cada actividad del área de acicalado

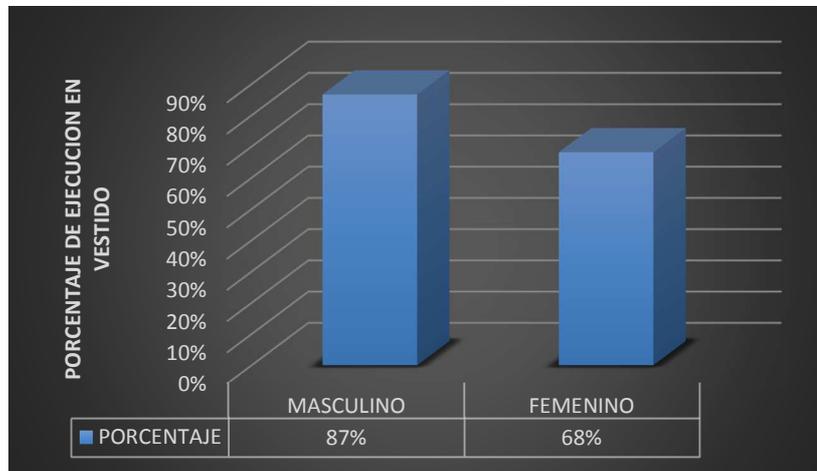


N=10

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Realizando un análisis detallado de cada puntuación en las actividades del área de acicalado se evidencia que los usuarios con epicondilitis evaluados presentan dificultad en las actividades de limpieza de uñas, peinar cabello y aplicar talco o desodorante como se muestra en la figura 4-71.

Figura 4-69 Distribución del porcentaje de desempeño en el área de vestido por género.

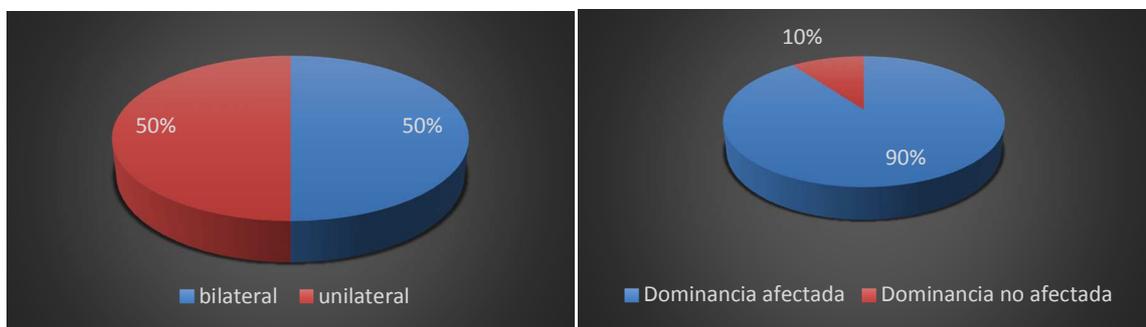


N=10

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Como se evidencia en la figura 4-73 se encontró que las mujeres tienen un porcentaje de ejecución del 68% y los hombres cuentan con un porcentaje del 87%, estos resultados se dan en relación a la cantidad de mujeres y de hombres que fueron evaluados para este estudio y se correlaciona también con el tipo de lesión (unilateral o bilateral).

Figura 4-70 Distribuciones del porcentaje de usuarios con epicondilitis, teniendo en cuenta lesión unilateral o bilateral y afectación de dominancia.



N=10

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Adicionalmente se evidencia que en un 50% de los casos el síndrome epicondilitis es de tipo unilateral y el otro 50% es bilateral y se encontró que en el 90% de los casos la dominancia se ve afectada y el 10% restante corresponde a los casos donde la dominancia no se ve afectada, como se observa en la figura 4-69.

Figura 4- 71 Distribución de entrega de los planes caseros a las personas con epicondilitis



N=10

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

De acuerdo a los resultados encontrados se hizo entrega de los planes caseros como se muestra en la figura 4-72, donde se entregó en el plan casero referente al área de acicalado y movilidad en cama al 40% de la población respectivamente, y en un 10% en las áreas de higiene personal y vestido.

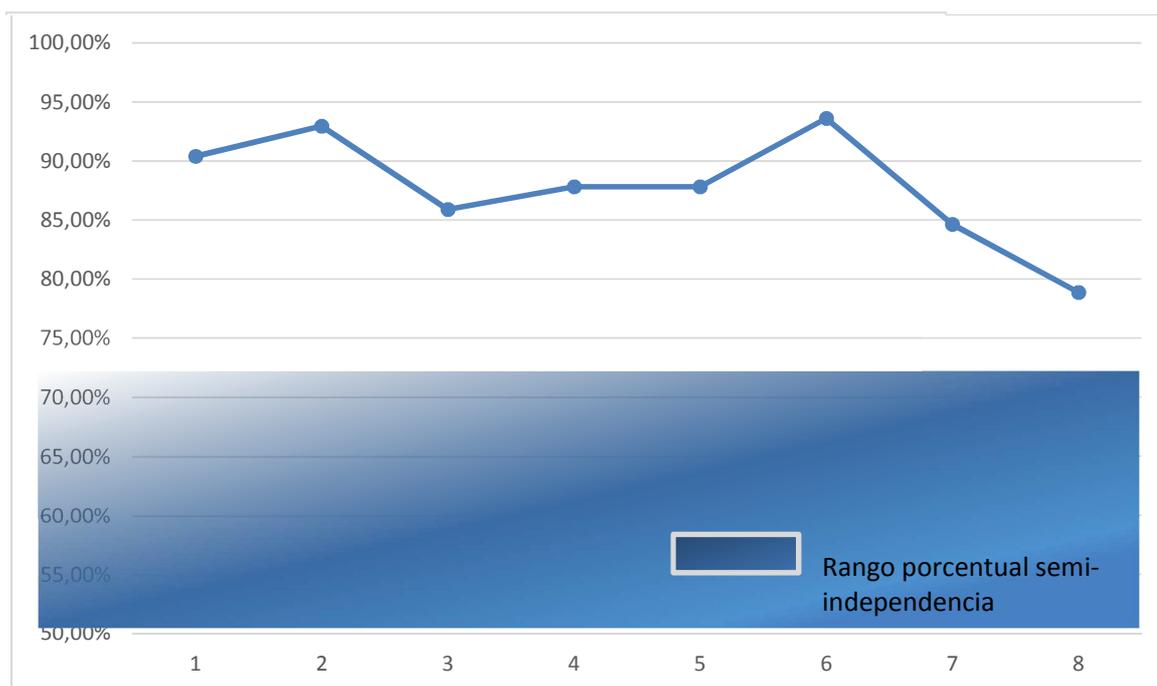
4.2.8 Caracterización grupo de Enfermedades de las articulaciones

La población muestra con enfermedades en las articulaciones en miembro superior estuvo compuesta por 8 participantes: todas mujeres.

| DIAGNOSTICO | TIPO | OCUPACION | GENERO | EDAD | DOMINANCIA | PLAN CASERO ENTREGADO |
|---|-----------|---------------------|----------|------|------------|-----------------------|
| M05 Artritis reumatoide M15 Artrosis | Bilateral | Auxiliar de cocina | Femenino | 54 | Derecha | Movilidad en cama |
| | | Auxiliar de cocina | Femenino | 49 | Derecha | Vestido |
| | | Jefe de cocina | Femenino | 54 | Derecha | Vestido |
| | | Servicios generales | Femenino | 50 | Derecha | Acicalado |
| | | Auxiliar de cocina | Femenino | 53 | Derecha | Vestido |
| | | Vendedora productos | Femenino | 68 | Derecha | Vestido |
| | | Docente de masajes | Femenino | 44 | Derecha | Alimentación |
| | | Contadora publica | Femenino | 60 | Derecha | Movilidad en cama |

Tabla 12 Características de la población muestra con Enfermedades de las articulaciones

Figura 4- 72 Distribucion cuantitativa según resultados porcentuales del TAVD en grupo de artritis y artrosis

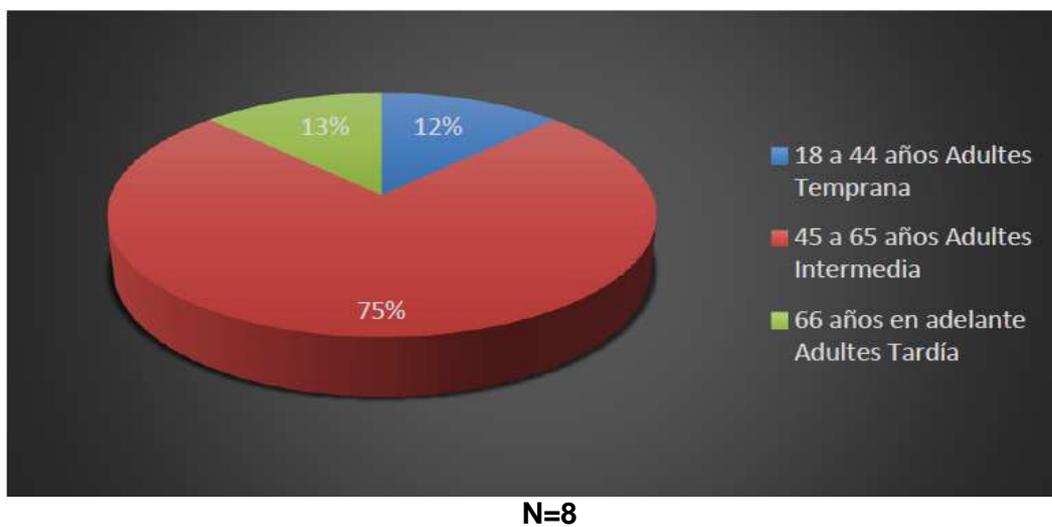


N=8

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación

El grupo de participantes con artritis y artrosis obtuvo puntuaciones correspondientes a la escala porcentual de Independencia, comprendidas entre 78,85% al 100%, evidenciando como dos de los participantes se acerca al rango de semi-independencia con un 78,85%, y un 84,62%.

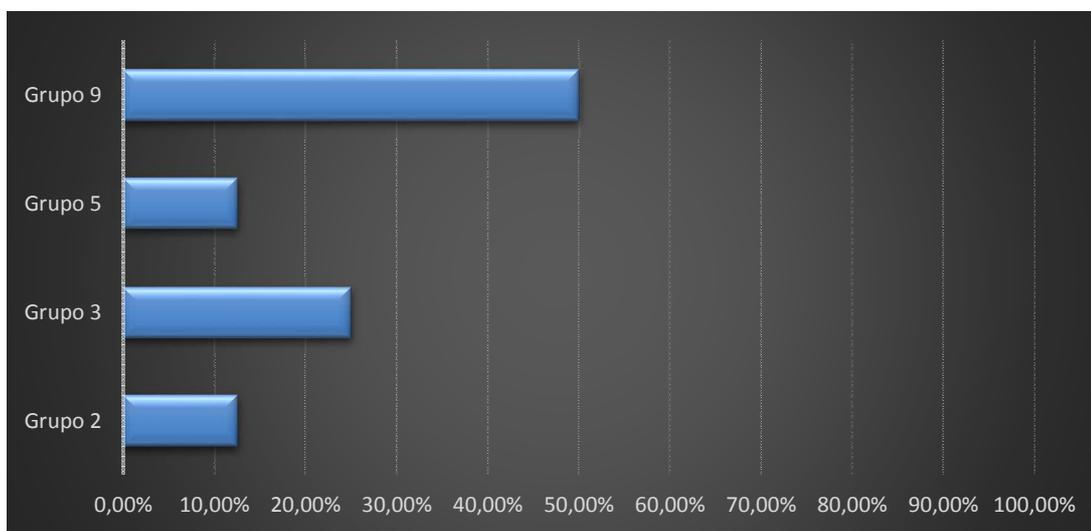
Figura 4- 73 Distribución porcentual según etapa crítica en grupo de lesiones de artritis y artrosis



FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

El grupo de lesiones de artritis y artrosis se da principalmente en la adultez intermedia y tardía.

Figura 4- 74 Distribución porcentual según ocupación prevalente en grupo de lesiones de artritis y artrosis.

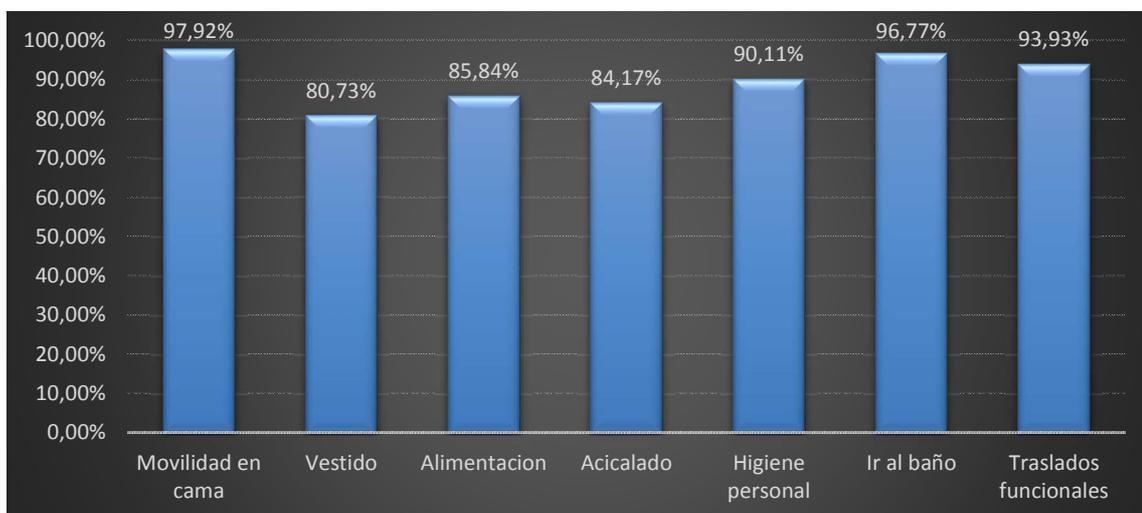


N= 8

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

En el grupo de enfermedades de las articulaciones, la población muestra se encuentra principalmente ubicada dentro de ocupaciones del grupo 9 que corresponden a aquellos trabajadores no calificados, especialmente población que se desempeña en los cargos de servicios generales y de mantenimiento. También se observa en menor medida ocupaciones del grupo 3, que corresponden a trabajadores con algún grado técnico o postsecundario.

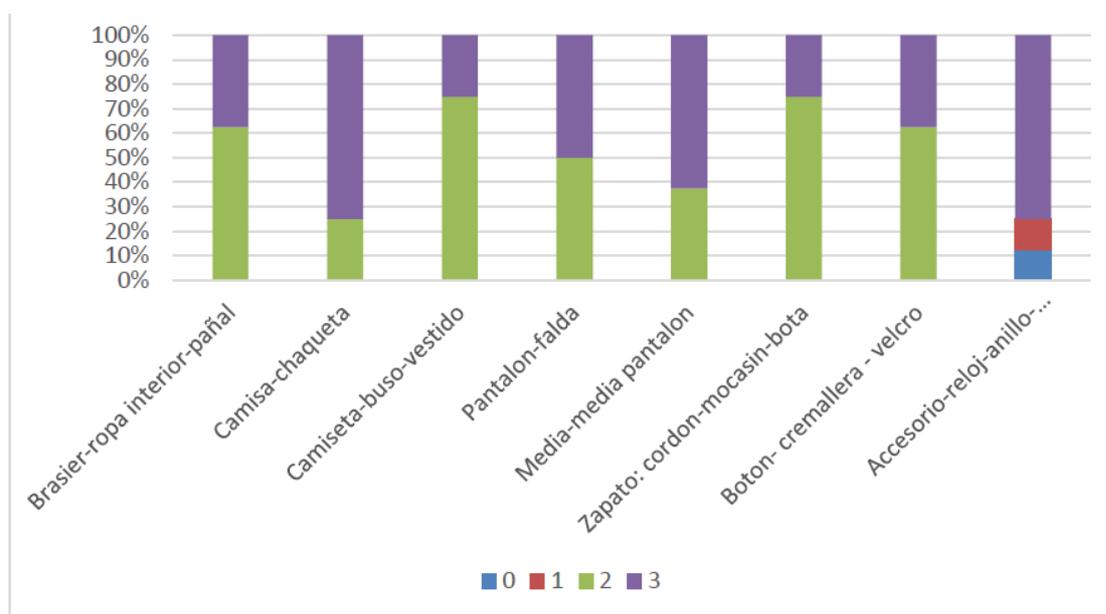
Figura 4- 75 Distribución porcentual según actividad de la vida diaria en grupo de artritis y artrosis.



FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

La actividad en que se presenta mayores dificultades en su ejecución para la población con artritis y artrosis corresponde a la actividad de vestido, con un 80,76% de promedio de ejecución entre las personas evaluadas, seguido de la actividad de acicalado con un 84,17% y la actividad de alimentación con un 85,84%.

Figura 4- 76 Distribución porcentual según tarea con menor desempeño en la actividad de vestido en grupo de artritis y artrosis

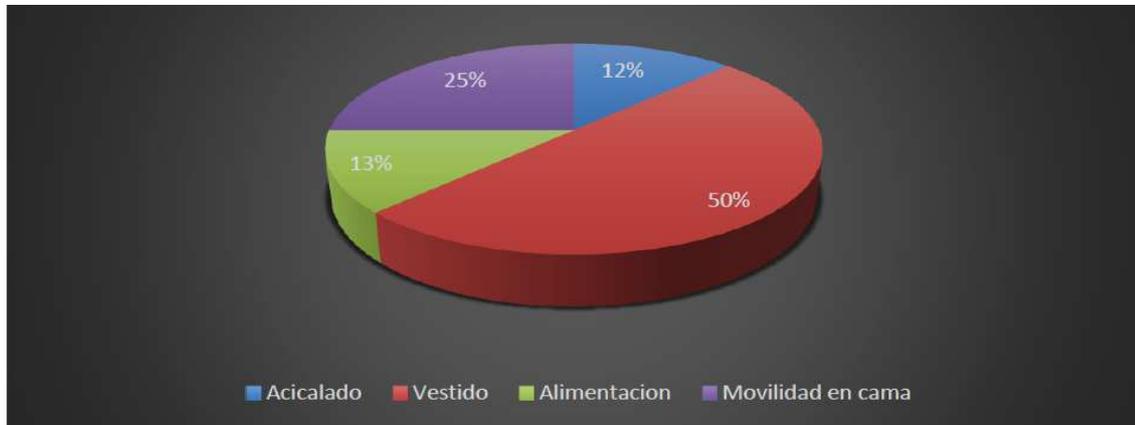


N=8

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

De la población muestra, la gráfica evidencia que la tarea en la cual se presenta mayor dificultad para ser ejecutada cuando se tiene artritis o artrosis es la tarea de colocar camiseta, buso o vestido, la cual posee baja calificación 3 (independencia) y predominancia de calificación 2 (semi-independencia), seguida de la tarea de colocar zapatos y amarrar cordones.

Figura 4- 77 Distribución porcentual según planes caseros entregados en grupo de enfermedades de las articulaciones



N=8

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Un 50% de los planes caseros entregados al grupo de enfermedades de las articulaciones corresponde al plan casero de vestido, un 25% al de movilidad en cama y un 13% corresponde a alimentación.

4.2.9. Caracterización final grupo de lesiones de miembro superior

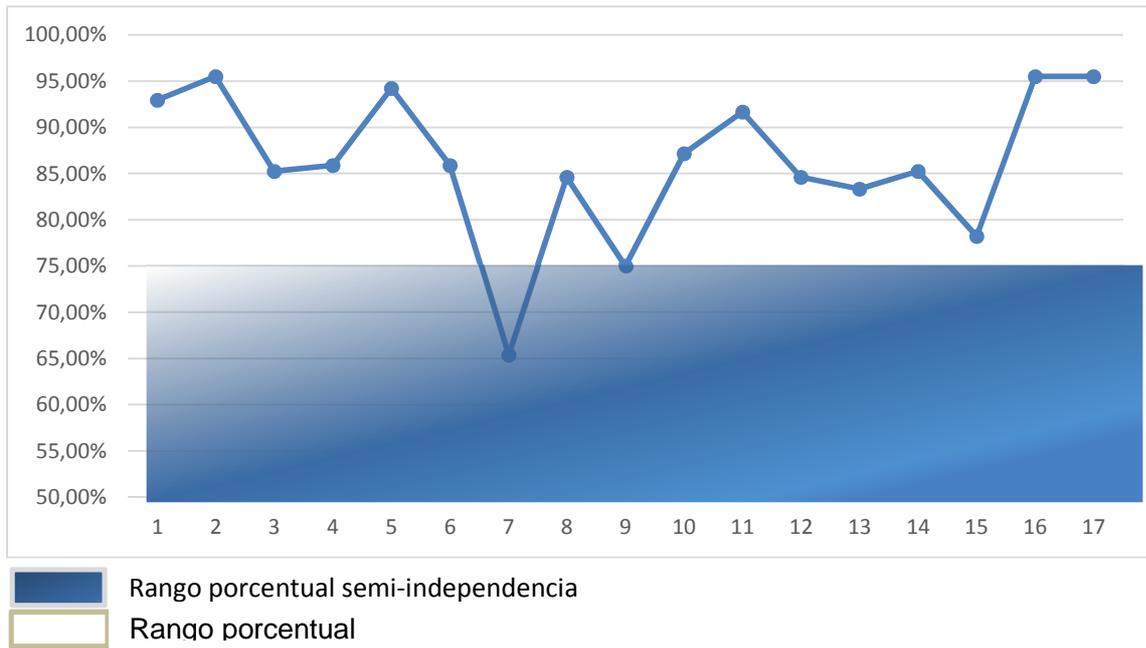
La población muestra con fractura en miembro superior estuvo compuesta por 17 participantes.

| DIAGNOSTICO | TIPO | OCUPACION | GENERO | EDAD | DOMINANCIA | PLAN CASERO ENTREGADO |
|--|----------------------|----------------------------|-----------|------|------------|-----------------------|
| S42 Fractura de clavícula S52 Fractura Distal de radio y cubito S62 fractura de carpo y falanges | Unilateral izquierda | Vendedor | Femenino | 28 | Derecha | Acicalado |
| | Unilaterla derecha | Estudiante | Masculino | 24 | Derecha | Alimentacio |
| | Unilateral derecha | Operario cables electricos | Masculino | 51 | Derecha | Vestido |
| | Unilateral izquierda | Archivista | Masculino | 57 | Derecha | Movilidad en cama |
| | Unilateral izquierda | Pagadora | Femenino | 86 | Derecha | Vestido |
| | Unilateral derecha | Estudiante | Masculino | 21 | Izquierda | Vestido |
| | Unilateral derecha | Estudiante | Masculino | 22 | Derecha | Vestido |
| | Unilateral izquierda | Estudiante | Masculino | 21 | Derecha | Vestido |

| | | | | | |
|----------------------|--------------------------|-----------|----|---------|-------------------|
| Unilateral derecha | Hornero | Masculino | 61 | Derecha | Higiene personal |
| Unilateral derecha | Practicante SENA | Masculino | 20 | Derecha | Alimentacion |
| Unilateral izquierda | Electromecanico | Masculino | 43 | Derecha | Alimentacion |
| Unilateral derecha | Chofer | Masculino | 29 | Derecha | Alimentacion |
| Unilateral izquierda | Docente | Masculino | 33 | Derecha | Vestido |
| Unilateral izquierda | Auxiliar de electricidad | Masculino | 54 | Derecha | Acicalado |
| Unilateral derecha | Servicios generales | Femenino | 53 | Derecha | Vestido |
| Unilateral derecha | Almacenista | Masculino | 56 | Derecha | Movilidad en cama |
| Unilateral izquierda | Operario | Masculino | 34 | Derecha | Higiene personal |

Tabla 13 Características de la población muestra con fracturas de miembro superior

Figura 4- 78 Distribución cuantitativa según resultados porcentuales del TAVD en grupo de fracturas

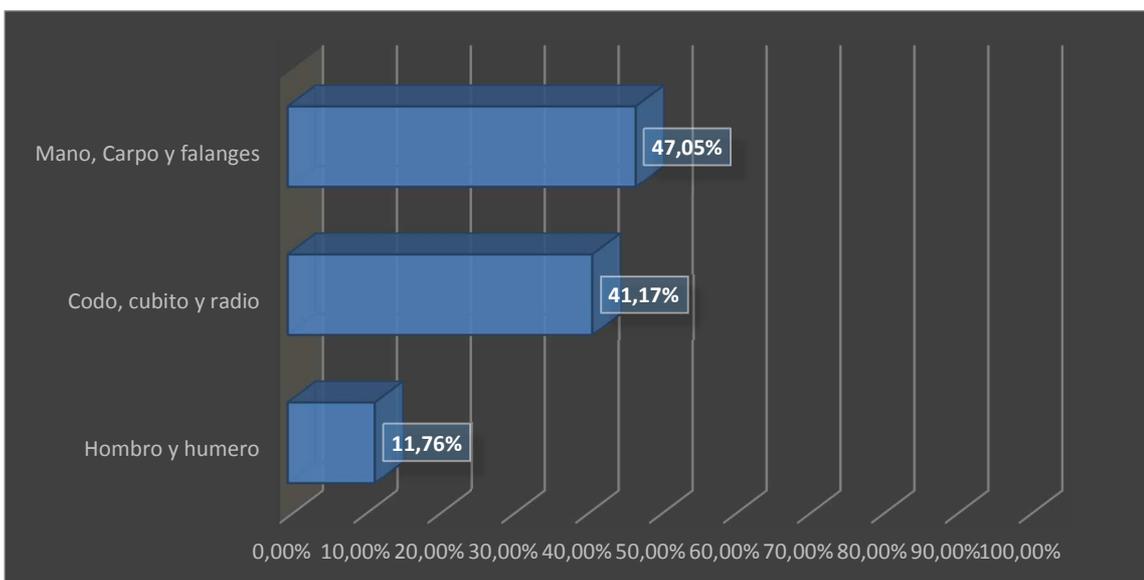


N=17

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación

El grupo de participantes con fracturas de miembro superior obtuvo puntuaciones correspondientes a la escala porcentual de Independencia, comprendidas entre 75,6% al 100%, evidenciando como uno de los participantes sobrepaso al rango de semi-independencia con un 65,38%, y también como dos participantes se acercan a límite del rango de semi-independencia.

Figura 4- 79 Distribución porcentual según ubicación en miembro superior del grupo de fracturas



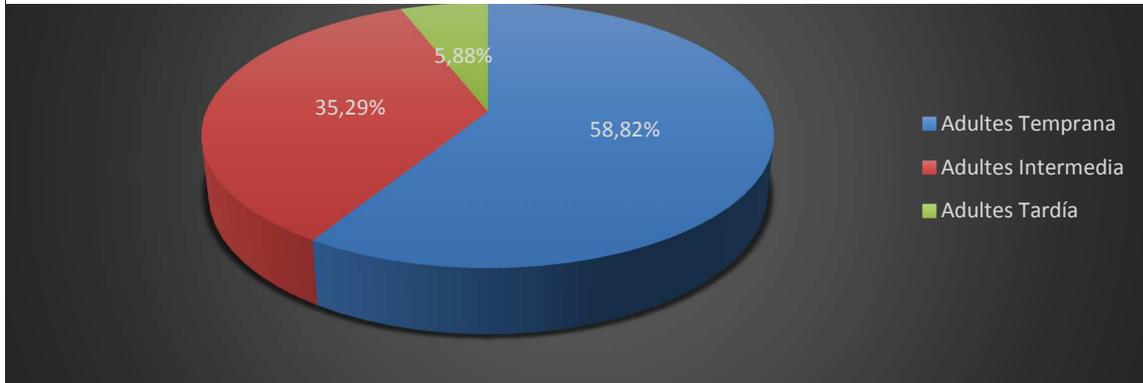
N= 17

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

El porcentaje de participantes según ubicación de la fractura en miembro superior, evidencia que la región de mano, carpo y falanges corresponde a un 47,05%, seguida de la región de codo, cubito y radio con un 41,17%. También se puede observar en menor medida la región de hombro y humero con un porcentaje de 12,50%.

N= 17

Figura 4- 80 Distribución porcentual según etapa crítica en grupo de fracturas de miembro superior

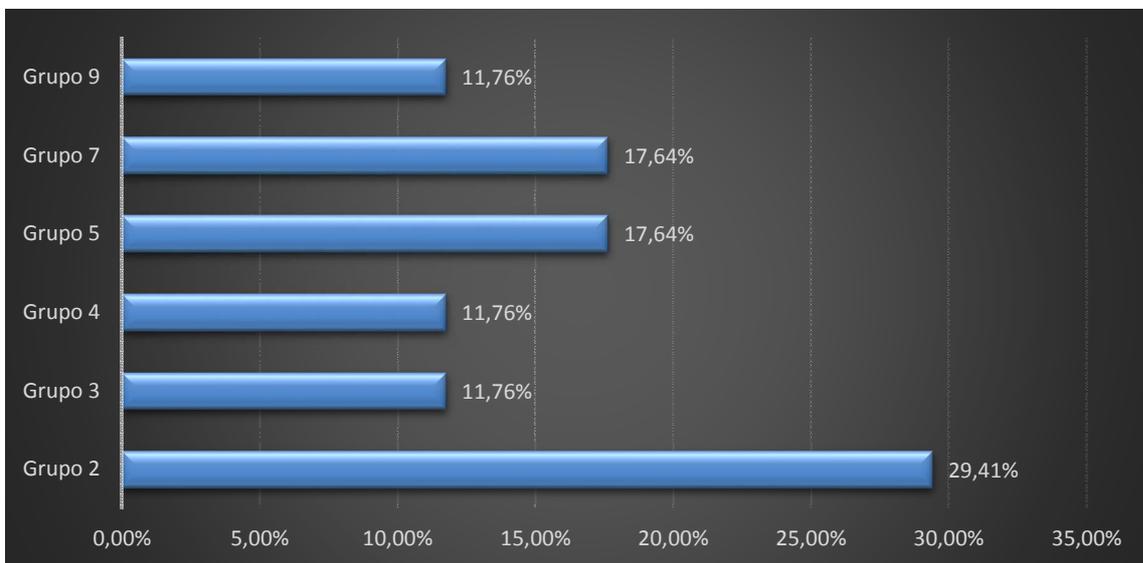


N= 17

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

El grupo de fracturas en miembro superior que fueron valorados, se da principalmente en la adultez temprana con un 58,82%, seguido de la adultez intermedia con un 35,29%.

Figura 4- 81 Distribución porcentual según ocupación prevalente en grupo de fracturas de miembro superior

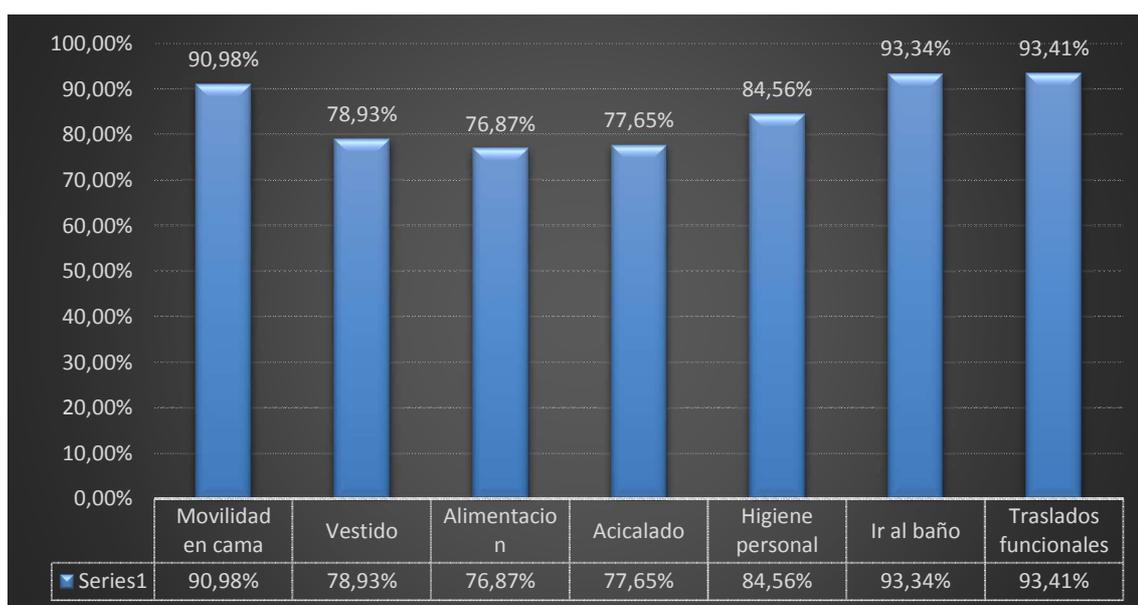


N= 17

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

En el grupo de lesiones fracturas en miembro superior, la población muestra se encuentra principalmente ubicada dentro de ocupaciones del grupo 2 que corresponden a aquellos trabajadores profesionales universitarios, científicos e intelectuales, especialmente población que se desempeña en los cargos de estudiantes universitarios y profesionales. También se observa en segundo lugar de prevalencia las ocupaciones del grupo 5 y 7, trabajadores de los servicios y vendedores, los cuales se desempeñan principalmente como vendedores, almacenistas y choferes, así como los operarios y trabajadores manufactureros y de plantas de producción.

Figura 4- 82 Distribución porcentual según actividad de la vida diaria en grupo de fracturas de miembro superior.



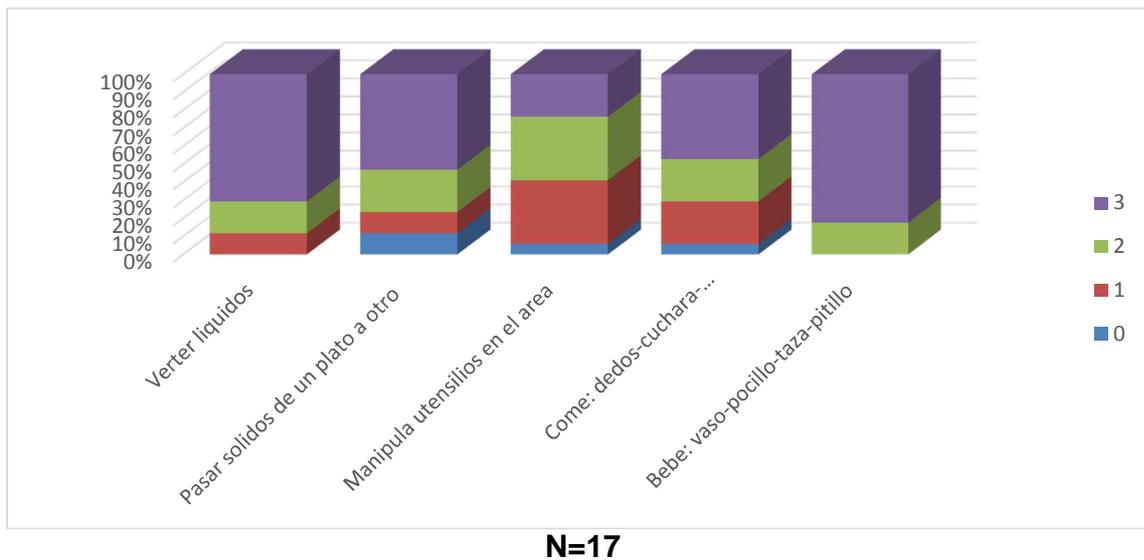
N=17

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

La actividad en que se presenta mayores dificultades en su ejecución para la población con lesión de fractura en miembro superior corresponde a la actividad de alimentación, con un 76,87% de promedio de ejecución entre las personas

evaluadas, seguido de la actividad de acicalado con un 77,65% y la actividad de vestido con un 78,93%.

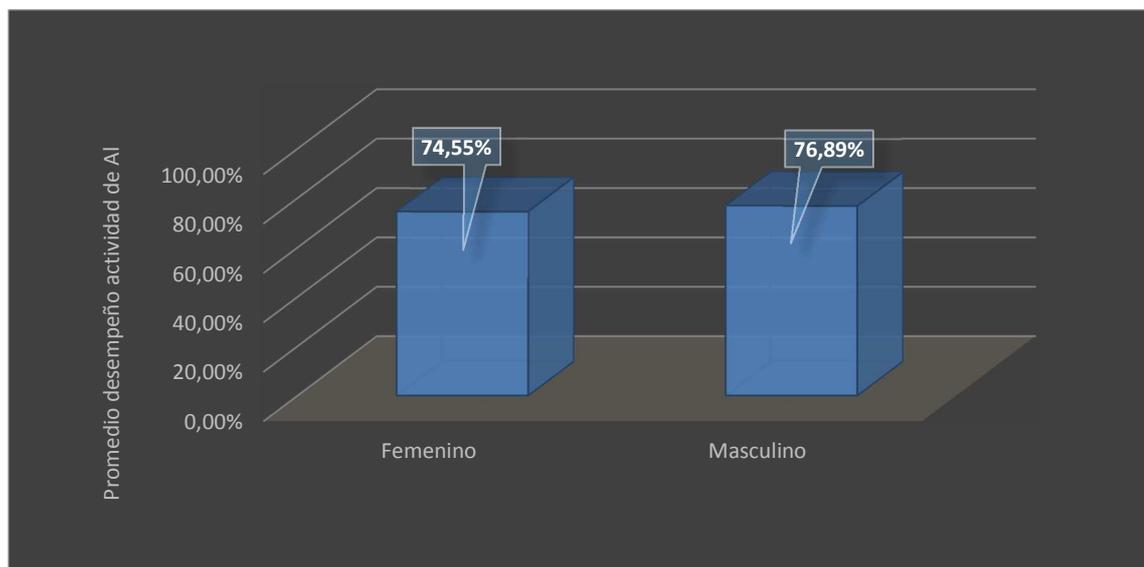
Figura 4- 83 Distribución porcentual según tarea con menor desempeño en la actividad de alimentación en grupo de fracturas de miembro superior



FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

De la población muestra, la gráfica evidencia que la tarea en la cual se presenta mayor dificultad para ser ejecutada tras una fractura de miembro superior es la tarea de manipular utensilios en el área, la cual posee baja calificación 3 (independencia), seguida de la tarea de comer con cubiertos.

Figura 4-84 Distribución porcentual según desempeño en la actividad de alimentación según género en grupo de fracturas de miembro superior

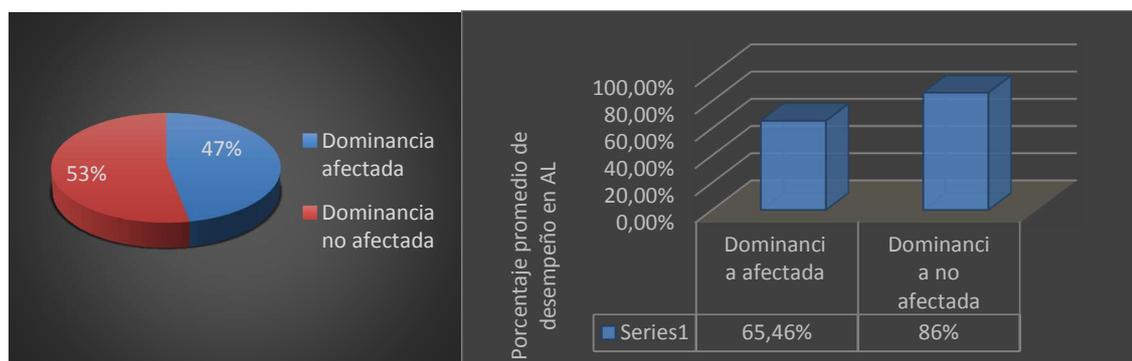


N=17

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Se evidencia que en la población muestra existen mayores dificultades en la actividad de alimentación en la población femenina, con un porcentaje promedio de desempeño en la actividad de 74,55%. Sin embargo, no existe una diferencia significativa con la población masculina, la cual tiene un promedio de desempeño un más alto en comparación con la población femenina, con un 76,89%.

Figura 4- 85 Distribución porcentual según desempeño en la actividad de alimentación según perturbación de dominancia en grupo de fracturas de miembro superior.

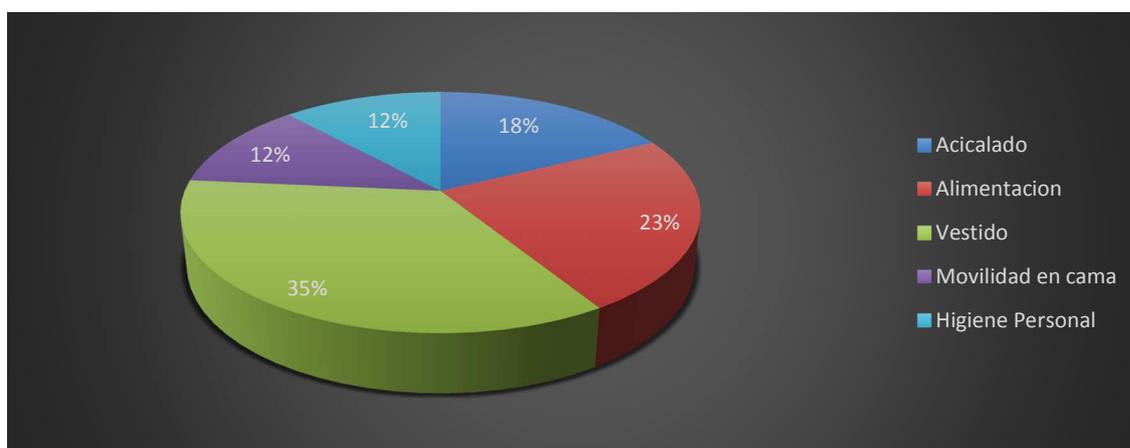


N=17

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

Todas las fracturas de miembro superior fueron de tipo unilateral; el 47% corresponde a fracturas que afectan el miembro dominante y el otro 53% al no dominante. La grafica de porcentaje promedio de ejecución revela que existen mayores dificultades en la actividad de alimentación en aquellas personas a las cuales la fractura se ubicaba en su miembro dominante.

Figura 4- 86 Distribución porcentual según planes caseros entregados en grupo de fracturas de miembro superior



N=17

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

De acuerdo al número de planes caseros entregados a la población muestra se evidencia que el plan casero de vestido representa el 35% del total, siendo este el más entregado, seguido del plan casero de alimentación con un 23%. Cabe señalar que en el grupo de fracturas de miembro superior se obtenían puntuaciones semejantes en varias actividades, por lo cual se decide entregar el plan casero del cual la persona refiere mayor dificultad.

Teniendo en cuenta los anteriores resultados a continuación se presenta un reporte de las actividades con mayor alteración según tipo de lesión y una caracterización de los planes caseros entregados.

| TIPO DE LESION | ACTIVIDAD CON MENOR DESEMPEÑO | % DE DESEMPEÑO | TAREAS ESPECIFICAS CON MAYOR DIFICULTAD DE EJECUCION | PLAN CASERO DE MAYOR ENTREGA |
|---|-------------------------------|----------------|---|------------------------------|
| Grupo de Lesiones de manguito rotador | Movilidad en cama | 72,94% | Adoptar posición semi acostado. Moverse de la cabecera al pie de la cama. | Movilidad en cama |
| Grupo de lesiones de tendones | Vestido | 72,22% | Vestir y desvestir pantalón o falda Abotonar, subir cremallera, desprender velcros | Vestido |
| Grupo de fracturas en miembro superior | Alimentación | 76,87% | Manipular utensilios en el área Pasar solidos de un plato a otro. | Vestido |
| Grupo de amputaciones en miembro superior | Vestido | 60,71% | Abotonar, subir cremallera, desprender velcros Poner zapatos, amarrar | Vestido |

| | | | | |
|---|------------------------|--------|---|-----------|
| | | | cordones, poner botas. | |
| Grupo de Tendinitis de Quervain | Acicalado Alimentación | 83% | Peinar cabello Limpieza de uñas de manos y de pies | Acicalado |
| Grupo de Síndrome de Túnel del carpo | Vestido | 75% | Abotonar, subir cremallera, desprender velcros Vestir y desvestir pantalón o falda | Vestido |
| Grupo de Epicondilitis | Acicalado | 70% | Peinar el cabello Aplicar talco y desodorante | Acicalado |
| Grupo de Enfermedades de las articulaciones | Vestido | 80,73% | Colocar camiseta, buso y vestido. Amarrar zapatos. | Vestido |

Tabla 14 Categorización de actividad y tarea con menor desempeño según tipo de lesión

La tabla permite evidenciar que en la mayoría de diagnósticos la actividad con menor desempeño corresponde al plan casero más entregado. Sin embargo, en el caso de las fracturas, a pesar de ser la actividad de alimentación la de mayor dificultad en su ejecución, se reporta más entrede de planes caseros de vestido, debido a la similitud en sus porcentajes de desempeño con la actividad de alimentación y porque se brindó libre decisión por parte del usuario en escoger el plan que deseaba entre estos dos.

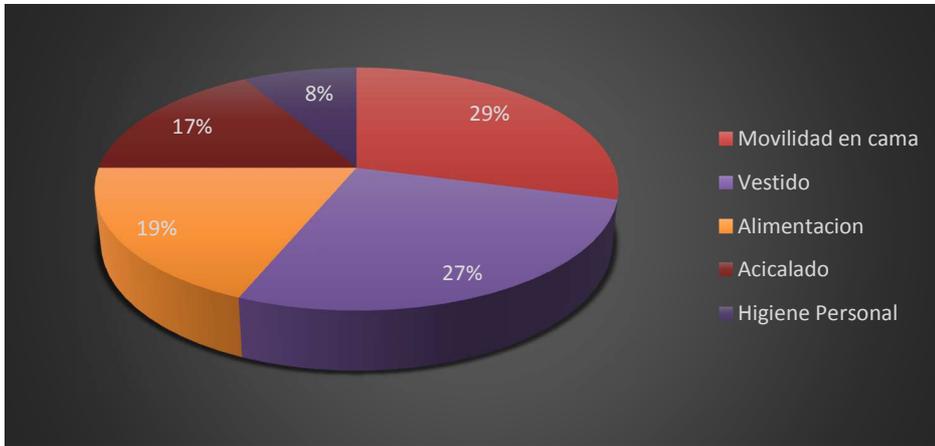
Así mismo, se pueden observar los porcentajes de ejecución en orden ascendente de cada diagnóstico:

| TIPO DE LESION | PORCENTAJE DE DESEMPEÑO | ACTIVIDAD CORRESPONDIENTE |
|---|-------------------------|---------------------------|
| Grupo de Amputaciones en miembro superior | 60,71% | Vestido |
| Grupo de Epicondilitis | 70% | Acicalado |
| Grupo de lesiones de tendones | 72,22% | Vestido |
| Grupo de lesiones de manguito rotador | 72,94% | Movilidad en cama |
| Grupo de Síndrome de Túnel del carpo | 75% | Vestido |
| Grupo de fracturas en miembro superior | 76,87% | Alimentación |
| Grupo de Tendinitis de Quervain | 83% | Acicalado |
| Grupo de Enfermedades de las articulaciones | 80,73% | Vestido |

Tabla 15 Categorización de porcentajes en orden ascendente según tipo de lesión.

La tabla revela que existen mayores dificultades en la ejecución de actividades de la vida diaria en personas que presentan alguna amputación de miembro superior, seguida de las epicondilitis y las lesiones de tendones a nivel de antebrazo y mano. Así mismo, se evidencia que la actividad de vestido es la de mayor frecuencia según grado de dificultad y porcentaje de desempeño entre todas las actividades de la vida diaria.

Figura 4-87 Distribución porcentual planes caseros entregados



N=84

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

La muestra indica que el mayor porcentaje de planes caseros entregados corresponde a la actividad de Movilidad en cama con un 29%, seguido de la actividad de vestido con un 27%. En menor porcentaje se encuentran los planes de alimentación, acicalado e higiene personal, siendo este último el menos entregado.

Figura 4-88 Distribución cuantitativa de planes caseros entregados según ocupación

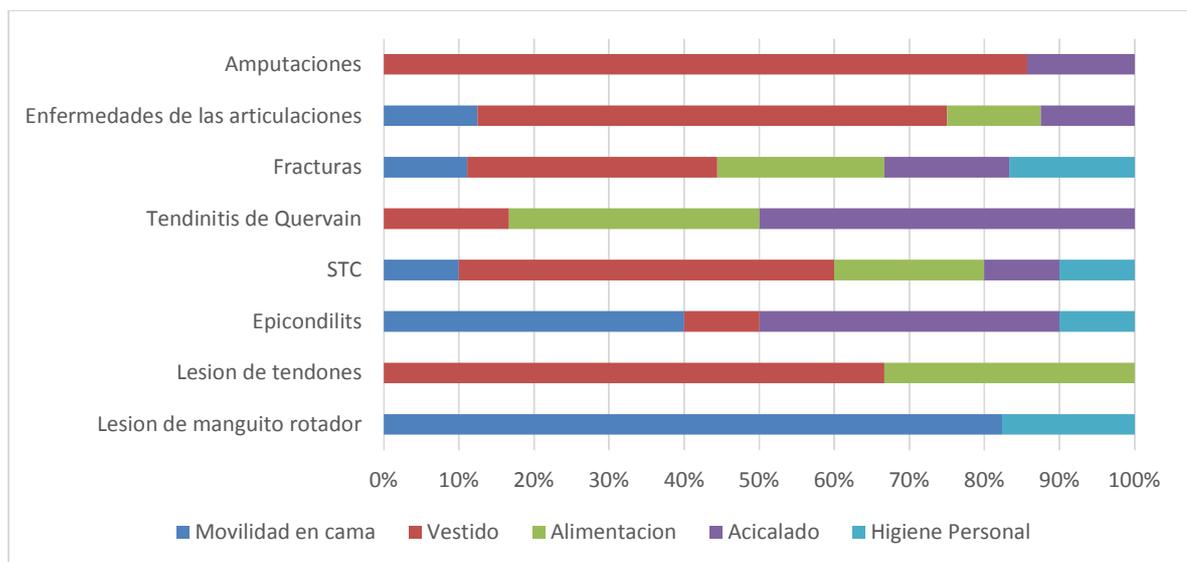


N=84

FUENTE: registros de formatos de evaluación aplicados a participantes de proyecto de investigación.

De acuerdo con los grupos de clasificación de las ocupaciones se evidencia que existe en su mayoría una dificultad en la actividad de vestido en el grupo de personas profesionales universitarios, técnicos y tecnólogos; hay dificultad en la actividad de movilidad en cama en el grupo de empleados de oficina, operarios, artesanos, industria manufacturera y trabajadores no calificados; para los trabajadores de servicios y vendedores se evidencia mayor dificultad en la actividad de acicalado y finalmente el grupo de operadores de instalaciones y maquinas su mayor dificultad se encuentra en la actividad de vestido y alimentación, obteniendo ambas el mismo porcentaje.

Figura 4-89 Distribución cuantitativa de planes caseros entregados según lesión



De la gráfica se evidencia que en amputaciones los dos principales planes caseros entregados son de vestido y acicalado. En enfermedades de las articulaciones vestido, movilidad en cama, alimentación y acicalado. En fracturas vestido y alimentación. En tendinitis de Quervain acicalado y alimentación. En STC vestido y alimentación. En epicondilitis movilidad en cama y acicalado con el mismo

porcentaje. En lesiones de tendones vestido y alimentación y en lesiones de manguito rotador movilidad de cama e higiene personal.

4.2.10. Resultados de estudio de confiabilidad del estudio

Cuando se construye un instrumento es de vital importancia probar la confiabilidad del mismo pues se espera que para dos individuos con características semejantes, las mediciones realizadas con éste sean similares. Con este fin, se construyen de manera aleatoria dos grupos individuos de la muestra en estudio (GA y GB), se proponen una prueba de igualdad de medias y una de varianzas para los mismos.

Como se puede observar en la figura 4-90, dado que el p-valor de la prueba es 0.6893 a un nivel de significancia del 5%, No se rechaza la hipótesis nula de igualdad de medias. Con lo que la media del grupo A no difiere estadísticamente de la media del grupo B.

Figura 4- 90 Prueba de igualdad de medias

```
Welch Two Sample t-test

data:  GA and GB
t = 0.4014, df = 77.393, p-value = 0.6893
alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
95 percent confidence interval:
 -4.432271  6.670366
sample estimates:
mean of x mean of y
 134.9524  133.8333
```

De la figura 4-91, se afirma que el p-valor de la prueba es 0.1149 con lo que a un nivel de significancia del 5% No se rechaza la hipótesis nula de igualdad de medias. Por lo anterior, se afirma que no existen diferencias significativas entre las varianzas de los dos grupos.

Figura 4- 91 Prueba de igualdad de varianzas

```
F test to compare two variances

data:  GA and GB
F = 0.6077, num df = 41, denom df = 41, p-value = 0.1149
alternative hypothesis: true ratio of variances is not equal to 1
95 percent confidence interval:
 0.3266722 1.1306210
sample estimates:
ratio of variances
 0.6077355
```

Con base en las anteriores pruebas se afirma que el instrumento produce mediciones similares antes individuos con características semejantes, con lo que se trata de un instrumento estadísticamente confiable.

5. Capítulo 5 ANALISIS DE RESULTADOS Y DISCUSION

El presente trabajo tuvo como objetivo caracterizar el desempeño ocupacional en actividades de la vida diaria en adultos con lesión de miembro superior en el laboratorio de Terapia Ocupacional – área de tecnología y autonomía personal (TAP) en el primer semestre del 2013. Los propósitos del presente trabajo parten de las visiones de la línea de investigación de Gestión de la calidad en los procesos y servicios del grupo de investigación ocupación e inclusión social, entre los cuales se destaca el aprovechamiento del laboratorio de Terapia Ocupacional área TAP, como un espacio para la valoración de usuarios en quienes se vea comprometida su independencia en la ejecución de actividades de la vida diaria, a través del diseño o implementación de un instrumento de evaluación que sea pertinente, adecuado y confiable al ser utilizado en el laboratorio.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el presente trabajo, se puede resaltar la relevancia que posee el espacio dispuesto en el laboratorio de Terapia Ocupacional

TAP, ya que éste cuenta con el ambiente, contexto y materiales requeridos para la valoración de cada una de las actividades básicas de la vida diaria en relación con la aplicación del instrumento de evaluación TAVD Arango y Rodríguez. También durante la aplicación del test población muestra de adultos con lesión de miembro superior participantes en esta investigación, se pudo establecer la pertinencia del mismo durante su aplicación en el laboratorio, ya que este permitía el aprovechamiento de los espacios y materiales dispuestos para observación y calificación de cada uno de los ítems que fueron evaluados.

Entre los resultados para la caracterización de lesiones de miembro superior que se realizó por medio de la aplicación del TAVD Arango y Rodríguez, en el laboratorio de Terapia Ocupacional área TAP, se pudo evidenciar diferentes rasgos característicos relacionadas con el tipo de lesión, la ocupación, el tiempo de evolución, la perturbación de la dominancia y el grupo etario. De esta manera, el presente trabajo de investigación, se pueden referir las principales incidencias relacionadas con las alteraciones de las actividades de la vida diaria según la lesión de miembro superior, las características de la población y la pertinencia de la aplicación del TAVD en el laboratorio de Terapia Ocupacional área TAP.

AVD vs lesión de miembro superior

Durante la valoración de la población muestra a través de la aplicación del TAVD, se pudo observar el desempeño de cada uno de los participantes con lesión de miembro superior en las actividades de la vida diaria de movilidad en cama, alimentación, vestido, acicalado, higiene personal, ir al baño y traslados funcionales. Cada una de estas actividades tuvo una incidencia de puntuación baja, o de mayor dificultad de acuerdo al nivel, tipo, ubicación, región de la lesión de miembro superior, así como la actividad específica, cada una de las tareas, operaciones, pasos y demás exigencias biomecánicas que la componen. A continuación se realizará una descripción de las alteraciones más relevantes en las actividades de la vida diaria y de sus tareas de acuerdo a la ubicación y tipo de lesión según distribución de proximal a distal.

A nivel de hombro, el grupo de lesiones valoradas de manguito rotador, como tendinitis, bursitis, ruptura de ligamentos y fractura, se suele ver afectada más la actividad de movilidad en cama, evidenciado en las tareas que requieren el apoyo de los miembros superiores para soportar el peso, hacer cambios de posición y realizar desplazamientos del cuerpo sobre la cama. Tareas como acostarse y levantarse la cama, adoptar posición cómoda y semiacostado y moverse sobre la cama, requieren varios movimientos de apoyo de peso del cuerpo en miembros superiores, que según el análisis biomecánico, los movimientos y principales componentes musculoesqueléticos que ejercen la acción de cada tarea corresponden a segmentos a nivel proximal y de una amplitud y fuerza de la articulación hombro, que se ven principalmente alterados al tener algún tipo de lesión en esta región. La actividad que en segunda medida se evidenció afectada fue la de higiene personal, manifestado en las tareas que requerían de movimientos sostenidos con elevación de hombro, rotación interna, abducción y alcances contralaterales que se pueden requerir en tareas como lavarse el pelo y bañarse y secar la espalda.

A nivel de codo y antebrazo, se evidenció alteraciones en las actividades de alimentación y acicalado ya que al ser actividades bimanuales y de mayor utilización unilateral del miembro dominante, se presentan dificultades en la ejecución de tareas que requieran alcances hacia la línea media en aproximaciones al mismo cuerpo, como lo son las tareas de llevar el alimento y bebida hacia la boca, peinar cabello y la aplicación de maquillaje en las mujeres o el afeitado en los hombres. El grupo de lesiones que afectan principalmente esta región del codo y antebrazo evidenciado en la muestra de la población valorada son lesiones de epicondilitis y tenositis, que afectan la amplitud, fuerza y coordinación de aquellos movimientos generados en la articulación humero radio cubital.

Por otra parte, a nivel de mano y articulación de la muñeca, el grupo de lesiones que afecta en mayor medida esta región como el síndrome de túnel del carpo y tendinitis de quervain, las actividades más alteradas son acicalado seguida de

vestido, ya que estas actividades requiere de tareas de manipulación sostenida de objetos y accesorios a través de patrones de agarres funcionales como pinzas finas y gruesas al abrir y cerrar frascos u envases, abrochar botones, colocar las medias y zapatos y amarrar cordones. En el grupo de tenorrafias y amputaciones de falanges se ve afectada en mayor medida la actividad de vestido, debido a la especificación de tareas que incluyen movimientos de tipo bimanual, como abotonar, poner una correa, una camisa, amarrar zapatos entre otras, evidenciando una significativa dificultad en estos tipos de alteración, debido a la falta de un segmento del cuerpo o traumatismo de tendones, en los primeros estadios se presenta hipersensibilidad en la zona distal, disminución en fuerza muscular y amplitud funcional y la no adaptación por parte de la persona, teniendo en cuenta el tiempo de evolución y proceso de rehabilitación de la población muestra evaluada.

Factores incidentes de la población en AVD

La población muestra valorada, conformada por 84 usuarios adultos con lesiones en miembro superior, presentan unas características que inciden en la ejecución de actividades de la vida diaria que se relacionaron anteriormente en el tipo según el tipo y ubicación de la lesión así como la ocupación, edad, genero, tiempo de evolución, dominancia y etapa crítica del desarrollo.

Por ejemplo, en la población masculina se evidencia mayor prevalencia de lesión de manguito rotador de tipo bilateral, lo cual puede ser explicado por el tipo de ocupación desempeñada que requiere la manipulación de maquinaria o la carga y descarga de cajas y otros elementos en el contexto de las bodegas. Por su parte, la población femenina tiene en su mayoría lesiones de tipo unilateral, por la significativa tasa ocupacional relacionada con servicios generales que incluyen actividades de limpieza que en su mayoría se ejecutan repetitivamente y con el accionar del miembro dominante. También, se puede evidenciar que la actividad de acicalado suele afectar más a la población femenina debido a la mayor utilización de elementos durante su arreglo personal, especialmente en lo

relacionado con productos de belleza, lo cual representa una diferencia significativa con relación al género masculino.

Otro ejemplo es la fuerte relación entre el tipo de ocupación y el tipo de lesión de miembro superior, revelando que los diagnósticos de mayor prevalencia en la muestra de estudio son el síndrome/ruptura de manguito rotador, las lesiones tendinosas de antebrazo y mano, y el síndrome de túnel del carpo, los cuales se ven ligados a la mayor prevalencia en el tipo de ocupación: empleados de oficina y operarios de maquinaria e instalaciones, siendo la primera ocupación enunciada la principal fuente de enfermedades profesionales y la segunda, la principal fuente de lesiones por trauma y aplastamiento de los tejidos.

Por otra parte, el rango de edades prevalentes oscila entre la adultez temprana y adultez intermedia, siendo esta última la de mayor prevalencia, lo cual se puede explicar debido a que estas edades corresponden a la etapa productiva de la población colombiana y los principales rangos de edades de contratación de las empresas. Así mismo el mayor porcentaje en adultez intermedia se puede explicar debido que el rango de edades entre los 45 a 64 años sugiere que esta población ya lleva una cantidad de tiempo trabajado y es más vulnerable a desarrollar enfermedades profesionales y de origen común.

TAVD en el Laboratorio de Terapia Ocupacional área TAP y entrega de planes caseros

En la aplicación del TAVD Arango y Rodríguez, en el laboratorio de Terapia Ocupacional para la valoración de adultos con lesión de miembro superior, se puede evidenciar el instrumento es adecuado para el aprovechamiento del espacio físico y de los materiales dispuestos para la valoración de cada una de las tareas especificadas en cada ítem del instrumento. Así mismo el TAVD es pertinente para ser aplicado en el tipo de población con lesiones de miembro superior como se pudo evidenciar en la muestra del presente trabajo de investigación.

Los materiales requeridos para la observación y seguimiento de cada una de las instrucciones en las tareas que son valoradas a través del TAVD, son de fácil acceso ya que son de uso frecuente y hacen parte de los hábitos y rutinas de autocuidado relacionados principalmente con las actividades de la vida diaria. Algunos de los materiales y accesorios fueron proporcionados por los integrantes del presente trabajo de investigación para favorecer y aprovechar al máximo el ambiente y contexto dispuesto el laboratorio de Terapia ocupacional área TAP para la valoración de actividades de la vida diaria.

Como complemento a la valoración de población muestra a través de la obtención de una puntuación en niveles de independencia y dependencia en actividades de la vida diaria, se realizaron recomendaciones a los participantes de acuerdo a la actividad de mayor alteración de acuerdo al tipo de lesión de miembro superior.

Estas recomendaciones fueron entregadas a través de la elaboración de planes caseros enfocados en ejercicios e instrucciones desde la perspectiva de Terapia Ocupacional para favorecer el desempeño en actividades de la vida diaria, así como complementar el proceso de rehabilitación en que se encontraban la mayoría de los usuarios valorados.

En cuanto a la entrega de planes de caseros el mayor número corresponde a movilidad en cama, vestido y alimentación, y los menores son acicalado e higiene personal, siendo este último el de menor entrega, lo cual se puede explicar por varias razones:

- 1). La actividad de movilidad en cama, representando el plan casero más entregado, sugiere varios movimientos de apoyo de peso del cuerpo en miembros superiores, que según el análisis biomecánico (anexo xx), los movimientos y principales componentes musculo esqueléticos que ejercen la acción de cada tarea corresponden a segmentos a nivel proximal, relacionándolo así con la mayor prevalencia de población con lesión de manguito rotador y epicondilitis.

2). La actividad de movilidad en cama, vestido y alimentación se realizan en tiempo real, en torno a la manipulación de los objetos de la cama, vestuario y elementos de la mesa y cada uno de los movimientos requeridos en cada tarea, utilizando el mismo tiempo que se gasta al ser ejecutada la actividad en casa. Mientras que la actividad de acicalado e higiene personal no se realizan en tiempo real, debido a que en estas dos actividades la persona no se aplica los productos como champú, jabón, maquillaje, cremas, debido a las condiciones ambientales, temporales y sanitarias, lo cual conlleva a que el tiempo de simulación de la tarea sea menor y con menores movimientos que como se realiza en casa, reflejando así un grado de error en la valoración de estas actividades.

3). En la actividad de higiene mayor, la de menor entrega, solo tres de las ocho tareas propuestas tienen una fuerte relación con movimientos amplios, repetitivos o sostenidos de miembro superior que puedan influir en la alteración de la actividad tras la lesión presentada, disminuyendo así su probabilidad de incidencia en torno a dificultad generada, en comparación con otro tipo de actividades.

El aprovechamiento del laboratorio a través del presente trabajo de investigación, así como la identificación y caracterización de la población por medio de la aplicación del TAVD, evidenciando la principal actividad de la vida diaria alterada según el tipo de lesión en miembro superior descritos en los resultados, determinan la viabilidad de seguir aprovechando las instalaciones del laboratorio de Terapia Ocupacional, así como fomentar la aplicación de un instrumento de evaluación pertinente para ser aplicado en dicho espacio como lo es el TAVD, para la población adulta con lesión de miembro superior que asisten a los servicios de Terapia Ocupacional, complementando procesos de rehabilitación de cada uno de los usuarios, enmarcados en la intervención de las prácticas integrales profesionales como lo son las practicas sociolaboral y biosocial, de la Universidad Nacional de Colombia.

6. Conclusiones y recomendaciones

6.1. Conclusiones

A partir de los resultados de la presente investigación y de acuerdo con los objetivos planteados se puede concluir que:

- El TAVD es un instrumento de evaluación pertinente para ser aplicado en el Laboratorio de Terapia Ocupacional – Área tecnología y autonomía personal, debido a que sus ítems (tareas) tienen una directa relación con acciones propias de miembro superior. Así mismo, los materiales requeridos son de uso cotidiano en el contexto colombiano y fácil acceso. Por otra parte, el laboratorio cuenta con las siete áreas seguidas que contempla el test.
- De acuerdo al estudio estadístico de confiabilidad realizado, el instrumento no cambia y se mantienen la homogeneidad de sus resultados. No existen diferencias significativas entre los dos grupos conformados para la correlación. Esto quiere decir que los grupos valorados son homogéneos en sus resultados y por la prueba de ji cuadrado, La correlación entre las variables es alta, evidenciando una confiabilidad alta en los resultados dados por el instrumento. De esta manera se confirma la pertinencia del test para ser aplicado en la población con lesión de miembro superior de origen periférico.
- El tiempo de aplicación del TAVD disminuyó porque el desplazamiento entre las diferentes áreas de evaluación fue mínimo debido a que el laboratorio está dispuesto de manera que todos los espacios son cercanos y de fácil acceso.
- El instrumento es adecuado para aplicar en el laboratorio de autonomía porque se cuentan con las condiciones físicas y elementos requeridos para la evaluación y permite que los resultados de la evaluación se haga de una manera más objetiva.

El instrumento contribuye con información importante del desempeño de las personas en las actividades de la vida diaria al concepto ocupacional y posible tratamiento a seguir con las personas que requieren el servicio de Terapia Ocupacional.

□ El TAVD es pertinente para la evaluación de adultos con lesión de miembro superior porque este permite que se haga la identificación de las áreas específicas de la vida diaria en las que se puede presentar mayor alteración de una manera objetiva y que permite al Terapeuta Ocupacional identificar claramente las dificultades que se puedan observar durante la ejecución de las distintas actividades.

□ El presente estudio aporta información para la prevención de aparición de alteraciones del desempeño y para la intervención que el Terapeuta Ocupacional puede llevar a cabo en esta población de acuerdo a los resultados obtenidos de acuerdo a las características de la población, al nivel de la lesión, tipo de lesión y si esta afecta la dominancia o no dominancia de la persona.

□ Conocer el tipo de alteración que se puede presentar según la clase de lesión de miembro superior en torno a las actividades de la vida diaria permite a los profesionales de la rehabilitación enfocar sus recomendaciones y objetivos de intervención a aquellas tareas de mayor dificultad que, por el tiempo o espacio actual de las instituciones prestadoras de servicios de salud, no pueden ser evaluadas objetivamente por observación y bajo un test estandarizado. Así mismo, contribuye a que se aborden actividades de gran importancia como la de movilidad en cama, la cual representa la mayor alteración en el grupo de personas con lesión de manguito rotador.

□ Teniendo en cuenta la muestra representativa de población trabajadora, los resultados de la presente investigación pueden guiar al profesional de salud ocupacional en su enfoque de promoción y prevención en torno a los estilos de vida saludables relacionados con las actividades de la vida diaria,

al conocer la prevalencia de la lesión según tipo de lesión y la principal actividad de la vida diaria alterada tras este trastorno.

□ El tipo de alteración en las actividades de la vida diaria varía de acuerdo al tipo de lesión, unilateral o bilateral, y si esta se ubica en el segmento dominante, variaciones que pueden verse reflejadas en el tiempo total requerido para completar la actividad, la destreza y precisión en la ejecución, la compensación de segmentos proximales o la asistencia de terceras personas durante el inicio o culminación de estas.

□ El test de actividades de la vida diaria: Arango y Rodríguez es un instrumento de evaluación válido para ser administrado en personas adultas con cualquier lesión de miembro superior de origen periférico; sin embargo para ser administrado requiere que cuente con todos los objetos de uso cotidiano para asegurar la confiabilidad en los resultados.

□ El laboratorio de Terapia Ocupacional – área de tecnología y autonomía personal (TAP) de la Universidad Nacional de Colombia es un lugar propicio y acorde para valorar todas las actividades de la vida diaria, conteniendo los espacios de una casa y algunos de los elementos de uso cotidiano en estas actividades. Así mismo, su diseño permite la valoración de estas actividades en personas en situación de discapacidad que se movilicen con algún tipo de ayuda técnica.

□ Contemplar factores de la persona como ocupación y tiempo de evolución de la lesión, permite al profesional recoger mejor información sobre el pronóstico del trastorno, alteraciones actuales derivadas de este o recomendaciones según el nivel corporal de la lesión, resultados que hacen parte de este trabajo de investigación.

□ Administrar los resultados del test de actividades de la vida diaria según la puntuación y porcentaje total, no representa un referencia significativa en los resultados de valoración de una persona con lesión de miembro superior de origen periférico; se hace necesario con esta población que el profesional

desglose cada una de las actividades y refleje las tareas de mayor alteración, haciendo así los resultados más relevantes.

6.2. Recomendaciones

Con el fin de contribuir en la extensión de la valoración de las actividades de la vida diaria en las instituciones que aborden la población de adultos con lesión de miembro superior dentro de sus programas de atención y aumentar el uso del laboratorio de terapia Ocupacional – Área TAP, se emiten las siguientes recomendaciones:

- Usar el laboratorio de autonomía para evaluar o intervenir en el área de actividades de la vida diaria aprovechando los materiales y elementos con los que cuenta.
- Hacer el mantenimiento de los materiales y elementos del laboratorio periódicamente para que se puedan utilizar cuando se requieran.
- Se sugiere realizar seguimiento de los planes caseros entregados durante la recolección de datos, desde el punto de vista de impacto y apoyo al proceso de rehabilitación en casa.
- Realizar estudios con un mayor número de personas que se encuentre en la etapa de adultez tardía o que presenten lesiones de miembro superior de origen periférico que no hayan sido incluidas en este estudio.
- Divulgar los resultados de la investigación en instituciones prestadoras de servicios de salud y aseguradoras de riesgos laborales en el contexto Colombiano.
- Continuar el proceso de revalidación del test de actividades de la vida diaria: Arango y Rodríguez en un periodo de tres años incluyendo cada vez diagnósticos variados.
- Incrementar el uso del laboratorio de Terapia Ocupacional – área de tecnología y autonomía personal (TAP) para la valoración del desempeño

de usuarios en actividades de la vida diaria, dentro del marco de cada una de las practica, asignaturas y la misma atención profesional que ofrece los laboratorios.

- Adecuar una mesa de noche y elementos de uso común de la persona dentro del laboratorio de Terapia Ocupacional – área de tecnología y autonomía personal (TAP) que permita al profesional valorar con certeza cada una de estas actividades, al tener la oportunidad de observar la simulación real con los objetos reales.

ANEXOS

A. Anexo: Carta modelo para solicitud de filmación

Bogotá, 28 de octubre del 2012

Profesora
Eliana Isabel Parra
Coordinadora de carrera
Departamento de la Ocupación Humana
Facultad de Medicina
Ciudad

Como proyecto de investigación para optar por la modalidad de Tesis de grado, el grupo de estudiantes conformado por Andrea Estefanía Bernal, Diana Marcela Fuquen y Edwin Alfonso Valenzuela, se encuentra trabajando bajo el título "Caracterización del desempeño de los adultos con lesión de miembro superior en actividades de la vida diaria". Para el desarrollo de esta propuesta, los estudiantes establecieron realizar un entrenamiento en la aplicación del Test de actividades de la vida diaria: Arango y Rodríguez (1994) como pre requisito para el próximo semestre poner en marcha la recolección de datos planteada.

El motivo de la presente es solicitar su aprobación para filmar la aplicación de este test en el laboratorio de autonomía de la facultad en día 29 de octubre del presente año. Este material será utilizado con fines académicos.

Atentamente,

Sylvia Cristina Duarte

Tutora de tesis

B. Anexo: Consentimiento informado para filmación

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____ identificado con la cedula de ciudadanía _____ de _____, autorizo la utilización de mi imagen en la grabación audiovisual realizada por los Terapeutas Ocupacionales en formación: Andrea Bernal, Diana Fuquen y Edwin Valenzuela, tomada en la fecha: 29 de octubre del 2012 para el proyecto de investigación denominado "Caracterización del desempeño de los adultos con lesión de miembro superior en actividades de la vida diaria " utilizada con fines académicos. Manifiesto que se me ha informado de los siguientes hechos:

- La grabación audiovisual incluye mi ejecución y desempeño en actividades de la vida diaria: movilidad en cama, vestido, alimentación, aseo personal, ir al baño y traslados funcionales.
- La filmación de mi imagen será revisada únicamente por los tres estudiantes del grupo de tesis y su tutora Sylvia Duarte.
- La información obtenida a través de este estudio será mantenida bajo estricta confidencialidad y mi nombre no será utilizado.

Al firmar este documento reconozco que lo he leído o que me ha sido leído y explicado y que comprendo perfectamente su contenido. De esta manera, doy mi consentimiento para la realización de esta filmación y firmo a continuación:

Firma del usuario o representante: _____

Nombre: _____

C.C: _____

Firma del terapeuta ocupacional en formación: _____

Nombre: _____

C.C: _____

Firma tutor (a) de tesis: _____

Nombre: _____

C.C: _____

C. Anexo: Carta modelo para solicitud de espacio

Bogotá, 13 de diciembre del 2012

Terapeuta Ocupacional
CLAUDIA PATRICIA ROJAS
Laboratorio de Terapia Ocupacional
Facultad de medicina
Ciudad

Estimada profesora

Como proyecto de investigación para optar por la modalidad de Tesis de grado, el grupo de estudiantes conformado por Andrea Estefanía Bernal, Diana Marcela Fuquen y Edwin Alfonso Valenzuela, se encuentra trabajando bajo el título "Caracterización del desempeño en actividades de la vida diaria en adultos con lesión de miembro superior." Para el desarrollo de esta propuesta, se requiere el espacio de autonomía del Laboratorio del Departamento de la Ocupación Humana para la aplicación del Test de actividades de la vida diaria: Arango y Rodríguez con usuarios adultos previamente agendados.

El motivo de la presente es solicitar su aprobación para utilizar este espacio durante el primer semestre del 2013, según las fechas del archivo anexo a esta carta, bajo mi supervisión

Agradezco de antemano su atención y consideración a la presente.

Atentamente,

Sylvia Cristina Duarte

Profesora asociada.

Departamento de la ocupación humana.

D. Anexo: Carta modelo para convocatoria participantes en IPS, ARL Y Área de Bienestar

Bogotá, X de XXXX del 2013

Señores
XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Ciudad

Cordial saludo

Como proyecto de investigación para optar por la modalidad de Tesis de grado, el grupo de estudiantes de Terapia Ocupacional de la Universidad Nacional de Colombia, relacionados a pie de página, se encuentra trabajando bajo el título "Caracterización del desempeño en actividades de la vida diaria en adultos con lesión de miembro superior" bajo la dirección de la Terapeuta Ocupacional Sylvia Cristina Duarte. Para el desarrollo de esta propuesta, se requiere evaluar a 70 personas adultas que presenten alguna lesión, enfermedad o trastorno de miembro superior, en el laboratorio de Autonomía de la Universidad Nacional, por medio del Test de Actividades de la Vida Diaria: Arango y Rodríguez (1994).

El motivo de la presente es solicitar su colaboración en la remisión y/o suministración de una base de datos que permita contactar personas que cumplan con los criterios anteriormente enunciados, dentro de su red de afiliados a servicios de salud. Se anexa ficha técnica del proyecto de investigación.

Agradecemos su apoyo y consideración a la presente.

Atentamente,

Sylvia Cristina Duarte
Directora trabajo de grado

Diana Marcela Fuquen
Terapeuta Ocupacional en formación

Andrea Estefanía Bernal
Terapeuta Ocupacional en formación

Edwin Alfonso Valenzuela
Terapeuta Ocupacional en formación

E. Anexo: Ficha técnica de presentación a instituciones

FICHA TECNICA

| |
|---|
| <p>TITULO DEL PROYECTO: Caracterización del desempeño en actividades de la vida diaria en adultos con lesión de miembro superior</p> |
| <p>NOMBRE DE LOS INVESTIGADORES: Andrea Estefanía Bernal, Diana Marcela Fuquen y Edwin Valenzuela (Terapeutas Ocupacionales en formación IX semestre). DIRECTORA: Terapeuta Ocupacional Sylvia Cristina Duarte, profesora asociada de la Universidad Nacional de Colombia.</p> |
| <p>OBJETIVO GENERAL Caracterizar el desempeño ocupacional de los adultos con lesión de miembro superior en el laboratorio de autonomía de la Universidad Nacional, a través de la aplicación del test de actividades de la vida diaria: Arango y Rodríguez y continuar con su proceso de validación.</p> |
| <p>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA La etapa del ciclo vital: adulto y adulto mayor se caracteriza por ser una etapa de compromiso con nuevas ocupaciones, como el cuidado del hogar y la asunción del rol de trabajador, trayendo consigo cambios corporales relativos a la edad, enfermedades profesionales o traumatismos, siendo el miembro superior uno de los segmentos más vulnerables a estos trastornos, pudiendo alterar el desempeño y grado de autosuficiencia en las actividades básicas cotidianas. Así mismo, los referentes epidemiológicos indican que en la población adulta los desórdenes musculoesqueléticos principalmente en miembros superiores relacionados con el trabajo y la prevalencia de artritis reumatoide en Colombia, han cobrado particular relevancia en la última década, teniendo en cuenta las características de la morbilidad profesional en el país, publicadas por el Ministerio de la Protección Social (2008).</p> <p>El desempeño en las actividades de la vida diaria, por parte de las personas que tienen alguna lesión de miembro superior, es uno de los principales factores en el que se pueden percibir dificultades que condicionan el grado de independencia o autonomía de la persona. De esta manera, poder realizar un estudio sobre las principales alteraciones en la realización de estas actividades en usuarios con lesión de miembro superior y que estas alteraciones puedan ser claras y clasificadas de acuerdo al tipo de lesión, tiempo de evolución, género, edad y ocupación, puede ser de gran relevancia para la toma de decisiones en cuanto la orientación de un plan de rehabilitación</p> |
| <p>ESTRATEGIA METODOLÓGICA: Es un estudio de tipo descriptivo, en el cual se estima una muestra de aproximadamente 80 adultos con lesión de miembro superior de origen periférico, los cuales serán evaluados en el laboratorio de autonomía del Departamento de la ocupación humana – Universidad Nacional de Colombia, a través del Instrumento de evaluación "Test de actividades de la vida diaria: Arango y Rodríguez". Al finalizar la evaluación, se entregará un plan casero con relación a la actividad de la vida diaria en que se detectó mayor alteración.</p> |

F. Anexo: Análisis biomecánicos de las actividades de la vida diaria

ACTIVIDAD DE MOVILIDAD EN CAMA

Estructura de la actividad:

| Movilidad en Cama | | |
|--|--|--|
| Tareas | Operaciones | Pasos |
| Acomodar cama | Acomodar cobija. | Tomar cobija. Desdoblar cobija. Extender y acomodar cobija sobre la cama. |
| | Acomodar almohada. | Tomar almohada. Colocar almohada en la cabecera de la cama. |
| Posicionarse en la cama | Acostarse en la cama. | Sentarse en la cama. Girar el tronco hacia la cama. Colocar brazos sobre la cama. |
| | Adoptar posición cómoda. | Recostar espalda sobre la cama. Acomodar piernas sobre la cama. Girar cuerpo hacia la derecha. |
| | Rolar. | Girar cuerpo hacia la izquierda. Elevar el tronco y cabeza de la cama. |
| | Adoptar posición semiacostado. | Colocar antebrazos sobre la cama. Bajar piernas hacia el suelo. |
| | Levantarse de la cama. | Sentarse sobre la cama. Ponerse de pie. |
| Tomar objetos de la mesa noche. (estando acostado) | Tomar libro de la mesita de noche. | Girar cuerpo hacia la izquierda. Llevar mano hacia mesita de noche. Agarrar libro. |
| | Dejar libro en la mesita de noche. | Llevar libro hacia línea media. Llevar libro hacia mesita de noche. Soltar libro. |
| Desplazamientos sobre la cama. | Desplazarse en posición sentada. | Colocar manos sobre la cama. Levantar y llevar el cuerpo hacia la derecha. |
| | Moverse de la cabecera al pie de la cama. (acostado) | Levantar y llevar el cuerpo hacia la izquierda. Apoyar brazos sobre la cama. Apoyar pies sobre la cama. Arrastrarse hacia la cabecera de la cama. |

Análisis biomecánico breve de la actividad:

| Tarea: Acomodar la cama Operación: Acomodar cobija y almohada | |
|--|---|
| | Descripción biomecánica |
| Paso 1: Tomar cobija | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre a mano llena</p> |
| Paso 2: Desdoblar cobija. | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexo-extensión de hombro bilateral – M. deltoides y dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Rotación externa de hombro bilateral – M. infraespinoso – Art. Glenohumeral. - Supinación de antebrazo – M. supinador largo – Art. Radio cubital. - Flexo-extension de muñeca – M. palmar largo y extensor cubital y radial del carpo – Art, radiocarpiana - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre a mano llena</p> |
| Paso 3: Extender y acomodar cobija sobre la cama. | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexo-extensión de hombro bilateral – M. deltoides y dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Rotación externa de hombro bilateral – M. infraespinoso – Art. Glenohumeral. - Supinación de antebrazo – M. supinador largo – Art. Radio cubital. - Flexo-extension de muñeca – M. palmar largo y extensor cubital y radial del carpo – Art, radiocarpiana - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre a mano llena y soltar voluntario</p> |
| <p>Tarea: Acomodar la cama Operación: Acomodar almohada</p> | |
| <p>Paso 1: Tomar almohada.</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre a mano llena</p> |
| <p>Paso 2: Colocar almohada en la cabecera de la cama.</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexo-extensión de hombro bilateral – M. deltoides y dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Rotación externa de hombro bilateral – M. infraespinoso – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de muñeca – M. palmar largo y extensor cubital y radial del carpo – Art, radiocarpiana - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre a mano llena y soltar voluntario</p> |
| <p>Tarea: Posicionarse en la cama Operación: Acostarse en la cama y adoptar posición cómoda.</p> | |
| <p>Paso 1: Sentarse en la cama.</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexión de codo – M. bíceps – Art. Humero cubital y humero radial. - Extensión de muñeca – M. Extensor radial largo y corto del carpo – Art. Radio carpiana. |

| | |
|---|---|
| <p>Paso 2: Colocar brazos sobre la cama y Recostar espalda sobre la cama.</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro izquierdo – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexión de hombro derecho – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Aducción de hombro derecho – M. pectoral mayor – Art. Glenohumeral. - Rotación externa de hombro izquierdo – M. infraespinoso– Art. Glenohumeral. - Rotación interna de hombro derecho – M. subescapular– Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo izquierdo y derecho– M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Pronación de antebrazo izquierdo y derecho – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana |
| <p>Tarea: Posicionarse en la cama Operación: Rolar</p> | |
| <p>Paso 1: Girar cuerpo hacia la derecha.</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexo-extensión de hombro – M. deltoides y dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexión de codo – M. bíceps – Art. Húmero cubital y húmero radial. - Aduccion de hombro – M. pectoral mayor – Art. glenohumeral - Rotación interna de hombro – M. subescapular – Art. Glenohumeral. - Rotación externa de hombro – M. infraespinoso – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana |
| <p>Paso 2: Girar cuerpo hacia la izquierda.</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexo-extensión de hombro – M. deltoides y dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexión de codo – M. bíceps – Art. Húmero cubital y húmero radial. - Aduccion de hombro – M. pectoral mayor – Art. glenohumeral - Rotación interna de hombro – M. subescapular – Art. Glenohumeral. - Rotación externa de hombro – M. infraespinoso – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana |

| | |
|---|---|
| <p>Tarea: Posicionarse en la cama Operación: Adoptar posición semi-acostado y levantarse de la cama</p> | |
| <p>Paso 1: Colocar antebrazos sobre la cama.</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Rotación interna de hombro – M. subescapular – Art. Glenohumeral. - Flexión de codo – M. bíceps – Art. Humero cubital y humero radial. |
| <p>Paso 3: Bajar piernas hacia el suelo.</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. |
| <p>Paso 4: Sentarse sobre la cama.</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexo-extensión de hombro dominante– M. deltoides y dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexión de codo – M. bíceps braquial – Art. Humero cubital y humero radial. |
| <p>Paso 5: Ponerse de pie.</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana |
| <p>Tarea: Tomar objetos de la mesa noche. (Estando acostado). Operación: Tomar libro de la mesita de noche.</p> | |
| <p>Paso 1: Girar cuerpo hacia la izquierda.</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexo-extensión de hombro – M. deltoides y dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexión de codo – M. bíceps – Art. Humero cubital y humero radial. - Aduccion de hombro – M. pectoral mayor – Art. glenohumeral - Rotación interna de hombro – M. subescapular – Art. Glenohumeral. - Rotación externa de hombro – M. infraespinoso – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana |
| <p>Paso 2: Llevar mano hacia mesita de noche.</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Aduccion de hombro – M. pectoral mayor – Art. glenohumeral - Extensión de codo – M. tríceps – Art. Humero cubital y humero radial. - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Extensión de muñeca – M. Extensor radial largo y corto del carpo – Art. Radio carpiana. |
| Paso 3: Agarrar libro. | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica - Desviación cubital – M. flexor cubital del carpo – Art. Radiocarpiana <p>Patrón de agarre digito palmar.</p> |
| Paso 4: Llevar libro hacia línea media. | <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Abducción de hombro– M. deltoides medio – Art. Glenohumeral - Flexión de codo – M. bíceps braquial – Art. Humero cubital y humero radial. - Supinación de antebrazo – M. supinador largo – Art. Radio cubital. - Flexión de muñeca – M. palmar largo – Art. Radio carpiana <p>Patrón de agarre digito palmar.</p> |
| <p>Tarea: Tomar objetos de la mesa noche. (Estando acostado). Operación: Dejar libro en la mesita de noche.</p> | |
| Paso 1: Llevar libro hacia mesita de noche. | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Aduccion de hombro – M. pectoral mayor – Art. glenohumeral - Extensión de codo – M. tríceps – Art. Humero cubital y humero radial. - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Extensión de muñeca – M. Extensor radial largo y corto del carpo – Art. Radio carpiana. <p>Patrón de agarre digito palmar.</p> |
| Paso 2: Soltar libro. | <p>Movimientos:</p> |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de muñeca – M. Extensor radial largo y corto del carpo – Art. Radio carpiana. - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángica. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalángica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre soltar voluntario</p> |
| <p>Tarea: Desplazamientos sobre la cama. Operación: Desplazarse en posición sentada.</p> | |
| <p>Paso 1: Colocar manos sobre la cama.</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Rotación interna de hombro – M. subescapular – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana |
| <p>Paso 2: Levantar y llevar el cuerpo hacia la derecha.</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexo-extensión de hombro dominante– M. deltoides y dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Aduccion de hombro derecho– M. pectoral mayor – Art. Glenohumeral - Abducción de hombro izquierdo – M. deltoides medio – Art. Glenohumeral - Extensión de codo – M. tríceps – Art. Humero cubital y humero radial. - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana. |
| <p>Paso 3: Levantar y llevar el cuerpo hacia la izquierda.</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexo-extensión de hombro dominante– M. deltoides y dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Aduccion de hombro izquierdo – M. pectoral mayor – Art. Glenohumeral - Abducción de hombro derecho – M. deltoides medio – Art. Glenohumeral - Extensión de codo – M. tríceps – Art. Humero cubital y humero radial. - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana. |
| <p>Tarea: Desplazamientos sobre la cama. Operación: Moverse de la cabecera al pie de la cama. (acostado)</p> | |

| | |
|---|---|
| Paso 1: Apoyar brazos sobre la cama. | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Rotación interna de hombro – M. subescapular – Art. Glenohumeral. - Flexión de codo – M. bíceps – Art. Humero cubital y humero radial. |
| Paso 3: Arrastrarse hacia la cabecera de la cama. | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Extensión de codo – M. tríceps – Art. Humero cubital y humero radial. - Flexo-extensión de muñeca – M. palmar largo y extensor cubital y radial del carpo – Art. radiocarpiana |

ACTIVIDAD DE VESTIDO

Estructura de la actividad:

| VESTIDO | | |
|----------------------------------|--|---|
| TAREAS | OPERACIONES | PASOS |
| PONERSE ROPA INTERIOR Y EXTERIOR | COLOCAR BRASSIER | <ul style="list-style-type: none"> - Tomar el brassier - Meter brazos en la prenda - Abrochar brassier |
| | COLOCAR ROPA INTERIOR | <ul style="list-style-type: none"> - Tomar la ropa interior/pañal - Meter las piernas en la prenda - Subir ropa interior/pañal |
| | COLOCAR CAMISA/CHAQUETA | <ul style="list-style-type: none"> - Tomar la camisa/chaqueta - Meter los brazos en cada manga de la camisa/chaqueta - Apuntar la camisa/chaqueta |
| | COLOCAR CAMISETA/BUSO/VESTIDO | <ul style="list-style-type: none"> - Tomar la camiseta/buso/vestido - Meter la cabeza en la camiseta/buso/vestido - Meter los brazos en cada manga de la camiseta/buso/vestido |
| | COLOCAR PANTALÓN/FALDA, MEDIA PANTALÓN | <ul style="list-style-type: none"> - Tomar pantalón/falda, media pantalón - Meter las piernas en la prenda - Subir la prenda hasta la cintura/cadera - Apuntarse pantalón/falda |
| | COLOCAR MEDIAS | <ul style="list-style-type: none"> - Tomar las medias - Meter las piernas en la prenda - Subir prenda |
| | COLOCAR CALZADO | <ul style="list-style-type: none"> - Tomar los zapatos - Meter pies dentro de los zapatos - Amarrar/apuntar zapatos |
| | COLOCARSE ACCESORIOS: RELOJ/ANILO/CINTURÓN/OTROS | <ul style="list-style-type: none"> - Tomar el accesorio en el lugar escogido - Acomodar el anillo, relojes u otros accesorios. |
| RETIRARSE/ QUITARSE ROPA | RETIRAR BRASSIER | <ul style="list-style-type: none"> - Desabrochar el brassier - Sacar los brazos de la prenda - Dejar el brassier en su lugar |

| | | |
|---------------------|---|--|
| INTERIOR Y EXTERIOR | RETIRAR ROPA INTERIOR/PAÑAL | <ul style="list-style-type: none"> - Bajar la ropa interior/pañal - Sacar las piernas de la prenda - Dejar la ropa interior en su lugar o botar el pañal a la basura. |
| | RETIRAR CAMISA/CHAQUETA | <ul style="list-style-type: none"> - Desapuntar la camisa/chaqueta - Sacar brazos de las mangas de la camisa/chaqueta. - Dejar camisa/chaqueta en su lugar |
| | RETIRAR CAMISETA/BUSO/VESTIDO | <ul style="list-style-type: none"> - Desapuntar la camiseta/buso/vestido - Sacar brazos y cabeza de las mangas de la camiseta/buso/vestido. - Dejar camiseta/buso/vestido en su lugar |
| | RETIRAR PANTALÓN/FALDA, MEDIA PANTALÓN | <ul style="list-style-type: none"> - Desapuntar pantalón/falda. - Sacar piernas del pantalón/falda, media pantalón. - Dejar pantalón/falda, media pantalón en su lugar. |
| | RETIRAR MEDIAS | <ul style="list-style-type: none"> - Sacar los pies de las prendas - Dejar medias en su lugar. |
| | RETIRAR CALZADO | <ul style="list-style-type: none"> - Desamarrar/desapuntar zapatos - Sacar los pies de los zapatos - Agacharse - Dejar zapatos en su lugar. |
| | RETIRAR ACCESORIOS: RELOJ/ANILO/CINTURÓN/OTROS | <ul style="list-style-type: none"> - Desabrochar reloj/cinturón o acomodar el amillo u otros accesorios. - Dejar accesorios en su lugar. |

Análisis biomecánico de la actividad: VESTIDO

| | |
|---|--|
| Tarea: Ponerse ropa interior y exterior | |
| Operación: Colocar brassier | |
| | Descripción biomecánica |
| Paso 1: Tomar el brassier | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre digito-digital</p> |
| Paso 2: Meter brazos en la prenda | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Aducción de hombro – M. pectoral mayor- Art. Glenohumeral. - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre pinza trípode</p> |
| Paso 3: Abrochar brassier | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rotación interna de hombro – M. subescapular – Art. Glenohumeral. - Abducción de hombro – M. deltoides medio – Art. Glenohumeral. - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexión de codo – M. bíceps – Art. Húmero cubital y humero radial. - Supinación – M. supinador y bíceps braquial – Art. Humero radial. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre digito-digital, pinza fina</p> |
| Tarea: Ponerse ropa interior y exterior | |

| | |
|--|---|
| Operación: Colocar ropa interior/pañal | |
| Paso 1: Tomar la ropa interior/pañal | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 2: Meter las piernas en la prenda | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de tronco – M. recto anterior del abdomen. - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Flexión de codo – M. bíceps braquial – Art. Humero cubital y humero radial. - Extensión de codo – M. tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 3: Subir ropa interior/pañal | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de codo – M. bíceps braquial – Art. Humero cubital y humero radial. - Extensión de tronco – M. erectores de la columna – Art. Intervertebrales. - Flexión de muñeca bilateral– M. palmar largo – Art. Radio carpiana - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica <p>Patrón de agarre cilíndrico.</p> |
| Tarea: Ponerse ropa interior y exterior | |
| Operación: Colocar camisa/chaqueta | |
| Paso 1: Tomar la camisa/chaqueta | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 2: Meter los brazos en cada manga de la camisa/chaqueta | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Aducción de hombro – M. pectoral mayor- Art. Glenohumeral - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 3: Apuntar la camisa/chaqueta | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro bilateral – M. deltoides – Art. Glenohumeral - Aducción de antebrazo bilateral - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radiocubital. - Flexión de codo – M. bíceps braquial – Art. Humero cubital y humero radial. - Flexión de muñeca – M. palmar largo – Art. Radio carpiana - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica <p>Patrón de pinza tripode</p> |
| Tarea: Ponerse ropa interior y exterior | |
| Operación: Colocar camiseta/buso/vestido | |
| Paso 1: Tomar la camiseta/buso/vestido | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica - Patrón de agarre cilíndrico |
| Paso 2: Meter la cabeza en la camiseta/buso/vestido | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro bilateral – M. deltoides – Art. Glenohumeral - Abducción de hombro derecho – M. deltoides medio – Art. Glenohumeral - Flexión de codo – M. bíceps braquial – Art. Humero cubital y humero radial. - Flexión de muñeca – M. palmar largo – Art. Radio carpiana - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 3: Meter los brazos en cada manga de la camiseta/buso/vestido | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Aducción de hombro – M. pectoral mayor- Art. Glenohumeral - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| <p>Tarea: Ponerse ropa interior y exterior Operación: Colocar pantalón/falda, media pantalón</p> | |
| Paso 1: Tomar pantalón/falda, media pantalón | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 2: Meter las piernas en la prenda | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de tronco – M. recto anterior del abdomen. - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Flexión de codo – M. bíceps braquial – Art. Humero cubital y humero radial. - Extensión de codo – M. tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 3: Subir la prenda hasta la cintura/cadera | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de codo – M. bíceps braquial – Art. Humero cubital y humero radial. - Extensión de tronco – M. erectores de la columna – Art. intervertebrales - Flexión de muñeca bilateral– M. palmar largo – Art. Radio carpiana - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica - Patrón de agarre cilíndrico. |
| Paso 4: Apuntarse pantalón/falda | <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro bilateral – M. deltoides – Art. Glenohumeral - Aducción de antebrazo bilateral - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radiocubital. - Flexión de codo – M. bíceps braquial – Art. Humero cubital y humero radial. - Flexión de muñeca – M. palmar largo – Art. Radio carpiana - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica <p>Patrón pinza tripode</p> |
| <p>Tarea: Ponerse ropa interior y exterior Operación: Colocar medias</p> | |
| Paso 1: tomar las medias | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. |

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica - Patrón de agarre cilíndrico |
| Paso 2: meter las piernas en la prenda | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de tronco – M. recto anterior del abdomen. - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Flexión de codo – M. bíceps braquial – Art. Humero cubital y humero radial. - Extensión de codo – M. tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 3: Subir las medias | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de codo – M. bíceps braquial – Art. Humero cubital y humero radial. - Extensión de tronco – M. erectores de la columna – Art. Intervertebrales. - Flexión de muñeca bilateral– M. palmar largo – Art. Radio carpiana - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica <p>Patrón de agarre cilíndrico.</p> |
| <p>Tarea: Ponerse ropa interior y exterior Operación: Colocar zapatos</p> | |
| Paso 1: tomar los zapatos | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de tronco – M. recto anterior del abdomen. - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica - Patrón de agarre cilíndrico |
| Paso 2: meter pies dentro de los zapatos | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 3: amarrar/apuntar zapatos | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro bilateral – M. deltoides – Art. Glenohumeral - Aducción de antebrazo bilateral - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radiocubital. - Flexión de codo – M. bíceps braquial – Art. Humero cubital y humero radial. - Flexión de muñeca – M. palmar largo – Art. Radio carpiana - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica <p>Patron pinza fina</p> |
| <p>Tarea: Ponerse ropa interior y exterior Operación: Colocar accesorios: reloj/anillo/cinturón/otros</p> | |
| Paso 2: tomar el accesorio | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |

| | |
|--|---|
| <p>Paso 3: acomodar el anillo, reloj u otros accesorios.</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Supinación – M. supinador y bíceps braquial – Art. Humerocubital - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Flexión de codo – M. bíceps – Art. H umero cubital y humero radial. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre soltar voluntario</p> |
| <p>Tarea: Quitarse ropa interior y exterior Operación: Retirar brassier</p> | |
| <p>Paso 1: Desabrochar el brassier</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rotación interna de hombro – M. subescapular – Art. Glenohumeral. - Abducción de hombro – M. deltoides medio – Art. Glenohumeral - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Supinación – M. supinador y bíceps braquial – Art. Humero cubital. - Extensión de muñeca – M. Extensor radial largo y corto del carpo – Art. Radio carpiana. - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángico. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalángica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre soltar voluntario</p> |
| <p>Paso 2: Sacar los brazos de la prenda</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Aducción de hombro – M. pectoral mayor- Art. Glenohumeral - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángico. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalángica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| <p>Paso 3: Dejar el brassier en su lugar</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángico. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalángica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre soltar voluntario</p> |
| <p>Tarea: Quitarse ropa interior y exterior Operación: Retirar ropa interior/pañal</p> | |
| <p>Paso 1: Bajar la ropa interior/pañal</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángico. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalángica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre soltar voluntario</p> |
| <p>Paso 2: Sacar las piernas de la prenda</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de codo – M. tríceps – Art. Oleocraneana - Flexión de tronco – M. recto anterior del abdomen—Art. - Extensión MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángico. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalángica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre soltar voluntario</p> |
| <p>Paso 3: Dejar la ropa interior en su lugar o botar el pañal a la basura.</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. |

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángico. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalángica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre soltar voluntario</p> |
| <p>Tarea: Quitarse ropa interior y exterior Operación: Retirar camisa/chaqueta</p> | |
| Paso 1: Desapuntar la camisa/chaqueta | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 2: Sacar brazos de las mangas de la camisa/chaqueta. | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Aducción de hombro – M. pectoral mayor- Art. Glenohumeral - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 3: Dejar camisa/chaqueta en su lugar | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángico. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalángica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre soltar voluntario</p> |
| <p>Tarea: Quitarse ropa interior y exterior Operación: Retirar camiseta/buso/vestido</p> | |
| Paso 1: Desapuntar la camiseta/buso/vestido | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 2: Sacar brazos y cabeza de las mangas de la camiseta/buso/vestido. | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángico. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalángica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre soltar voluntario</p> |
| Paso 3: Dejar camiseta/buso/vestido en su lugar | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángico. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalángica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre soltar voluntario</p> |
| <p>Tarea: Quitarse ropa interior y exterior Operación: Retirar pantalón/falda, media pantalón</p> | |
| Paso 1: Desapuntar pantalón/falda. | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 2: Sacar piernas del pantalón/falda, media pantalón. | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de codo – M. tríceps – Art. Oleocraneana - Flexión de tronco – M. recto anterior del abdomen—Art. - Extensión MFs– M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángico. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalangica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalangica <p>Patrón de agarre soltar voluntario</p> |
| Paso 3: Dejar pantalón/falda, media pantalón en su lugar. | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángico. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalangica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalangica <p>Patrón de agarre soltar voluntario</p> |
| <p>Tarea: Quitarse ropa interior y exterior Operación: Retirar medias</p> | |
| Paso 1: Sacar los pies de las prendas | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de codo – M. tríceps – Art. Oleocraneana - Flexión de tronco – M. recto anterior del abdomen—Art. - Extensión MFs– M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángico. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalangica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalangica <p>Patrón de agarre soltar voluntario</p> |
| Paso 2: Dejar medias en su lugar. | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángico. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalangica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalangica <p>Patrón de agarre soltar voluntario</p> |
| <p>Tarea: Quitarse ropa interior y exterior Operación: Retirar zapatos</p> | |
| Paso 1: Desamarrar/desapuntar zapatos | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 2: Sacar los pies de los zapatos | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de codo – M. tríceps – Art. Oleocraneana - Flexión de tronco – M. recto anterior del abdomen—Art. - Extensión MFs– M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángico. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalangica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalangica <p>Patrón de agarre soltar voluntario</p> |
| Paso 3: Dejar zapatos en su lugar. | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángico. |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalángica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica Patrón de agarre soltar voluntario |
| Tarea: Quitarse ropa interior y exterior Operación: Retirar accesorios: reloj/anillo/cinturón/otros | |
| Paso 1: Desabrochar reloj/cinturón o acomodar el amillo u otros accesorios. | Movimientos: <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica Patrón de agarre soltar voluntario |
| Paso 2: Dejar accesorios en su lugar. | Movimientos: <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángico. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalángica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica Patrón de agarre soltar voluntario |

ACTIVIDAD DE ALIMENTACION

Estructura de la actividad:

| Alimentación | | |
|---|-------------------------------------|---|
| Tareas | Operaciones | Pasos |
| Verter líquidos | Servir agua en vaso | <ul style="list-style-type: none"> - Tomar jarra de mango - Verter liquido - Dejar jarra en mesa |
| | Beber | <ul style="list-style-type: none"> - Tomar vaso - Ingerir agua - Dejar vaso en mesa |
| Pasar solidos de un plato a otro | Ubicar tajada cortada en otro plato | <ul style="list-style-type: none"> - Tomar cubiertos - Cortar Pan - Desplazar tajada a otro plato |
| | Comer tajada | <ul style="list-style-type: none"> - Introducir cubierto - Llevar alimento a la boca - Dejar cubierto sobre mesa |

Análisis biomecánico breve de la actividad:

| | |
|--|---|
| Tarea: Verter líquidos Operación: Servir agua en vaso | |
| | Descripción biomecánica |
| Paso 1: Tomar jarra de mango | Movimientos: <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 2: Verter liquido | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Rotación interna de hombro – M. subescapular – Art. Glenohumeral. - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Extensión de muñeca – M. Extensor radial largo y corto del carpo – Art. Radio carpiana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 3: Dejar jarra en mesa | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rotación externa de hombro – M. infraespinoso – Art. Glenohumeral. - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexión de codo – M. bíceps – Art. Humero cubital y humero radial. - Extensión de muñeca – M. Extensor radial largo y corto del carpo – Art. Radio carpiana. - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángica. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalángica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre soltar voluntario</p> |
| <p>Tarea: Verter liquido Operación: Beber</p> | |
| Paso 1: Tomar vaso | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Extensión de muñeca – M. Extensor radial largo y corto del carpo – Art. Radio carpiana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica |

| | |
|--|---|
| | Patrón de agarre cilíndrico |
| Paso 2: Ingerir agua. | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de codo – M. bíceps braquial – Art. Húmero cubital y húmero radial. - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Flexión de muñeca – M. palmar largo – Art. Radio carpiana - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica - Desviación radial – M. primer y segundo radial – Art. Radio carpiana. <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 3: Dejar vaso en mesa. | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de codo – M. tríceps – Art. Húmero cubital y húmero radial. - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Extensión de muñeca – M. Extensor radial largo y corto del carpo – Art. Radio carpiana. - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángica. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalángica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica - Desviación cubital – M. flexor cubital del carpo <p>Patrón de agarre soltar voluntario.</p> |
| <p>Tarea: Pasar solidos de un plato a otro. Operación: ubicar tajada cortada en otro plato</p> | |
| Paso 1: Tomar cubiertos. | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro bilateral – M. deltoides – Art. glenohumeral - Flexión de codo bilateral – M. bíceps braquial – Art. Húmero cubital y húmero radial. - Flexión de muñeca bilateral – M. palmar largo – Art. Radio carpiana - Desviación cubital bilateral – M. flexor cubital del carpo - Flexión de MFs bilateral – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP bilateral – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD bilateral – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radiocubital <p>Cambio de patrón de agarre digito-digital a pinza trípode dinámica.</p> |

| | |
|--|---|
| <p>Paso 2: cortar pan</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de muñeca bilateral– M. palmar largo – Art. Radio carpiana - Flexión de MFs bilateral– M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP de 3er a 5º dedo bilateral – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD de 3er a 5º dedo– M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica - Extensión de 2º dedo bilateral – M. extensor del dedo índice – Art. metacarpo falángica - Extensión de 1er dedo bilateral – M. extensor largo y corto del pulgar – Art. Trapecio metacarpiana. - Flexo-extensión de hombro dominante– M. deltoides y dorsal ancho – Art. Glenohumeral. <p>Patrón de agarre palmar de 3er a 5º dedo.</p> |
| <p>Paso 3: Desplazar tajada a otro plato</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro bilateral – M. deltoides – Art. Glenohumeral - Aducción de hombro izquierdo – M. pectoral mayor – Art. Glenohumeral. - Abducción de hombro derecho – M. deltoides medio – Art. Glenohumeral - Extensión de codo – M. tríceps – Art. Humero cubital y humero radial. - Flexión de muñeca – M. palmar largo – Art. Radio carpiana |
| <p>Tarea: Pasar solidos de un plato a otro Operación: Comer tajada</p> | |
| <p>Paso 1: introducir cubierto</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro– M. deltoides – Art. Glenohumeral - Abducción de hombro– M. deltoides medio – Art. Glenohumeral - Flexión de muñeca – M. palmar largo – Art. Radio carpiana |
| <p>Paso 2: llevar alimento a la boca</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Supinación de antebrazo – M. supinador largo – Art. Radio cubital. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica - Flexión de codo – M. bíceps – Art. Oleocraneana. <p>Patrón de agarre pinza trípode dinámica.</p> |
| <p>Paso 3: Dejar cubierto sobre mesa</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de codo – M. tríceps – Art. Humero cubital y humero radial. - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radiocubital. |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de muñeca – M. Extensor radial largo y corto del carpo – Art. Radio carpiana. - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángica. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalángica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre soltar voluntario</p> |
|--|--|

ACTIVIDAD DE ACICALADO

Estructura de la actividad:

| Acicalado | | |
|--|-----------------------------|---|
| Tareas | Operaciones | Pasos |
| Utilizar elementos de aseo personal | Aplicar talco y desodorante | <ul style="list-style-type: none"> - Tomar talcos - Abrir talco - Rociar talco en pies - Tapar talcos - Dejar talco sobre mesón - Tomar desodorante - Quitar tapa - Frotar desodorante - Poner tapa - Dejar sobre mesón |
| | Limpia nariz y uñas | <ul style="list-style-type: none"> - Tomar papel higiénico - Sonarse - Botar papel - Tomar cortaúñas - Cortar uñas - Dejar cortaúñas sobre mesón |
| Utilizar elementos de belleza | Aplicar crema y maquillaje | <ul style="list-style-type: none"> - Tomar crema - Abrir tapa - Accionar crema - Cerrar tapa - Frotar crema en cara - Tomar elemento de maquillaje - Destapar elemento - Aplicar elemento de maquillaje - Tapar elemento |
| | Afeitarse | <ul style="list-style-type: none"> - Tomar máquina de afeitar - Afeitar rostro - Dejar maquina sobre mesón |
| | Peinar cabello | <ul style="list-style-type: none"> - Tomar peinilla - Pasar peine por pelo |

| | | |
|--|--|-----------------------------|
| | | - Dejar peinilla sobre mesa |
|--|--|-----------------------------|

Análisis biomecánico breve de la actividad:

| Tarea: Utilizar elementos de aseo personal Operación: Aplicar talco y desodorante | |
|--|---|
| | Descripción biomecánica |
| Paso 1: Tomar talcos | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Abducción de hombro– M. deltoides medio – Art. Glenohumeral - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica - Desviación radial – M. primer y segundo radial – Art. Radio carpiana. <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 2: Abrir talco | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Flexion codo – M. biceps – Art. oleocraneana - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica - Desviación cubital – M. flexor cubital del carpo – Art. radiocarpiana <p>Patrón de agarre esférico</p> |
| Paso 3: Rociar talco en pies | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rotación interna de hombro – M. subescapular– Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Humero cubital y humero radial. - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Flexión cadera – M. - Flexión de rodilla – M. Bíceps femoral - |

| | |
|---|---|
| <p>Paso 4: Tapar talcos</p> | <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Flexión codo – M. bíceps – Art. oleocraneana - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica - Desviación radial – M. primer y segundo radial – Art. Radio carpiana. <p>Patrón de agarre esférico</p> |
| <p>Paso 5: Dejar talco sobre mesón</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángica. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalángica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre soltar voluntario.</p> |
| <p>Paso 6: Tomar desodorante</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| <p>Paso 7: Quitar tapa</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Flexión codo – M. bíceps – Art. oleocraneana - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica - Desviación cubital – M. flexor cubital del carpo – Art. radiocarpiana <p>Patrón de agarre esférico</p> |
| Paso 8: Frotar desodorante | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aducción de hombro – M. pectoral mayor – Art. glenohumeral - Rotación interna de hombro – M. subescapular– Art. Glenohumeral. - Flexión de codo – M. bíceps – Art. Humero cubital y humero radial. - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Flexo-extensión de muñeca – M. palmar largo y extensor cubital y radial del carpo – Art, radiocarpiana <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 9: Poner tapa | <p>Movimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abducción de hombro – M. Deltoides – Art. Glenohumeral - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Flexión codo – M. bíceps – Art. oleocraneana - Flexión de muñeca – M. palmar largo – Art. Radio carpiana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica - Desviación radial – M. primer y segundo radial – Art. Radio carpiana. <p>Patrón de agarre esférico</p> |
| Paso 10: Dejar sobre mesón | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángica. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalángica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre soltar voluntario.</p> |
| Tarea: Utilizar elementos de aseo personal | |

| | |
|--------------------------------------|--|
| Operación: Limpiar nariz y uñas | |
| Paso 1: Tomar papel higiénico | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de cadera – M. iliopsoas – Art. Coxofemoral. - Flexión de rodillas – M. isquiotibiales – Art. Femoropatelar y femoro tibial - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Extensión de muñeca – M. Extensor radial largo y corto del carpo – Art. Radio carpiana. - Flexión de MFs 2º a 5º dedos – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP 2º a 5º dedos – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD 2º a 5º dedos– M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica - Extensión de pulgar – M. Extensor corto y largo del pulgar – Art. Trapecio metacarpiana. - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral - Flexión de codo – M. bíceps – Art. oleocraneana <p>Patrón de agarre lateral</p> |
| Paso 2: Sonarse | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Abducción de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Flexión de codo – M. bíceps braquial – Art. Humero cubital y humero radial. - Extensión de muñeca – M. Extensor radial largo y corto del carpo – Art. Radio carpiana. - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángica. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalángica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica |
| Paso 3: Botar papel | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Extensión de codo – M. tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángica. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalángica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre soltar voluntario.</p> |
| Paso 4: Tomar cortaúñas | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de digito-digital</p> |
| <p>Paso 5: Cortar uñas</p> | <p>Movimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abducción de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral - Flexión de codo – M. bíceps – Art. Oleocraneana - Flexión de MFs 2º a 5º dedos – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP 2º a 5º dedos – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD 2º a 5º dedos– M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica - Flexo -Extensión de pulgar – M. Extensor corto y largo del pulgar – Art. Trapecio metacarpiana. - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral - Flexión de codo – M. bíceps – Art. oleocraneana - Patrón de agarre lateral |
| <p>Paso 6: Dejar cortaúñas sobre mesón</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángica. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalángica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre soltar voluntario.</p> |
| <p>Tarea: Utilizar elementos de belleza Operación: Aplicar crema y maquillaje</p> | |
| <p>Paso 1: Tomar crema</p> <p>-</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro– M. deltoides – Art. glenohumeral - Flexión de codo– M. bíceps braquial – Art. Humero cubital y humero radial. - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana |

| | |
|-------------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de MFs– M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP bilateral– M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD bilateral– M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 2: Abrir tapa | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Flexión codo – M. biceps – Art. oleocraneana - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica - Desviación cubital – M. flexor cubital del carpo – Art. radiocarpiana <p>Patrón de agarre esférico</p> |
| Paso 3: Accionar crema | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rotación interna de hombro – M. subescapular– Art. Glenohumeral. - Flexión de codo – M. bíceps– Art. Humero cubital y humero radial. - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Flexión de MFs– M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP bilateral– M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD bilateral– M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 4: Cerrar tapa | <p>Movimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abducción de hombro – M. Deltoides – Art. Glenohumeral - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Flexión codo – M. biceps – Art. oleocraneana - Flexión de muñeca – M. palmar largo – Art. Radio carpiana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica - Desviación radial – M. primer y segundo radial – Art. Radio carpiana. <p>Patrón de agarre esférico</p> |

| | |
|--|---|
| <p>Paso 5: Frotar crema en cara</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Abducción de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Flexión de codo – M. bíceps braquial – Art. Humero cubital y humero radial. - Extensión de muñeca – M. Extensor radial largo y corto del carpo – Art. Radio carpiana. - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángica. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. Interfalangica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalangica |
| <p>Paso 6: Tomar elemento de maquillaje</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica <p>Patrón de agarre digito-digital</p> |
| <p>Paso 7: Destapar elemento</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Flexión codo – M. biceps – Art. oleocraneana - Flexión de muñeca – M. palmar largo – Art. Radio carpiana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica - Desviación cubital – M. flexor cubital del carpo – Art. radiocarpiana <p>Patrón de agarre digito-digital o lateral.</p> |
| <p>Paso 8: Aplicar elemento de maquillaje</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Abducción de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de codo – M. bíceps braquial – Art. Húmero cubital y húmero radial. - Flexo-Extensión de muñeca – M. Extensor radial largo y corto del carpo – Art. Radio carpiana. |
| Paso 9: Tapar elemento | <ul style="list-style-type: none"> - Abducción de hombro – M. Deltoides – Art. Glenohumeral - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Flexión codo – M. bíceps – Art. oleocraneana - Flexión de muñeca – M. palmar largo – Art. Radio carpiana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica - Desviación radial – M. primer y segundo radial – Art. Radio carpiana. <p>Patrón de agarre digito-digital o lateral</p> |
| <p>Tarea: Utilizar elementos de belleza Operación: Afeitarse</p> | |
| Paso 1: Tomar máquina de afeitar - | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro– M. deltoides – Art. glenohumeral - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana - Flexión de MFs– M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP bilateral– M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD bilateral– M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre digito-digital</p> |
| Paso 2: Afeitar rostro | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de codo – M. bíceps braquial – Art. Húmero cubital y húmero radial. - Flexo-extensión de muñeca– M. palmar largo – Art. Radio carpiana - Flexión de MFs– M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP de 2do a 5º dedo bilateral – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD de 2do a 5º dedo– M. flexor profundo - Extensión de 1er dedo – M. extensor largo y corto del pulgar – Art. Trapecio metacarpiana. <p>Patrón de agarre lateral</p> |
| Paso 3: Dejar maquina sobre mesón | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángica. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalángica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica - Patrón de agarre soltar voluntario. |
| <p>Tarea: Utilizar elementos de belleza Operación: Peinar cabello</p> | |
| <p>Paso 1: Tomar peinilla</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro– M. deltoides – Art. glenohumeral - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana - Flexión de MFs– M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP bilateral– M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD bilateral– M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre digito-digital</p> |
| <p>Paso 2: Pasar peine por pelo</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro bilateral – M. deltoides – Art. Glenohumeral - Rotación externa de hombro – M. infraespinoso– Art. Glenohumeral. - Flexión de codo – M. Bíceps – Art. Humero cubital y humero radial. - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana - Desviación radial – M. primer y segundo radial – Art. Radio carpiana. - Desviación cubital – M. flexor cubital del carpo – Art. radiocarpiana |
| <p>Paso 3: Dejar peinilla sobre mesa</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángica. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalángica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre soltar voluntario.</p> |

ACTIVIDAD DE HIGIENE PERSONAL

Estructura de la actividad:

| HIGIENE PERSONAL | | |
|---|------------------------------------|---|
| Tareas | Operaciones | Pasos |
| Higiene de manos | Lavarse las manos | <ul style="list-style-type: none"> - Abrir la llave del agua - Alcanzar el jabón - Enjabonarse - Retirar el jabón con agua - Cerrar la llave del agua |
| | Secar manos | <ul style="list-style-type: none"> - Alcanzar la toalla - Frotar las manos con la toalla - Dejar la toalla en su lugar |
| Higiene de cara | Lavar la cara | <ul style="list-style-type: none"> - Abrir la llave del agua - Alcanzar el jabón - Enjabonarse - Retirar el jabón con agua - Cerrar la llave del agua |
| | Secar la cara | <ul style="list-style-type: none"> - Alcanzar la toalla - Frotar la cara con la toalla - Dejar la toalla en su lugar |
| Higiene de cabello | Lavar cabello | <ul style="list-style-type: none"> - Abrir la llave del agua - Alcanzar el shampoo - Aplicar el shampoo en el cabello - Frotar shampoo - Retirar el shampoo con agua - Cerrar la llave del agua |
| | Secar cabello | <ul style="list-style-type: none"> - Alcanzar la toalla - Secar el cabello con la toalla - Dejar la toalla en su lugar |
| Higiene de tronco y miembros superiores | Lavar tronco y miembros superiores | <ul style="list-style-type: none"> - Abrir la llave del agua - Alcanzar el jabón - Enjabonarse - Retirar el jabón con agua - Cerrar la llave del agua |
| | Secar tronco y miembros superiores | <ul style="list-style-type: none"> - Alcanzar la toalla - Frotar el tronco, la espalda y los brazos con la toalla - Dejar la toalla en su lugar |
| Higiene de miembros inferiores | Lavar miembros inferiores | <ul style="list-style-type: none"> - Abrir la llave del agua - Alcanzar el jabón - Enjabonarse - Retirar el jabón con agua - Cerrar la llave del agua |
| | Secar miembros inferiores | <ul style="list-style-type: none"> - Alcanzar la toalla - Frotar las piernas con la toalla - Dejar la toalla en su lugar |
| Higiene con femenina | Colocar toalla femenina | <ul style="list-style-type: none"> - Destapar empaque toalla - Adoptar posición sedente - Bajar ropa interior - Ubicar la toalla en la ropa interior - Subir ropa interior |
| | Retirar toalla femenina | <ul style="list-style-type: none"> - Adoptar posición sedente - Bajar ropa interior - Quitar la toalla en la ropa interior - Botar la toalla |

| | | |
|-----------------|------------------------------|--|
| | | - Subir ropa interior |
| Higiene espalda | Lavar espalda | - Abrir la llave del agua - Alcanzar el jabón - Enjabonarse - Retirar jabón con agua - Cerrar la llave del agua |
| | Secar espalda | - Alcanzar la toalla - Frotar la espalda con la toalla - Dejar la toalla en su lugar |
| Higiene pies | Lavar pies | - Abrir la llave del agua - Alcanzar el jabón - Enjabonarse - Lavarse los pies - Cerrar la llave del agua |
| | Secar pies | - Alcanzar la toalla - Frotar los pies con la toalla - Dejar la toalla en su lugar |
| Higiene bucal | Limpieza de dientes/prótesis | - Abrir la llave del agua - Alcanzar cepillo y crema - Untar la crema en el cepillo - Lavarse los dientes - Cerrar la llave del agua |
| | Secar boca | - Alcanzar la toalla - Frotar la toalla en la boca - Dejar la toalla y cepillo en su lugar |

Análisis biomecánico de la actividad: HIGIENE PERSONAL

| | |
|---|--|
| Tarea: Higiene de manos Operación: lavarse las manos | |
| | Descripción biomecánica |
| Paso 1: Abrir la llave | Movimientos: - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica - Desviación cubital – M. extensor cubital del carpo – Art. MTF Patrón de agarre cilíndrico |
| Paso 2: Alcanzar el jabón | Movimientos: - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica Patrón de agarre a mano llena y alcanzar |
| Paso 3: Enjabonarse | Movimientos: - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Flexión de codo – M. bíceps – Art. Húmero cubital y humero radial. - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Supinación – M. supinador y bíceps braquial – Art. Humero radial. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica |

| | |
|---|---|
| | Patrón de agarre a mano llena |
| Paso 4: Retirar el jabón con agua | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Flexión de codo – M. bíceps – Art. Húmero cubital y humero radial. - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Supinación – M. supinador y bíceps braquial – Art. Humero radial. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre a mano llena</p> |
| Paso 5: Cerrar la llave del agua | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica - Desviación radial – M. flexor radial del carpo – Art. MTF <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Tarea: Higiene de manos Operación: Secar las manos | |
| Paso 1: Alcanzar la toalla | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre cilíndrico y alcanzar</p> |
| Paso 2: Frotar las manos con la toalla | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Flexión de codo – M. bíceps – Art. Húmero cubital y humero radial. - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Supinación – M. supinador y bíceps braquial – Art. Humero radial. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre a mano llena</p> |
| Paso 3: Dejar la toalla en su lugar | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro bilateral – M. deltoides – Art. Glenohumeral - Aducción de antebrazo bilateral - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radiocubital. - Flexión de codo – M. bíceps braquial – Art. Humero cubital y humero radial. - Flexión de muñeca – M. palmar largo – Art. Radio carpiana - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patron de pinza tripode</p> |
| Tarea: Higiene de cara Operación: Lavar la cara | |
| Paso 1: Abrir la llave del agua | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica - Desviación cubital – M. extensor cubital del carpo – Art. MTF <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 2: Alcanzar el jabón | Movimientos: |

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre a mano llena y alcanzar</p> |
| Paso 3: Enjabonarse | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Flexión de codo – M. bíceps – Art. Húmero cubital y humero radial. - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Supinación – M. supinador y bíceps braquial – Art. Humero radial. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre a mano llena</p> |
| Paso 4: Retirar el jabón con agua | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Flexión de codo – M. bíceps – Art. Húmero cubital y humero radial. - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Supinación – M. supinador y bíceps braquial – Art. Humero radial. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre a mano llena</p> |
| Paso 5: Cerrar la llave del agua | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica - Desviación radial – M. flexor radial del carpo – Art. MTF <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| <p>Tarea: Higiene de cara Operación: Secar las cara</p> | |
| Paso 1: Alcanzar la toalla | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 2: Frotar la cara con la toalla | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Aducción de hombro – M. pectoral mayor- Art. Glenohumeral - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 3: Dejar la toalla en su lugar | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángico. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalángica |

| | |
|---|---|
| | - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalangica Patrón de agarre soltar voluntario |
| Tarea: Higiene de cabello Operación: Lavar cabello | |
| Paso 1: Abrir la llave del agua | Movimientos: - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica - Desviación cubital – M. extensor cubital del carpo – Art. MTF - Patrón de agarre cilíndrico |
| Paso 2: Alcanzar el shampoo | Movimientos: - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica Patrón de agarre a mano llena y alcanzar |
| Paso 3: Aplicar el shampoo en el cabello | Movimientos: - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Abducción de hombro – M. deltoides medio – Art. Glenohumeral - Flexión de codo – M. bíceps – Art. Húmero cubital y humero radial. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica - Desviación cubital – M. extensor cubital del carpo – Art. MTF Patrón de agarre cilíndrico |
| Paso 4: Frotar el shampoo | Movimientos: - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Abducción de hombro – M. deltoides medio – Art. Glenohumeral - Flexión de codo – M. bíceps – Art. Húmero cubital y humero radial. - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Supinación – M. supinador y bíceps braquial – Art. Humero radial. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica Patrón de agarre a mano llena |
| Paso 5: Retirar el shampoo con agua | Movimientos: - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Abducción de hombro – M. deltoides medio – Art. Glenohumeral - Flexión de codo – M. bíceps – Art. Húmero cubital y humero radial. - Desviación cubital – M. extensor cubital del carpo – Art. MTF - Desviación radial – M. flexor radial del carpo – Art. MTF - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica Patrón de agarre a mano llena |
| Paso 6: Cerrar la llave del agua | Movimientos: - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica - Desviación radial – M. flexor radial del carpo – Art. MTF Patrón de agarre cilíndrico |
| Tarea: Higiene de cabello Operación: Secar cabello | |
| Paso 1: Alcanzar la toalla | Movimientos: |

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 2: Secar el cabello con la toalla | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Aducción de hombro – M. pectoral mayor- Art. Glenohumeral - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 3: Dejar la toalla en su lugar | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángico. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalángica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre soltar voluntario</p> |
| <p>Tarea: Higiene de tronco y miembros superiores Operación: Lavar tronco y miembros superiores</p> | |
| Paso 1: Abrir la llave del agua | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica - Desviación cubital – M. extensor cubital del carpo – Art. MTF <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 2: Alcanzar el jabón | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre a mano llena y alcanzar</p> |
| Paso 3: Enjabonarse | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Supinación – M. supinador y bíceps braquial – Art. Húmero radial. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre a mano llena</p> |
| Paso 4: Retirar el jabón con agua | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Flexión de codo – M. bíceps – Art. Húmero cubital y humero radial. - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Supinación – M. supinador y bíceps braquial – Art. Húmero radial. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre a mano llena</p> |

| | |
|--|---|
| Paso 5: Cerrar la llave del agua | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica - Desviación radial – M. flexor radial del carpo – Art. MTF <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| <p>Tarea: Higiene de tronco y de miembros superiores Operación: Secar tronco y miembros superiores</p> | |
| Paso 1: Alcanzar la toalla | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 2: Frotar el tronco, la espalda y los brazos con la toalla | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Aducción de hombro – M. pectoral mayor- Art. Glenohumeral - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 3: Dejar la toalla en su lugar | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángico. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalángica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre soltar voluntario</p> |
| <p>Tarea: Higiene de miembros inferiores Operación: Lavar miembros inferiores</p> | |
| Paso 1: Abrir la llave del agua | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica - Desviación cubital – M. extensor cubital del carpo – Art. MTF <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 2: Alcanzar el jabón | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre a mano llena y alcanzar</p> |
| Paso 3: Enjabonarse | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de tronco – M. recto anterior del abdomen. - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |

| | |
|---|---|
| <p>Paso 4: Retirar el jabón con agua</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de tronco – M. recto anterior del abdomen. - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Flexión de codo – M. bíceps – Art. Húmero cubital y humero radial. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre a mano llena</p> |
| <p>Paso 5: Cerrar la llave del agua</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica - Desviación radial – M. flexor radial del carpo – Art. MTF <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| <p>Tarea: Higiene de miembros inferiores Operación: Secar miembros inferiores</p> | |
| <p>Paso 1: Alcanzar la toalla</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| <p>Paso 2: Frotar las piernas con la toalla</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Aducción de hombro – M. pectoral mayor- Art. Glenohumeral - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| <p>Paso 3: Dejar la toalla en su lugar</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángico. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalángica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre soltar voluntario</p> |
| <p>Tarea: Higiene con toalla femenina Operación: Colocar toalla femenina</p> | |
| <p>Paso 1: Destapar empaque de la toalla</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre digito digital</p> |
| <p>Paso 2: Bajar ropa interior</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángico. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalangica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalangica <p>Patrón de agarre digito digital</p> |
| Paso 3: Ubicar la toalla en la ropa interior | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángico. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalangica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalangica <p>Patrón de agarre digito lateral</p> |
| Ropa 4: Subir ropa interior | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángico. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalangica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalangica <p>Patrón de agarre digito digital</p> |
| <p>Tarea: Higiene con la toalla femenina Operación: Retirar toalla femenina</p> | |
| Paso 2: Bajar ropa interior | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Aducción de hombro – M. pectoral mayor- Art. Glenohumeral - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 3: Quitar la toalla de la ropa interior | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángico. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalangica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalangica <p>Patrón de agarre digito digital</p> |
| Paso 4: Botar la toalla | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángico. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalangica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalangica <p>Patrón de agarre soltar voluntario</p> |
| Paso 5: Subir ropa interior | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángico. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalangica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalangica <p>Patrón de agarre soltar voluntario</p> |
| <p>Tarea: Higiene de espalda Operación: Lavar la espalda</p> | |
| Paso 1: Abrir la llave del agua | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica - Desviación cubital – M. extensor cubital del carpo – Art. MTF <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 2: Alcanzar el jabón | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica <p>Patrón de agarre a mano llena y alcanzar</p> |
| Paso 3: Enjabonarse | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Flexión de codo – M. bíceps – Art. Húmero cubital y humero radial. - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Supinación – M. supinador y bíceps braquial – Art. Humero radial. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica <p>Patrón de agarre a mano llena</p> |
| Paso 4: Retirar el jabón con agua | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Flexión de codo – M. bíceps – Art. Húmero cubital y humero radial. - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Supinación – M. supinador y bíceps braquial – Art. Humero radial. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica <p>Patrón de agarre a mano llena</p> |
| Paso 5: Cerrar la llave del agua | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalangica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalangica - Desviación radial – M. flexor radial del carpo – Art. MTF |

| | |
|---|---|
| | Patrón de agarre cilíndrico |
| Tarea: Higiene de espalda Operación: Secar espalda | |
| Paso 1: Alcanzar la toalla | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 2: Frotar la espalda con la toalla | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rotación interna de hombro – M. subescapular – Art. Glenohumeral. - Abducción de hombro – M. deltoides medio – Art. Glenohumeral. - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexión de codo – M. bíceps – Art. Húmero cubital y humero radial. - Supinación – M. supinador y bíceps braquial – Art. Humero radial. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre a mano llena.</p> |
| Paso 3: Dejar la toalla en su lugar | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángico. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalángica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre soltar voluntario</p> |
| Tarea: Higiene de pies Operación: Lavar los pies | |
| Paso 1: Abrir la llave del agua | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica - Desviación cubital – M. extensor cubital del carpo – Art. MTF <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 2: Alcanzar el jabón | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre a mano llena y alcanzar</p> |
| Paso 3: Enjabonarse | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Flexión de codo – M. bíceps – Art. Húmero cubital y humero radial. - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Supinación – M. supinador y bíceps braquial – Art. Humero radial. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre a mano llena</p> |
| Paso 4: Retirar el jabón con agua | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de codo – M. bíceps – Art. Húmero cubital y humero radial. - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Supinación – M. supinador y bíceps braquial – Art. Humero radial. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre a mano llena</p> |
| Paso 5: Cerrar la llave del agua | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica - Desviación radial – M. flexor radial del carpo – Art. MTF <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| <p>Tarea: Higiene de pies Operación: Secar pies</p> | |
| Paso 1: Alcanzar la toalla | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 2: Frotar los pies con la toalla | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Aducción de hombro – M. pectoral mayor- Art. Glenohumeral - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 3: Dejar la toalla en su lugar | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángico. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalángica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre soltar voluntario</p> |
| <p>Tarea: Higiene bucal Operación: Limpieza de dientes/prótesis</p> | |
| Paso 1: Abrir la llave del agua | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica - Desviación cubital – M. extensor cubital del carpo – Art. MTF <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 2: Alcanzar el cepillo y la crema | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre a mano llena y alcanzar</p> |

| | |
|---|---|
| Paso 3: Untar la crema en el cepillo | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Flexión de codo – M. bíceps – Art. Húmero cubital y humero radial. - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Supinación – M. supinador y bíceps braquial – Art. Humero radial. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre a mano llena</p> |
| Paso 4: Lavarse los dientes | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Flexión de codo – M. bíceps – Art. Húmero cubital y humero radial. - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Desviación cubital – M. extensor cubital del carpo – Art. MTF - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre a mano llena</p> |
| Paso 5: Cerrar la llave del agua | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica - Desviación radial – M. flexor radial del carpo – Art. MTF <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| <p>Tarea: Higiene bucal Operación: Secar boca</p> | |
| Paso 1: Alcanzar la toalla | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 2: Frotar la toalla en la boca | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. deltoides – Art. Glenohumeral. - Aducción de hombro – M. pectoral mayor- Art. Glenohumeral - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre cilíndrico</p> |
| Paso 3: Dejar la toalla y cepillo en su lugar | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángico. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalángica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre soltar voluntario</p> |

ACTIVIDAD DE IR AL BAÑO

Estructura de la actividad:

| Ir al baño | | |
|---|--|--|
| Tareas | Operaciones | Pasos |
| Manejo de la ropa antes y después del acto. | Bajar pantalón. Subir pantalón. | Desabotonar pantalón. Bajar cierre o cremallera. Agarrar extremos laterales. Deslizar pantalón hacia el suelo. Deslizar y ajustar pantalón hacia la cintura. Subir cremallera Abotonar pantalón. |
| | Bajar ropa interior. Subir ropa interior. | Agarrar extremos laterales. Deslizar ropa interior hacia el suelo. Deslizar y ajustar ropa interior hacia la cintura. |
| Utilización del inodoro | Adoptar posición. | Sentarse en el inodoro. Levantarse del inodoro. |
| | Limpieza de periné. | Tomar el papel higiénico. Realizar limpieza de periné. Desechar papel. |
| Organización del medio. | Desaguar cisterna del inodoro. | Tomar palanca de la cisterna. Accionar palanca. |
| | Bajar y subir tapa del inodoro. | Tomar tapa del inodoro. Bajar tapa. |

Análisis biomecánico breve de la actividad:

| | |
|--|---|
| Tarea: Manejo de la ropa antes y después del acto. | |
| Operación: Bajar y subir pantalón | |
| | Descripción biomecánica |
| Paso 1: Desabotonar y abotonar pantalón | Movimientos: <ul style="list-style-type: none"> - Rotación interna de hombro – M. subescapular – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de muñeca – M. palmar largo – Art. Radio carpiana - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica Patrón de agarre dígito-digital y pinza trípode dinámica. |

| | |
|--|--|
| <p>Paso 2: Bajar y subir cierre o cremallera</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rotación interna de hombro – M. subescapular – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexión de muñeca – M. palmar largo – Art. Radio carpiana - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre pinza fina digito-digital.</p> |
| <p>Paso 3: Agarrar extremos laterales del pantalón</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rotación interna de hombro – M. subescapular – Art. Glenohumeral. - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexión de codo – M. bíceps – Art. Humero cubital y humero radial. - Extensión de muñeca – M. Extensor radial largo y corto del carpo – Art. Radio carpiana. - Flexo-extensión de MFs – M. lumbricales y M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángica. - Flexo-extensión IFP – M. flexor superficial de los dedos y M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica - Flexo-extensión IFD – M. flexor profundo de los dedos y M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre Patrón de agarre digito-digital.</p> |
| <p>Paso 4: deslizar pantalón hacia el suelo.</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Extensión de codo – M. tríceps – Art. Humero cubital y humero radial. - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana - Desviación radial – M. primer y segundo radial – Art. Radio carpiana. - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica |

| | |
|--|--|
| | <p>Patrón de agarre Patrón de agarre digito-digital.</p> |
| <p>Paso 5: deslizar pantalón hacia la cintura.</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexión de codo – M. bíceps braquial – Art. Humero cubital y humero radial. - Desviación radial – M. primer y segundo radial – Art. Radio carpiana. - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre Patrón de agarre digito-digital.</p> |
| <p>Tarea: Manejo de la ropa antes y después del acto. Operación: Bajar y subir ropa interior</p> | |
| <p>Paso 1: Agarrar extremos laterales.</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rotación interna de hombro – M. subescapular – Art. Glenohumeral. - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexión de codo – M. bíceps – Art. Humero cubital y humero radial. - Extensión de muñeca – M. Extensor radial largo y corto del carpo – Art. Radio carpiana. - Flexo-extensión de MFs – M. lumbricales y M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángica. - Flexo-extensión IFP – M. flexor superficial de los dedos y M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica - Flexo-extensión IFD – M. flexor profundo de los dedos y M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre Patrón de agarre digito-digital.</p> |
| <p>Paso 2: Deslizar ropa interior hacia el suelo.</p> | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Extensión de codo – M. tríceps – Art. Humero cubital y humero radial. - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana - Desviación radial – M. primer y segundo radial – Art. Radio carpiana. |

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre Patrón de agarre digito-digital.</p> |
| Paso 3: Deslizar y ajustar ropa interior hacia la cintura. | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Flexión de codo – M. bíceps braquial – Art. Humero cubital y humero radial. - Desviación radial – M. primer y segundo radial – Art. Radio carpiana. - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre Patrón de agarre digito-digital.</p> |
| <p>Tarea: Utilización del inodoro. Operación: Adoptar posición.</p> | |
| Paso 1: Sentarse y levantarse del inodoro | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexo-extensión de hombro – M. deltoides y M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Rotación interna y externa de hombro – M. infraespinoso y M. subescapular – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexo-extensión de muñeca – M. palmar largo y extensor cubital y radial del carpo – Art. radiocarpiana |
| <p>Tarea: Utilización del inodoro. Operación: Limpieza de periné.</p> | |
| Paso 1: Tomar el papel higiénico. | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro – M. Deltoides– Art. Glenohumeral. - Aducción de hombro izquierdo – M. pectoral mayor – Art. Glenohumeral. - Extensión de codo – M. tríceps – Art. Humero cubital y humero radial. |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Pronación de antebrazo – M. pronador redondo – Art. Radio cubital. - Extensión de muñeca – M. Extensor radial largo y corto del carpo – Art. Radio carpiana. - Flexión de MFs – M. lumbricales – Art. Metacarpo falángica. - Flexión IFP – M. flexor superficial de los dedos – Art. interfalángica - Flexión IFD – M. flexor profundo de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre digito palmar</p> |
| Paso 2: Realizar limpieza de periné. | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Aducción de hombro– M. pectoral mayor – Art. Glenohumeral. - Rotación interna de hombro – M. subescapular – Art. Glenohumeral. - Supinación de antebrazo – M. supinador largo – Art. Radio cubital. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Flexo-extension de muñeca– M. palmar largo – Art. Radio carpiana <p>Patrón de agarre digito palmar</p> |
| Paso 3: Desechar papel. | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro– M. deltoides – Art. Glenohumeral - Abducción de hombro– M. deltoides medio – Art. Glenohumeral - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángica. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalángica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica <p>Patrón de agarre soltar voluntario.</p> |
| <p>Tarea: Organización del medio. Operación: Desaguar cisterna del inodoro.</p> | |
| Paso 1: Tomar palanca de la cisterna. | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro– M. deltoides – Art. Glenohumeral - Abducción de hombro– M. deltoides medio – Art. Glenohumeral |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángica. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalángica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica. |
| Paso 2: Accionar palanca. | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángica. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalángica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica. |
| <p>Tarea: Organización del medio. Operación: Bajar y subir tapa del inodoro.</p> | |
| Paso 1: Tomar tapa del inodoro. | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexión de hombro– M. deltoides – Art. Glenohumeral - Abducción de hombro– M. deltoides medio – Art. Glenohumeral - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángica. - Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalángica - Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica. <p>Patrón de agarre trípode estático</p> |
| Paso 2: Bajar tapa. | <p>Movimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensión de hombro – M. dorsal ancho – Art. Glenohumeral. - Rotación interna de hombro – M. subescapular – Art. Glenohumeral. - Flexo-extensión de codo – M. bíceps y tríceps – Art. Oleocraneana. - Extensión de muñeca – M. extensor cubital y radial del carpo – Art. Radio carpiana - Extensión de MFs – M. extensor de los dedos – Art. Metacarpo falángica. |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">- Extensión IFP – M. extensor de los dedos – Art. interfalángica- Extensión IFD – M. extensor de los dedos – Art. Interfalángica. <p>Patrón de agarre soltar voluntario.</p> |
|--|---|

G. Anexo: Consentimiento informado para participar en estudio

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Voluntariamente, autorizo ser evaluado y permito la utilización de mis datos personales por los Terapeutas Ocupacionales en formación: Andrea Bernal, Diana Fuquen y Edwin Valenzuela, para el proyecto de investigación denominado "Caracterización del desempeño en actividades de la vida diaria en adultos con lesión de miembro superior" utilizada con fines académicos. Manifiesto que se me ha informado de los siguientes hechos:

- La evaluación realizada incluye mi ejecución y desempeño en actividades de la vida diaria: movilidad en cama, vestido, alimentación, aseo, higiene personal, ir al baño y traslados funcionales.
- La evaluación realizada, así como el plan casero suministrado, no tiene relación con el proceso terapéutico llevado a cabo en mi EPS o IPS.
- La información obtenida a través de este estudio será mantenida bajo estricta confidencialidad y mi nombre no será utilizado.

Al firmar este documento reconozco que lo he leído o que me ha sido leído y explicado y que comprendo perfectamente su contenido. De esta manera, doy mi consentimiento para la realización de esta evaluación y firmo a continuación:

| Fecha de evaluación | Nombre | Identificación | Firma Usuario | Firma Terapeuta Ocupacional en formación |
|---------------------|--------|----------------|---------------|--|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Firma del terapeuta ocupacional en formación: _____

Nombre: _____

C.C: _____

Firma tutor (a) de tesis: _____

Nombre: _____

C.C: _____

7. Referencias

1. Arango, M. y Rodríguez, E. (1994). *Diseño confiabilidad y validez del test de actividades de la vida diaria (TAVD): Arango y Rodríguez*. Tesis de pregrado. Universidad Nacional de Colombia.
2. Álvarez, L., (2003). *El libro de la artritis reumatoide*. Madrid: Díaz de Santos S.A.
3. Archenholtz, B., Delhag, B. (2008). Validity and reliability of the instrument performance and satisfaction in activities of daily living (PS-ADL) and its clinical applicability to adults with rheumatoid arthritis. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*. 15: 13-22.
4. Ariyoshi, A., Honda, S., Senjyu, H., Taniguchi, H. y Yoza, Y. (2009). Development of an activity of daily living scale for patients with COPD: The Activity of Daily Living Dyspnoea scale. *Journal compilation. Asian Pacific Society of Respiriology*. 14: 429–435.
5. Atler, K., Hayase, D., Mosenteen, D., Thimmaiah, D. y Zemke, S. (2004). Age-related changes in activities of daily living ability. *Australian Occupational Therapy Journal*. 51: 192–198.
6. Atuesta, N, Becerra, S. Lopez, G. y Santamaria, C. (2007). *Características demográficas y de la atención del síndrome de manguito rotador en un hospital de segundo nivel en Bogotá*. Revista movimiento científico. Bogotá: iberoamericana panamericana.
7. Bernal, C.A (2010). *Metodología de la investigación*. 3ra edición. Colombia: Pearson educación.
8. Bravo, D. y Antolínez, N. (2010). *Efecto de un programa de condicionamiento de la fuerza sobre parámetros motrices relacionados con actividades de la vida diaria, en una población de mujeres adultas mayores activas*. Tesis de pregrado. Universidad del valle.
9. Briones, G. (2003). *Métodos y técnicas de Investigación para las ciencias sociales*. México: Trillas.

10. Brotzman, B & wilk, K. (2005). *Rehabilitación ortopédica clínica*. España: elseiver., Pag: 112
11. Cantor, G., Madriñan, L., Muñoz, S. y Orozco, G. *Caracterización de la actividad básica de la vida diaria mayormente afectada en personas con Parkinson de tres grupos de la tercera edad de la comuna 15 de la ciudad de Santiago de Cali*. Tesis de pregrado. Universidad del valle.
12. Castillo, N., Jaramillo, E. y Castillo, D. (2010). *Calidad de vida relacionada con la salud y el desempeño ocupacional en actividades de la vida diaria de usuarios con diagnóstico de tuberculosis pulmonar activa inscritos en el programa de control de tuberculosis de la ciudad de Cali en el periodo febrero-junio de 2010*. Tesis de pregrado. Universidad del valle.
13. DANE. Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones Adaptada para Colombia. . [Consultado el 21 de noviembre del 2012]. Disponible en: http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=144
14. Domínguez, J. (2012). *Las enfermedades laborales, un dolor de cabeza para los trabajadores*. [Consultado el 21 de noviembre del 2012]. Disponible en: <http://www.sura.com/blogs/calidad-de-vida/enfermedades-profesionales.aspx>
15. Evans, S., Ferran, N., Holt, C., Lovern, B. y Stroud, L. (2010). Motion analysis of the glenohumeral joint during activities of daily living. *Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering*. 13: 803–809.
16. Eyssautier, m. (2006). Metodología de la investigación: desarrollo de la inteligencia. Mexico: Thomson editors. P. 124.
17. Ferres, E., Montesinos, M. y Smith, V. (1991) *Manual de embriología y anatomía general*. España: Universidad de Valencia.
18. Fisher, A. y Duran, L. (2001). The Validity of Adding New Tasks to the Assessment of Motor and Process Skills. *American Journal of Occupational Therapy*, 55: 409–415.
1. Firpo, Carlos. (2010), Manual de ortopedia y traumatología. Buenos Aires. 2010.

19. Fricke, J y Unsworth, C. (1996). Inter-rater reliability of the original and modified Barthel Index, and a comparison with the Functional Independence Measure. *Australian Occupational Therapy Journal*. 43: 22-29.
20. Gómez, A. (2001). *Validación y estandarización de la evaluación de actividades de la vida diaria (AVD.) propuesta por Linda Kohlman, aplicada a personas mayores entre 60 y 80 años no institucionalizadas, en la ciudad de Bogotá*. Tesis de pregrado. Universidad Nacional de Colombia.
21. Goto, S., Fisher, G., y Mayberry, W. (1995). The assessment of motor and process skills applied cross-culturally to the Japanese. *American Journal of Occupational Therapy*, volumen 50, 798–806.
22. Gutiérrez, A. (2008). [Consultada el 21 de agosto del 2012]. *Guía técnica de sistema de vigilancia epidemiológica en Prevención de desórdenes musculoesqueléticos en Trabajadores en Colombia*. Ministerio de protección social. Disponible en: http://www.seguroscaracas.com/paginas/biblioteca_digital/PDF/informacion_especializada/Diciembre_2009/Lesiones/Trastornos%20M%C3%BAsculo-Esquel%C3%A9ticos/musce_sq_guiatecdesistemvigilanciaepidemenprevenciondesordenesmusculoesqueleticos.pdf
23. Hagedorn, R. (2001). *Foundations for practice in occupational therapy*. 3a. edición. London: Churchill Livingstone.
24. http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=354&Itemid=114. Consultado el: 21 de septiembre del 2012.
25. <http://www.dnp.gov.co/Programas/Sinergia/EvaluacionesEstrat%C3%A9gicas/EvaluacionesdelImpacto/Estratificaci%C3%B3nSocioEcon%C3%B3mica.aspx>. Consultado el: 21 de septiembre del 2012.
26. Kandel, J., Sudderh, D.,(2003). Arthritis. *Titulo original: The arthritis Solution*. México D.F: selector. Pág. 22-23.
27. Keith, L. Arthur, F. (2007) *Anatomía con orientación clínica*. Quinta edición. México: medica panamericana.

28. Keith L. Moore, Anne M. (2003) *Fundamentos de anatomía con orientación clínica*. España: medica panamericana
29. Klein, S., Barlow, I., Hollis, V. (2008). Evaluating ADL measures from an occupational therapy perspective. *Canadian Journal of Occupational Therapy*. 72(2): 69-81.
30. Llusa, M. Pérez, A. y Merí, D. *Manual y Atlas Fotográfico de Anatomía del Aparato Locomotor*. España: medica panamericana.
31. Moruno, P. y Romero D. (2006). *Actividades de la vida diaria*. España: Elsevier.
32. Navarro, A (2001). *El hombro*. España: masson.
33. Ortega, J. (2003). *Detección de traumas acumulativos de la mano y codo en pianistas con diferente grado de experticia y su incidencia en actividades de la vida diaria*. Tesis de pregrado. Escuela Colombiana de rehabilitación.
34. Peña, G., Cañoto, Y. y Santalla, Z. (2006). *Una introducción a la psicología*. Caracas: Universidad Católica Andrés Bello.
35. Pérez, J., Sainz, J. y Beatriz, A. (2004). *Fisioterapia del complejo articular del hombro: evaluación y tratamiento de los tejidos blandos*. España: elsevier.
36. Polonio, B., Duarte, P. (2001). *Conceptos fundamentales de Terapia Ocupacional*. Madrid: medica panamericana.
37. Reconstructive orthopaedic center-houston, [consultada 17 de junio de 2013] <http://www.rocmd.com>
38. Romero D. y Moruno P. (2003). *Terapia ocupacional: teorías y técnicas*. España: Masson.
39. Rosen, P. (2004), *Medicina de Urgencias, conceptos y práctica clínica*. España: elseiver. Pág.: 612
40. Salinas, N (2005). *Manual para el técnico de sala de fitness*. España: paidotribo Pág. 87
41. Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. 4ta edición. México: Mc Graw Hill.
42. SENA. Observatorio laboral y ocupacional colombiano. [Consultado el 21 de noviembre del 2012]. Disponible en: <http://observatorio.sena.edu.co/cno.html>

43. Sforsini, Carlos, Capurro, Julián. Bollini, Carlos. Anatomía del Plexo braquial. Publicado en Miembro superior, Grupo de estudio de anestesia regional. GEAR. La letra Editorial. Argentina. 2013
44. Trujillo, A. (2002). *Terapia Ocupacional. Conocimiento y práctica en Colombia*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
45. UDEA (2012). Artritis Reumatoidea. [Consultada el 14 de agosto del 2012]. Disponible en:http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/moodle/file.php/218/Unidad_3_Alteraciones_Inmunologicas/ARTRITIS_REUMATOIDEA_2012.pdf
46. Vargas, J. (1995). *Anatomía topográfica*. México: Universidad autónoma de ciudad Juárez.
47. Vázquez, D. (2001). *Diccionario médico*. Editorial complutense.
48. Willard, H., Crepeau E., Spackman, C., Cohn, E., Schell, B. (2005). *Terapia ocupacional*. 10a edición. Buenos Aires: Medica Panamericana.
49. Yeung, K. (2009). Hand Functioning and ADL Performance of Patients With Carpal Tunnel Syndrome (CTS) After Camitz Transfer. *Hong Kong Journal of Occupational Therapy*.