

Evaluación de la dependencia del autocuidado en personas con amputaciones de los miembros inferiores: un estudio exploratorio

Diana Fonseca Rodrigues^{1,2,3,4}

 <https://orcid.org/0000-0002-7602-1313>

Paulo Alexandre Puga Machado^{1,3}

 <https://orcid.org/0000-0002-3187-6860>

Teresa Martins^{1,3}

 <https://orcid.org/0000-0003-3395-7653>

António Luís Rodrigues Faria de Carvalho^{1,3}

 <https://orcid.org/0000-0003-1017-4787>

Cristina Maria Correia Barroso Pinto^{1,3}

 <https://orcid.org/0000-0002-6077-4150>

Destacados: (1) La amputación disvascular mayor del miembro inferior interfiere con las actividades de la vida diaria. (2) El autocuidado con mayor nivel de dependencia es "caminar". (3) El nivel más bajo de dependencia del autocuidado es "alimentarse". (4) Desarrollar futuras intervenciones sobre el grado de dependencia de los pacientes con amputación disvascular.

Objetivo: identificar las características sociodemográficas y clínicas de personas con amputación mayor de miembro inferior de origen vascular y evaluar su nivel de dependencia y autonomía en las actividades de autocuidado en el hogar. **Métodos:** estudio cuantitativo, exploratorio, transversal y descriptivo. La muestra por conveniencia estuvo compuesta por 40 participantes. Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario sociodemográfico y la versión corta del Formulario de Evaluación de Dependencia de Autocuidado. **Resultados:** de los 40 (100%) participantes, la mayoría eran hombres; el 75% tenía más de 65 años y el 77,5% fue sometido a amputación transfemoral. En relación al nivel de dependencia predominaron las actividades relacionadas con el autocuidado: "caminar", "bañarse", "vestirse y desvestirse", "ir al baño" y "trasladarse" y en cuanto a la autonomía el 72,5 % se limitó a un silla de ruedas. **Conclusión:** el dominio del autocuidado con mayor nivel de dependencia es "caminar" y el más bajo es el "alimentarse". Una mayor autonomía en el uso del baño, caminar y pasar de la cama a la silla resultaron ser actividades de autocuidado con mayor capacidad para predecir la autonomía del paciente.

Descriptores: Actividades Cotidianas; Amputación; Persona con Discapacidad; Miembro Inferior; Autocuidado; Enfermedad Vascolar.

¹ Center for Health Technology and Services Research, Porto, Portugal.

² University of Porto, School of Medicine and Biomedical Sciences, Porto, Portugal.

³ Nursing School of Porto, Porto, Portugal.

⁴ Becaria de la Foundation for Science and Technology (FCT), Portugal.

Cómo citar este artículo

Rodrigues DF, Machado PAP, Martins T, Carvalho ALRF, Pinto CMCB. Self-care dependency assessment of person with lower limb amputation: an exploratory study. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2024;32:e4332 [cited ____]. Available from: _____. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.7424.4332>

año mes día

URL

Introducción

La amputación de miembros inferiores (AMI) altera y afecta varios aspectos de la vida del amputado y presenta desafíos para él. La AMI tiene un impacto global y significativo en la morbilidad de los amputados⁽¹⁾. La causa más común de amputación de extremidad inferior es la amputación disvascular, definida como secundaria a las complicaciones de enfermedad arterial periférica, diabetes mellitus (DM) o ambas, con más del 80% de las amputaciones de extremidad inferior debido a la etiología disvascular⁽²⁻³⁾. La enfermedad arterial periférica (EAP) ocurre en personas con DM. Generalmente es asintomática, con prevalencia estimada del 10% al 20%. Además, la presencia de DM conduce a inflamación crónica y estrés oxidativo, que exacerban aún más la EAP y retrasan la capacidad del cuerpo para reparar el tejido isquémico. La presencia de estos procesos patológicos puede llevar a una mayor incidencia de complicaciones, incluyendo dolor, reducción de la funcionalidad y aumento del riesgo de muerte⁽⁴⁾.

Una amputación de extremidad inferior es un evento que cambia la vida y puede tener un impacto negativo en la salud física y mental de una persona⁽²⁾. Solo dos tercios de los pacientes son referidos a centros de adaptación de miembros después de la amputación, y solo el 40% de estos pacientes terminan recibiendo una prótesis. Como resultado, la mayoría de los pacientes permanece dependiente de silla de ruedas después de la amputación⁽⁵⁻⁶⁾. La capacidad funcional 12 meses después de la AMI disvascular reportó mala función física en estudios observacionales, con solo el 39% regresando a los niveles anteriores de movilidad⁽⁷⁾. Los resultados de la rehabilitación después de la amputación disvascular son pobres, con los pacientes presentando mayor incapacidad que el 95% de la población general⁽⁸⁾.

Las personas con EAP y DM que sufren amputación generalmente tienen problemas de salud preexistentes y pueden presentar deterioro cognitivo⁽⁹⁾. La pérdida de miembros disvasculares está asociada a alta prevalencia de múltiples problemas de salud que pueden afectar negativamente el bienestar general y la capacidad funcional de un individuo⁽¹⁰⁾. Las AMI disvasculares sometidas a amputación transfemoral tienen un mayor riesgo de mortalidad en el primer año después de la cirugía, indicando la presencia de enfermedad vascular más grave. La fragilidad de esta población se refleja en una tasa de mortalidad más alta en la mayoría de los pacientes ancianos⁽¹¹⁾.

La mortalidad es particularmente alta en pacientes sometidos a amputación transfemoral en el primer año después de la cirugía. Las tasas de mortalidad

más altas observadas en ancianos, especialmente aquellos con enfermedad cardíaca grave y sometidos a hemodiálisis, indican la vulnerabilidad de esta población. La amputación disvascular de miembro inferior surgió como uno de los principales contribuyentes a la prevalencia global de discapacidad⁽¹¹⁻¹²⁾. Las personas con amputaciones disvasculares de miembros inferiores enfrentan desafíos para participar en actividades físicas debido a enfermedades crónicas, discapacidad grave y factores psicológicos y sociales no abordados⁽¹³⁾. Los amputados de miembros inferiores (MI) con condiciones disvasculares reportan un declive en sus habilidades funcionales, llevando a una percepción de capacidad física e independencia reducidas⁽¹⁴⁾.

La AMI es responsable de discapacidades físicas que pueden limitar la capacidad de un amputado para realizar actividades en la vida diaria. Los pacientes pueden sufrir una pérdida debilitante de independencia, que puede llevar a cambios físicos, conductuales y psicológicos. La movilidad se altera en todos los amputados, la actividad física se reduce y es difícil para los pacientes permanecer activos debido al aumento del gasto energético⁽¹⁾. Los amputados de miembros inferiores enfrentan un problema funcional fundamental, y la limitación del movimiento independiente en la vida diaria puede llevar al aumento de la dependencia⁽¹⁾.

Una persona dependiente se define como aquella que tiene una capacidad limitada o incapacidad para iniciar y desarrollar actividades importantes para el bienestar, la salud y el mantenimiento de la vida sin la asistencia de otra persona⁽¹⁵⁾. Esto incluye actividades de la vida diaria, como bañarse, higiene personal, transferencia, ir al baño, caminar, alimentarse y posicionarse⁽¹⁶⁾. Para entender las verdaderas necesidades de una persona, no basta con decir que es dependiente de otros para el autocuidado; el tipo, la cantidad y la naturaleza del apoyo necesario pueden variar dependiendo del área de dependencia de la persona y las habilidades del cuidador⁽¹⁷⁾. El uso de una herramienta de evaluación robusta y confiable que pueda evaluar el nivel de dependencia según las diferentes áreas de autocuidado es muy importante para que los profesionales de la salud puedan elaborar un plan de alta centrado en el paciente⁽¹⁷⁾.

Este estudio forma parte de un proyecto de investigación doctoral más amplio que identifica y reconoce el perfil de la persona con amputación de miembro inferior mayor disvascular. Los objetivos de este estudio fueron: identificar las características sociodemográficas y clínicas de personas con amputación mayor de miembro inferior de origen vascular y evaluar su nivel de dependencia y autonomía en las actividades de autocuidado en el hogar.

Esta información puede contribuir al desarrollo de intervenciones y programas para capacitar a los amputados y cuidadores en relación con la dependencia del autocuidado asociado a la discapacidad de una amputación mayor de miembro inferior por enfermedad arterial periférica en la transición al hogar.

Métodos

Diseño y localización del estudio

Este fue un estudio exploratorio, transversal y descriptivo de naturaleza cuantitativa, llevado a cabo según las directrices del *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE)* para estudios observacionales, con el objetivo de evaluar la dependencia del autocuidado en las actividades de vida diaria de la persona con amputación mayor de miembro inferior de origen vascular. Este estudio forma parte de un estudio más amplio, exploratorio, transversal y de métodos mixtos, con un paradigma predominantemente cualitativo, que forma parte de un proyecto de doctorado en enfermería. El estudio se realizó en una consulta de hemodinámica para el seguimiento de enfermedades vasculares en el servicio de cirugía vascular de una unidad hospitalaria del norte de Portugal. La recolección de datos ocurrió entre mayo de 2022 y junio de 2023.

Población y muestra

La población de muestra de este estudio fue seleccionada entre los pacientes que asistieron a la consulta de hemodinámica para enfermedad vascular en un servicio de cirugía vascular en un hospital en el norte de Portugal, donde se realizó el estudio. Los pacientes con amputación mayor de miembro inferior disvascular que asistieron a la consulta fueron reclutados para el estudio según los siguientes criterios de inclusión: (1) amputados con edad igual o superior a 18 años, (2) amputación mayor de miembro inferior debido a la etiología vascular, (3) que vivían en casa, (4) que recibían asistencia de un cuidador familiar para las actividades de vida diaria (AVD) en casa y (5) con capacidad cognitiva para entender. Los criterios de exclusión fueron los siguientes: (1) negativa a firmar el término de consentimiento informado, (2) independencia en todas las AVD y (3) vivir en casas de reposo e instituciones.

Se utilizó muestreo por conveniencia y se reclutó un total de 40 pacientes con amputación de miembro inferior mayor disvascular para el estudio. Todos los participantes del estudio estaban viviendo en casa en el momento de la recolección de datos. La recolección de

datos fue planificada para un período de un año, con un total de 13 meses de recolección de datos para contactar a toda la población hospitalizable con amputación mayor de miembro inferior debido a la EAP que estaba siendo seguida en la clínica. Nuevos pacientes sin consulta programada fueron identificados e incluidos en el estudio. De la población accesible, cinco amputados fallecieron, cinco se negaron a participar, siete no cumplieron con los criterios de inclusión y ocho faltaron a las consultas y no reprogramaron.

Instrumentos de recolección de datos

El estudio utilizó dos instrumentos:

- a) Cuestionario sobre variables sociodemográficas y clínicas: Este instrumento fue desarrollado para este estudio y consta de dos partes, una relacionada con las variables sociodemográficas: sexo, edad, nivel educativo, estado de empleo en el momento de la cirugía, domicilio y destino después del alta, y quién lo apoyó después del alta. En cuanto a las variables clínicas incluidas en el instrumento, antecedentes clínicos, fecha de la cirugía, nivel de la amputación, fecha del alta y amputación contralateral anterior.
- b) *Self-Care Dependency Evaluation Form (SCDEF) Short Version*⁽¹⁸⁾: Este formulario determina las habilidades de autocuidado de pacientes con dependencias. El instrumento consta de 27 ítems que reportan actividades de evaluación de autocuidado asignadas a más de 10 dominios de autocuidado: caminar, transferirse, girar, levantarse, ir al baño, alimentarse, arreglarse, vestirse y desvestirse, bañarse y tomar medicamentos. Cada actividad de autocuidado es puntuada en una escala Likert de cuatro puntos: (1) dependiente, no participa, (2) necesita ayuda de otra persona, (3) necesita dispositivos de asistencia y (4) totalmente independiente, permitiendo una evaluación general de la dependencia de autocuidado por dominio y actividad. Este instrumento ha sido ampliamente utilizado en la evaluación de la discapacidad del autocuidado y ha demostrado tener buenas propiedades métricas⁽¹⁸⁾.

Consideraciones éticas

Las premisas deontológicas recomendadas por la ética aplicada a la investigación con seres humanos se siguieron durante el proceso metodológico; el estudio fue aprobado por el comité de ética del hospital donde se realizó la recolección de datos, de acuerdo con la Declaración de Helsinki. Cada formulario fue codificado con un número para garantizar la confidencialidad. Los

participantes que accedieron a participar en el estudio firmaron un término de consentimiento informado.

Análisis de datos

Los análisis estadísticos se realizaron con el *software* IBM SPSS (versión 29). Las variables continuas se expresan como media \pm desviación estándar, y las variables categóricas se expresan como porcentajes o número de observaciones. Se realizó un análisis de agrupamiento en dos etapas para identificar grupos distintos dentro de la muestra basados en los niveles de dependencia de autocuidado. El proceso de fusión se basó en el Criterio Bayesiano de Schwarz (CBS), que ayudó a determinar la estructura óptima de agrupamiento. La calidad y la validez de los agrupamientos se evaluaron mediante puntuaciones de silueta que varían de -1 a 1. Valores más altos de silueta indican agrupamientos más bien definidos. Además, se analizaron los valores de BIC para confirmar el número ideal de *clusters*. Los agrupamientos resultantes fueron interpretados mediante el análisis de las medias y distribuciones de las puntuaciones de dependencia de autocuidado en cada agrupamiento.

Resultados

Características sociodemográficas y clínicas de los participantes

De los 40 (100%) individuos con amputación mayor de miembros inferiores de origen vascular; la mayoría eran hombres (80%) y el 20% eran mujeres. La distribución por edades fue escalonada, siendo el grupo de edad más común entre 76 y 80 años (27,5%) y los grupos de edad menos comunes entre 46 y 50 años (2,5%) y 51 y 55 años (2,5%). En cuanto al nivel educativo, el 70% tenía cuatro años de educación primaria, mientras que solo el 2,5% tenía educación universitaria. Un total del 21% de los amputados estaban jubilados en el momento de la cirugía y el 5,0% estaban empleados. En términos de situación de vida, el 70% de los amputados vivía en una casa con otra persona y el 5% vivía solo. Después de la cirugía de amputación, el 85% de los individuos regresó a casa después del alta hospitalaria y el 24% recibió apoyo de un cónyuge o pareja después de regresar a casa con una amputación. La Tabla 1 muestra las características sociodemográficas de los participantes investigados.

La Tabla 2 muestra las variables clínicas de los 40 (100%) individuos amputados. Todos los individuos tenían EAP y el 57,5% también tenía DM asociada con EAP. En cuanto al número de comorbilidades, el 32,5% de los

Tabla 1 - Distribución numérica y porcentaje de participantes, según variables sociodemográficas (n = 40). Vila Nova de Gaia, VNG, Portugal, 2022-2023

Variables	Participantes (n*)	Porcentaje (%)
Género		
Masculino	32	80
Femenino	8	20
Edad (años)		
46-50	1	2.5
51-55	1	2.5
56-60	3	7.5
61-65	6	15.0
66-70	9	22.5
71-75	4	10.0
75-80	11	27.5
≥ 81	5	12.5
Nivel educativo		
Sin educación formal	1	2.5
4 años (1ª etapa de la primaria)	28	70.0
6 años (2ª etapa de la primaria)	3	7.5
9 años (3ª etapa de la primaria)	3	7.5
12 años (secundaria)	4	10.0
Graduado	1	2.5
Estado de empleo en el momento de la cirugía		
Empleado activo	2	5.0
Desempleado	1	2.5
Jubilado	21	52.5
Jubilación anticipada	16	40.0
Cómo vive en casa		
Solo	2	5
Vive con una persona	28	70.0
Vive con dos o más personas	10	25.0
Destino después del alta		
Casa	34	85.0
Casa de la hermana	1	2.5
Rehabilitación con internación de corto plazo	4	10.0
Casa de la hija	1	2.5
Quién da soporte después del alta		
Amigo/vecino	1	2.5
Hijos	11	27.5
Cónyuge/compañero(a)	24	60.0
Hermano/Hermana	4	10.0

*n = Número de participantes

Tabla 2 - Distribución numérica y porcentaje de participantes, según las variables clínicas (n = 40). Vila Nova de Gaia, VNG, Portugal, 2022-2023

VARIABLES	Participantes (n*)	Porcentaje (%)
Historial clínico		
Enfermedad arterial periférica	40	100.0
Dislipidemia	2	5.0
Hipertensión	20	50.0
Tabaquista	7	17.5
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	1	2.5
Enfermedad cardíaca	7	17.5
Insuficiencia renal	7	17.5
Diabetes	23	57.5
Retinopatía diabética	3	7.5
Anemia crónica	1	2.5
Insuficiencia respiratoria	1	2.5
Vejiga hiperactiva	1	2.5
Artritis reumatoide	1	2.5
Total de comorbilidades		
Una comorbilidad	5	12.5
Dos comorbilidades	13	32.5
Tres comorbilidades	13	32.5
Cuatro comorbilidades	6	15.0
Cinco comorbilidades	3	7.5
Nivel de amputación		
Amputación transfemoral	31	77.5
Amputación transtibial	9	22.5
Amputación contralateral anterior		
Ausente	34	85.0
Amputación de dedo	3	7.5
Amputación transmetatarsiana	3	7.5
¿Cuánto tiempo ha pasado desde la amputación?		
< 1 año	6	15.0
1-5 años	20	50.0
> 5 años	14	35.0
Dispositivos de asistencia para la movilidad		
Silla de ruedas (solamente)	29	72.5
Silla de ruedas y muletas	2	5.0
Prótesis y silla de ruedas	4	10.0
Prótesis y muletas	3	7.5
Prótesis (solamente)	2	5.0

*n = Número de participantes

individuos presentó tres comorbilidades, el 32,5% dos y solo el 12,5% una comorbilidad (PAD). Un total de 77,5% de los amputados tuvo una amputación por encima de la rodilla, el 22,5% tuvo una amputación por debajo de la rodilla, el 7,5% tuvo una amputación anterior del dedo contralateral y el 7,5% tuvo una amputación transmetatarsiana anterior contralateral. Cabe señalar que el 15% de los participantes sufrió una amputación hace menos de un año, el 50% entre uno y cinco años y el 14% hace más de cinco años. En términos de dispositivos de asistencia usados para la movilidad, el 72,5% de los amputados usaba solo una silla de ruedas para la movilidad, el 10% tenía una prótesis pero seguía usando una silla de ruedas para la movilidad, el 7,5% tenía una prótesis pero necesitaba usar muletas, el 5% tenía una prótesis y otro 5% usaba una silla de ruedas y muletas para la movilidad.

Grado de dependencia por dominio de autocuidado

La evaluación de la dependencia en el autocuidado de la AMI se realizó de acuerdo con los 10 dominios incluidos en la versión corta del SCDEF, en cuanto al dominio de autocuidado "caminar", "transferirse", "girar", "levantarse", "usar el baño", "alimentarse", "arreglarse", "vestirse y desvestirse", "bañarse" y "tomar medicamentos". El autocuidado se clasifica mediante una escala Likert de cuatro puntos en cada dominio de autocuidado: (1) dependiente no participa, (2) necesita ayuda de otra persona, (3) necesita dispositivos de asistencia y (4) totalmente independiente, lo que ayuda a evaluar el nivel de dependencia y las necesidades del amputado MI en relación con las actividades de la vida diaria.

En el autocuidado "caminar", tres actividades fueron incluidas en este dominio para evaluar el autocuidado, es decir, mantener el cuerpo en posición erguida, de pie sin asistencia alguna de dispositivos de asistencia u otra persona, utilizando dispositivos de asistencia que incluyen muletas o prótesis. Respecto a los tres dominios incluidos, el 5% de los amputados IM son capaces de mantenerse en pie sin ningún tipo de ayuda de dispositivos de asistencia u otra persona, el 70% necesita utilizar dispositivos de asistencia que incluyen muletas o prótesis y el 12,5% no puede mantenerse de pie. respectivamente.

En cuanto a la actividad de subir y bajar escaleras, el 70% de los amputados MI son incapaces de hacerlo, el 22,5% suben y bajan escaleras usando muletas y prótesis y el 7,5% pueden subir y bajar escaleras con la ayuda de una persona. En la actividad de caminar distancias medias, el 72,5% de los amputados MI logran hacerlo con la ayuda de muletas, prótesis o silla de ruedas; el 7,5% de los

participantes del estudio no pudieron caminar distancias, incluso con ayuda o dispositivos de asistencia.

En el autocuidado "transferencia", que evalúa la capacidad de los amputados MI de transferirse de la cama a la silla/sillón y de la silla/sillón a la cama, el 62,5% requiere el uso de dispositivos de asistencia para realizar la transferencia, el 27,5% no pueden realizar la transferencia de manera independiente o con el uso de dispositivos de asistencia y requieren la ayuda de otra persona para realizar la transferencia. Solo el 10% de los amputados MI lograron transferirse de la cama a la silla/sillón y de la silla al sillón de forma independiente, sin el uso de dispositivos de asistencia o ayuda de otra persona.

En cuanto al dominio de autocuidado "girar", que evalúa si la persona con amputación de miembro inferior mueve el cuerpo de un lado a otro, los resultados muestran que el 65% de los amputados necesitan dispositivos de asistencia, el 7,5% logran girarse solo con la ayuda de otra persona y el 27,5% son totalmente independientes en este dominio. En relación con el autocuidado "levantarse", que se refiere a la capacidad de levantar una parte del cuerpo, la mayoría de los participantes, el 52,5% de los amputados, es independiente, el 40,0% necesitan dispositivos de asistencia y el 7,5% necesitan la ayuda de otra persona.

En el autocuidado "uso del baño", en relación con la actividad de posicionarse en el inodoro o en la silla higiénica, el 77,5% de los amputados MI necesita dispositivos de asistencia; en la habilidad de levantarse del inodoro, el 72,5% de los participantes necesita dispositivos de asistencia; en relación con la actividad de arreglar la ropa después de la higiene personal, el 27,5% necesita

dispositivos de asistencia y el 45% son completamente independientes.

En cuanto al autocuidado "alimentarse", la mayoría de los amputados MI, el 92,5%, son independientes para abrir recipientes, el 97,5% son independientes para sostener un vaso o una taza, pero el 87,5% necesita ayuda de otra persona para preparar alimentos para comer.

El cuidado de las uñas es la actividad relacionada con el autocuidado "arreglarse" con mayor dependencia, con el 97,5% necesitando la ayuda de otra persona; en cuanto a las actividades de peinarse, aplicar desodorante y mantener la higiene bucal, la mayoría de los participantes es independiente.

El autocuidado "vestirse y desvestirse" incluye cinco actividades de autocuidado, el 67,5% de los amputados MI necesita la ayuda de otra persona para atarse los zapatos y el 65% necesita ayuda para ponerse los calcetines. Un total del 82,5% eran totalmente independientes para vestirse, el 52,5% necesitaba la ayuda de otra persona para elegir la ropa y el 47,5% necesitaba la ayuda de otra persona para vestir la parte inferior del cuerpo.

Una de las actividades de autocuidado con mayor nivel de dependencia en la persona con AMI es la actividad de autocuidado "bañarse", relacionada con la obtención de artículos para el baño, el 92,5% de los amputados MI en el estudio necesitan la ayuda de otra persona, en la capacidad de lavar el cuerpo, un total del 85,0% necesita la ayuda de otra persona. Un total del 55% de los amputados MI eran completamente independientes en abrir la llave para el baño. Con respecto a la actividad de autocuidado "tomar medicación", el 85,0% de los amputados MI necesitan la ayuda de otra persona para preparar la medicación, y con

Tabla 3 - Media, desviación estándar, mínimo y máximo para cada dominio del autocuidado. Vila Nova de Gaia, VNG, Portugal, 2022-2023

Dominios del autocuidado	n*	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar
Caminar	40	1.00	3.33	2.28	0.59
Transferirse	40	2.00	4.00	2.83	0.59
Girar	40	2.00	4.00	3.20	0.56
Levantarse	40	2.00	4.00	3.45	0.64
Usar el baño	40	1.00	3.33	2.83	0.65
Alimentarse	40	1.75	4.00	3.45	0.32
Arreglarse	40	1.25	3.50	3.37	0.48
Vestirse y desvestirse	40	1.20	3.80	2.81	0.61
Bañarse	40	1.00	3.33	2.41	0.47
Tomar medicamentos	40	1.50	4.00	3.19	0.75
Nivel general de dependencia	40	1.38	3.52	2.99	0.43

*n = Número de participantes del estudio

respecto a la actividad "tomar medicación", el 82,5% son independientes.

Para crear una variable general, los ítems de cada dominio se combinaron. La Tabla 3 muestra la conversión de las diez variables calculadas asociadas a diferentes actividades de autocuidado en una única variable compuesta llamada nivel de dependencia general.

Según los resultados presentados en la Tabla 4, el dominio de autocuidado con un alto nivel de dependencia es el autocuidado "caminar" con una media de 2,28 y una desviación estándar de 0,59, seguido del autocuidado "bañarse" con una media de 2,41 y una desviación estándar de 0,47; autocuidado "vestirse y desvestirse" con una media de 2,81 y una desviación estándar de 0,61%; autocuidado "usar el baño" con una media de 2,83 y una desviación estándar de 0,65 y autocuidado "transferirse" con una media de 2,83 y una desviación estándar de 0,56%.

Considerando los dominios de autocuidado con menores niveles de dependencia, el autocuidado "alimentarse" presenta el menor nivel de dependencia con una media de 3,45% y una desviación estándar de 0,32%, seguido por el autocuidado "levantarse" con una media de 3,45% y una desviación estándar de 0,64%; autocuidado "vestirse y desvestirse" con una media de 3,37% y una desviación estándar de 0,48%; autocuidado "girar" con una media de 3,20% y una desviación estándar de 0,56%; y autocuidado "tomar medicamentos" con una media de 3,19% y una desviación estándar de 0,75%.

El nivel global de dependencia de autocuidado de los amputados de MI en este estudio presentó una media de 2,99% con una desviación estándar de 0,43%, y casi todos los participantes necesitaron asistencia en los dominios de autocuidado evaluados. Los tipos de dispositivos de asistencia usados por los amputados MI para auxiliar en las actividades de autocuidado incluían dispositivos ambulatorios, como sillas de ruedas, muletas y prótesis. Los amputados MI usaban bancos de ducha, barras de apoyo y sillas de ducha como dispositivos de asistencia para ayudar en el baño. En el dormitorio, utilizaban el cabecero y los bordes de la cama para ayudar en el giro, levantamiento y transferencia, y no usaban ningún dispositivo de asistencia para adaptarse a la cama y ayudar en las actividades de autocuidado.

El análisis de *cluster* en dos etapas identificó dos *clusters* distintos dentro de la muestra de individuos con amputación disvascular de miembro inferior mayor, con altas puntuaciones de silueta indicando buena cohesión y separación entre los *clusters*. El *cluster* 1 incluyó una proporción mayor de pacientes más mayores, frágiles y dependientes. La Tabla 4 proporciona una descripción detallada de los *clusters* formados, incluyendo sus

Tabla 4 - Características del *cluster*. Vila Nova de Gaia, VNG, Portugal, 2022-2023

	Cluster 1 (n=9)	Cluster 2 (n=31)
Masculino	88.8% (8)	77.4% (24)
Escuela primaria	100% (9)	61.3% (19)
Amputación transfemoral	88.8% (8)	74.2% (23)
Andar	M=1.44	M=2.53
Transferirse	M=2.00	M=3.06
Uso del baño	M=1.85	M=3.11
Alimentarse	M=3.22	M=3.52
Arreglarse	M=2.92	M=3.50
Vestirse y desvestirse	M=2.09	M=3.01
Levantarse	M=2.78	M=3.65
Girar	M=2.67	M=3.35

características sociodemográficas y clínicas, así como su nivel de dependencia en el autocuidado.

Mayor autonomía en el uso del baño, deambulación y transferencia de la cama a la silla se mostraron como actividades de autocuidado con mejor capacidad para predecir la autonomía de este tipo de pacientes (Figura 1).

Discusión

Hasta donde sabemos, este estudio es el primero en examinar la dependencia de autocuidado en actividades de la vida diaria en individuos que han sufrido una amputación de miembro inferior mayor de origen vascular. Este estudio utilizó un instrumento que permite una evaluación priorizada y operacional de las competencias de autocuidado en individuos con amputaciones mayores de miembros inferiores, divididas en 10 dominios.

Al centrarse en individuos que han sufrido una amputación mayor y disvascular del miembro inferior, este estudio proporciona información valiosa sobre sus características sociodemográficas y clínicas. También examina hasta qué punto dependen de asistencia para las actividades de la vida diaria. En total, el 80% de la muestra de 40 personas eran hombres y el 20% eran mujeres. Estudios anteriores han reportado que los hombres tienen un riesgo mayor de amputación de miembros inferiores que las mujeres⁽¹⁹⁾, lo que puede explicarse por tasas más altas de enfermedad arterial periférica, neuropatía periférica y tabaquismo en hombres que en mujeres⁽²⁰⁻²¹⁾. La menor incidencia de amputación de miembros inferiores en mujeres con enfermedad vascular puede explicarse por el efecto del estrógeno en la reducción de la patología vascular⁽²²⁾.

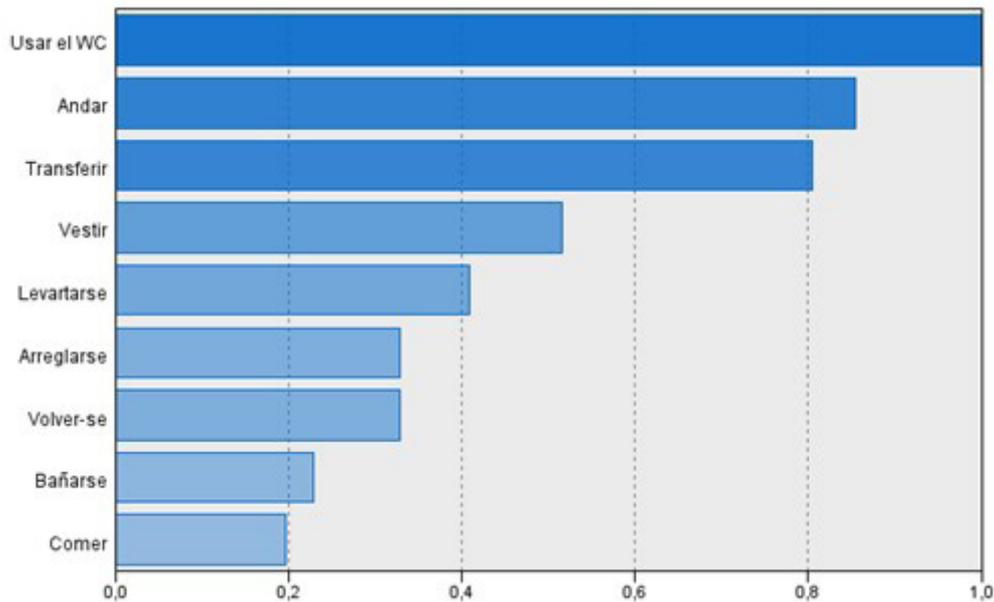


Figura 1 – Predictores de *cluster*

En cuanto a la edad de los amputados de miembros inferiores incluidos en nuestro estudio, el grupo de edad más común fue entre 76 y 80 años, representando el 27,5% de la muestra del estudio, y el grupo de edad menos común fue entre 46 y 50 años, representando solo el 2,5% de los participantes. Evidencias anteriores sugieren que la mayoría de las amputaciones actuales son secundarias a enfermedades disvasculares, y la prevalencia de EAP aumenta significativamente con la edad, tanto en hombres como en mujeres. En personas menores de 50 años, la prevalencia es del 15% al 20%, aumentando del 15% al 20% a los 80 años de edad⁽²³⁻²⁴⁾.

En el presente estudio, el 40% de los amputados de miembros inferiores con disfunción vascular estaban jubilados precozmente antes de la amputación. Estudios anteriores han reportado que la claudicación intermitente es una manifestación de enfermedad arterial periférica, resultando en movilidad y calidad de vida reducidas⁽²⁵⁾. Incluso en pacientes con enfermedad arterial periférica con o sin síntomas atípicos, el deterioro funcional está presente; la fragilidad es común en pacientes con EAP sintomática y está asociada con el deterioro de la marcha⁽²⁵⁻²⁶⁾.

De acuerdo con hallazgos anteriores, los pacientes mayores tienen menos probabilidad de moverse con prótesis que sus colegas más jóvenes, ya que el nivel de amputación de los pacientes con amputación transtibial es dos veces más probable de moverse con prótesis que los pacientes con amputación transfemoral⁽²⁷⁾. En la muestra de nuestro estudio, el 72,5% de los amputados de miembros inferiores tenían más de 65 años de edad, el 77,5% tenían una amputación transfemoral y el 72,5% estaban confinados a una silla de ruedas. Investigadores⁽²⁸⁾

han reportado que, en un período de 3 meses después de la amputación, todos los grupos de edad de amputados de miembros inferiores presentaron las puntuaciones más bajas de funciones físicas y, 12 meses después de la amputación, hay una diferencia entre los grupos de edad en un nivel funcional, con una pérdida obvia de función en los pacientes más viejos. Estos pacientes necesitan un enfoque especial que requiere rehabilitación diaria para recuperar sus funciones físicas básicas. La función física en amputados de miembros inferiores también puede verse afectada por el número de comorbilidades presentes.

Nuestros resultados mostraron que el 65% de los amputados de miembros inferiores en nuestro estudio tenían al menos dos o tres comorbilidades. Los adultos que han sufrido amputación de miembros inferiores debido a enfermedades vasculares generalmente tienen múltiples problemas de salud⁽²⁹⁾. La presencia de múltiples comorbilidades en pacientes con enfermedad arterial periférica avanzada generalmente resulta en niveles elevados de fragilidad⁽³⁰⁾.

Resultados físicos pobres, incluyendo problemas de equilibrio, disminución de la fuerza y movilidad limitada o capacidad para caminar, son comúnmente observados en pacientes con amputaciones disvasculares de miembros inferiores. Las personas con amputaciones disvasculares de miembros inferiores a menudo presentan una serie de problemas de salud que afectan su bienestar físico y su capacidad para realizar tareas diarias^(10,31). Nuestro estudio encontró que, estadísticamente, los dominios de autocuidado con mayor dependencia en amputados de miembros inferiores mayores con disfunción vascular fueron "caminar", "bañarse", "vestirse y desvestirse", "usar el baño", "transferirse", siendo

el autocuidado de caminar el de mayor dependencia en nuestros participantes. Caminar y subir escaleras son las actividades más difíciles para individuos que han sufrido amputación de miembros inferiores. Los individuos con amputaciones transfemorales son particularmente afectados y no logran recuperar la capacidad de realizar actividades básicas e instrumentales de la vida diaria⁽³²⁾.

En cuanto a las áreas de autocuidado con mayor dependencia de AVD identificadas en nuestro estudio, la literatura indica que los pacientes con más de 12 meses después de la amputación necesitan más asistencia con higiene personal, baño, vestirse e ir al baño⁽²⁸⁾. El declive más significativo en la movilidad, particularmente en la marcha independiente, fue observado 12 meses después de la amputación. La capacidad del paciente para caminar sin ayuda depende de la presencia de un miembro protésico⁽²⁸⁾. De todos los participantes de nuestro estudio, solamente el 5% logró caminar usando solo prótesis. Doce meses después de la amputación, la mayoría de los amputados de miembros inferiores aún no logra recuperar el mismo nivel de independencia en sus actividades diarias⁽²⁸⁾.

Los enfermeros juegan un papel importante en alentar a los amputados de miembros inferiores con disfunción vascular para que recuperen la independencia en las actividades de autocuidado. Según nuestro análisis de agrupamiento, una mayor autonomía de autocuidado en el uso del baño, en caminar y en la transferencia de la cama a la silla puede predecir la autonomía en este tipo de pacientes. Estudios anteriores mostraron que caminar de manera independiente ayuda a recuperar la independencia en la realización de habilidades básicas y actividades de la vida diaria⁽³³⁾. Las intervenciones de rehabilitación domiciliaria para amputados de miembros inferiores con disfunción vascular con ejercicios para mejorar el equilibrio en pie, la capacidad de sentarse y levantarse, las transferencias y la movilidad ayudan a estos amputados a recuperar la movilidad y la independencia funcional más pronto, contribuyendo a mejorar la movilidad y la calidad de vida⁽³⁴⁾.

Este estudio tiene algunas limitaciones, como el pequeño tamaño de la muestra de pacientes no probabilísticos de un solo hospital en el norte de Portugal. Por lo tanto, se debe tener cautela al generalizar los resultados. Para mejorar estudios futuros, se recomienda aumentar el tamaño de la muestra y extender la duración del estudio. A pesar de ciertas limitaciones, este estudio arroja luz sobre el impacto de la amputación de miembros inferiores con disfunción vascular grave en las actividades de la vida diaria. Estos hallazgos pueden proporcionar consideraciones para la planificación de futuras investigaciones sobre la dependencia de una persona con amputación de miembro inferior mayor disvascular en actividades de la vida diaria y para el desarrollo de

intervenciones y programas para ayudar a capacitar a pacientes, cuidadores y familiares.

Conclusión

Este estudio demostró que el dominio del autocuidado con mayor nivel de dependencia es "caminar" y el más bajo es el "alimentarse". Una mayor autonomía en el uso del baño, caminar y pasar de la cama a la silla resultaron ser actividades de autocuidado con mayor capacidad para predecir la autonomía del paciente. Os pacientes con este tipo de amputación tiene más de 65 años de edad; solo el 5% es capaz de deambular con prótesis y tiene algún nivel de dependencia en los dominios de autocuidado relacionados con las actividades de la vida diaria.

Con el uso de una herramienta de evaluación confiable para evaluar el nivel de dependencia en los diferentes dominios de autocuidado de una persona con amputación de miembro inferior mayor de origen vascular, es importante identificar sus necesidades en relación con las actividades de autocuidado. Esto puede ayudar a entender el impacto funcional y la discapacidad que una amputación disvascular trae y el nivel de asistencia que la persona con este tipo de amputación necesita para sus actividades diarias.

Actualmente, hay una tendencia de alta precoz con retorno anticipado a la comunidad o al hogar cuando el amputado aún es totalmente dependiente de otras personas. Evaluar la dependencia de una persona con una amputación de miembro inferior mayor de origen vascular en las actividades de la vida diaria es esencial para diseñar intervenciones y programas educativos que mejoren su capacidad para realizar actividades básicas de la vida diaria. Las intervenciones de rehabilitación deben continuar después del alta con ejercicios para mejorar la capacidad funcional y la independencia en las actividades de autocuidado. Los cuidadores familiares deben estar involucrados desde el inicio de estas intervenciones y programas para ayudar y apoyar al amputado de miembro inferior a recuperar algún nivel de independencia en la realización de actividades de la vida diaria, contribuyendo así a una mejor calidad de vida.

Referencias

1. Fatima SZ. Life of an amputee: predictors of quality of life after lower limb amputation. *Wien Med Wochenschr.* 2022. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10354-022-00980-9>
2. Bernatchez J, Mayo A, Kayssi A. The epidemiology of lower extremity amputations, strategies for amputation prevention, and the importance of patient-centered care. *Semin Vasc Surg.* 2021;34(1):54-8. <https://doi.org/10.1053/j.semvascsurg.2021.02.011>

3. Hussain MA, Al-Omran M, Salata K, Sivaswamy A, Forbes TL, Sattar N, et al. Population-based secular trends in lower-extremity amputation for diabetes and peripheral artery disease. *Can Med Assoc J*. 2019;191(35):E955-E961. <https://doi.org/10.1503/cmaj.190134>
4. Singh MV, Dokun AO. Diabetes mellitus in peripheral artery disease: Beyond a risk factor. *Front Cardiovasc Med*. 2023;10. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2023.1148040>
5. Davie-Smith F, Heberton J, Scott H. A Survey of the Lower Limb Amputee Population in Scotland 2015 full report [Internet]. Glasgow: National Centre for Training and Education in Prosthetics and Orthotics; 2018 [cited 2023 Aug 27]. Available from: https://bacpar.csp.org.uk/system/files/publication_files/SPARG_Report_2015_Copy_for_PDFv2_0.pdf
6. Waton S, Johan A, Heikkila K, Cromwell D, Boyle J, Miller F. National vascular registry: 2018 annual report. London: Royal College of Surgeons; 2019 [cited 2023 Sept 07] Available from: <https://www.vsqip.org.uk/content/uploads/2019/07/2018-NVRAnnual-Report.pdf>
7. Davies B, Datta D. Mobility outcome following unilateral lower limb amputation. *Prosthet Orthot Int*. 2003;27(3):186-90. <https://doi.org/10.1080/03093640308726681>
8. Coffey L, Gallagher P, Desmond D. Goal Pursuit and Goal Adjustment as Predictors of Disability and Quality of Life Among Individuals with a Lower Limb Amputation: A Prospective Study. *Arch Phys Med Rehabil*. 2014;95(2):244-52. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2013.08.011>
9. Miller R, Ambler GK, Ramirez J, Rees J, Hinchliffe R, Twine C, et al. Patient Reported Outcome Measures for Major Lower Limb Amputation Caused by Peripheral Artery Disease or Diabetes: A Systematic Review. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2021;61(3):491-501. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2020.11.043>
10. Mayo AL, Viana R, Dilkas S, Payne M, Devlin M, MacKay C, et al. Self-reported health condition severity and ambulation status postmajor dysvascular limb loss. *Prosthet Amp Orthot Int*. 2022;46(3):239-45. <https://doi.org/10.1097/pxr.000000000000106>
11. Fard B, Dijkstra PU, Voesten HG, Geertzen JH. Mortality, Reamputation, and Preoperative Comorbidities in Patients Undergoing Dysvascular Lower Limb Amputation. *Ann Vasc Surg*. 2020;64:228-38. <https://doi.org/10.1016/j.avsg.2019.09.010>
12. Hitzig SL, Dilkas S, Payne MW, MacKay C, Viana R, Devlin M, et al. Examination of social disconnectedness and perceived social isolation on health and life satisfaction in community-dwelling adults with dysvascular lower limb loss. *Prosthet Amp Orthot Int*. 2021;46(2):155-63. <https://doi.org/10.1097/pxr.000000000000069>
13. Miller MJ, Jones J, Anderson CB, Christiansen CL. Factors influencing participation in physical activity after dysvascular amputation: a qualitative meta-synthesis. *Disabil Rehabil*. 2019;41(26):3141-50. <https://doi.org/10.1080/09638288.2018.1492031>
14. MacKay C, Cimino SR, Guilcher SJ, Mayo AL, Devlin M, Dilkas S, et al. A qualitative study exploring individuals' experiences living with dysvascular lower limb amputation. *Disabil Rehabil*. 2020;1-9. <https://doi.org/10.1080/09638288.2020.1803999>
15. Dombestein H, Norheim A, Husebø AML. Understanding informal caregivers' motivation from the perspective of self-determination theory: an integrative review. *Scand J Caring Sci*. 2019;34(2):267-79. <https://doi.org/10.1111/scs.12735>
16. International Council of Nurses. International Classification for Nursing Practice (ICNP®), ICNP Browser (NEW) [Internet]. Geneva: ICN; 2019 [cited 2023 Oct 04]. Available from: <https://www.icn.ch/icnp-browser>
17. Dixe MD, Frontini R, Sousa PM, Peralta TD, Teixeira LF, Querido AI. Dependent person in self-care: analysis of care needs. *Scand J Caring Sci*. 2019;34(3):727-35. <https://doi.org/10.1111/scs.12777>
18. Pereira SC. Self-care dependency assessment form: short version [Thesis]. Porto: Escola Superior de Enfermagem do Porto; 2014 [cited 2023 Oct 04]. Available from: <https://hdl.handle.net/10400.26/9737>
19. Di Giovanni P, Scampoli P, Meo F, Cedrone F, D'Addezio M, Di Martino G, et al. The impact of gender on diabetes-related lower extremity amputations: An Italian regional analysis on trends and predictors. *Foot Ankle Surg*. 2021;27(1):25-9. <https://doi.org/10.1016/j.fas.2020.01.005>
20. Bernatchez J, Mayo A, Kayssi A. The epidemiology of lower extremity amputations, strategies for amputation prevention, and the importance of patient-centered care. *Semin Vasc Surg*. 2021;34(1):54-8. <https://doi.org/10.1053/j.semvascsurg.2021.02.011>
21. Gurney JK, Stanley J, York S, Rosenbaum D, Sarfati D. Risk of lower limb amputation in a national prevalent cohort of patients with diabetes. *Diabetologia*. 2017;61(3):626-35. <https://doi.org/10.1007/s00125-017-4488-8>
22. Jonasson JM, Ye W, Sparen P, Apelqvist J, Nyren O, Brismar K. Risks of Nontraumatic Lower-Extremity Amputations in Patients with Type 1 Diabetes: A population-based cohort study in Sweden. *Diabetes Care*. 2008;31(8):1536-40. <https://doi.org/10.2337/dc08-0344>
23. Eid MA, Mehta KS, Goodney PP. Epidemiology of peripheral artery disease. *Semin Vasc Surg*. 2021;34(1):38-46. <https://doi.org/10.1053/j.semvascsurg.2021.02.005>
24. Fowkes FG, Rudan D, Rudan I, Aboyans V, Denenberg JO, McDermott MM, et al. Comparison of global estimates of prevalence and risk factors for peripheral artery disease in 2000 and 2010: a systematic review and analysis. *Lancet*. 2013;382(9901):1329-40. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(13\)61249-0](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(13)61249-0)

25. Campia U, Gerhard-Herman M, Piazza G, Goldhaber SZ. Peripheral Artery Disease: Past, Present, and Future. *Am J Med.* 2019;132(10):1133-41. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2019.04.043>
26. Farah BQ, Santos MF, Cucato GG, Kanegusuku H, Sampaio LM, Monteiro FA, et al. Effect of frailty on physical activity levels and walking capacity in patients with peripheral artery disease: A cross-sectional study. *J Vasc Nurs.* 2021;39(3):84-8. <https://doi.org/10.1016/j.jvn.2021.07.001>
27. de Boer M, Shiraev T, Waller J, Aitken S, Qasabian R. Patient and Geographical Disparities in Functional Outcomes After Major Lower Limb Amputation in Australia. *Ann Vasc Surg.* 2022;85:125-32. <https://doi.org/10.1016/j.avsg.2022.02.009>
28. Madsen UR, Baath C, Berthelsen CB, Hommel A. Age and health-related quality of life, general self-efficacy, and functional level 12 months following dysvascular major lower limb amputation: a prospective longitudinal study. *Disabil Rehabil.* 2018;41(24):2900-9. <https://doi.org/10.1080/09638288.2018.1480668>
29. Hitzig SL, Rios J, Devlin M, Guilcher SJ, MacKay C, Dilkas S, et al. Health utility in community-dwelling adults with dysvascular lower limb loss. *Qual Life Res.* 2023;32:1871-81. <https://doi.org/10.1007/s11136-023-03357-6>
30. Cotton J, Cabot J, Buckner J, Field A, Pounds L, Quint C. Increased Frailty Associated with Higher Long-Term Mortality after Major Lower Extremity Amputation. *Ann Vasc Surg.* 2022;86:295-304. <https://doi.org/10.1016/j.avsg.2022.04.007>
31. Kaur Y, Cimino SR, Albarico M, Mayo AL, Guilcher SJ, Robinson LR, et al. Physical Function Outcomes in Patients with Lower-Limb Amputations Due to Trauma. *JPO J Prosthet Orthot.* 2021;33(2):88-95. <https://doi.org/10.1097/jpo.0000000000000313>
32. Silva AM, Furtado G, Santos IP, Silva CB, Caldas LR, Bernardes KO, et al. Functional capacity of elderly with lower-limb amputation after prosthesis rehabilitation: a longitudinal study. *Disabil Rehabil.* 2019;1-5. <https://doi.org/10.1080/17483107.2019.1684581>
33. Behera P, Dash M. Life after lower amputation: a meta-aggregative systemic review of the effect of amputation on amputees. *J Disabil Studies [Internet].* 2021 [cited 2024 May 21];7(2):90-6. Available from: <http://pubs.iscience.in/journal/index.php/jds/article/view/1203>
34. Godlwana L, Stewart A, Musenge E. The effect of a home exercise intervention on persons with lower limb amputations: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil.* 2019;34(1):99-110. <https://doi.org/10.1177/0269215519880295>

Contribución de los autores

Concepción y dibujo de la pesquisa: Diana Fonseca Rodrigues, António Luís Rodrigues Faria de Carvalho, Cristina Maria Correia Barroso Pinto. **Obtención de datos:** Diana Fonseca Rodrigues; **Análisis e interpretación de los datos:** Diana Fonseca Rodrigues, Paulo Alexandre Puga Machado, Teresa Martins, António Luís Rodrigues Faria de Carvalho, Cristina Maria Correia Barroso Pinto; **Análisis estadístico:** Diana Fonseca Rodrigues, Paulo Alexandre Puga Machado, Teresa Martins, António Luís Rodrigues Faria de Carvalho; **Obtención de financiación:** Diana Fonseca Rodrigues; **Redacción del manuscrito:** Diana Fonseca Rodrigues, Paulo Alexandre Puga Machado, Teresa Martins, António Luís Rodrigues Faria de Carvalho, Cristina Maria Correia Barroso Pinto. **Revisión crítica del manuscrito en cuanto al contenido intelectual importante:** Paulo Alexandre Puga Machado, Teresa Martins, António Luís Rodrigues Faria de Carvalho, Cristina Maria Correia Barroso Pinto.

Todos los autores aprobaron la versión final del texto.

Conflicto de intereses: los autores han declarado que no existe ningún conflicto de intereses.

Recibido: 25.03.2024
Aceptado: 05.05.2024

Editor Asociado:
Juan Manuel Carmona Torres

Autor de correspondencia:
Diana Fonseca Rodrigues
E-mail: dianfr@gmail.com
 <https://orcid.org/0000-0002-7602-1313>