



RESOLUCIÓN DIRECTORAL

Chorrillos, 16 de enero de 2024

Visto, el Expediente N°21-INR-018459-005, que contiene la Nota Informativa N°007-2024-UFIDT-OEAIDE/INR e Informe N° 058-2023-UFIDT-OEAIDE/INR, de la Jefa de la Unidad Funcional de Investigación y Desarrollo de Tecnología, con Proveídos N°004-2024-OEAIDE-INR y N°192-2023-OEAIDE-INR, de la Directora Ejecutiva de la Oficina Ejecutiva de Apoyo a la Investigación y Docencia Especializada; Acta N° 024-2023-CIEI/INR e Informe N° 006-2023-CIEI/INR del Comité Institucional de Ética en Investigación del Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" AMISTAD PERÚ – JAPÓN;

CONSIDERANDO:

Que, los numerales II y XV del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, establece que la protección de la salud es de interés público y por tanto es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla y que el Estado promueve la investigación científica y tecnológica en el campo de la salud;

Que, los artículos 16° y 113° del Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, aprobado por Decreto Supremo N° 13-2006-SA, señalan que dentro de los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo se podrán realizar actividades de Docencia e Investigación;

Que, con Resolución Directoral N° 032-2022-SA-DG-INR, de fecha 28 de febrero de 2022, se aprueba la Directiva Administrativa para la Gestión de los Procesos de Investigación en el Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" AMISTAD PERÚ – JAPÓN; por el cual se establecen las disposiciones para la gestión de los procesos de investigación en salud en la Entidad;

Que, es objetivo funcional de la entidad realizar investigaciones sobre temas de la especialidad e impulsar las acciones para incrementar continuamente la calidad y utilidad de la investigación especializada en el campo de rehabilitación y otras especialidades relacionadas que se desarrollan en la entidad, con la finalidad de contribuir a la mejora de la calidad de vida de las personas con discapacidad, como de su rehabilitación integral y otros aspectos referidos al quehacer institucional;

Que, con documento del visto, la Jefa de la Unidad Funcional de Investigación y Desarrollo de Tecnología de la Oficina Ejecutiva de Apoyo a la Investigación y Docencia Especializada, informa que los investigadores M.C. Karen Patricia AMAYA SOLIS, M.C. Luis Miguel FARRO UCEDA y M.C. Rodney José LAZARTE HESSE, han elaborado el Protocolo de Investigación titulado: "Evolución de la Calidad de vida del amputado de miembro inferior atendido en el Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" AMISTAD PERÚ – JAPÓN 2024;

Que, el citado Protocolo de Investigación, ha sido revisado y aprobado por el Comité Institucional de Ética del Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" AMISTAD PERÚ – JAPÓN, a través del Acta N°024-2023-CIEI/INR de fecha 13 de diciembre de 2023 y el Informe N° 006-2023-CIEI/INR de fecha 21 de diciembre de 2023; el cual se encuentra registrado con el código OEAIDE 003-2023, por lo que el citado comité recomienda seguir apoyando sus acciones de función, a fin de continuar con el



proceso del desarrollo de las investigaciones en la especialidad, institucionales y extra institucionales, resultando pertinente proceder a su aprobación;

Que, los artículos 8° y 9° del Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Rehabilitación, aprobado por Resolución Ministerial N°715-2006/MINSA, establece que el objetivo funcional general del INR es lograr eficacia, calidad y eficiencia en la prestación de servicios especializados de salud en el campo de rehabilitación; y asimismo dispone que la Dirección General tiene asignado como objetivo funcional lograr la mejora continua de procesos organizacionales en el INR, enfocado en los objetivos de los usuarios y coordinar las actividades de implementación y/o mejoramiento continuo del modelo organizacional;

Que, con el propósito de continuar con el desarrollo de las actividades a fin de alcanzar los objetivos y metas de la entidad, resulta pertinente expedir el acto resolutorio que aprueba el Protocolo de Investigación titulado: "Evolución de la Calidad de vida del amputado de miembro inferior atendido en el Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" AMISTAD PERÚ – JAPÓN 2024";

Con el visto bueno de la Directora Ejecutiva de la Oficina Ejecutiva de Apoyo a la Investigación y Docencia Especializada y del Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica del Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" AMISTAD PERÚ – JAPÓN;

De conformidad con lo previsto, en la Ley N° 26842, Ley General de Salud y modificatorias, Decreto Supremo N°13-2006-SA que aprueba el Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, Resolución Ministerial N° 715-2006/MINSA que aprueba el Reglamento de Organización y funciones del Instituto Nacional de Rehabilitación modificado por la Resolución Ministerial N° 356-2012/MINSA y en uso de las facultades conferidas;

SE RESUELVE:

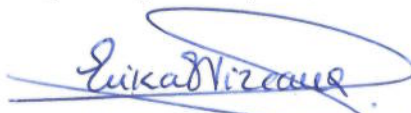
Artículo 1°.- APROBAR el Protocolo de Investigación: "Evolución de la calidad de vida del amputado de miembro inferior atendido en el Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" AMISTAD PERÚ – JAPÓN, 2024"; que consta de treinta y tres (33) folios, que forman parte de la presente Resolución, elaborado por los profesionales: M.C. Karen Patricia AMAYA SOLIS, M.C. Luis Miguel FARRO UCEDA y M.C. Rodney José LAZARTE HESSE, registrado con código OEAIDE 003-2023.

Artículo 2°.- REGISTRAR, el precitado Protocolo de Investigación, en la base de Datos de la Dirección Ejecutiva de Apoyo a la Investigación y Docencia Especializada del Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" AMISTAD PERÚ – JAPÓN.

Artículo 3° ENCARGAR a la Oficina Ejecutiva de Apoyo a la Investigación y Docencia Especializada de la entidad, la coordinación, monitoreo, aplicación y supervisión del cumplimiento del mencionado Protocolo de Investigación en el ámbito de su competencia.

Artículo 4°.- DISPONER a la Oficina de Estadística e Informática la publicación de la presente Resolución en el Portal Web Institucional.

Regístrese y Comuníquese,



M.C. ERIKA GIRALDO VIZCARRA
Directora General
CMP N° 38989 RNE N° 20436
Ministerio de Salud
Instituto Nacional de Rehabilitación
"Dra. Adriana Rebaza Flores"
Amistad Peru Japon

EGV/JIGN/MRV

Distribución

() OEAIDE

() OAJ

() Interesados

() Responsable Página Web



**INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN <<DRA. ADRIANA REBAZA FLORES>> AMISTAD
PERÚ-JAPÓN
OFICINA EJECUTIVA DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA ESPECIALIZADA**



PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

**Evolución de la calidad de vida del amputado de miembro inferior atendido en el
Instituto Nacional de Rehabilitación <<Dra. Adriana Rebaza Flores>> AMISTAD
PERÚ-JAPÓN, 2024**

AUTORES

MC. Karen P. Amaya Solís
MC. Luis M. Farro Uceda
MC. Rodney Lazarte Hesse

Departamento de Investigación, Docencia y Rehabilitación Integral en Amputados,
Quemados y Trastornos posturales.

2023



TÍTULO: Evolución de la calidad de vida del amputado de miembro inferior atendido en el Instituto Nacional de Rehabilitación <<Dra. Adriana Rebaza Flores>> AMISTAD PERÚ-JAPÓN, 2024

RESUMEN:

Planteamiento del problema: La amputación del miembro inferior afecta el desempeño del paciente, provoca restricción en la participación, aislamiento social, depresión y reducción de la calidad de vida. La calidad de vida relacionada con la salud refleja una sensación general de bienestar que comprende los aspectos emocionales, físicos y sociales de la vida de una persona. En el amputado, los estudios han demostrado variaciones en la calidad de vida, lo cual es influenciado por sus características clínicas. El protocolo de atención en rehabilitación integral busca lograr la mayor funcionabilidad, independencia y participación social del amputado y de este modo mejorar su calidad de vida. **Objetivo general:** Conocer la evolución de la calidad de vida del amputado de miembro inferior atendido en el Instituto Nacional de Rehabilitación <<Dra. Adriana Rebaza Flores>> AMISTAD PERÚ-JAPÓN, 2024. **Métodos:** Observacional, analítico, relacional, se realizará la recolección de 79 historias clínicas de pacientes adultos con amputación de miembro inferior que asisten al Instituto Nacional de Rehabilitación <<Dra. Adriana Rebaza Flores>> Amistad Perú-Japón en Lima-Perú desde enero a julio del 2024. **Muestreo:** No probabilístico por conveniencia. Se registrarán los datos de las historias clínicas de todos los pacientes que cumplan con los criterios de selección, que incluye el Cuestionario de Salud SF 36 para medir calidad de vida. **Análisis de datos:** Se realizará el análisis descriptivo de las variables cualitativas y cuantitativas para determinar la existencia de asociación entre variables cualitativas y cuantitativas; se utilizarán las pruebas paramétricas y no paramétricas correspondientes, el nivel de significación será $p < 0,05$.



ÍNDICE

Capítulo 1:

1.1	Planteamiento del problema.....	4
1.2	Formulación del problema.....	
1.3	Justificación.....	5
1.4	Objetivos:	
1.4.1	Objetivo general.....	
1.4.2	Objetivos específicos.....	
	Hipótesis.....	
2.	Capítulo 2: Marco teórico	
2.1	Antecedentes.....	
2.2	Base teórica.....	10
3.	Capítulo 3: Metodología	
3.1	Diseño de estudio.....	12
3.2	Población.....	13
	Criterios de inclusión.....	
	Criterios de exclusión.....	
3.3	Muestra y muestreo:	
	Muestra y muestreo.....	
3.4	Operacionalización de las variables.....	14
3.5	Instrumentos de recolección de datos.....	18
3.6	Procedimientos de recolección de datos.....	19
3.7	Aspectos éticos.....	
3.8	Plan de análisis estadístico.....	
3.9	Limitaciones del estudio.....	
4.	Capítulo 4: Aspectos administrativos	
4.1	Cronograma.....	20
4.2	Presupuesto.....	21
5.	Anexos	
5.1	Instrumentos.....	22
5.2	Referencias bibliográficas.....	30



CAPÍTULO I

1.1. Planteamiento del problema

La amputación del miembro inferior es un procedimiento que resulta en la remoción de hueso y tejido de la extremidad inferior (1); esto afecta el desempeño del paciente, sobre todo en áreas de locomoción (2). La discapacidad generada puede provocar restricción en la participación, aislamiento social, depresión, reducción de la calidad de vida, entre otros (2).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que cada año se realizan más de 1 millón de amputaciones de extremidades en todo el mundo (3). En el 2005, se estimó que 1,6 millones de personas vivían con pérdida de una extremidad y, para 2050, se espera que la tasa se duplique a 3,6 millones en los Estados Unidos (4). Se conoce que la tasa de incidencia anual media ponderada de amputaciones es alrededor de 4,0 por 100 000 habitantes en general (IC del 95 %, 3,82 a 4,17) (5).

En Estados Unidos y en países de Europa occidental, más del 90 por ciento de las amputaciones de las extremidades inferiores están relacionadas con la enfermedad arterial periférica y la diabetes mellitus; el 6 por ciento con la etiología traumática, y el resto a otras causas como el cáncer y las deficiencias esqueléticas congénitas (6). En Canadá, la tasa promedio ajustada por edad de amputación de miembro inferior fue de 22,9 por 100 000 personas. El riesgo relativo de amputación de miembro inferior relacionado con la diabetes fue de 28,9 (7). En Perú, la Diabetes Mellitus es la primera causa de amputaciones no traumáticas (42.3 por ciento) (8).

La calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) refleja una sensación general de bienestar que comprende los aspectos emocionales, físicos y sociales de la vida de una persona (9). En el amputado, los estudios han demostrado variaciones en la calidad de vida, lo que es influenciado por el género, la edad, el nivel de amputación, la etiología, el tiempo de amputación, ansiedad, depresión, disturbios del sueño, fatiga, dolor, participación en roles sociales (5,10). Además, se menciona que los individuos con amputaciones vasculares presentan puntajes más bajos de calidad de vida que los no vasculares (10). En el caso de las amputaciones menores (a nivel del tobillo y pie), son más independientes, con mejor deambulación y mejor puntuación en calidad de vida que los amputados mayores (niveles arriba del tobillo) (11).

La rehabilitación del paciente amputado debe ser integral para buscar la mayor funcionabilidad e independencia y de este modo influir en una mejor calidad de vida y su participación en sociedad (12). En Perú, el Instituto Nacional de Rehabilitación (INR) es un centro de referencia nacional, especializado en rehabilitación del Ministerio de Salud; tiene la facultad de proponer normas, guías de manejo, manuales de procedimientos, confección de prótesis y órtesis, entre otros. Sin embargo, en la actualidad, el INR no dispone de información tangible acerca del impacto de la rehabilitación en la calidad de vida de los pacientes amputados y su relación con sus características clínicas; que nos permita situar la epidemiología de los pacientes, la eficacia del manejo institucional y ampliaría el conocimiento en virtud de mejoras en el proceso de rehabilitación.

Es por ello que se plantea la siguiente pregunta.

1.2. Formulación del problema

¿Cómo es la evolución de la calidad de vida del amputado de miembro inferior atendido en el Instituto de Rehabilitación <<Dra. Adriana Rebaza Flores>> AMISTAD PERÚ-JAPÓN, 2024?



1.3. Justificación

En el país, el Instituto Nacional de Rehabilitación (INR) es la única Institución Prestadora de Servicios de Salud, que cuenta con un Departamento específico para la Rehabilitación Integral del paciente amputado y la evaluación de su calidad de vida incluye distintos aspectos entre ellos el físico, social, emocional, etc.

Es evidente el impacto de la rehabilitación en la calidad de vida del paciente amputado, sin embargo, no se cuenta con estudios a nivel nacional que relacionen este aspecto con el protocolo de atención en rehabilitación integral y las características clínicas del paciente amputado desde un punto de vista multidimensional.

Por tanto, realizar el análisis de los resultados de este estudio brindará información valiosa para conocer los factores relacionados a la calidad de vida de los pacientes amputados con uso de instrumentos que den el adecuado respaldo y evidencia científica. Esta información será de utilidad para valorar el estado de salud del paciente, evaluación de intervención terapéutica, optimización de la atención integral de la calidad de vida y bienestar general del paciente amputado. Además, ayudará a mejorar la orientación de las políticas públicas en Rehabilitación y ser referente para otras instituciones de salud lo que permitirá la reproductibilidad del estudio.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

- Conocer la evolución de la calidad de vida del amputado de miembro inferior atendido en el Instituto Nacional de Rehabilitación <<Dra. Adriana Rebaza Flores>> AMISTAD PERÚ-JAPÓN, 2024.

1.4.2. Objetivos específicos

- Determinar la calidad de vida en el paciente amputado de miembro inferior antes de iniciar la rehabilitación integral en el Instituto Nacional de Rehabilitación.
- Establecer la calidad de vida en el paciente amputado de miembro inferior al finalizar la rehabilitación integral en el Instituto Nacional de Rehabilitación.
- Precisar la calidad de vida en el paciente amputado de miembro inferior según características clínicas, después de la rehabilitación integral en el Instituto Nacional de Rehabilitación.
- Detectar la calidad de vida en el paciente amputado de miembro inferior según características sociodemográficas, después de la rehabilitación integral en el Instituto Nacional de Rehabilitación.

1.4.3. Hipótesis.

La evolución de la calidad de vida del amputado de miembro inferior atendido en el Instituto Nacional de Rehabilitación <<Dra. Adriana Rebaza Flores>> AMISTAD PERÚ-JAPÓN, 2024 es favorable.



CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Cruz Silva, et al. realizaron un estudio retrospectivo acerca del cambio en los dominios que influyen en la calidad de vida después de una amputación mayor de miembros inferiores en pacientes con enfermedad arterial periférica. Se incluyeron 106 pacientes con amputación unilateral y bilateral con niveles AK y BK en un período de 2 años. Se administró un cuestionario de calidad de vida adaptado para amputados vasculares para lo que se pidió a los pacientes que respondieran las mismas preguntas comparando las 2 semanas anteriores a la amputación con las 2 semanas actuales. Las preguntas del cuestionario fueron adaptadas de WHOQoL-BREF y SF-36, divididas en dominios específicos de calidad de vida (salud física, rol físico, dolor, salud social y psicológica), y se compararon con 2 ítems globales (calidad de vida general y salud general). De acuerdo a los resultados los pacientes amputados tuvieron un puntaje más alto en los dominios de salud social y psicológica; las personas mayores, las mujeres, los amputados AK y los amputados bilaterales tenían puntuaciones de salud física más bajas ($P < 0.05$), y el uso de prótesis se correlacionó con la mejora de la salud física después de la amputación ($P = 0.026$). Las personas mayores y casadas tuvieron una gran mejoría en la calidad de vida general después de la amputación ($P = 0.008$ y $P = 0.056$, respectivamente), además las personas mayores valoran más la disminución del dolor y el apoyo familiar que la salud física; asimismo se concluyó que la calidad de vida no parece disminuir en los pacientes con isquemia avanzada tras la amputación (13).

Madsen *et al.* investigan el efecto del tiempo sobre la edad y calidad de vida relacionada con la salud, autoeficacia general y nivel funcional 12 meses después de una amputación mayor disvascular de miembros inferiores. El estudio fue de cohorte prospectivo con evaluaciones al inicio, a los 3, 6 y 12 meses después de la amputación. Se empleó el Cuestionario SF-36, la escala de autoeficacia general (GSE) y el índice de Barthel 100. Fueron 103 pacientes con amputación mayor (tibia, rodilla, femoral) disvascular de dos hospitales rurales de Dinamarca, 38 pacientes completaron el estudio. El resultado en el seguimiento se comparó con el valor inicial y se analizó en grupos de edad. Encontraron que todos los puntajes de la subescala SF36 estaban por debajo de las normas de la población al inicio del estudio. A los 12 meses, dos de los ocho puntajes (función física $p=0.092$ y rol físico $p<0.001$) no habían mejorado. Se identificaron grandes diferencias entre los grupos de edad en la función física, con pérdida de la función física casi exclusivamente evidente entre los pacientes de mayor edad (75 años y medio). Los pacientes informaron que su GSE mejoró desde el inicio hasta los 3 meses con una diferencia estadísticamente significativa de 1.4 (IC: 0.2-2.6, $p = 0.04$). Esta mejora en la autoeficacia desapareció a los 6 meses y no se detectó a los 12 meses. El nivel funcional medido como el nivel de independencia en las actividades de la vida diaria (índice de Barthel) disminuyó desde el inicio (84,79, SD: 12,86) al nivel más bajo a los 3 meses (69,55, SD: 16,31), una diferencia media estadísticamente significativa de -15,2 (IC: -19,9 a 10,5, $p < 0,001$). Resaltaron que los problemas psicosociales persisten y fluctúan durante los primeros 12 meses en todos los grupos de edad, lo que indica la necesidad de apoyo psicosocial (14).

Pedras *et al.*, realizaron un estudio longitudinal y multicéntrico sobre la calidad de vida tras una amputación de miembro inferior en diabéticos. Analizaron la relación entre las reacciones emocionales (ansiedad, depresión, síntomas de estrés traumático) y nivel de funcionalidad antes y después de la amputación de miembro inferior debido a úlcera por pie diabético, y calidad de vida física y mental. Examinaron además el rol mediador del soporte social entre las reacciones emocionales y la calidad de vida mental/física. Se consideraron 206 sujetos de seis hospitales entre Junio 2013 y Enero 2016, 86 pacientes completaron los cuatro tiempos de evaluación: antes de la cirugía (24 horas antes), un mes después, a los 6 y 10 meses después de la cirugía. Utilizaron los

instrumentos: La escala de impacto de evento-revisada, índice de Barthel, la escala de Ansiedad y Depresión hospitalaria (HAD), la escala de Satisfacción con el soporte social y el cuestionario SF36. En sus resultados obtuvieron un alto número de síntomas traumáticos (escala de impacto de evento-revisada), alfa de Cronbach .94. En la escala de ansiedad y depresión hospitalaria: para ansiedad el alfa de Cronbach fue .86 y para depresión .88. El índice de Barthel obtuvo alfa de Cronbach .87, y la escala de Satisfacción con el soporte social tuvo alfa de Cronbach de .92. El SF36 en la suma de sus componentes obtuvo alfa de Cronbach de .89. El soporte social fue un mediador entre síntomas de estrés traumático un mes después de la cirugía y la puntuación del componente físico. Concluyeron que la funcionalidad es un factor central en la calidad de vida. Las reacciones emocionales antes y después de la cirugía son importantes para la calidad de vida mental y física 10 meses después de la cirugía. Se enfatiza en la necesidad de intervención psicológica y promoción del soporte social (15).

En la revisión sistemática de Quigley y Dillon acerca de calidad de vida en amputación parcial de pie o transtibial, los estudios incluidos informaron datos cuantitativos para personas con amputación parcial del pie y transtibial secundaria a enfermedad vascular periférica y diabetes. Como instrumentos usaron el formulario de revisión crítica de la Universidad de McMaster; para evaluación de la calidad de vida se consideraron el cuestionario SF-36, el <<*Sickness impact profile (SIP)*>>, la <<*Trinity Amputation and Prosthesis Experience Scale (TAPES)*>> y El *World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-BREF)*. En sus resultados, no hallaron pruebas suficientes que comparen la calidad de vida en personas con amputación parcial del pie y transtibial. La evidencia disponible sugirió que la calidad de vida puede ser muy similar en las personas con amputación parcial del pie y transtibial, y es probable que las pequeñas diferencias no sean clínicamente significativas. Los amputados con nivel de amputación más proximal tienen mayor discapacidad que niveles más distales. Concluyeron que hay insuficiente evidencia que comparen la calidad de vida en personas con amputación parcial del pie y transtibial (16).

Wukich *et al.* en el estudio sobre la mejoría de la calidad de vida después de la amputación transtibial en pacientes con complicaciones del pie relacionadas con la diabetes, evaluaron la CVRS después de una amputación mayor de una extremidad inferior en una cohorte de pacientes con diabetes mellitus. Fueron 81 pacientes con diabetes y amputación transtibial con un mínimo de 1 año de seguimiento. Cuarenta y un pacientes (50.6 por ciento) completaron el cuestionario SF-36 y el *Foot and Ankle Ability Measure (FAAM)* antes y después de la operación. Las medidas de resultado antes y después de la amputación transtibial se compararon mediante el ANOVA de Welch para las variables continuas y la prueba exacta de Fisher para las variables categóricas. Hubo una mejora significativa en las 8 subescalas del SF-36, la puntuación del componente físico (PCS), la puntuación del componente mental (MCS) y la FAAM. El puntaje de PCS y el MCS en la población general ha sido establecido como 50; resultado alto significa mejor reporte de la calidad de vida. Para el FAAM, un alto puntaje indica un nivel alto de función. Obtuvieron que la puntuación mediana del SF-36 PCS mejoró de 26,2 a 36,6 antes de la operación frente a la posoperatoria ($p < 0,0005$). La puntuación de PCS posoperatoria mejoró en el 75,6% de los pacientes y empeoró en el 24,4 por ciento. La puntuación mediana de SF-36 MCS mejoró de 43,7 a 56,1 antes de la operación frente a la posoperatoria ($P < 0,0005$). Las actividades de la FAAM respecto a la vida diaria (AVD; $P < .005$) y las puntuaciones respecto a actividades deportivas de la FAAM ($P < .05$) mejoraron significativamente. La puntuación FAAM general/actividades de la vida diaria posoperatoria mejoraron en el 75,6 por ciento de los pacientes y empeoraron en el 24,4 por ciento. Los pacientes que no deambulaban en el posoperatorio tenían puntuaciones de la subescala de salud general SF-36 significativamente más bajas y puntuaciones FAAM más bajas que los pacientes que eran ambulatorios en el posoperatorio. Concluyeron que el 25 por ciento de los pacientes tuvieron una reducción en la calidad de vida autoinformada; sin embargo, el 75 por ciento de los pacientes mejoraron su calidad de vida (17).



Yusof *et al.*, en su estudio transversal acerca de la calidad de vida de los diabéticos amputados de miembros inferiores tras amputaciones mayores (sobre la articulación del tobillo) y menores (a nivel de tobillo y debajo), compararon la calidad de vida de los pacientes con diabetes después de amputaciones mayores y menores. La investigación se realizó entre Enero 2012 y Julio 2013, en el hospital Tengku Ampuan Afzan (HTAA), Kuantan y fueron 94 pacientes con diabetes evaluados seis meses después de la amputación. Se consideró la capacidad para caminar, el estado de dependencia y la calidad de vida con el cuestionario SF-36. Resolvieron que durante el seguimiento, solo tres pacientes (8,3 por ciento) después de una amputación mayor fueron dependientes en comparación con 30 pacientes (51,7 por ciento) después de una amputación menor. Cuarenta y nueve (84,5 por ciento) de los pacientes con amputaciones menores y solo 15 (41,7 por ciento) de los pacientes con amputaciones mayores deambulaban de forma independiente. Los pacientes con amputación menor tienen una puntuación de funcionamiento físico, función física, salud general, función emocional y salud mental significativamente mejores ($p < 0,001$). Sin embargo, tienen peores puntuaciones de dolor corporal y función social que las que siguen a una amputación mayor ($p < 0,001$). La puntuación de vitalidad de ambos grupos no fue significativamente diferente. Concluyeron que los pacientes con amputación menor tienen mejor calidad de vida a los 6 meses de la amputación, que los de amputación mayor en las áreas de función física, rol físico, salud general, rol emocional y salud mental. Sin embargo, los amputados menores tiene más dolor y pobre función social que los amputados mayores (11).

En la revisión sistemática realizada por Davie-Smith *et al.* Se examinaron los factores que influyen la calidad de vida después de la amputación de miembro inferior por enfermedad arterial oclusiva periférica. Identificaron los factores que influyen en la calidad de vida después de la amputación de un miembro inferior por enfermedad arterial periférica oclusiva, para lo cual realizaron búsquedas en las bases de datos MEDLINE, EMBASE, CINAHL, PsycINFO, Web of Science y Cochrane. En total se incluyeron 12 artículos valorados con las guías STROBE (estudios observacionales). Los puntajes de evaluación de la calidad variaron del 36 al 92 por ciento. La capacidad de caminar con éxito con una prótesis tuvo el mayor impacto positivo en la calidad de vida. Una amputación transfemoral se asoció negativamente con la calidad de vida debido al aumento de la dificultad para caminar con una prótesis. Otros factores como la edad avanzada, ser hombre, más tiempo desde la amputación, el nivel de apoyo social y la presencia de diabetes también afectaron negativamente la calidad de vida. Concluyeron que caminar con prótesis es de primordial importancia para mejorar la calidad de vida de las personas con amputación de un miembro debido a enfermedad oclusiva arterial periférica (18).

En el estudio de Demirdel y Ülger acerca de la alteración de la imagen corporal, ajuste psicosocial y calidad de vida en adolescentes con amputación, cuyo objetivo fue investigar la alteración de la imagen corporal, el ajuste psicosocial y la calidad de Vida en adolescentes con amputación. Se usó un diseño transversal que incluyó a personas entre 11 y 18 años con amputación. Se emplearon diferentes herramientas de medición para evaluar los diferentes aspectos estudiados: la Escala de Imagen Corporal de Amputados (*Amputee Body Image Scale*) para determinar la alteración de la imagen corporal; la subescala de ajuste psicosocial de la Escala Trinity sobre la Experiencia en Amputación y uso de Prótesis, para investigar el ajuste psicosocial a la amputación; y el Inventario de calidad de vida pediátrica para determinar la calidad de vida. Fueron 42 adolescentes (26 niños, 16 niñas) con una edad media de $14,24 \pm 2,25$ años. Se encontraron correlaciones significativas entre la alteración de la imagen corporal y edad de colocación de la primera prótesis, ajuste psicosocial y Calidad de vida ($p < 0,05$). El 38 por ciento de la varianza de la calidad de vida fue predicha por la imagen corporal percibida y los ingresos de la familia. El 34 por ciento de la varianza del ajuste psicosocial fue predicha por la imagen corporal percibida ($p < 0,05$). Se observó que los adolescentes que sufrían dolor de miembro fantasma tenían puntuaciones de calidad de

vida más bajas ($p < 0,05$). Concluyeron que la alteración de la imagen corporal es un predictor importante del ajuste psicosocial y la calidad de vida en adolescentes amputados. Por lo tanto, una prótesis que garantice la integridad de la imagen corporal debe colocarse a una edad lo más temprana posible, antes de la aparición del trastorno de la imagen corporal (19).

Jayakaran *et al.* compararon los niveles de actividad física autoinformados y la calidad de vida entre personas con amputación por debajo de la rodilla disvascular y no disvascular. El objetivo fue comparar la actividad física, la calidad de vida y las percepciones hacia el ejercicio entre personas con amputación disvascular y no disvascular. El diseño fue transversal; utilizaron una muestra aleatoria de individuos identificados de la base de datos del Servicio de extremidades artificiales de Nueva Zelanda, de 18 años o más, con una amputación transtibial unilateral debido a una condición disvascular ($n = 61$) y trauma ($n = 116$). Se midieron los niveles de actividad física autoinformados (MET-horas / día), calidad de vida (EuroQoL), percepciones hacia el ejercicio (Escala de Barreras y Beneficios del Ejercicio [EBBS]), capacidad de movilidad (Índice de capacidad locomotora [LCI]) y un cuestionario de detección personalizado. En sus resultados observaron diferencias significativas ($p \leq 0,05$) entre los grupos disvascular y no vascular para el total de horas MET / día [$13,2 \pm 12,7$; $27,0 \pm 23,2$], LCI [$36,3 \pm 17,7$; $49,9 \pm 13,7$], EuroQoL [$72,1 \pm 21,7$; $80,9 \pm 19,3$] y EBBS [$78,5 \pm 10,3$; $85,0 \pm 14,3$]. La causa de amputación, la edad, la experiencia con la prótesis, la presencia de comorbilidades y el LCI fueron correlaciones significativas ($p \leq 0,008$) de MET horas/día (regresión lineal simple). La edad fue la única correlación significativa en el modelo multivariable con 0,43 MET horas/día [$F(5,161) = 9,28$; $p < 0,001$], por cada aumento de 1 año en la edad. Concluyeron que los niveles de actividad física y la calidad de vida de las personas con amputación disvascular fueron menores en comparación con la amputación traumática. La edad fue significativamente asociada con los niveles de actividad física, independientemente de la causa de la amputación, la capacidad de movilidad y la presencia de comorbilidades (20).

Labroca *et al.* evaluaron la calidad de vida después de una amputación por shock séptico: una encuesta descriptiva a largo plazo después de una gangrena periférica simétrica. Su objetivo fue determinar la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) tras la rehabilitación de amputados que sufren gangrena periférica simétrica tras un shock séptico. Para ello, realizaron un estudio de cohorte retrospectivo en nueve centros franceses especializados en rehabilitación. Se inscribieron 32 pacientes adultos de la UCI hospitalizados entre 2005 y 2015 por shock séptico que, además, presentaron gangrena periférica simétrica que resultó en al menos dos amputaciones importantes. La CVRS se evaluó mediante el cuestionario EQ-5D-3L que evalúa movilidad, autocuidado, actividades usuales, dolor/incomodidad y ansiedad/depresión. Obtuvieron como resultados: A todos los pacientes (estancia media en UCI 39 ± 22 d, SAPS-II 58 ± 18) se les amputaron ambos miembros inferiores y el 84 por ciento fueron amputados cuádruples. La CVRS evaluada 4,8 $\pm$ 2,8 años después de la amputación fue inferior a la referencia francesa. Sin embargo, el estado de salud autoevaluado de los pacientes fue similar al de referencia en el momento de la evaluación de la CVRS. El factor principal de la CVRS alterada fue el dolor de miembro fantasma intenso, no la movilidad o las dimensiones de autocuidado de EQ-5D. Al comparar la diferencia antes-después dentro de la población de estudio, la calificación Escala Visual Análoga (EVA) fue significativamente menor después de la gangrena ($\Delta \text{VAS} = -22 \pm 23$ $p < .01$). La correlación fue débil entre los valores de la EVA actual y el índice EQ ($R = 0,43$, $p < 0,05$). Todos los pacientes, excepto uno, prefirieron ser tratados nuevamente por gangrena periférica simétrica a pesar de la discapacidad. Finalmente concluyeron que los sobrevivientes de la UCI remitidos a centros de rehabilitación después de amputaciones relacionadas con gangrena periférica simétrica fueron afectados en su CVRS (21).

Peters *et al.* valoraron la calidad de vida y la no mejoría del estado de salud después de una amputación importante en el paciente anciano con isquemia crítica de extremidades. Se incluyeron a pacientes con isquemia crítica de extremidades de 70

años o más en un estudio de cohorte observacional prospectivo con un período de seguimiento de 1 año. Se dividió a los pacientes según dos grupos: si habían sufrido una amputación o no. Para evaluar la calidad de vida, se utilizó el cuestionario de la Organización Mundial de la Salud - BREF (WHOQOL-BREF), y el cuestionario de calidad de vida SF-12. Estos cuestionarios se completaron cinco veces durante el seguimiento. De los 200 pacientes, 46 fueron sometidos a una amputación mayor de una extremidad en el plazo de un año. Los amputados tuvieron una mejoría estadísticamente significativa de su calidad de vida física después de seis meses (14,0 frente a 9,0 (IC del 95%: -7,84; -1,45), $p = 0,005$) y después de un año de seguimiento (14,0 frente a 9,0 (95% IC -9,58; -1,46), $p = 0,008$). Sin embargo, no mostraron ninguna diferencia estadísticamente significativa en estado de salud. Para los no amputados, tanto la calidad de vida física como el estado de salud mejoraron. Una mejora instantánea estadísticamente significativa de la calidad de vida física apareció una semana después de la inclusión (12,0 frente a 10,9 (IC del 95%: -1,57; -0,63), $p < 0,001$). De manera similar, la mejoría estadísticamente significativa en el estado de salud físico se produjo por primera vez en el seguimiento de una semana (29,0 frente a 28,9 (IC del 95%: -5,78; 2,23), $p = 0,003$). Concluyeron que existe una clara diferencia entre el estado de salud y la calidad de vida. En pacientes de edad avanzada con isquemia crítica de extremidades, este estudio sugiere una discrepancia entre las mediciones físicas de la calidad de vida (WHOQOL-BREF) y estado de salud (SF-12) en amputados vasculares (22).

Los estudios demuestran que post amputación hay mejoría en la calidad de vida de los pacientes amputados; si bien existen diversos instrumentos validados para valorar la calidad de vida, el cuestionario SF-36, a pesar de ser una herramienta genérica, es de los más utilizados. Tanto en los estudios de Cruz-Silva (13), Madsen (14), Pedras (15), Quigley y Dilon (16), Wikich (17) y Yusoff (11); tal como se detalla previamente. Todos coinciden en variaciones en la calidad de vida, resaltando la afectación en salud social y psicológica.

2.2 . Base teórica

2.2.1 Amputación: Es la remoción de una parte o toda la extremidad. La amputación de miembro inferior compromete todo o parcialmente la extremidad inferior (23).

2.2.2 Causas de amputación (etiología):

Traumática, se produce por aplastamiento o avulsión de la extremidad con desgarramiento de nervios y tendones, a causa de accidentes de tráfico (automóviles, motocicletas, trenes), accidentes laborales (áreas industriales, maquinaria agrícola) domésticos, lúdicos, proyectil de armas de fuego, artefactos explosivos, descargas eléctricas, contacto con minas antipersonales o lesiones de guerra (4).

Vascular, se produce disminución de la irrigación sanguínea en la extremidad generalmente en pacientes diabéticos o con enfermedad arterial periférica, los tejidos se lesionan (ulceras), se infectan y se necrosan más fácilmente, causando finalmente una amputación.

Cáncer, se produce por tumores óseos malignos primarios que afectan a los huesos largos, el más frecuente es el osteosarcoma, es necesaria la amputación parcial o total de la extremidad, para evitar la posibilidad que el tumor se expanda a otras partes del cuerpo.

Deformidades congénitas, es la ausencia o malformación de una o más partes de la extremidad al momento de nacer, puede deberse a variaciones congénitas, exposición a un teratógeno ambiental o la interacción de ambos.

Infecciosas: osteomielitis crónica; otras (24).



2.2.3 Niveles de amputación según la Organización Internacional de Estandarización (ISO):

Parcial de pie, se realiza a tres niveles, transmetatarsiana, tarsometatarsiana (amputación de Lisfranc) y mediotarsiana (amputación de Chopart).

Desarticulado de tobillo, se retira el pie y los maleolos peroneo y tibial, se conserva la almohadilla del talón (amputación de Syme)

Transtibial o amputación por debajo de rodilla (BK- below knee), se realiza a nivel de la pierna en el tercio proximal (T1), medial (T2) o distal (T3).

Desarticulado de rodilla, se conserva el fémur completo.

Transfemoral o amputación por encima de rodilla (AK- above knee), se realiza a nivel del muslo en el tercio proximal (F1), medial (F2) o distal (F3).

Desarticulación de cadera, se separa del acetábulo, la totalidad del fémur.

Hemipelvectomía, se separa total o parcialmente el hueso iliaco (25).

2.2.4 Dolor de miembro fantasma:

Es la sensación de dolor en una extremidad, órgano u otro tejido después de una amputación y / o lesión nerviosa. Se presentan sensaciones que incluyen ardor, escozor, dolor punzante con cambios en la sensación de calor y frío en el área amputada. El inicio de los síntomas puede ser provocado por cambios ambientales, emocionales o físicos (26).

2.2.5 Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS):

Es la percepción de un individuo de su posición en la vida en el contexto de la cultura y sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones (27).

Los instrumentos o escalas de medida de la CVRS, permiten una evaluación integral de los pacientes, con enfoque biopsicosocial, en los aspectos del funcionamiento físico, psíquico, social y emocional; estos deben contar con validez y fiabilidad (27).

El funcionamiento físico se refiere a la percepción de sentirse sano o enfermo, con dolor y la limitación para realizar actividades laborales y diarias como bañarse, vestirse, caminar, subir escaleras, realizar compras (28).

El aspecto emocional se refiere a la percepción de sentirse triste, deprimido o nervioso y la dificultad para realizar actividades diarias, laborales y sociales con familiares, amigos, vecinos u otras personas (28).

El aspecto psíquico se refiere a la percepción de sentirse desanimado, agotado, cansado o de sentirse con vitalidad, energía y feliz (29).

2.2.6 Cuestionario SF 36

Es una escala genérica que valora la calidad de vida proporcionando un estado de salud. Contiene 36 preguntas (ítems) divididos en dimensiones: Función Física, Dolor corporal, Salud general, Función Social, Rol emocional y Salud mental. Está dirigido a personas ≥ 14 años de edad y preferentemente debe ser autoadministrado, aunque podría darse mediante entrevista personal y telefónica (29).

2.2.7 Población económicamente activa (PEA):

Es la oferta de mano de obra en el mercado de trabajo y está constituida por el conjunto de personas, que cuentan con la edad mínima establecida (14 años en el caso del Perú). Las personas son consideradas económicamente activas, si contribuyen o están disponibles para la producción de bienes y servicios (30).

2.2.8 Población económicamente inactiva (PEI):

Es el grupo de personas en edad de trabajar que no participan en el mercado laboral. Es decir, que no realizan ni buscan alguna actividad económica. La PEI

está conformada por los estudiantes, jubilados o pensionistas, rentistas, personas dedicadas a los quehaceres del hogar, ancianos, etc. (30).

2.2.9 Rehabilitación:

Es la suma de evaluaciones y enfoques terapéuticos que tienen como objetivo elevar al máximo las capacidades de una persona, reducir discapacidad y mejorar la calidad de vida (31).

2.2.10 Rehabilitación integral:

Acciones que buscan mejorar la calidad de vida y la plena integración de la persona con discapacidad al medio familiar, social y ocupacional, a través de procesos terapéuticos, educativos y formativos que se brindan acorde al tipo de discapacidad (32).

2.2.10 Protocolo de atención en Rehabilitación Integral del amputado de miembro inferior:

Participa un equipo multidisciplinario compuesto por el médico rehabilitador, el terapeuta físico y ocupacional, psicólogo, trabajador social y protesista.

El médico rehabilitador realiza la evaluación clínica y funcional de los aparatos y sistemas corporales del paciente y prescribe el plan de rehabilitación.

El licenciado en terapia física busca mejorar el funcionamiento global del aparato locomotor y específicamente el acondicionamiento del muñón de amputación.

El licenciado en terapia ocupacional busca lograr la independencia del paciente en las diversas actividades de la vida diaria y sociolaborales, realiza la medición y enseña el mantenimiento de la silla de ruedas.

El psicólogo verifica la salud mental del paciente y brinda el soporte psicológico individual y familiar.

El trabajador social realiza la evaluación socioeconómica del paciente y su familia, además de informar de políticas y derechos de la persona con discapacidad.

El protesista confecciona y adapta la prótesis indicada.

Todo el equipo participa durante el proceso de rehabilitación, antes y después de contar con la prótesis definitiva, en las fases preprotésica y protésica.

Fase preprotésica: es la etapa de preparación para el manejo de la prótesis. Se realiza la preparación del muñón con vendaje para controlar el edema y masoterapia para mejorar la resistencia de la piel a las presiones, liberar adherencias, disminuir la hiperestesia, mejorar la circulación y controlar las cicatrices. En la articulación proximal, se efectúan movilizaciones activas para prevenir desequilibrios musculares por músculos débiles, y movilizaciones pasivas para evitar contracturas musculares y mantener el rango articular. La reeducación funcional global se realiza con ejercicios en colchoneta y barras paralelas, se considera la etiología, la edad y el sexo del paciente. En el entrenamiento con prótesis provisional (pilón de yeso) se aprende a descargar el peso sobre la prótesis, reestablecer la propiocepción y establecer un patrón de marcha.

Fase Protésica: en esta etapa se guía al paciente para que pueda hacer un adecuado uso y mantenimiento de su prótesis definitiva durante sus actividades diarias, tanto en el hogar, en la calle y en el trabajo. El entrenamiento se realiza en paralelas y fuera de ellas, con y sin ayudas para la marcha.



CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1. Diseño de estudio

El presente estudio es de diseño observacional, analítico y relacional.

3.2. Ámbito de estudio

Ambientes de consultorio externo de Amputados del Departamento de Amputados, Quemados y Trastornos Posturales del Instituto Nacional de Rehabilitación.

3.3. Población

En la población se incluirán 79 historias clínicas de pacientes adultos con amputación de miembro inferior que asisten al Departamento de Amputados, Quemados y Trastornos Posturales del Instituto Nacional de Rehabilitación <<Dra. Adriana Rebaza Flores>> AMISTAD PERÚ – JAPÓN. Se recolectarán los datos de los pacientes atendidos a partir de enero a julio del 2024.

Nota: El margen de referencia se toma de estadísticas de los pacientes atendidos en años anteriores con las características señaladas para la inclusión en el estudio.

3.3.1 Criterios de inclusión

- HC de pacientes de 18 años o más amputados de miembro inferior.
- HC de pacientes que hayan realizado el proceso de rehabilitación integral en la institución
- HC de pacientes de cualquier nivel de amputación de miembro inferior, uni o bilateral.
- HC de pacientes de etiología vascular y traumática de amputación de miembro inferior.

3.3.2 Criterios de exclusión

- HC de pacientes con discapacidad intelectual o enfermedades mentales que impida la adecuada respuesta al cuestionario.
- HC de pacientes con espasticidad.
- Pacientes de etiología congénita, neoplásica u otros.
- Pacientes con amputaciones por quemadura
- Paciente por amputación por osteomielitis
- Pacientes que no cuenten con el cuestionario (SF 36) al inicio y fin del proceso de rehabilitación.

3.3.3 Muestra y muestreo

El tipo de muestreo será no probabilístico por conveniencia; no se realizará el cálculo del tamaño de la muestra, se incluirá los datos de las historias clínicas de todos los pacientes que cumplan con los criterios de selección.



3.4. Operacionalización de Variables

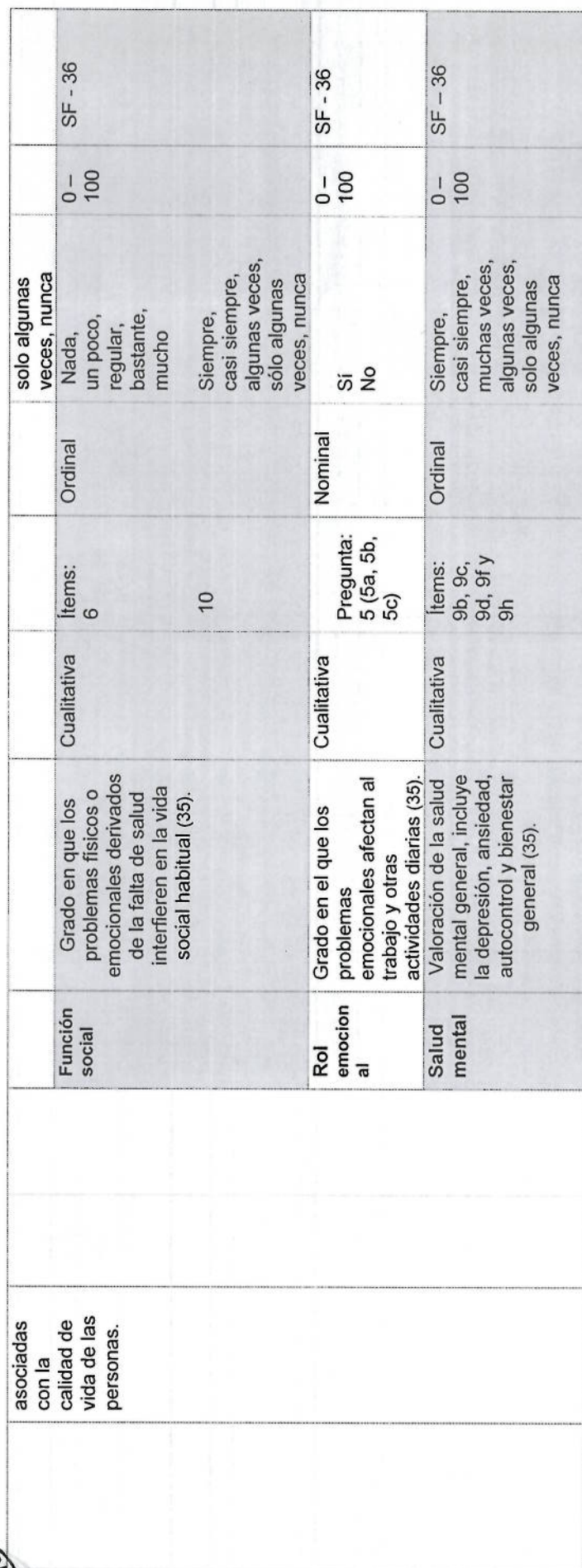
En la tabla a continuación se detallan las variables del estudio.

COVARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Valores	Instrumento
Edad	Años de vida al momento de la evaluación	Cuantitativa	De razón	Años	FRD
Género	Sexo al que pertenece el evaluado	Cualitativa	Nominal	Femenino Masculino	FRD
Grado de instrucción	Nivel académico mayor alcanzado	Cualitativa	Nominal	Sin instrucción Primaria Secundaria Superior técnico Superior universitario Posgrado	FRD
Ocupación	Actividad orientada hacia una finalidad, la producción de un bien, o prestación de un servicio, que da lugar a una realidad objetiva, exterior e independiente del sujeto, y socialmente útil para la satisfacción de una necesidad (33).	Cualitativa	Nominal	Empleado Desempleado	FRD
Procedencia	Región de residencia	Cualitativa	Nominal	Norte Centro Sur Lima-callao	FRD

COVARIABLES CLÍNICAS					
	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Valores	Instrumento
Nivel de amputación	Localización de la amputación	Cualitativa	Nominal	Parcial de pie Desarticulado de tobillo Transibial Desarticulado de rodilla Transfemorral Desarticulado de cadera Hemipelvectomía	FRD
Etiología	Causa de la amputación, las más frecuentes son traumática y vascular.	cualitativa	Nominal	Traumática Vascular	FRD
Lado de amputación	Mitad lateral del cuerpo en relación a la amputación.	Cualitativa	Nominal	Derecho Izquierdo Bilateral	FRD
Dolor de miembro fantasma	Dolor proyectado en el área de la extremidad perdida (34).	Cualitativa	Nominal	Sí No	FRD

VARIABLES											
Componente	Definición	Tipo de variable	Escala de Medición	Dimensión	Definición operacional	Tipo de variable	Indicador	Escala de medición	Categorías	Valores	Medio de Verificación
Físico	Agrupación de las dimensiones físicas asociadas con la calidad de vida de las personas.	Cualitativa poltómica	Nominal	Función física	Limita las actividades físicas de la vida diaria como el cuidado personal, transporte de carga, y realizar esfuerzos moderados e intensos (35).	Cualitativa	Pregunta: 3 (3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 3f, 3g, 3h, 3i, 3j).	Ordinal	Si, me limita mucho; si me limita un poco; No me limita nada	0 – 100	SF - 36
				Rol físico	Grado en que la falta de salud interfiere en el trabajo y otras actividades diarias (35).	Cualitativa	Pregunta 4 (4a, 4b, 4c, 4d)	Nominal	Si No	0 – 100	SF - 36
				Dolor corporal	Medida de la intensidad del dolor y su efecto en el trabajo habitual y en las actividades dentro del hogar y fuera de casa (35).	Cualitativa	Pregunta 7	Ordinal	No, ninguno; si muy poco; si, un poco; Si, moderado; Si mucho; Si, muchísimo. Nada, un poco, regular, bastante, mucho	0 – 100	SF - 36
				Salud general	Valoración personal del estado salud que incluye la situación actual y las perspectivas futuras y la resistencia a enfermar (35).	Cualitativa	Pregunta: 1	Ordinal	Excelente, muy buena, buena, regular, mala Totalmente cierta, bastante cierta, no lo sé, bastante falsa, totalmente falsa	0 – 100	SF - 36
							11 (11a, 11b, 11c, 11d)				
				Vitalidad	Sentimiento de energía y vitalidad frente al cansancio y agotamiento (35).	Cualitativa	Ítems: 9a, 9e, 9g, 9i	Ordinal	Siempre, casi siempre, muchas veces, algunas veces,	0 – 100	SF - 36
Mental	Agrupación de las dimensiones mentales	Cualitativa poltómica	Nominal								



3.5 Instrumento de recolección de datos

Se elaborará la Ficha de recolección de datos **Anexo 1** para las características clínicas y sociodemográficas que incluirá valores como edad, trabajo (ocupación), grado de instrucción, tipo de amputación, tiempo de amputación.

Además, se empleará el Cuestionario de Salud SF 36 **Anexo 2** que mide la calidad de vida de los pacientes.

3.5.1 Cuestionario SF 36.

El Cuestionario de Salud SF-36 (Short Form 36) es una herramienta de evaluación autoadministrada que se utiliza para medir la calidad de vida. Fue desarrollado en Estados Unidos en 1992, y cuyas cualidades psicométricas del cuestionario demuestran la validez y confiabilidad con valores de coeficientes mayores a 0.70 en diversos estudios latinoamericanos (36,37) y en el Perú (Rodríguez A. y Barriga R. 2022) en cuyo estudio se aplicó a 236 pacientes de Hospital de Trujillo (38). El cuestionario consta de 36 preguntas que abarcan ocho dimensiones que se agrupan en 2 grandes componentes, estos son: un componente físico que a su vez incluye a 4 dimensiones: Función Física (10 ítems), Rol físico (4 ítems), Dolor corporal (2 ítems), Salud general (5 ítems), y el componente mental que incluye: Vitalidad (4 ítems), Función Social (2 ítems), Rol Emocional (3 ítems) y Salud Mental (5 ítems) (39) **Anexo 2**.

Los resultados del cuestionario se interpretan analizando cada una de las dimensiones mediante fórmulas específicas que se transforman en una escala del 0 al 100 (40,41). Puntuaciones superiores a 50 indican una mejor salud en comparación con la media de la población general, mientras que puntuaciones inferiores a 50 indican una peor salud (42) **Anexo 3**. El cuestionario no se ha diseñado para generar un índice global, pero proporciona dos puntuaciones resumen que corresponden a los dos grandes componentes antes descritos: el sumatorio del componente físico (SCF) y el sumatorio del componente mental (SCM) (43,44) **Anexo 4**.

El SF-36 ha demostrado confiabilidad y validez en su idioma original, en más de 40 países y documentado en más de 1.000 publicaciones (45). Ha sido ampliamente utilizado debido a su brevedad y comprensión. En la validación realizada en España, se obtuvo una versión en español que mostró coincidencia completa con la ordinalidad original esperada y alta equivalencia con los valores originales (29).

Se realizó un estudio sobre las propiedades psicométricas del SF-36 en Perú, se encontró que este test en español es válido y confiable para medir el estado de salud en el país. Las ocho escalas del SF-36 mostraron una buena consistencia interna y fueron capaces de discriminar entre grupos sociodemográficos. Para evaluar la confiabilidad, se obtuvo un coeficiente α de 0,82 para la escala del cuestionario SF-36. Además, todas las cargas factoriales estuvieron por encima de 0.40, demostró así una buena validez convergente (40).



3.6 Procedimientos de recolección de datos

Se solicitará la aprobación del protocolo al Comité Institucional de Ética en Investigación del Instituto Nacional de Rehabilitación <<Dra. Adriana Rebaza Flores>> AMISTAD PERÚ-JAPÓN. Asimismo, se pedirá permiso a la jefatura del Departamento de Amputados Quemados y Trastornos Posturales del INR (DIDRIAQTP) para conocimiento y desarrollo de la investigación.

Para la revisión de las historias clínicas de los pacientes de acuerdo a los criterios de selección la UFIDT gestionará a la Oficina de Estadísticas e informática el listado de pacientes y una vez identificados se recabará información de las HC, en una ficha de recolección de datos sobre las características clínicas y demográficas, asimismo para conocer sobre la calidad de vida se recabará información antes de iniciar y al finalizar el procesamiento de Rehabilitación Integral del Cuestionario SF-36, que forma parte del protocolo de evaluación en las HC de los pacientes. No se requerirá consentimiento informado, ya que se usará información de las historias clínicas.

3.7 Aspectos éticos

La información de los pacientes será confidencial, se considerarán los aspectos éticos basados en la Declaración de Helsinki. Este estudio deberá pasar por la aprobación Comité Institucional de Ética en Investigación del Instituto Nacional de Rehabilitación <<Dra. Adriana Rebaza Flores>> AMISTAD PERÚ-JAPÓN. Durante el desarrollo del estudio, se respetará los principios éticos de autonomía, justicia, no maleficencia y beneficencia. Para la etapa de ejecución del estudio se recopilará los datos de las historias clínicas las cuales consignan la evaluación del cuestionario SF36 antes y después de la rehabilitación integral conforme al protocolo de atención de pacientes amputados por RD 132-2021-SA-DG-INR(46). Cabe mencionar que en la base de recolección de datos no se utilizará identificadores personales sino un código a cada paciente, del 1 en adelante según corresponda. La base de datos estará accesible únicamente para los investigadores. Los datos serán solo de uso para el desarrollo de la investigación. Una vez concluido el estudio, la base de datos se conservará durante 5 años, para luego ser eliminada de manera segura, garantizando así la privacidad de los participantes.

3.8 Plan de análisis estadístico:

Las variables cualitativas se expresan en frecuencias absolutas y porcentajes. Las variables cuantitativas se presentan con la media y desviación estándar (DE).

Para determinar la existencia de asociación entre variables cualitativas se hará uso de la prueba de la Chi cuadrado de Pearson o la prueba exacta de Fisher en función de las condiciones de aplicación. La relación entre dos variables cuantitativas se medirá mediante correlaciones no paramétricas utilizando el coeficiente de correlación de rho de Spearman. El nivel de significación utilizado en todos los contrastes será de $p < 0,05$.

3.9 Limitaciones del estudio

El estudio realizará la recolección de información de una sola institución por lo que los datos no se podrán generalizar a la población nacional de pacientes amputados. Se puede perder pacientes en el proceso por demora de producción de prótesis, complicaciones relacionadas con las comorbilidades, factores económicos y retorno de pacientes a ciudad de residencia



CAPÍTULO IV
Aspectos Administrativos

4.1 Cronograma

		2023-2025																							
	ETAPAS/MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	Elaboración del protocolo	X	X	X																					
2	Aprobación del protocolo				X																				
3	Autorización y Coordinaciones con la Institución					X																			
4	Recolección de datos						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
5	Procesamiento de datos, análisis y discusión.																		X	X					
6	Versión preliminar																				X	X			
7	Revisión del informe y correcciones por asesor																					X	X		
8	Presentación del informe final																							X	
9	Publicación																								X



4.2 Presupuesto

PRESUPUESTO

	Recursos		Cantidad	Costo por Unidad (en soles)	Total (en soles)
Recursos Humanos	Costo hora / investigadores (3 INR)	Fase de Elaboración del proyecto de investigación	24 horas	S/. 40.0	S/. 960
		Fase de ejecución, recolección de datos y análisis estadístico.	30 horas	S/. 40.0	S/. 1200
		Fase de elaboración de manuscrito y publicación	34 horas	S/. 40	S/. 1360
	Costo hora / UFIDT-OEAIDE	Fase de Elaboración del proyecto de investigación	24 horas	S/. 26.7	S/. 641
		Fase de ejecución, recolección de datos y análisis estadístico.	50 horas	S/. 26.7	S/. 950
		Fase de elaboración de manuscrito y publicación	34 horas	S/. 26.7	S/. 908
Recursos Materiales (Bienes)		Archivador	2	S/. 15.00	S/. 30.00
		Otros materiales de escritorio		S/. 30.00	S/. 30.00
		Fichas de recolección de datos	85	S/. 1.00	S/. 85
		Impresiones protocolo y trabajo final	02	S/. 60.00	S/. 120.00
Total					S/. 6,284



CAPITULO V

ANEXOS

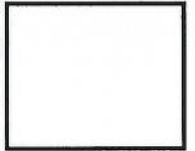
5.1 Instrumentos

ANEXO 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Edad:		
Fecha de amputación:		
Fecha de inicio en INR:		
Fecha de alta de INR:		
Lado de amputación:		
Derecho	Izquierdo	Bilateral
☐	☐	☐
Nivel de amputación:	Derecho	Izquierdo
Parcial de pie	☐	☐
Desarticulado de tobillo	☐	☐
Transtibial	☐	☐
Desarticulado de rodilla	☐	☐
Transfemoral	☐	☐
Desarticulado de cadera	☐	☐
Hemipelvectomía	☐	☐
Etiología:		
Vascular ☐	Traumática ☐	
Dolor de miembro fantasma:		

Sí <input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/>	No <input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/>	
Sexo: Femenino <input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/> Masculino <input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/>		
Ocupación:		
Grado de instrucción:		
Sin instrucción <input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/>	Primaria <input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/>	
Secundaria <input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/>	Superior técnico <input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/>	
Superior universitario <input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/>	Posgrado <input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/>	
Procedencia:		
RESULTADOS DEL CUESTIONARIO SF36		
	Antes de la rehabilitación	Al término de la rehabilitación
Función física		
Rol físico		
Dolor corporal		
Salud general		
Vitalidad		
Función social		
Rol emocional		
Salud mental		





ANEXO 2. Cuestionario de Salud SF-36

Cuestionario de Salud SF-36

Edad: _____

Fecha: ____ / ____ / ____

INSTRUCCIONES: Las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud.

Sus respuestas permitirán saber cómo se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de hacer sus actividades habituales.

Conteste cada pregunta tal como se indica. Si no está segura de cómo responder a una pregunta, por favor conteste lo que le parezca más cierto.

MARQUE UNA SOLA RESPUESTA.

Es muy importante contestar **TODAS las preguntas**. ¡GRACIAS!

1. En general, usted diría que su salud es:

- ☐ Excelente ☐ Muy buena ☐ Buena ☐ Regular ☐ Mala

2. ¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año?

- ☐ Mucho mejor ahora que hace un año
☐ Algo mejor ahora que hace un año
☐ Más o menos igual que hace un año
☐ Algo peor ahora que hace un año
☐ Mucho peor ahora que hace un año

3. Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal. Su salud actual, ¿le limita para hacer esas actividades o cosas? Si es así, ¿cuánto?

Actividades	Sí, me limita mucho	Sí, me limita un poco	No me limita nada
a. Esfuerzos intensos (correr, levantar objetos pesados o participar en deportes agotadores)			
Actividades	Sí, me limita mucho	Sí, me limita un poco	No me limita nada
b. Esfuerzos moderados (mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos bowling) o caminar más de 1 hora)			
c. Coger o llevar la bolsa de la compra			

d. Subir varios pisos por la escalera			
e. Subir un solo piso por la escalera			
f. Agacharse o arrodillarse			
g. Caminar 1 kilómetro o más (aproximadamente 10 cuadras a más)			
h. Caminar varias cuadras (varios centenares de metros)			
i. Caminar una sola cuadra (unos 100 metros)			
j. Bañarse o vestirse por sí mismo			

4. Durante las 4 últimas semanas ¿ha tenido algunos de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

Actividades	Sí	No
a. ¿Tuvo que <i>reducir el tiempo</i> dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas?		
b. ¿Hizo <i>menos</i> de lo que hubiera querido hacer?		
c. ¿Tuvo que <i>dejar de hacer tareas</i> en su trabajo o en sus actividades cotidianas?		
d. ¿Tuvo <i>dificultad</i> para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal)?		

5. Durante las 4 últimas semanas ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (estar triste, deprimido o nervioso)?

Actividades	Sí	No
a. ¿Tuvo que <i>reducir el tiempo</i> dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, <i>por algún problema emocional</i> ?		
b. ¿Hizo <i>menos</i> de lo que hubiera querido hacer, <i>por algún problema emocional</i> ?		

c. ¿No hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, por algún problema emocional?		
---	--	--

6. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?

☐ Nada ☐ Un poco ☐ Regular ☐ Bastante ☐ Mucho

7. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?

- ☐ No, ninguno
- ☐ Sí, muy poco
- ☐ Sí, un poco
- ☐ Sí, moderado
- ☐ Sí, mucho
- ☐ Sí, muchísimo

8. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

☐ Nada ☐ Un poco ☐ Regular ☐ Bastante ☐ Mucho

9. Las preguntas que siguen se refieren a cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta responda lo que más se parezca a cómo se ha sentido usted. Durante las 4 últimas semanas ¿Con qué frecuencia...?

Actividades	Siempre	Casi Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Solo algunas veces	Nunca
a. ¿Se sintió lleno de vitalidad?						
b. ¿Estuvo muy nervioso?						
c. ¿Se sintió tan bajo de moral que nada podía aliviarle?						
d. ¿Se sintió calmado y tranquilo?						
e. ¿Tuvo mucha energía?						

f. ¿Se sintió desanimado y triste?						
g. ¿Se sintió agotado?						
h. ¿Se sintió feliz?						
i. ¿Se sintió cansado?						

10. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

- ☐ Siempre
- ☐ Casi siempre
- ☐ Algunas veces
- ☐ Sólo alguna vez
- ☐ Nunca

11. Por favor, diga si le parece cierta o falsa cada una de las siguientes frases:

Actividades	Totalmente cierta	Bastante cierta	No lo sé	Bastante falsa	Totalmente falsa
a. Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas					
b. Estoy tan sano como cualquiera					
c. Creo que mi salud va a empeorar					
d. Mi salud es excelente					



ANEXO 3. Puntuación de la escala del cuestionario SF36.

Para su puntuación se debe transformar el puntaje de la escala de 0 – 100.

PREGUNTA	RESPUESTA ORIGINAL	VALOR
1, 2, 6, 8, 11b, 11d	1	100
	2	75
	3	50
	4	25
	5	0
3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 3f, 3g, 3h, 3i, 3j	1	0
	2	50
	3	100
4a, 4b, 4c, 4d, 5a, 5b, 5c	1	0
	2	100
7, 9a, 9d, 9e, 9h	1	100
	2	80
	3	60
	4	40
	5	20
	6	0
9b, 9c, 9f, 9g, 9i	1	0
	2	20
	3	40
	4	60
	5	80
	6	10
10, 11a, 11c	1	0
	2	25
	3	50
	4	75
	5	10



ANEXO 4. Promedio de ítems por escala del cuestionario SF-36

Promedio de ítems por escala:

Escala	Preguntas	Número de ítems	Suma de resultados	División entre el Número de ítems
Función física (FF)	3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 3f, 3g, 3h, 3i, 3j	10	3a+3b+3c+3d+3e+3f+3g+3h+3i+3j	SUMA / 10
Rol Físico (RF)	4a, 4b, 4c, 4d	4	4a+4b+4c+4d	SUMA / 4
Dolor corporal (DC)	7 8	2	7+8	SUMA / 2
Salud general (SG)	1 11a, 11b, 11c, 11d	5	1+11a+11b+11c+11d	SUMA / 5
Vitalidad (VT)	9a, 9b, 9c, 9d	4	9a+9b+9c+9d	SUMA / 4
Función social (FS)	6 10	2	6+10	SUMA / 2
Rol emocional (RE)	5a, 5b, 5c	3	5a+5b+5c	SUMA / 3
Salud mental (SM)	9b, 9c, 9d, 9f, 9h	5	9b+9c+9d+9f+9h	SUMA / 5
Componente Físico	FF, RF, DC, SG	4	FF+RF+DC+SG	SUMA/4
Componente mental	VT, FS, RE, SM	4	VT+FS+RE+SM	SUMA/4



5.2 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Patel MR, Conte MS, Cutlip DE, et al. Evaluation and Treatment of Patients With Lower Extremity Peripheral Artery Disease: Consensus Definitions From Peripheral Academic Research Consortium (PARC). *J Am Coll Cardiol*. 2015;65(9):931–41.
2. Anderson S, Ridgewell E, Dillon M. The effect of participation in a mobility clinic on self-reported mobility and quality of life in people with lower limb amputation: A pilot study. *Prosthet Orthot Int*. 2020;44(4):202–7.
3. Pienaar E, Visagie S. Prosthetic use by persons with unilateral transfemoral amputation in a South African setting. *Prosthet Orthot Int*. 2019;43(3):276–83.
4. Varma P, Stineman MG, Dillingham TR. Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America Epidemiology of Limb loss. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2014;25(1):1–8.
5. Dillon MP, Quigley M, Stevens P, Balasanov Y, Anderson SP. Factors Associated With Health-Related Quality of Life in People Living With Partial Foot or Transtibial Amputation. *Arch Phys Med Rehabil* [Internet]. 2020;101(10):1711–9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2020.04.026>
6. Fard B, Dijkstra PU, Stewart RE, Geertzen JHB. Incidence rates of dysvascular lower extremity amputation changes in Northern Netherlands: A comparison of three cohorts of 1991–1992, 2003–2004 and 2012–2013. *PLoS One*. 2018;13(9).
7. Imam B, Miller WC, Finlayson HC, Eng JJ, Jarus T. Incidence of lower limb amputation in Canada. *Can J Public Heal*. 2017;108(4):e374–80.
8. Villena J. Epidemiología de la Diabetes en el Perú. Vol. 55, *Revista de Diagnostico*. 2016. p. 173–81.
9. Christensen J, Ipsen T, Doherty P, Langberg H. Physical and social factors determining quality of life for veterans with lower-limb amputation(s): a systematic review. *Disabil Rehabil*. 2016;38(24):2345–53.
10. Castillo-Avila R, Arias-Vázquez P, González-Castro T, Tovilla-Zárate C, Juárez-Rojop I, López-Narváez M, et al. Evaluation of the quality of life in individuals with amputations in relation to the etiology of their amputation. A case-control study. *Physiother Theory Pract* [Internet]. 2020;00(00):1–8. Available from: <https://doi.org/10.1080/09593985.2020.1712752>
11. Yusof NM, Ahmad AC, Sulong AF, Adnan MJM, Rahman JA, Musa R. Quality of life of diabetes amputees following major and minor lower limb amputations. *Med J Malaysia*. 2019;74(1):25–9.
12. Burçak B, Kesikburun B, Köseoğlu BF, Öken Ö, Doğan A. Quality of life, body image, and mobility in lower-limb amputees using high-tech prostheses: A pragmatic trial. *Ann Phys Rehabil Med*. 2021;64(1).
13. Cruz Silva J, Constâncio Oliveira V, Lima P, Correia M, Moreira M, Anacleto G. Change in Domains that Influence Quality of Life after Major Lower Limb Amputation in Patients with Peripheral Arterial Disease. *Ann Vasc Surg* [Internet]. 2021;75:179–88. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.avsg.2021.01.082>
14. 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* [Internet]. 2019;41(24):2900–9. Available from: <https://doi.org/10.1080/09638288.2018.1480668>
15. Pedras S, Vilhena E, Carvalho R, Pereira MG. Quality of Life Following a Lower Limb Amputation in Diabetic Patients: A Longitudinal and Multicenter Study. *Psychiatry (New York)* [Internet]. 2020;83(1):47–57. Available from:



- <https://doi.org/10.1080/00332747.2019.1672438>
16. Quigley M, Dillon MP. Quality of life in persons with partial foot or transtibial amputation: A systematic review. *Prosthet Orthot Int*. 2016;40(1):18–30.
 17. Wukich DK, Ahn J, Raspovic KM, La Fontaine J, Lavery LA. Improved Quality of Life after Transtibial Amputation in Patients with Diabetes-Related Foot Complications. *Int J Low Extrem Wounds*. 2017;16(2):114–21.
 18. Davie-Smith F, Coulter E, Kennon B, Wyke S, Paul L. Factors influencing quality of life following lower limb amputation for peripheral arterial occlusive disease: A systematic review of the literature. *Prosthet Orthot Int*. 2017;41(6):537–47.
 19. Demirdel S, Ülger Ö. Body image disturbance, psychosocial adjustment and quality of life in adolescents with amputation. *Disabil Health J*. 2021;14(3).
 20. Jayakaran P, Perry M, Hale L. Comparison of self-reported physical activity levels and quality of life between individuals with dysvascular and non-dysvascular below-knee amputation: A cross-sectional study. *Disabil Health J* [Internet]. 2019;12(2):235–41. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2018.10.005>
 21. Labroca P, Chiesa G, Laroyenne I, Borrini L, Klotz R, Phan Sy Q, et al. Quality of life assessment following amputation for septic shock: a long-term descriptive survey after symmetric peripheral gangrene. *J Crit Care* [Internet]. 2019;53:231–5. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2019.06.027>
 22. Peters CML, de Vries J, Lodder P, Steunenbergh SL, Veen EJ, de Groot HGW, et al. Quality of Life and not Health Status Improves After Major Amputation in the Elderly Critical Limb Ischaemia Patient. *Eur J Vasc Endovasc Surg* [Internet]. 2019;57(4):547–53. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2018.10.024>
 23. ISO. Prosthetics and orthotics — Vocabulary — Part 4: Terms relating to limb amputation [Internet]. Vol. 1, Iso. 2014. p. 1. Available from: <https://www.iso.org/standard/63536.html>
 24. Peirano AH, Franz RW. Spirituality and quality of life in limb amputees. *Int J Angiol*. 2012;21(1):47–52.
 25. Isaacs-Itua A, Sedki I. Management of lower limb amputations. *Br J Hosp Med*. 2018;79(4):205–10.
 26. Kaur A, Guan Y. Phantom limb pain: A literature review. *Chinese J Traumatol - English Ed* [Internet]. 2018;21(6):366–8. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.cjtee.2018.04.006>
 27. Lemus N, Parrado R, Quintana G. Calidad de vida en el sistema de salud. *Rev Colomb Reumatol*. 2014;21(1):1–3.
 28. Estévez-Perera A. Calidad de vida relacionada con la salud y el funcionamiento familiar en pacientes amputados. *Rev Col Med Fis Rehab*. 2020;30(1):11–20.
 29. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana JM, et al. El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gac Sanit* [Internet]. 2005;19(2):135–50. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112005000200007
 30. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Definiciones y conceptos. Perú Participa la Población en la Act Económica [Internet]. 2017;147–8. Available from: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1676/06.pdf
 31. Ülger Ö, Yıldırım Şahan T, Çelik SE. A systematic literature review of physiotherapy and rehabilitation approaches to lower-limb amputation.

- Physiother Theory Pract [Internet]. 2018;34(11):821–34. Available from: <https://doi.org/10.1080/09593985.2018.1425938>
32. Moreno-Angarita M, Balanta-Cobo P, Mogollón-Pérez AS, Molina-Achury NJ, Hernández-Jaramillo J, Rojas-Castillo C. Análisis cualitativo del concepto y praxis de rehabilitación integral percibido por distintos actores involucrados. *Rev Fac Med*. 2016;64(3):79–84.
 33. Neffa JC, Panigo DT, Pérez PE, Persia J. Actividad, empleo y desempleo: conceptos y definiciones (4° edición revisada) [Internet]. Ciudad Aut. Asociación Trabajo y Sociedad, editor. Clasco. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CEIL-CONICET; 2014. 1–141 p. Available from: http://biblioteca.clasco.edu.ar/Argentina/ceil-conicet/20171027042035/pdf_461.pdf
 34. Barbin J, Seetha V, Casillas JM, Paysant J, Pérennou D. The effects of mirror therapy on pain and motor control of phantom limb in amputees: A systematic review. *Ann Phys Rehabil Med*. 2016;59(4):270–5.
 35. Olivares-Tirado P. Perfil del Estado de Salud de Beneficiarios de ISAPRES : Informe Preliminar. Departamento de Estudios. Chile; 2005.
 36. Zúniga MA, Carrillo-Jiménez GT, Fos PJ, Gandek B, Medina-Moreno MR. Evaluación del estado de salud con la Encuesta SF-36: Resultados preliminares en México. *Salud Publica Mex* [Internet]. 1999;41(2):110–8. Available from: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=10641205>
 37. Araya Marín N, Barrantes Valverde K, Fernández Castro M, Rodríguez Rodríguez M, García Castro JD. Propiedades psicométricas del cuestionario de salud sf-36 en estudiantes universitarios de San Ramón, Alajuela - Sede Occidente, Universidad de Costa Rica. *InterSedes Rev electrónica las sedes Reg la Univ Costa Rica*. 2017;18(38):68–87.
 38. Rodríguez Urbina AE, Barriga García RJP. Cualidades psicométricas del Cuestionario de salud SF-36 en pacientes con enfermedades crónicas de la ciudad de Trujillo 2019 [Internet]. Universidad Privada Antenor Orrego; 2022. Available from: http://www.gonzalezcabeza.com/documentos/CRECIMIENTO_MICROBIANO.pdf
 39. Huertas Romero NR. Evaluación de la funcionalidad y la calidad de vida de pacientes adultos con amputaciones traumáticas y usuarios de prótesis de extremidades inferiores en el Hospital Militar Central. Universidad Nacional de Colombia; 2022.
 40. Salazar FR, Bernabé E. The Spanish SF-36 in Peru: Factor structure, construct validity, and internal consistency. *Asia-Pacific J Public Heal*. 2015;27(2):NP2372–80.
 41. Iraurgi Castillo I, Póo M, Márkez Alonso I. Valoración del índice de Salud SF-36 aplicado a usuarios de programas de metadona. Valores de referencia para la comunidad autónoma Vasca. *Rev Esp Salud Pública*. 2004;78(5):609–21.
 42. Jenkinson C. The SF-36 physical and mental health summary measures : an example of how to interpret scores. *J Heal Serv Res Policy*. 1998;3(2):92–6.
 43. Rodríguez Vidal M, Merino Escobar M, Castro Salas M. Valoración psicométrica de los componentes físicos (csf) y mentales (CSM) del SF-36 en pacientes insuficientes renales crónicos en tratamiento con hemodiálisis. *Cienc y Enferm*. 2009;15(1):75–88.
 44. Ware JE, Gandek B. Overview of the SF-36 Health Survey and the International Quality of Life Assessment (IQOLA) Project. *J Clin Epidemiol* Vol. 1998;51(11):903–12.
 45. Lugo LE, García HI, Gomez C. Confiabilidad del cuestionario de calidad de



vida en salud SF-36 en Medellin, Colombia. Rev Fac Nac Salud Pública. 2006;24(2):37-50.

46. INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN. RD 132-2021-SA-DG-INR. Documento Técnico: Protocolo de Atención en Rehabilitación Integral del paciente amputado del paciente amputado del Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" Amistad Perú - Japón. LIMA; 2021. p. 1-56.

