

REVISIÓN SISTEMÁTICA

Recibida: 29/3/2022
Aceptada: 14/7/2023
Publicada: 28/2/2024
e202402015

e1-e13

*Psychological consequences of
amputations in work accidents*

Los autores declaran
que no existe ningún
conflicto de intereses

CORRESPONDENCIA

Alfonso Arteaga

Departamento de Ciencias de la Salud.
Universidad Pública de Navarra.
Campus de Arrosadía.
CP 31006. Pamplona. España.
alfonso.arteaga@unavarra.es

CITA SUGERIDA

Nevado R, Arteaga A, Fernández-Montalvo J.
Consecuencias psicológicas de
las amputaciones por accidente laboral.
Rev Esp Salud Pública. 2024; 98:
28 de febrero e202402015.

Consecuencias psicológicas de las amputaciones por accidente laboral

AUTORES

Rubén Nevado (1)
Alfonso Arteaga (1,2)
Javier Fernández-Montalvo (1,2)

FILIACIONES

(1) Departamento de Ciencias de la Salud; Universidad Pública de Navarra.
Pamplona. España.
(2) Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra (IdiSNA).
Pamplona. España.

RESUMEN

FUNDAMENTOS // Las amputaciones en accidente laboral son un fenómeno con gran incidencia y características peculiares. Los escasos estudios que abordan los efectos de la amputación se refieren a grandes extremidades y muestran que, más allá de las secuelas físicas, existen consecuencias importantes a nivel psicológico. El objetivo de este artículo fue mostrar el conocimiento actualizado sobre las principales consecuencias psicopatológicas de las amputaciones por accidente laboral y de las variables que pueden modularlas.

MÉTODOS // Se llevó a cabo una revisión bibliográfica de carácter no sistemático, con búsquedas variadas *ad hoc* para las distintas variables estudiadas.

RESULTADOS // Los estudios se han centrado principalmente en la sintomatología ansiosa y depresiva, el trastorno de estrés posttraumático y el dolor del miembro fantasma. También se han identificado variables moduladoras que mejoran el pronóstico: adaptación a la vida cotidiana, ejercicio físico, estrategias de afrontamiento, resiliencia y calidad de vida.

CONCLUSIONES // Las distintas áreas psicológicas afectadas revisadas deben considerarse al acompañar a las personas con amputación por accidente laboral. Asimismo, potenciar las variables moduladoras cuya presencia mejora el pronóstico es un campo interesante para la intervención profesional.

PALABRAS CLAVE // Amputación; Amputación traumática; Pérdida extremidad; Accidente laboral; Consecuencias psicológicas; Trauma.

ABSTRACT

BACKGROUND // Amputations in work accidents are a phenomenon with a high incidence and peculiar characteristics. The few studies about the effects of amputation are referred to large limbs, and show that, beyond the physical consequences, there are important psychological consequences. The goal of this paper was to show the updated knowledge on the main psychopathological consequences of amputations in work accidents, as well as the variables that can modulate them.

METHODS // A non-systematic bibliographic review was carried out, with varied *ad hoc* searches for the different variables studied.

RESULTS // Studies have focused mainly on anxiety and depressive symptoms, post-traumatic stress disorder, and phantom limb pain. Modulating variables whose presence improves the prognosis of these persons have been identified, such as adaptation to daily life, physical exercise, coping strategies, resilience and quality of life.

CONCLUSIONS // The different psychological areas reviewed should be considered when attending people who have suffered an amputation in a work accident. Likewise, enhancing the modulating variables whose presence improves the prognosis is an interesting field for professional intervention.

KEYWORDS // Amputation; Traumatic amputation; Limb loss; Occupational accident; Psychological consequences; Trauma.

INTRODUCCIÓN

LA ACCIDENTALIDAD LABORAL ES UN TEMA de vital importancia (1). Entre las lesiones relacionadas con el trabajo, las amputaciones son las más graves desde el punto de vista médico, ya que pueden causar lesiones físicas permanentes y discapacidad, así como problemas de salud mental (2).

El origen traumático es la segunda causa de amputación en los países desarrollados, después de las amputaciones por enfermedad, y la principal en los países del tercer mundo (3,4). Un estudio realizado por McDonald *et al.* (5) estimó que en el año 2017 el número de personas que vivían en el mundo con algún tipo de amputación de extremidad debido a causas traumáticas ascendía a 57,7 millones. De todas ellas, el 31,7% tenía amputación unilateral de una extremidad inferior, el 19,6% amputación unilateral de un miembro superior, el 19,1% amputación bilateral de extremidades superiores y el 11,1% amputación bilateral de ambas piernas.

En Estados Unidos se producen 30.000 amputaciones traumáticas cada año y se estima que el número de personas vivas que han experimentado la pérdida de una extremidad se duplicará en el año 2050, llegando a ser de 3,6 millones (4). En ese mismo país, en el 45% de las personas que viven con una amputación, esta fue de tipo traumático (6). En el ámbito europeo, y en lo que se refiere a los miembros inferiores, el trauma representa entre el 7% y el 9% de las amputaciones de pierna que se llevan a cabo en el Reino Unido (7).

Los datos más recientes de Eurostat (8) presentan a España como uno de los países de la Unión Europea con peores cifras de siniestralidad laboral: ocupa el tercer puesto en accidentes mortales y el tercero en número de accidentes graves. El Observatorio Estatal de la Discapacidad (9) cuantificó en más de un millón y medio el número de personas con dis-

capacidad sobrevenida por accidentes laborales en España. En este ámbito nacional resulta complicado encontrar datos del número de personas con amputaciones. La última fuente disponible es la Encuesta de Discapacidad, Autonomía personal y situaciones de Dependencia (EDAD), realizada en 2008, que estima que el 0,18% de la población española ha sufrido algún tipo de amputación, sin especificar el origen de la misma (10).

Son pocos los estudios llevados a cabo sobre las consecuencias psicológicas que se derivan de sufrir una amputación en el ámbito laboral. Por ello, en este artículo se llevó a cabo una puesta al día de la información disponible en la actualidad sobre las secuelas psicológicas derivadas de una amputación por accidente laboral.

El objetivo de este artículo fue mostrar el conocimiento actualizado sobre las principales consecuencias psicopatológicas de las amputaciones por accidente laboral y de las variables que pueden modularlas.

MATERIAL Y MÉTODOS

SE LLEVÓ A CABO UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA de carácter no sistemático, con búsquedas variadas ad hoc para las distintas variables estudiadas. Se realizaron búsquedas de artículos originales publicados en español o en inglés relacionados con la temática del trabajo en las bases de datos PubMed, Web of Science y Google Scholar.

RESULTADOS

Aspectos psicológicos implicados en las amputaciones. La experiencia de sufrir una amputación provoca cambios significativos en las diferentes esferas de la persona afectada (11). La amputación traumática es un acto repentino e irreversible que conlleva una lesión catastrófica de consecuencias emocionales devastadoras (12,13).

La pérdida de una extremidad repercute en la salud psicológica, especialmente en los dos primeros años tras la amputación (14), periodo en el que la persona experimenta con mayor intensidad secuelas psicosociales tales como depresión, ansiedad, síntomas de estrés post-traumático, problemas de imagen corporal, estigmatización y cambios en la propia identidad y en las relaciones sociales (14-16).

En los episodios de amputación, inicialmente suele haber un período de incredulidad, preocupación por la pérdida, ira, llanto e insomnio (17). También pueden aparecer sentimientos de preocupación por no tener el futuro que fue planeado y por el cambio irrevocable en la imagen corporal (18).

Consecuencias psicopatológicas de las amputaciones. En este apartado se presentan los principales síntomas psicopatológicos que se han encontrado en las personas con amputaciones. La investigación que examina el ajuste psicosocial después de la amputación se ha centrado principalmente en los síntomas ansiosos y depresivos (19). La mayor parte de los estudios considerados para esta revisión se refieren a amputaciones de grandes extremidades (pies, piernas, manos o brazos), ya que es lo que habitualmente se describe en la bibliografía científica. No obstante, hay que tener cautela en la generalización de los resultados obtenidos, ya que existen diferencias psicológicas, funcionales y de discapacidad si los sujetos sufren de amputaciones de grandes o pequeñas extremidades (20,21).

Depresión. La discapacidad a la que da lugar una amputación tiende a generar en los sujetos síntomas depresivos que, a su vez, incrementan las sensaciones de dolor (22). Una revisión de Horgan y MacLachlan (14) concluyó que son comunes altas tasas de trastornos depresivos en pacientes amputados (entre el 25% y el 35%) durante los dos años posteriores a la pérdida del segmento corporal. Con el paso de los años, estas tasas se ven reducidas, hasta llegar a equipararse con las de la población general.

Darnall *et al.* (23) obtuvieron una prevalencia de síntomas depresivos del 28,7% en 914 personas que habían sufrido pérdida de extremidades. Por su parte, Phelps *et al.* (24) encontraron cifras algo inferiores, entre el 15% y el 20% a los seis y a los doce meses de la amputación. Muzaffar *et al.* (25) revelaron que el 63% de una muestra de 100 sujetos con amputaciones sufría depresión mayor. Sahu *et al.* (26) encontraron que el 71,2% de una muestra de la India mostró depresión, siendo este el trastorno más común de las consecuencias experimentadas. Baby *et al.* (27) concluyeron que el 66% de la muestra con amputación presentó síntomas depresivos, de los cuales el 20% padecían depresión mayor.

Las disparidades observadas en estas estimaciones se deben en gran parte a las diferencias metodológicas en la evaluación llevada a cabo, en la heterogeneidad de las muestras de estudio en términos de factores demográficos y clínicos, como la edad, la etiología de la amputación, el tiempo transcurrido desde la amputación y la existencia de disfunción psicológica premórbida (14,19,28,29).

Ansiedad. Estudios pioneros, como los realizados por Randall *et al.* (30) y Shukla *et al.* (31), encontraron que los niveles de ansiedad aumentan durante el primer año tras una amputación. Posteriormente, Horgan y MacLachlan (14) llegaron a la misma conclusión, al encontrar que los niveles de ansiedad son más altos durante el primer año, pero que sin embargo no parecen persistir a largo plazo.

En el estudio de Atherton y Robertson (32), el 29,9% de los sujetos presentaron síntomas de ansiedad entre moderados y severos tras la amputación, mucho mayores que el 12,6% que presenta la población general (33). Harsha y Kumar (34) concluyeron que el 37% de los sujetos con amputación tenía tasas elevadas de ansiedad. Sin embargo, frente a la idea de que los síntomas desaparecen con el tiempo, Desmond y MacLachlan (15) refieren que el 34% de los sujetos continúa presentando

ansiedad a los diez años de haber sufrido una amputación.

Suicidio. En los últimos años, existe un creciente interés de la investigación por la relación entre suicidio y discapacidad (35). Existen estudios que exploran la ideación suicida en personas que han sufrido amputaciones. Sin embargo, no hay estudios específicos acerca de la ideación suicida en personas con amputaciones por accidentes laborales. La escasa investigación se ha centrado en las amputaciones por otros motivos. Así, en el estudio de Shukla *et al.* (31) se encontró que casi un tercio de los participantes (29,2%) presentaba ideas suicidas. Jurišić y Marušić (36) exploraron la relación entre el comportamiento suicida (ideación suicida), el autoconcepto y los síntomas de Trastorno de Estrés Postraumático (TEPT), encontrándose los siguientes síntomas relacionados con la conducta suicida: pensamientos negativos (56%); pensamientos suicidas (36%); proyección de intentos de suicidio (28%); intentos suicidas (12%).

Sahu *et al.* (26) estudiaron la comorbilidad psiquiátrica de cincuenta y nueve pacientes con amputación traumática de extremidades, en la que el modo más común de lesión fue el accidente automovilístico, seguido de los incidentes en vías de ferrocarril y con maquinaria industrial. Los autores observaron que los pensamientos suicidas estaban presentes en el 30,5% de la muestra. Por último, en el estudio de Arias *et al.* (37) se identificaron intentos de suicidio en el 27,5% de una muestra compuesta por cuarenta pacientes con amputación de extremidades.

Trastorno de Estrés Postraumático. La mayor parte de los estudios que relacionan las amputaciones con el Trastorno de Estrés Postraumático se centran en las amputaciones debidas a accidentes (16). Parece que la presencia de TEPT es mayor en pacientes que han sufrido amputaciones que en la población general. Específicamente, las tasas de TEPT en pacientes que han

sufrido amputaciones por accidentes traumáticos oscilan entre el 16,7% y el 41,7% (26,38-41).

El TEPT está más presente cuando la amputación sufrida ha sido traumática que cuando no ha sido traumática. El estudio de Cavanagh *et al.* (28) mostró que tan sólo uno de los veintitrés pacientes con amputaciones no traumáticas reunió los criterios de TEPT, mientras que dos de los tres pacientes con amputaciones traumáticas presentaron TEPT.

Respecto a la evolución temporal del TEPT, la prevalencia encontrada en un estudio efectuado con 243 soldados estadounidenses hospitalizados después de una lesión de combate grave mostró tasas de prevalencia del 4,2% el primer mes, del 12,2% a los cuatro meses y del 12% a los siete meses (42). Estas tasas aumentan en el estudio de Phelps *et al.* (24), realizado específicamente con personas que sufrieron amputaciones, encontrándose que la presencia de síntomas de TEPT posterior a la amputación en dos momentos temporales (tras seis meses y doce meses) fue del 22% y del 26%, respectivamente.

Es difícil determinar si la experiencia de estos síntomas se debe a los efectos traumáticos del evento, a la pérdida del segmento corporal en sí mismo o a una combinación de ambos factores. Podría ser que, para aquellas personas que pierden extremidades traumáticamente, el dolor, la discapacidad y el ajuste psicológico exacerben el estrés postraumático mediante el recordatorio constante del suceso, con las complejidades adicionales consiguientes que suponen en la vida diaria (43,44).

Dolor y síndrome de miembro fantasma. Gran parte de las personas que han sufrido una amputación presentan dolor de tipo neuropático, produciéndose cambios en la transmisión del impulso doloroso (45). Este dolor puede presentarse incluso años después de la amputación, provocando un considerable sufrimiento, que repercute de manera directa

en la calidad de vida (46). Su tasa de incidencia oscila entre el 50% y el 85% (47).

Todo ello ha llevado a que, en los últimos años, se hayan llevado a cabo numerosos estudios sobre este tema, aunque un análisis más detallado de todos ellos excede el objetivo de este apartado.

Variables que modulan las consecuencias. En este apartado se desarrollan aspectos positivos que se ha observado que modulan las consecuencias negativas tras la amputación. Se trata de variables cuya presencia mejora la vida de dichas personas tras el suceso traumático vivido. La adaptación a la vida cotidiana, el ejercicio físico, las estrategias de afrontamiento, la resiliencia y la calidad de vida son algunas de estas variables que mejoran su pronóstico.

Adaptación a la vida cotidiana. Las personas con discapacidad sobrevenida por una amputación tienen riesgo de padecer problemas de adaptación a la vida cotidiana, o incluso de exclusión social. En uno de los pocos estudios que tiene en cuenta las diferencias de género, se encontró que los hombres presentaban más signos de inadaptación que las mujeres (48).

Para que las personas con amputaciones tengan una recuperación exitosa, deben atravesar tres etapas relacionadas con su imagen corporal, a lo largo de un periodo estimado de dieciocho meses (49): 1) *shock inicial*, impacto producido la primera vez que el sujeto ve su segmento corporal cercenado; 2) *deseo de restauración*, basado en el compromiso del sujeto en coger las riendas de la situación; y 3) *reimaginación del yo*, caracterizada por la integración de la nueva imagen corporal del sujeto. La recuperación de estas personas implica una reintegración en los ámbitos familiar, social y laboral, lo que requiere importantes adaptaciones tanto personales como ambientales (50,51).

Apoyo familiar y de la pareja. El apoyo familiar es uno de los principales pilares para pro-

mover la adaptación del sujeto mediante una rehabilitación exitosa (52). Respecto al apartado marital, hay disparidad de criterios. Así, Rotter *et al.* (53) afirman que las personas comprometidas que mantienen una buena relación tienden a tener una mejor adaptación. En la misma línea, Mosaku *et al.* (54) señalan que los individuos que tienen relaciones de pareja estables manifiestan menor ansiedad ante la adopción del rol de paciente y la experimentación de vulnerabilidad y sumisión. Por el contrario, Shakespeare (55) asevera que la tensión y la ruptura matrimonial son comunes tras una amputación, siendo las mujeres las peor paradas en este sentido.

Otro aspecto especialmente relevante es el mantenimiento de relaciones íntimas, especialmente en el caso de las personas más jóvenes (56,57). La pérdida de una extremidad puede afectar a las relaciones, debido a su impacto negativo en el funcionamiento sexual (58). En las primeras etapas de una relación, la ocultación de esta dificultad sobrevenida puede suponer una fuente de ansiedad, ya que el sujeto debe decidir cómo y cuándo revelar la información (59).

Apoyo social. El apoyo social está relacionado con el proceso de rehabilitación, tanto física como psicológica, siendo más valorada la calidad que la cantidad de relaciones (60). El apoyo social percibido es un predictor significativo en el proceso de rehabilitación (61,62), además de ser determinante en el afrontamiento de la sintomatología ansiosa y depresiva (52). Asimismo, repercute en la calidad de vida (63). A largo plazo, un mayor apoyo social ayuda a los individuos a adaptarse mejor física y psicológicamente a la pérdida del segmento corporal (22). Estos aspectos son importantes, ya que se ha encontrado una alta tasa de aislamiento social en las personas que han sufrido amputaciones (64).

Ejercicio físico. Se conoce que el nivel de actividad está íntimamente ligado a la capacidad de ajuste psicosocial y al bienestar emocional

de la persona (61). La actividad física supone un incentivo para reconducir la vida tras sufrir una amputación. Entre sus probables beneficios psicológicos están la mejora del estado de ánimo, la reducción de sentimientos de ansiedad y depresión, el aumento de la autoestima y la autoeficacia, además de facilitar nuevas experiencias, amistades y contribuir en la lucha contra la estigmatización (65).

El ejercicio físico, realizado como actividad o como deporte adaptado, es determinante en la percepción de calidad de vida que la persona con discapacidad sobrevenida tiene en los ámbitos, familiar, social y laboral (66). Además, la actividad física influye de manera positiva en el sistema cardiovascular y en el bienestar psicológico y social de las personas con amputaciones de extremidades inferiores (67). Por estos motivos, se recomienda la inclusión del deporte en los procesos de rehabilitación, así como la implementación de estrategias que fomenten el ejercicio físico una vez finalizada su recuperación.

Reincorporación laboral. La reincorporación o reinserción laboral es la culminación del proceso rehabilitador (68). Diversas investigaciones tasan el retorno laboral entre el 43% y el 82% (69,70).

Algunos estudios sostienen que la mayoría de las personas con amputaciones que regresan al mundo laboral requieren adaptaciones o se reincorporan a empleos menos exigentes físicamente (70,71). Otra opción interesante es el paso de algunas personas con amputación al itinerario académico, en busca de una nueva vocación o de una formación que les permita iniciar una nueva etapa laboral en el futuro (72).

Afrontamiento. El uso de estrategias de afrontamiento activas, como la búsqueda de información, la planificación, la resolución de problemas y la búsqueda de apoyo social, generalmente se han asociado con un mayor nivel de bienestar y un mejor ajuste a la discapacidad, así como con niveles más altos de satisfacción

con la vida en general (62,73). En este sentido, Pereira *et al.* (74) revelan que las estrategias de afrontamiento más empleadas por los individuos que han sufrido una amputación son la aceptación y el afrontamiento activo.

Las personas con amputaciones logran un mejor ajuste psicosocial cuando presentan un estilo de afrontamiento activo basado en el compromiso, la apertura a nuevas experiencias, el control de la situación y el uso del sentido del humor de forma apropiada, tomándose este periodo de adaptación funcional como una etapa de *reaprendizaje* (62).

Reinterpretación positiva. La capacidad que tiene el sujeto para reinterpretar el evento de forma positiva o adaptativa es clave en el devenir de la recuperación, ya que ayuda a aumentar la sensación de control, así como a sobrellevar los cambios estéticos y funcionales (14). Diversos estudios han demostrado que una amputación puede ser valorada como una experiencia positiva, a pesar de los obstáculos que conlleva (24,75).

La mayoría de los sujetos que han sufrido una amputación no se consideran desafortunados (76) e incluso experimentan mayor bienestar conforme pueden hacer todo lo que desean y acuden con el paso del tiempo con menor asiduidad a los servicios médicos (77). Casi la mitad (46%) de los sujetos del estudio de Gallagher y MacLachlan (75) señalaron que algo positivo había sucedido en su vida como resultado de la amputación, destacando la mayor independencia (33%), el fortalecimiento del carácter (19%) y un cambio en la actitud hacia la vida (17%). Otros beneficios encontrados mediante la reinterpretación positiva del acontecimiento son la valoración del hecho de seguir vivo, no padecer dolores, conocer gente nueva, tener modificaciones en el hogar y ser capaz de conducir (78).

Optimismo. El optimismo ha sido ampliamente relacionado con un efecto positivo en la salud, tanto física como mental (79). Existe

un estudio acerca de la contribución del optimismo en la adaptación psicosocial de las personas con extremidades amputadas (80). En él, el 77% de los sujetos estudiados señalaron que algo positivo había sucedido como resultado de su amputación. Se concluyó que encontrar un significado positivo después de la amputación estaba relacionado con niveles más bajos de sintomatología depresiva y niveles más altos de autoestima. Este hallazgo se explicó por el hecho de que los sujetos con un mayor grado de optimismo tuvieron una mayor sensación de control sobre el evento y la discapacidad, lo que les condujo a tener un mayor sentido de la coherencia y la autoestima.

Asimismo, se ha encontrado una estrecha asociación entre optimismo y extraversión (14). En la misma línea, tener niveles más altos de extraversión, ser asertivos y tener buenas habilidades de resolución de problemas sociales fomenta una mejor adaptación a la discapacidad (81).

Sentido del humor. El humor puede ser de gran utilidad a la hora de adaptarse a eventos que ya han ocurrido, como es el caso de las amputaciones (82). Distintos estudios llevados a cabo con personas que han sufrido pérdida de algún segmento corporal de manera traumática muestran que en torno al 80% de ellas identifican haber utilizado el humor como medio para adaptarse a su nueva imagen corporal y para relajarse (78,83).

Resiliencia. Diversos estudios refieren la capacidad de superar adversidades que tienen las personas con amputación de miembro (84,85). Se han identificado cinco características de resiliencia (86): las habilidades de afrontamiento; la flexibilidad cognitiva; el optimismo; las habilidades para hacer frente al miedo; el apoyo social. Investigaciones previas se refieren a características similares (87,88).

Las investigaciones que centran su atención en el binomio resiliencia-amputación

son escasas. En esta población se ha encontrado que la resiliencia se asocia significativamente con las emociones positivas, con una menor restricción de la actividad y con el apoyo social, y negativamente con la ansiedad, la depresión, los estados emocionales negativos y el TEPT (89,90).

Calidad de vida. Hay pocos trabajos que estudien la calidad de vida específicamente en las personas que han sufrido una amputación. En algunos de ellos se observa que, aunque estas personas perciben un empeoramiento en su calidad de vida en el momento inmediatamente posterior a la pérdida de la extremidad, tiempo más tarde la respuesta puede cambiar, dependiendo de su adaptación a la nueva condición, con una mejoría moderada en la calidad de vida a medida que se convive con la secuela (63).

Sin embargo, otras investigaciones revelan que la calidad de vida de las personas con amputación de extremidades inferiores se ve mermada y es significativamente peor que en los sujetos que no la presentan (91,92). En estos casos, la percepción de calidad de vida está más asociada al dolor, a la adaptación a la prótesis y al bienestar psicosocial (93,94).

DISCUSIÓN



LAS AMPUTACIONES EN ACCIDENTE LABORAL son un fenómeno que presenta una considerable incidencia y características peculiares, como el hecho de ocurrir de forma súbita y en una población relativamente joven, si se compara con otras amputaciones no accidentales. Los escasos estudios que abordan los efectos de la amputación en la persona que la sufre muestran que, más allá de las secuelas físicas provocadas, existen consecuencias importantes a nivel psicológico.

La revisión llevada a cabo en este artículo muestra que existen distintas áreas psicológicas que se ven afectadas y que deben ser tenidas en cuenta al acompañar a estas personas,

tanto en la valoración de la discapacidad generada como en los tratamientos, así como en la adquisición de estrategias y recursos para ser abordadas. Así mismo, existen variables moduladoras cuya presencia mejora la adaptación a la vida cotidiana y el pronóstico de estas personas. Conocerlas y potenciarlas parece ser un campo interesante en la intervención y el apoyo profesional que se les puede ofrecer.

Son necesarias más investigaciones que estudien específicamente los factores psicológicos implicados y las variables que pueden modular dichos factores de modo positivo en este colectivo de personas que han sufrido una amputación en accidente laboral. Existen líneas de estudio prometedoras para alcanzar este objetivo. Así, por ejemplo, algunos estudios llevados a cabo con otras discapacidades sobrevenidas vinculan la felicidad y la discapacidad concreta estudiada (95,96). Futuras investigaciones que indaguen en el papel de esta variable en el caso de las amputaciones podrán arrojar luz y proporcionar pistas sobre posibles líneas de intervención que ayuden a minimizar las consecuencias psicoló-

gicas descritas en este artículo. Asimismo, la mayor parte de los estudios desarrollados no tienen en cuenta el género de las personas con amputaciones. Estudios futuros deberían adoptar una perspectiva de género en el análisis de las consecuencias derivadas de sufrir una amputación laboral, ya que los escasos estudios desarrollados han puesto de manifiesto la existencia de diferencias de género en los resultados obtenidos (48,97).

En cualquier caso, la revisión llevada a cabo en este trabajo muestra que todavía es limitado el número de estudios que se han dedicado a estudiar las consecuencias psicológicas que se derivan de una amputación traumática, y aún más exiguo cuando se trata de amputaciones en accidentes laborales. Dada la relevancia y la gravedad de las mismas, resulta necesario profundizar en esta área, identificando mejor tanto dichas consecuencias psicológicas como las variables moduladoras que pueden actuar a modo de factores de protección en las personas que las sufren, al amparo de la *Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2023-2027* (98). ©

BIBLIOGRAFÍA



1. Osley M, Garcés M, Isaza D, Jaramillo S, Latorre V, Valderrama S (2019). *Characterization of workers covered by a risk insurance company in Colombia who suffered amputation*. Revista Brasileira de Medicina do Trabalho, 17(4), 480-489.
2. Ro J-s, Leigh JH, Jeon I, Bang MS (2019). *Trends in burden of work-related upper limb amputation in South Korea, 2004-2013: A nationwide retrospective cohort study*. British Medical Journal, 9(11), 1-6.
3. Barmparas G, Inaba K, Teixeira PGR, Dubose JJ, Criscuoli M, Talving P, Plurad D, Green D, Demetriades D (2010). *Epidemiology of post-traumatic limb amputation: A National Trauma Databank analysis*. The American Surgeon, 76(11), 1214-1222.
4. Sheehan TP, Gondo GC (2014). *Impact of limb loss in the United States*. Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America, 25(1), 9-28.
5. McDonald CL, Westcott-McCoy S, Weaver MR, Haagsma J, Kartin D (2020). *Global prevalence of traumatic non-fatal limb amputation*. Prosthetics and Orthotics International, 1-12.
6. Ziegler-Graham K, MacKenzie EJ, Ephraim PL, Trivison TG, Brookmeyer R (2008). *Estimating the prevalence of limb loss in the United States: 2005 to 2050*. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 89(3), 422-429.
7. Perkins ZB, De'Ath HD, Sharp G, Tai NRM (2012). *Factors affecting outcome after traumatic limb amputation*. British Journal of Surgery, 99(1), 75-86.
8. Eurostat. (2020). *Accidents at work statistics*. Recuperado el 2 de julio de 2023: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Accidents_at_work_statistics#Number_of_accidents
9. Observatorio Estatal de la Discapacidad (2015). *La reorientación vital y profesional de las personas a las que ha sobrevenido una discapacidad en la edad adulta*. Recuperado el 20 de abril de 2021: <https://www.observatoriodeladiscapacidad.info/?s=La+reorientaci%C3%B3n+vital+y+profesional+de+las+personas+a+las+que+ha+sobrevenido+una+discapacidad+en+la+edad+adulta>
10. INE. (2008). *Encuesta de discapacidad, autonomía y situaciones de dependencia*. Recuperado el 20 de abril de 2021: <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t15/p448/a2008/hogares/p01/modulo1/lo/&file=02032.px>
11. Font-Jiménez I, Llauredó-Serra M, Pallarés-Martí À, García-Hedrerá F (2016). *Factores psicosociales implicados en la amputación. Revisión sistemática de la literatura*. Atención Primaria, 48(3), 207-210.
12. Maxwell J, Friedland J, Kirsh B, Beaton D (2021). *The value filter: A novel framework for psychosocial adjustment to traumatic upper extremity amputation*. Journal of Occupational Rehabilitation, 32(1), 87-95.
13. Sahu A, Sagar R, Sarkar S, Sagar S (2016). *Psychological effect of amputation: A review of studies from India*. Industrial Psychiatry Journal, 25(1), 4-10.
14. Horgan O, MacLachlan M (2004). *Psychosocial adjustment to lower-limb amputation: A review*. Disability and Rehabilitation, 26(14-15), 837-850.
15. Desmond DM, MacLachlan M (2006). *Affective distress and amputation-related pain among older men with long-term, traumatic limb amputations*. Journal of Pain and Symptom Management, 31(4), 362-368.
16. Martz E, Cook DW (2001). *Physical impairments as risk factors for the development of posttraumatic stress disorder*. Rehabilitation Counseling Bulletin, 44(4), 217-221.
17. Østlie K, Magnus P, Skjeldal OH, Garfelt B, Tambs K (2011). *Mental health and satisfaction with life among upper limb amputees: A Norwegian population-based survey comparing adult acquired major upper limb amputees with a control group*. Disability and Rehabilitation, 33(17-18), 1594-1607.
18. Sjødahl C, Gard G, Jarnlo G-B (2008). *Transfemoral amputees' experiences of the first meeting and subsequent interactions with hospital staff*. Disability and Rehabilitation, 30(16), 1192-1203.
19. Desmond DM, Coffey L, Gallagher P, MacLachlan M, Wegener ST, O'Keeffe F. (2012). *Limb amputation*. ▶

En: P Kennedy (Ed.), *The Oxford Handbook of Rehabilitation Psychology*, (pp. 351-367). Nueva York: Oxford University Press.

20. Desteli EE, İmren Y, Erdoğan M, Sarısoy G, Coşgun S (2014). *Comparison of upper limb amputees and lower limb amputees: A psychosocial perspective*. European Journal of Trauma and Emergency Surgery, 40(6), 735-739.

21. Mohammed SA, Shebl AM (2014). *Quality of life among Egyptian patients with upper and lower limb amputation: Sex differences*. Advances in Medicine, 2014, 1-8.

22. Hanley MA, Jensen MP, Ehde DM, Hoffman AJ, Patterson DP, Robinson LR (2004). *Psychosocial predictors of long-term adjustment to lower-limb amputation and phantom limb pain*. Disability and Rehabilitation, 26(4), 882-893.

23. Darnall BD, Ephraim P, Wegener ST, Pezzin L, Rossbach P, MacKenzie EJ (2005). *Depressive symptoms and mental health service utilization among persons with limb loss: Results of a national survey*. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 86(4), 650-658.

24. Phelps IF, De'Ath HD, Sharp G, Tai NRM (2008). *The importance of cognitive processing to adjustment in the 1st year following amputation*. Rehabilitation Psychology, 53(1), 28-38.

25. Muzaffar N, Mansoor I, Hafeez A, Margoob M (2012). *Psychiatric comorbidity in amputees with average sociodemographic status and the role of theologic and family support in a conflict zone*. Australasian Journal of Disaster and Trauma Studies, 2012(1), 31-39.

26. Sahu A, Gupta R, Sagar S, Kumar M, Sagar R (2017). *A study of psychiatric comorbidity after traumatic limb amputation: A neglected entity*. Industrial Psychiatry Journal, 26(2), 228.

27. Baby S, Chaudhury S, Walia TS (2018). *Evaluation of treatment of psychiatric morbidity among limb amputees*. Industrial Psychiatry Journal, 27(2), 240.

28. Cavanagh SR, Shin LM, Karamouz N, Rauch SL (2006). *Psychiatric and emotional sequelae of surgical amputation*. Psychosomatics, 47, 459-464.

29. Singh R, Ripley D, Pentland B, Todd L, Hunter J, Hutton L, Philip A (2009). *Depression and anxiety symptoms after lower limb amputation: The rise and fall*. Clinical Rehabilitation, 23(3), 281-286.

30. Randall GC, Ewalt JR, Blair H (1945). *Psychiatric reaction to amputation*. Journal of the American Medical Association, 128(9), 645-652.

31. Shukla GD, Sahu SC, Tripathi RP, Gupta DK (1982). *A psychiatric study of amputees*. The British Journal of Psychiatry, 141(1), 50-53.

32. Atherton R, Robertson N (2006). *Psychological adjustment to lower limb amputation amongst prosthesis users*. Disability and Rehabilitation, 28(19), 1201-1209.

33. Crawford JR, Henry JD, Crombie C, Taylor EP (2001). *Normative data for the HADS from a large non-clinical sample*. British Journal of Clinical Psychology, 40(4), 429-434.

34. Harsha G, Kumar A (2020). *Psychiatric profile, depression and body dysmorphic disorder in patients with amputation*. Innovative Publication Indian Journal of Neurosciences, 6(3), 158-162.

35. Lee S-U, Roh S, Kim Y, Park J-I, Jeon B, Oh I-H (2017). *Impact of disability status on suicide risk south Korea: Analysis of national insurance cohort data from 2003 to 2013*. Disability and Health Journal, 10 (1), 123-130.

36. Jurišić B, Marušić A (2009). *Suicidal ideation behavior and some psychological correlates in physically disabled motor-vehicle accident survivors*. Crisis, 30(1), 34-38.

37. Arias PI, Castillo RG, Dominguez MDC, Hernández-Díaz Y, González-Castro TB, Tovilla-Zárate CA, Juárez-Rojop IE, López-Narváez ML, Fréсан A (2018). *Prevalence and correlations between suicide attempt, depression, substance use, and functionality among patients with limb amputations*. International Journal of Rehabilitation Research, 41(1), 52-56.

38. Babar I, Dildar S, Mehmood H (2021). *Impingement of emotion reactivity to post-traumatic stress disorder among amputees*. The Journal of the Pakistan Medical Association, 71(5), 1341-1344.

- 39.** Kearns NT, Powers MB, Jackson WT, Elliott TR, Ryan T (2018). *Posttraumatic stress disorder symptom clusters and substance use among patients with upper limb amputations due to traumatic injury*. Disability and Rehabilitation, 1-8.
- 40.** Margoob MA, Khan AY, Gani N, Majid A, Mansur I, Farooq M, Mushtaq H, Jeelani H, Nehra D (2008). *Prevalence of post-traumatic stress disorder after amputation: A preliminary study from Kashmir*. JK-Practitioner, 15(1-4), 5-7.
- 41.** Mall CP, Trivedi JK, Mishra US, Sharma VP, Dalal PK, Katiyar M, Srivastava S, Sinha PK (1997). *Psychiatric sequelae of amputation: I Immediate effects*. Indian Journal of Psychiatry, 39(4), 313-317.
- 42.** Grieger TA, Cozza SJ, Ursano RJ, Hoge C, Martínez PE, Engel CC, Wain HJ (2006). *Post-traumatic stress disorder and depression in battle-injured soldiers*. American Journal of Psychiatry, 163(10), 1777-1783.
- 43.** Ehlers A, Mayou RA, Bryant B (1998). *Psychological predictors of chronic posttraumatic stress disorder after motor vehicle accidents*. Journal of Abnormal Psychology, 107(3), 508-519.
- 44.** Koren D, Norman D, Cohen A, Berman J, Klein EM (2005). *Increased PTSD risk with combat-related injury: A matched comparison study of injured and uninjured soldiers experiencing the same combat events*. American Journal of Psychiatry, 162(2), 276-282.
- 45.** Jiménez D, Ramírez A, Rueda JC, Díaz JL (2017). *Análisis de calidad de vida y el dolor en pacientes amputados*. Revista de Psicología de la Salud (New Age), 5, 28-58.
- 46.** Björkman B, Arnér S, Lund I, Hydénc LC (2010). *Adult limb and breast amputees' experience and description of phantom phenomena: A qualitative study*. Scandinavian Journal of Pain, 1(1), 43-49.
- 47.** Colquhoun L, Shepherd V, Neil M (2019). *Pain management in new amputees: A nursing perspective*. British Journal of Nursing, 28(10), 638-646.
- 48.** Ali S, Haider SKF (2017). *Psychological adjustment to amputation: Variations on the bases of sex, age and cause of limb loss*. Journal of Ayub Medical College Abbottabad, 29(2), 303-307.
- 49.** Norris J, Kunes-Connell M, Spelic SS (1998). *A grounded theory of reimagining*. Advances in Nursing Science, 20(3), 1-12.
- 50.** Couture M, Desrosiers J, Caron CD (2012). *Coping with a lower limb amputation due to vascular disease in the hospital, rehabilitation, and home setting*. International Scholarly Research Network Rehabilitation, 1-9.
- 51.** Gallagher P, O'Donovan MA, Doyle A, Desmond DM (2011). *Environmental barriers, activity limitations and participation restrictions experienced by people with major limb amputation*. Prosthetics and Orthotics International, 35(3), 278-284.
- 52.** Dadkhah B, Valizadeh S, Mohammadi E, Hassankhani H (2013). *Psychosocial adjustment to lower-limb amputation: A review article*. HealthMED Journal, 7(2), 502-507.
- 53.** Rotter K, Robles K, Fuentes M, Carbonell CG (2008). *Amputados traumáticos de extremidad inferior pertenecientes al hospital del trabajador, ACHS. II: aspectos psicosociales y dolor crónico*. Ciencia y Trabajo, 10(29), 95-99.
- 54.** Mosaku KS, Akinyoola AL, Fatoye FO, Adegbehingbe OO (2009). *Psychological reactions to amputation in a sample of Nigerian amputees*. General Hospital Psychiatry, 31(1), 20-24.
- 55.** Shakespeare T (1996). *Cultural representation of disabled people: Dustbins for disavowal?* Disability and Society, 9(3), 283-299.
- 56.** Griffiths C, Williamson H, Rumsey N (2012). *The romantic experiences of adolescents with a visible difference: Exploring concerns, protective factors and support needs*. Journal of Health Psychology, 7(7), 1053-1064.
- 57.** Mathias Z, Harcourt D (2014). *Dating and intimate relationships of women with below-knee amputation: An exploratory study*. Disability and Rehabilitation, 36(5), 395-402.
- 58.** Geertzen JH, B., Van Es CG, Dijkstra PU (2009). *Sexuality and amputation: A systematic literature review*. Disability and Rehabilitation, 31(7), 522-527.

59. Murray CD (2005). *The social meanings of prosthesis use*. *Journal of Health Psychology*, 10(3), 425-441.
60. Sinha R, Van den Heuvel WJA, Arokiasamy P, Van Dijk JP (2014). *Influence of adjustments to amputation and artificial limb on quality of life in patients following lower limb amputation*. *International Journal of Rehabilitation Research*, 37(1), 74-79.
61. Jiménez K (2017). *Ajuste psicosocial en pacientes amputados: la psicología en el contexto sanitario*. *Revista Cúpula*, 31(2), 8-43.
62. Saradjian A, Thompson AR, Datta D (2008). *The experience of men using an upper limb prosthesis following amputation: Positive coping and minimizing feeling different*. *Disability and Rehabilitation*, 30(11), 871-883.
63. Asano M, Rushton P, Miller WC, Deathe BA (2008). *Predictors of quality of life among individuals who have a lower limb amputation*. *Prosthetics and Orthotics International*, 32(2), 231-243.
64. Pell JP, Donnan PT, Fowkes FG, Ruckley CV (1993). *Quality of life following lower limb amputation for peripheral arterial disease*. *European Journal of Vascular Surgery*, 7(4), 448-451.
65. Shephard RJ (1991). *Benefits of sport and physical activity for the disabled: Implications for the individual and for society*. *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine*, 23(2), 51-59.
66. Groff DG, Lundberg NR, Zabriskie RB (2009). *Influence of adapted sport on quality of life: Perceptions of athletes with cerebral palsy*. *Disability and Rehabilitation*, 31(4), 318-326.
67. Bragaru M, Dekker R, Geertzen JH, Dijkstra PU (2011). *Amputees and sports: A systematic review*. *Sports Medicine*, 41(9), 721-740.
68. Muniesa-Portolés JM, Cabra-Martorell M, Samó-Bardés F (2011). *Reincorporación laboral en pacientes con amputación traumática de extremidad superior*. *Rehabilitación*, 45(2), 134-138.
69. Craig M, Hill W, Englehart K, Adisesh A (2017). *Return to work after occupational injury and upper limb amputation*. *Occupational Medicine*, 67(3), 227-229.
70. Darter BJ, Hawley CE, Armstrong AJ, Avellone L, Wehman P (2018). *Factors influencing functional outcomes and return-to-work after amputation: A review of the literature*. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 28, 656-665.
71. Hebert JS, Burger H (2016). *Return to work following major limb loss*. En: IZ Schultz y RJ Gatchel (Eds.), *Handbook of Return to Work* (pp. 505-517). Springer Science + Business Media.
72. Belon H, Vigoda D. (2014). *Emotional adaptation to limb loss*. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics*, 25(1), 53-74.
73. Desmond DM (2007). *Coping, affective distress, and psychosocial adjustment among people with traumatic upper limb amputations*. *Journal of Psychosomatic Research*, 62(1), 15-21.
74. Pereira MG, Ramos C, Lobarinhas A, Machado JC, Pedras S (2018). *Satisfaction with life in individuals with a lower limb amputation: The importance of active coping and acceptance*. *Scandinavian Journal of Psychology*, 59(4), 414-421.
75. Gallagher P, MacLachlan M (2000). *Positive meaning in amputation and thoughts about the amputated limb*. *Prosthetics and Orthotics International*, 24(3), 196-204.
76. Furst L, Humphrey M (1983). *Coping with the loss of a leg*. *Prosthetics and Orthotics International*, 7(3), 152-156.
77. Jones L, Hall M, Schuld W (1993). *Ability or disability?. A study of the functional outcome of 65 consecutive lower limb amputees treated at the Royal south Sydney hospital in 1988-1989*. *Disability and Rehabilitation*, 15(4), 184-188.
78. Oaksford K, Frude N, Cuddihy R (2005). *Positive coping and stress-related psychological growth following lower limb amputation*. *Rehabilitation Psychology*, 50(3), 266-277.
79. Conway F, Magai C, Springer C, Jones SC (2008).

Optimism and pessimism as predictors of physical and psychological health among grandmothers raising their grandchildren. Journal of Research in Personality, 42(5), 1352-1357.

80. Dunn DS (1996). *Well-being following amputation: Salutary effects of positive meaning, optimism, and control.* Rehabilitation Psychology, 41(4), 285-302.

81. Ramírez-Maestre C, Esteve R (2013). *Disposition and adjustment to chronic pain.* Current Pain and Headache Reports, 17(3), 312.

82. Lefcourt HM (2001). *Humor: The psychology of living buoyantly.* Nueva York: Plenum Publishers.

83. Cater JK (2012). *Traumatic amputation: Psychosocial adjustment of six army women to loss of one or more limbs.* Journal of Rehabilitation Research and Development, 49(10), 1443-1456.

84. Díaz JL, Leal C, Gómez M (2013). *El sufrimiento de las personas amputadas. Un enfoque etnográfico con aplicaciones psicoterapéuticas.* Revista de Psicología de la Salud (New Age), 1(1), 23-44.

85. Jeppsen JM, Wood DS, Holyoak KB (2019). *Veteran resilience following combat-related amputation.* Journal of Military, Veteran and Family Health, 5(2), 60-66.

86. Miller MJ, Mealer ML, Cook PF, So N, Morris MA, Christiansen CL (2020). *Qualitative analysis of resilience characteristics of people with unilateral transtibial amputation.* Disability and Health Journal, 13(4), 100925.

87. Coffey L, Gallagher P, Desmond D, Ryall N, Wegener ST (2014). *Goal management tendencies predict trajectories of adjustment to lower limb amputation up to 15 months post rehabilitation discharge.* Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 95(10), 1895-1902.

88. Day MC, Wadey R, Strike S. (2019). *Living with limb loss: everyday experiences of "good" and "bad" days in people with lower limb amputation.* Disability and Rehabilitation, 41(20), 2433-2442.

89. Makai G, Rátvai E, Veszely J, Pethes B, Kiss EC (2019). *Resilience in patients with diabetes-related lower limb amputation.* The Open Psychology Journal, 12(1), 34-39.

90. Walsh MV, Armstrong TW, Poritz J, Elliott TR, Jackson WT, Ryan T (2016). *Resilience, pain interference, and upper limb loss: Testing the mediating effects of positive emotion and activity restriction on distress.* Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 97(5), 781-787.

91. Akyol Y, Tander B, Goktepe AS, Safaz I, Kuru O, Tan AK (2013). *Quality of life in patients with lower limb amputation: Does it affect post-amputation pain, functional status, emotional status and perception of body image?* Journal of Musculoskeletal Pain, 21(4), 334-340.

92. Knežević A, Salamon T, Milankov M, Ninković S, Knežević MJ, Todorović ST (2015). *Assessment of quality of life in patients after lower limb amputation.* Medicinski Pregled, 68(3-4), 103-108.

93. Matos DR, Naves J, Cavalcanti TC (2020). *Quality of life of patients with lower limb amputation with prostheses.* Estudos de Psicologia (Campinas), 37, 1-12.

94. Machado I, Roque V, Pimentel S, Rocha A, Duro H (2012). *Psychosocial characterization of a Portuguese lower limb amputee population.* Acta Medica Portuguesa, 25(2), 77-82.

95. Diener E, Lucas RE, Scollon CN (2006). *Beyond the hedonic treadmill: Revising the adaptation theory of well-being.* American Psychologist, 61(4), 305-314.

96. Lucas RE (2007). *Adaptation and the set-point model of subjective well-being: Does happiness change after major life events?* Current Directions in Psychological Science, 16(2), 75-79.

97. Armstrong TW, Williamson MLC, Elliott TR, Jackson WT, Kearns NT, Ryan T (2019). *Psychological distress among persons with upper extremity limb loss.* British Journal of Health Psychology, 24(4), 746-763.

98. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. (2023). *Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2023-2027.* Ministerio de Trabajo y Economía Social.