

Universidad Iberoamericana UNIBE

Escuela de Psicología



Proyecto Final para optar por el título de Maestría en Intervención en Psicoterapia

Efectividad de Reestructuración Cognitiva en Personas con Amputación

Sustentante:

Laura Priscila Pimentel Peña

Asesora:

Alba Polanco, MSc.

09, abril del 2025

Nota del autor

La correspondencia relativa a este artículo debe dirigirse a Laura Priscila Pimentel Peña, escuela de posgrado Universidad Iberoamericana, Av. Francia 129, Santo Domingo 10203.

Email: laurapriscilapp@gmail.com

Resumen

En esta investigación, se evaluó la efectividad de una intervención basada en reestructuración cognitiva para modificar creencias nucleares disfuncionales y reducir síntomas depresivos en personas con amputación de miembro inferior en República Dominicana. Para ello, se empleó un diseño cuasiexperimental pretest-postest con un grupo único de 10 participantes (edad promedio = 48.40 años). La intervención consistió en un programa de seis sesiones semanales de reestructuración cognitiva. Se midieron las creencias disfuncionales y los síntomas depresivos antes y después de la intervención con la Escala de Actitudes Disfuncionales (DAS) y el Inventario de Depresión de Beck (BDI-II), respectivamente. Se encontraron reducciones estadísticamente significativas en ambas variables. La intervención de reestructuración cognitiva demostró ser un enfoque efectivo para modificar creencias disfuncionales y disminuir la sintomatología depresiva en la muestra estudiada. Estos hallazgos responden positivamente la integración de intervenciones psicológicas en los programas de rehabilitación física para mejorar el bienestar integral de los pacientes con amputación.

Palabras clave: reestructuración cognitiva, amputación, depresión, creencias disfuncionales.

Abstract

In this research, the effectiveness of an intervention based on cognitive restructuring to modify dysfunctional core beliefs and reduce depressive symptoms in people with lower limb amputation in the Dominican Republic was evaluated. To do this, a quasi-experimental pretest-posttest design was used with a single group of 10 participants (mean age = 48.40 years). The intervention consisted of a program of six weekly cognitive restructuring sessions. Dysfunctional beliefs and depressive symptoms were measured before and after the intervention with the Dysfunctional Attitudes Scale (DAS) and the Beck Depression Inventory (BDI-II), respectively. Statistically significant reductions were found in both variables. The cognitive restructuring intervention proved to be an effective approach to modify dysfunctional beliefs and reduce depressive symptomatology in the sample studied. These findings respond positively to the integration of psychological interventions into physical rehabilitation programs to improve the overall well-being of amputee patients.

Keywords: cognitive restructuring, amputation, depression, dysfunctional beliefs.

La amputación de miembros inferiores representa un problema de salud pública a nivel global y particularmente alarmante en República Dominicana. En este país, aproximadamente 10,000 personas requieren amputación anualmente, y el 77% de estos casos está relacionado con accidentes de tráfico (Fernández, 2024). Según estudios internacionales, la diabetes mellitus es responsable de aproximadamente 50% a 75% de todas las amputaciones no traumáticas de miembros inferiores, representando específicamente alrededor del 68.6% de todas las amputaciones de miembros inferiores (Adem et al., 2022; Al-Mohaithef et al., 2022).

Este perfil epidemiológico marca una diferencia notable respecto a las tendencias internacionales, donde predominan causas vasculares y diabéticas (Bonilla-Flores, 2024). A nivel mundial, se reportan 1.5 millones de amputaciones anuales, de las cuales el 60% afecta a miembros inferiores (Okesina et al., 2024).

Más allá del impacto físico evidente, los pacientes con amputaciones enfrentan un complejo panorama de desafíos psicológicos. Entre las complicaciones más frecuentes se encuentran la depresión, que afecta al 25-35% de los pacientes durante los primeros dos años, el estrés postraumático y el fenómeno de miembro fantasma (Guerrero Richiéz, 2021).

Estas condiciones, sumadas a las alteraciones en la imagen corporal, los cambios en las expectativas sobre el futuro (Nevado et al., 2024) y el consecuente deterioro en la calidad de vida (Jo et al., 2021; Matos et al., 2019), configuran un cuadro que trasciende ampliamente la dimensión física de la amputación. La manifestación de desafíos psicológicos varía según la causa de la amputación, ya sea por un evento traumático o complicaciones de la diabetes (Calabrese et al., 2023; Yoo et al., 2025).

En este contexto psicológico adverso, la adaptación efectiva a las prótesis y el logro de la independencia funcional se ven significativamente obstaculizados por la presencia de patrones de

pensamiento desadaptativos. Son comunes los pensamientos automáticos negativos y las creencias nucleares disfuncionales (Beck, 2020), que afectan profundamente la percepción de capacidades y limitaciones.

La naturaleza de estos pensamientos puede diferir según el origen de la amputación: mientras que las amputaciones traumáticas pueden asociarse más intensamente con síntomas de estrés postraumático agudo (Yoo et al., 2025), aquellas derivadas de condiciones crónicas como la diabetes a menudo implican un proceso prolongado de duelo y ansiedad previo a la amputación (Ong et al., 2024), y pueden estar acompañadas por sentimientos de culpa, vergüenza o fracaso relacionados con el manejo de la enfermedad "Soy un fracaso por no controlar mi diabetes", "Esto es mi culpa" (Calabrese et al., 2023)

Ideas como "Soy inútil", "Nunca volveré a ser independiente" (Mathis, 2020), "Nunca podré valirme por mí mismo", "Todo será más difícil ahora" o "Soy una carga" (Jo et al., 2021; Limba, 2024) fomentan patrones de dependencia y aislamiento social, comprometiendo seriamente el proceso rehabilitador, la autoestima y la independencia funcional (Limba, 2024).

En la República Dominicana, específicamente en personas con amputación traumática de miembro inferior entre 18 y 50 años, se ha observado una prevalencia del 35-40% de estas creencias nucleares disfuncionales, especialmente durante el primer año post-amputación (Guerrero Richiéz, 2021), aunque la prevalencia y el tipo específico de creencias en población con amputación por diabetes en el país requiere mayor investigación.

La magnitud del problema en el contexto local se evidencia aún más al constatar que, aunque el 58% de los pacientes atendidos en la Asociación Dominicana de Rehabilitación requiere intervención psicológica especializada, los protocolos actuales priorizan casi exclusivamente la recuperación física (Guerrero Richiéz, 2021). Si bien existen protocolos bien

establecidos para la rehabilitación física, se evidencia una notable insuficiencia de intervenciones psicológicas estructuradas y basadas en evidencia, como las derivadas de la Terapia Cognitivo-Conductual (TCC), para trabajar estas distorsiones (Guerrero Richiéz, 2021; Alessa et al., 2022).

Esta carencia contribuye significativamente a que un 62% de los amputados jóvenes abandonen el uso regular de prótesis por inseguridad psicológica, incrementando en un 40% el riesgo de complicaciones musculoesqueléticas secundarias (Guerrero Richiéz, 2021). Existe, por tanto, un vacío en el manejo integral del trauma psicológico asociado a la amputación en la República Dominicana (Pardo Cebirán, 2019), con una brecha notable entre la evidencia internacional sobre la eficacia de intervenciones como la reestructuración cognitiva y su aplicación limitada en el contexto local (Bonilla-Flores, 2024).

Frente a esta problemática, la Terapia Cognitivo-Conductual (TCC), desarrollada por Beck, postula una interconexión entre pensamientos, sentimientos y comportamientos, donde patrones de pensamiento desadaptativos pueden generar considerable angustia emocional y deterioro funcional (Beck, 2020).

Una técnica central de la TCC, la reestructuración cognitiva, ha demostrado eficacia internacional para transformar estos patrones de pensamiento disfuncionales, reducir síntomas depresivos y de ansiedad (Carpenter et al., 2018), promover cambios conductuales positivos y disminuir el abandono del tratamiento rehabilitador (Ezawa & Hollon, 2023).

Esta herramienta permite identificar y modificar sistemáticamente los patrones de pensamiento disfuncionales (Crum, 2021). Al trabajar específicamente sobre los pensamientos automáticos negativos y las creencias nucleares, la reestructuración cognitiva fomenta el desarrollo de perspectivas más adaptativas, permitiendo a los pacientes reinterpretar sus

limitaciones, fortalecer su percepción de autoeficacia y mejorar la adaptación a la prótesis y la funcionalidad en actividades cotidianas (Limba, 2024).

A partir de esta realidad, y dada la escasez de evidencia local sobre la aplicación de intervenciones psicológicas estructuradas en esta población, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué efecto tiene la intervención mediante reestructuración cognitiva en la modificación de las creencias nucleares y síntomas depresivos en personas con amputación de miembro inferior? Para responderla, se plantea como objetivo general evaluar la efectividad de una intervención basada en reestructuración cognitiva para modificar creencias nucleares disfuncionales y reducir síntomas depresivos en esta población.

La hipótesis central es que la implementación de un programa de intervención mediante reestructuración cognitiva disminuirá tanto las creencias nucleares disfuncionales como los síntomas depresivos en personas con amputación de miembro inferior, ofreciendo así un enfoque psicológico complementario a la rehabilitación física que mejore su bienestar integral.

La presente investigación tiene el potencial de aportar evidencia empírica sólida sobre la efectividad de la reestructuración cognitiva empleada específicamente en personas amputadas en el país, donde la información al respecto es limitada. Si bien la eficacia general de la TCC es conocida, generar datos locales es crucial. Estos hallazgos podrían fundamentar el desarrollo de un protocolo psicológico estructurado que complemente eficazmente los programas de rehabilitación física existentes.

Al abordar directamente los factores psicológicos asociados a la amputación, se espera mejorar la calidad de vida de los pacientes, disminuir las tasas de abandono del tratamiento rehabilitador y reducir la sintomatología depresiva. Adicionalmente, los resultados obtenidos podrían servir de base para el desarrollo de políticas de salud mental específicamente diseñadas

para esta población vulnerable, resaltando la necesidad de implementar un enfoque integral que considere tanto los aspectos físicos como los psicológicos de la rehabilitación post-amputación en la República Dominicana.

Método

Diseño

Este estudio empleó un diseño cuantitativo de tipo cuasiexperimental con mediciones antes y después de la intervención en un grupo único, enfocándose en evaluar como la reestructuración cognitiva impacta en creencias disfuncionales y síntomas depresivos en personas con amputación de miembro inferior.

La elección respondió a la pregunta de investigación sobre la efectividad de esta técnica en una población clínica específica, permitiendo medir cambios dentro del mismo grupo antes y después de la intervención (Shadish et al., 2002). Aunque este diseño tiene limitaciones, como la ausencia de un grupo control que permita comparaciones directas y la falta de asignación aleatoria de participantes en condiciones experimentales y de control, estas limitaciones se toman en cuenta para el análisis de resultados. Si bien no se puede asegurar que los cambios observados se deriven exclusivamente de la intervención, los hallazgos crean un antecedente importante para futuras investigaciones con diseños más controlados.

Lugar del Estudio

La investigación se realizó en el Instituto Dominicano de Endocrinología (INDEN), en Santo Domingo, República Dominicana. Este lugar fue elegido por su acceso a pacientes con amputación de miembro inferior y la disponibilidad de infraestructura adecuada para las sesiones, incluyendo espacios accesibles para sillas de ruedas. Los permisos se obtuvieron

mediante una carta aprobada por el Comité de Ética de Investigación de la Universidad Iberoamericana (UNIBE) (Ver Apéndice A).

Participantes

El estudio se centró en adultos mayores de 18 años con amputación de miembro inferior atendidos en el INDEN, sin importar la causa o el nivel de la amputación. La muestra final incluyó a 10 participantes, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Para ser incluidos, los participantes debían entender y responder cuestionarios en español, reportar no tener diagnósticos previos de trastornos mentales según el DSM-5, y reportar no estar recibiendo psicofármacos durante el estudio.

Durante la recolección de datos, se registraron características como edad promedio, sexo y tipo de amputación para describir a la muestra, aunque estos detalles se definirán completamente en los resultados. El tamaño de la muestra se basó en las recomendaciones de Hernández-Sampieri et al. (2014), quienes establecen que para estudios cuasiexperimentales con pruebas t para muestras relacionadas, el tamaño mínimo recomendado es de 15 participantes.

El tamaño de la muestra se basó en el modelo del estudio de Carpenter et al. (2018), que evaluó intervenciones cognitivas en poblaciones clínicas, adaptándolo a las limitaciones de acceso a participantes, recomendando muestras pequeñas entre 7 a 15 participantes.

Técnicas de Recolección de Datos

Se empleó un método cuantitativo basado en cuestionarios estructurados para medir creencias nucleares disfuncionales y síntomas depresivos antes y después de la intervención. Esta técnica permitió obtener datos de forma eficiente y directa de los participantes (Hernández-Sampieri et al., 2014). Además, se recolectó información demográfica (edad, sexo y tipo de

amputación) a través de un formulario de tres preguntas diseñado por el investigador principal, aplicado de manera individual al inicio del estudio (Ver Apéndice B).

Instrumentos

La Escala de Actitudes Disfuncionales (Dysfunctional Attitude Scales, DAS), desarrollada por Weissman y Beck en 1978 y adaptada al español por D. Burns con la colaboración de Bas Ramallo y Andrés Navia (1999), consta de un total de 35 afirmaciones. A través de ellas, los participantes indican su nivel de acuerdo o desacuerdo utilizando una escala que va desde -2 (*muy de acuerdo*) hasta +2 (*muy en desacuerdo*).

Las frases están organizadas en cinco subescalas, cuya puntuación puede variar entre -10 y +10. Una puntuación negativa indica una mayor vulnerabilidad, mientras que una puntuación positiva refleja una mayor capacidad de protección. En su versión original, esta escala ha demostrado contar con una consistencia interna adecuada, con valores alfa que oscilan entre .89 y .92, así como una alta fiabilidad test-retest (.84) en poblaciones clínicas generales (Weissman & Beck, 1978) (Ver Apéndice C).

El Inventario de Depresión de Beck (BDI-II), creado por Beck et al. (1996), evaluó la severidad de los síntomas depresivos con 21 ítems en una escala de 0 a 3. Se utilizó la versión en español validada por Sanz et al. (2003). La corrección se realiza sumando las puntuaciones de todos los ítems, donde 0-13 indica depresión mínima, 14-19 depresión leve, 20-28 depresión moderada, y 29-63 depresión severa. Reportó una confiabilidad de $\alpha = 0.91$ y validez confirmada en contextos clínicos generales hispanohablantes (Beck et al., 2020).

Procedimiento

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética de Investigación de UNIBE, siguiendo los principios de la Declaración de Helsinki. En la primera fase, se reclutaron

participantes en el INDEN mediante volantes y anuncios en salas de espera, con apoyo del personal de rehabilitación. Los participantes interesados fueron convocados para una fecha posterior donde se verificó que cumplieran con los criterios de inclusión.

Se les explicó el estudio en términos sencillos, obteniendo su consentimiento informado por escrito, donde se destacó que podían retirarse en cualquier momento sin afectar su atención médica (Ver Apéndice D). Los datos se codificaron con números para proteger su identidad, guardándose en archivos físicos bajo llave y en formato digital con contraseñas.

En la segunda fase, que consistió en sesiones individuales de evaluación (Ver Apéndice E), se aplicaron el DAS y el BDI-II como pretest en sesiones individuales de 30 minutos en un espacio accesible. Luego, se implementaron seis sesiones semanales de reestructuración cognitiva, de 60 minutos cada una, dirigidas por el investigador principal.

La intervención se diseñó en modalidad grupal para 10 participantes, con el fin de fomentar el intercambio de experiencias compartidas, reducir el aislamiento social y promover el apoyo mutuo entre personas con experiencias similares de amputación, lo que facilita la normalización de emociones y el aprendizaje vicario. Esta elección de un enfoque grupal es apta debido a que las intervenciones grupales en Terapia Cognitivo-Conductual (TCC) son efectivas para poblaciones con traumas físicos, como amputaciones, al mejorar la cohesión social, disminuir síntomas depresivos y potenciar la adherencia al tratamiento (Keeves et al., 2022; Lee et al., 2024).

Los objetivos específicos de la dinámica grupal incluyeron: (a) promover la identificación colectiva de pensamientos disfuncionales relacionados con la amputación, (b) fomentar el apoyo *peer-to-peer* para reducir sentimientos de culpa y vergüenza, y (c) desarrollar habilidades de reestructuración cognitiva a través de discusiones guiadas.

Estas sesiones buscaron identificar pensamientos negativos automáticos (por ejemplo, "No valgo nada") y transformarlos en creencias más adaptativas (como "Tengo fortalezas para seguir adelante"), basándose en el modelo de Beck (2020). Finalmente, se repitieron los cuestionarios como posttest para comparar los resultados.

Análisis de Datos

Los datos se procesaron con el software JASP (Version 0.19.3). Se calcularon estadísticas descriptivas (medias, desviaciones estándar, frecuencias) para caracterizar la muestra en variables como edad, sexo y tiempo desde la amputación. Para evaluar los cambios pre y post-intervención, se verificaron los supuestos de normalidad mediante la prueba de Shapiro-Wilk. Basándose en estos resultados, se aplicó la prueba *t* de Student para muestras relacionadas en el caso de la DAS y la prueba de Wilcoxon para muestras emparejadas en el caso del BDI-II, comparando los puntajes antes y después dentro del mismo grupo.

Estas pruebas se seleccionaron para probar la hipótesis de reducción significativa en creencias disfuncionales y síntomas depresivos. Se calculó el tamaño del efecto (Cohen's *d* para la prueba *t* y correlación biserial para Wilcoxon) para estimar la magnitud del impacto de la intervención. Los cálculos se realizaron con las puntuaciones totales de ambas pruebas, interpretando los resultados en función de los objetivos del estudio.

Resultados

Datos Sociodemográficos

La muestra final estuvo conformada por 10 participantes que cumplieron con todos los criterios de inclusión. La edad promedio de los participantes fue de 48.40 años ($DE = 6.501$), con un rango de edad entre 39 y 59 años. La mediana de edad fue de 47.00 años.

En cuanto a la asistencia a las sesiones de reestructuración cognitiva, todos los participantes completaron el programa de intervención con una asistencia del 100% a las seis sesiones programadas. Se aplicó la prueba de Wilcoxon para la variable depresión y la *t* de Student para muestras emparejadas en pensamientos automáticos.

Depresión

Según los criterios de interpretación del BDI-II, las puntuaciones se clasifican de la siguiente manera: 0-13 puntos indican depresión mínima, 14-19 puntos depresión leve, 20-28 puntos depresión moderada, y 29-63 puntos depresión severa. Los resultados pre-intervención mostraron que el 20% de los participantes ($n=2$) se encontraban en el rango de depresión mínima, el 10% ($n=1$) presentaba depresión leve, el 40% ($n=4$) se ubicaba en depresión moderada, y el 30% ($n=3$) manifestaba depresión severa.

En contraste, los resultados post-intervención evidenciaron una mejoría significativa en la distribución: el 30% ($n=3$) se ubicó en depresión mínima, el 20% ($n=2$) en depresión leve, y el 50% ($n=5$) en depresión moderada. Ningún participante permaneció en el rango de depresión severa tras la intervención.

Los resultados descriptivos mostraron que las puntuaciones pre-intervención del BDI-II presentaron una media de 23.40 ($DE = 7.78$) y una mediana de 12.00, con un rango que osciló entre 10.00 y 34.00 puntos. Las puntuaciones post-intervención evidenciaron una media de 17.60 ($DE = 6.24$) y una mediana de 9.50, con un rango entre 8.00 y 25.00 puntos.

Antes de proceder con los análisis inferenciales, se verificaron los supuestos necesarios para la aplicación de pruebas paramétricas. Se empleó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk para evaluar si las diferencias entre las mediciones pre y post-intervención seguían una distribución normal.

Para la variable depresión medida con el Inventario de Depresión de Beck-II (BDI-II), la prueba de Shapiro-Wilk resultó en que las diferencias entre las puntuaciones pre y post-intervención no siguieron una distribución normal ($W = 0.802$, $p = .015$). Dado que $p < .05$, se rechazó la hipótesis nula de normalidad, indicando una desviación significativa respecto a la distribución normal.

Dado que no se cumplió el supuesto de normalidad para las diferencias en las puntuaciones del BDI-II, se empleó la prueba no paramétrica de rangos con signo de Wilcoxon para muestras emparejadas. Los resultados mostraron una diferencia estadísticamente significativa entre las puntuaciones pre y post-intervención ($z = 2.803$, $p = .006$).

El tamaño del efecto, medido a través de la correlación biserial de rangos coincidentes, fue de $r = 1.000$ ($ET = 0.342$), lo que representa un efecto de magnitud muy grande según los criterios de Cohen (Rendón-Macías et al., 2021).

Pensamientos Automáticos

Para la variable de pensamientos automáticos medida con la Escala de Actitudes Disfuncionales (DAS), la prueba de Shapiro-Wilk mostró que las diferencias entre las puntuaciones pre y post-intervención se aproximaron a una distribución normal ($W = 0.861$, $p = .079$). Dado que $p > .05$, no se rechazó la hipótesis nula de normalidad, sugiriendo que los datos cumplieron con el supuesto de normalidad.

La DAS evalúa actitudes y creencias disfuncionales que predisponen a la depresión y otros trastornos emocionales. Puntuaciones más altas indican mayor presencia de actitudes disfuncionales, mientras que puntuaciones más bajas sugieren patrones de pensamiento más adaptativos. Los resultados descriptivos mostraron que las puntuaciones pre-intervención de la DAS presentaron una media de 181.00 ($DE = 32.643$) y post intervención 152.00 ($DE = 26.268$).

Las creencias irracionales más prevalentes se identificaron en categorías como necesidad de aprobación, perfeccionismo y miedo al fracaso, dependencia de relaciones, y locus de control externo. Los siete pensamientos disfuncionales con mayor puntuación fueron los siguientes:

El ítem con mayor prevalencia fue "*No hacer las cosas tan bien como los demás significa ser inferior*" ($DE = 0.78$). Le siguieron tres ítems con puntuación media de 6.1: "*Para ser feliz necesito que otras personas me aprueben y acepten*" ($DE = 0.94$), "*Si soy un buen marido (o esposa), mi cónyuge debe amarme*" ($DE = 1.04$), y "*Mi felicidad depende, en gran medida, de lo que me suceda*" ($DE = 1.45$).

Adicionalmente, se identificaron tres creencias con puntuación de 5.9: "*Si critico a alguien por su forma de hacer algo y se enfada o se deprime, esto quiere decir que le he trastornado*" ($DE = 1.10$), "*Debo ser útil, productivo o creativo, o la vida no tiene sentido*" ($DE = 0.83$), y "*Si hago cosas agradables para los demás, ellos me respetarán y me tratarán tan bien como yo les trato*" ($DE = 1.04$).

Los porcentajes se calcularon utilizando el criterio de interpretación estándar de la Escala de Actitudes Disfuncionales de Weissman y Beck, donde se consideran como 'respuestas altas' o problemáticas aquellas puntuaciones de 3 (moderadamente de acuerdo) y 4 (completamente de acuerdo) en la escala Likert de 0 a 4.

Las puntuaciones post-intervención evidenciaron una media de 152.00 ($DE = 26.27$), variando entre 110.00 y 190.00 puntos. Estos resultados indican una reducción tanto en el nivel promedio de actitudes disfuncionales como en la variabilidad de las puntuaciones tras la intervención.

Dado que se cumplió el supuesto de normalidad para las diferencias en las puntuaciones de la DAS, se empleó la prueba t de Student para muestras emparejadas. Los resultados revelaron una diferencia estadísticamente significativa entre las puntuaciones pre y post-intervención ($t = 4.949$, $gl = 9$, $p < .001$).

El tamaño del efecto, medido a través de la d de Cohen, fue de $d = 1.565$ ($ET = 0.280$), lo que representa un efecto de magnitud muy grande según los criterios establecidos (Cohen, 1988).

Del total de 10 participantes, nueve (90%) mostraron una reducción en sus puntuaciones de la DAS entre la evaluación pre y post-intervención, mientras que un participante (10%) mantuvo puntuaciones en el mismo rango de clasificación. Ningún participante mostró un incremento en las actitudes disfuncionales tras la intervención.

Descripción de la Intervención

Sesión 1: Evaluación Pre-Intervención (23 de mayo de 2025)

Entre el 23 de mayo y el 20 de junio de 2025, se implementó un programa de reestructuración cognitiva en seis sesiones grupales para 10 hombres con amputación de miembro inferior por desarticulación de tobillo. La sesión se inició con la presentación de la psicóloga y una ronda de presentaciones entre los participantes. Se destinó un espacio para detallar los principios de confidencialidad y el encuadre terapéutico, enfatizando que el entorno era seguro y libre de juicios para compartir experiencias.

Los participantes mostraron reserva inicial pero cortesía; la exposición de ejemplos facilitó la identificación personal, con comentarios como “*Eso es exactamente lo que me pasa. Siento que la gente me mira con lástima y pienso que soy una carga*”, promoviendo apertura sobre imagen corporal en el grupo.

Para fomentar el *rapport*, se empleó una comunicación empática. Una vez firmado el consentimiento informado, se administraron los instrumentos DAS y BDI-II, explicando previamente su propósito como una evaluación inicial para monitorear avances. En la misma sesión, se presentó el modelo A-B-C de la Terapia Cognitivo-Conductual (TCC), utilizando ejemplos tomados de la experiencia de amputación (por ejemplo: A: "intentar ponerse un pantalón"; B: "esto es demasiado difícil, nunca volveré a ser normal"; C: "sentirse frustrado y triste").

Sesión 2: Psicoeducación Inicial (30 de mayo de 2025)

Se abordaron los fundamentos de la TCC, la relación entre pensamientos, emociones y conductas, y la identificación de pensamientos automáticos disfuncionales, con ejemplos contextualizados a la amputación. Se entregaron hojas de autorregistro para práctica en casa. Observaciones: Los participantes se identificaron con los contenidos, expresando experiencias de tristeza, frustración y ansiedad; se evidenció cohesión grupal y mayor apertura emocional.

Sesión 3: Cuestionamiento Socrático (6 de junio de 2025)

Durante la tercera sesión se revisó el autorregistro de pensamientos y la técnica del cuestionamiento socrático. Se modeló la aplicación de estas herramientas con la colaboración de un voluntario del grupo, y posteriormente, los participantes practicaron en parejas para reforzar el análisis de pensamientos automáticos fomentando la cohesión grupal.

Sesión 4: Modificación de Pensamientos Automáticos (13 de junio de 2025)

La cuarta sesión se orientó a la generación activa de pensamientos alternativos. Los participantes expusieron pensamientos disfuncionales, y conjuntamente el grupo propuso alternativas más realistas. Por ejemplo, ante la declaración "*Soy menos hombre*", otro participante respondió: "*Tu valor no está en tu pierna, sino en tu esfuerzo por salir adelante*".

Se abordaron pensamientos como "Soy una carga" o "Nunca seré independiente", reemplazados por "Estoy aprendiendo a ser independiente" y "Mi valor no depende de mi condición". El formato grupal promovió cohesión y apoyo, aunque inicialmente hubo reserva por parte de algunos participantes. Los participantes reportaron mayor autocompasión, flexibilidad cognitiva, autoeficacia y mejores relaciones interpersonales (Ver Tabla 1).

Sesión 5: Consolidación y Socialización (19 de junio de 2025)

Se revisaron autorregistros finales, se discutieron aprendizajes y cambios percibidos en grupo, y se entregaron resúmenes de técnicas para práctica en casa. Se realizó una dinámica de cierre. Observaciones: Hubo comentarios por parte de los participantes como por ejemplo: *“Antes me hablaba mal a mí mismo todo el día, ahora me corrijo con más compasión”*, *“Esta terapia me enseñó a ver mis pensamientos como hipótesis, no como verdades absolutas”* y *“Compartir con otros que también pasaron por esto me ayudó muchísimo”*.

Otro señaló: *“Esta terapia me permitió entender mis pensamientos como quizás, no como algo real, y ahora poder cuestionarlo, me ayuda a sentirme mejor”*. De igual manera, se observó el valor de la dinámica en parejas: *“Saber que otras personas han pasado por situaciones similares ha sido bueno para sentirme acompañado, que no estoy solo en esto”*.

Sesión 6: Evaluación Post-intervención (20 de junio de 2025)

El cierre del proceso en la sexta intervención implicó una discusión donde cada participante describió los cambios percibidos tras la intervención. Se aplicaron los instrumentos DAS y BDI-II como postest. Se realizaron entrevistas individuales breves y se estableció un plan de mantenimiento. Observaciones: Los participantes expresaron retroalimentación positiva sobre la experiencia, con énfasis en la utilidad de las técnicas para el manejo diario."

Tabla 1.*Creencias Irracionales Sustituidas Post Intervención*

Creencia Irracional Pre-Intervención	Creencia Sustituida Post-Intervención
Soy una carga	Estoy aprendiendo a ser independiente
Nunca seré independiente	Mi valor no depende de mi condición
Para ser feliz necesito aprobación	Mi felicidad puede venir de mis logros
Si fallo soy un fracasado	Los errores son parte del aprendizaje
No puedo controlar mis emociones	Puedo influir en mis emociones con práctica

Discusión

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar la efectividad de un programa de reestructuración cognitiva para reducir los niveles de depresión y actitudes disfuncionales en personas con amputación de miembro inferior. Los hallazgos obtenidos proporcionan evidencia que sugiere que la hipótesis principal de la investigación, demostrando que la reestructuración cognitiva constituye una intervención efectiva para abordar las complicaciones psicológicas asociadas con la experiencia de amputación.

Los resultados del estudio muestran diferencias estadísticamente significativas en ambas variables psicológicas evaluadas, con tamaños del efecto que indican un impacto relevante de la intervención. La reducción en los niveles de depresión, medida a través del BDI-II con un tamaño del efecto muy grande, sugiere que la intervención de reestructuración cognitiva logró modificar efectivamente los patrones de pensamiento desadaptativos que contribuían a la sintomatología depresiva en los participantes.

Estos hallazgos eran esperados considerando el marco teórico de la Terapia Cognitivo-Conductual propuesto por Beck (2020), que postula la interconexión entre pensamientos, sentimientos y comportamientos. La modificación sistemática de pensamientos automáticos negativos y creencias nucleares disfuncionales a través de técnicas estructuradas de

reestructuración cognitiva generó los cambios anticipados en el estado emocional de los participantes.

La reducción de síntomas depresivos y creencias disfuncionales se atribuye a la reestructuración cognitiva, que modificó pensamientos automáticos negativos y creencias nucleares (Ciharova et al., 2021); la interacción entre participantes, que fomentó universalidad y apoyo social; y la alianza terapéutica, que proporcionó un entorno seguro y colaborativo para el cambio (Cameron et al., 2018).

Estos hallazgos corroboran la efectividad de los abordajes cognitivo-conductuales reportada en estudios previos con personas amputadas como es el estudio de Carpenter et al. (2018), quienes demostraron que esta técnica central de la TCC es eficaz para transformar patrones de pensamiento disfuncionales y reducir síntomas depresivos y de ansiedad en poblaciones clínicas. Asimismo, los resultados apoyan los hallazgos de Ezawa y Hollon (2023), quienes documentaron que la reestructuración cognitiva no solo reduce síntomas psicológicos, sino que también promueve cambios conductuales positivos.

Los resultados coinciden con Limba (2024), quien mostró que la reestructuración cognitiva ayuda a los pacientes a reinterpretar sus limitaciones, fortalecer su autoeficacia y adaptarse mejor a la prótesis. Los comentarios como "Estoy aprendiendo nuevas formas de ser independiente" y "Mi valor como persona no depende de mi condición física" evidencian estos cambios de percepción.

Un hallazgo inesperado fue la magnitud de los tamaños del efecto obtenidos, especialmente para la variable depresión. Este resultado supera los tamaños del efecto que han sido reportados en estudios, donde efectos de magnitud media a grande ($d = 0.5$ a 0.8) son considerados clínicamente significativos (Rendón-Macías et al., 2021).

Esta magnitud del efecto puede explicarse por varios factores. Primero, la homogeneidad de la muestra en términos de tipo de amputación (todos los participantes tenían desarticulación de tobillo) pudo haber reducido la variabilidad en las respuestas al tratamiento. Segundo, el formato grupal facilitó factores terapéuticos adicionales como el apoyo mutuo y el aprendizaje vicario, que pudieron potenciar los efectos de las técnicas cognitivas específicas (Van Helm et al., 2022).

Los factores específicos del grupo, la universalidad, definida como el reconocimiento de que otros viven experiencias similares, fue particularmente relevante para los participantes, quienes reportaron sentirse menos aislados al conocer a otras personas con amputación (Kocovski et al., 2015).

El apoyo mutuo es fundamental en intervenciones grupales para la rehabilitación tras amputación, ya que proporciona soporte emocional, información práctica y compañerismo que facilitan la adaptación a las nuevas circunstancias. Los individuos que participan en grupos de apoyo entre pares reportan sentirse menos aislados, más comprendidos y mejor preparados para enfrentar desafíos al compartir experiencias con otros en situaciones similares (Lee et al., 2024). Este apoyo mejora el bienestar psicológico y se asocia con mejores resultados funcionales, incluyendo mayor movilidad y participación en actividades sociales y comunitarias (Keeves et al., 2022).

Otro hallazgo inesperado fue la ausencia completa de participantes que mostraran deterioro en cualquiera de las variables evaluadas. Típicamente, en estudios de intervención se espera cierta variabilidad en las respuestas, incluyendo algunos participantes que no respondan al tratamiento o incluso muestren empeoramiento (Özbe et al., 2019).

El sesgo de autoselección puede explicar la ausencia de deterioro observada en el estudio. Este sesgo ocurre cuando los individuos deciden participar voluntariamente, resultando en

diferencias significativas entre participantes y no participantes en términos de motivación y otras características relevantes, lo que conduce a resultados no generalizables (Alarie & Lupien, 2021).

En el contexto de la rehabilitación tras amputación, los participantes autoseleccionados probablemente ya se encuentran en etapas avanzadas del cambio comportamental. El Modelo Transteórico postula que el cambio de comportamiento involucra progreso a través de seis etapas: precontemplación, contemplación, preparación, acción, mantenimiento y terminación (Prochaska & Velicer, 1997).

Los individuos que participan voluntariamente en intervenciones de rehabilitación probablemente han superado la precontemplación y se sitúan en etapas donde existe mayor motivación intrínseca y disposición para el cambio, mostrando distintos niveles de adherencia según su etapa (Clement, 2008). Esta característica explicaría por qué todos los participantes mostraron mejorías.

Los resultados indican que modificar pensamientos desadaptativos, según el modelo cognitivo de Beck (2020), mejora el estado emocional y la actitud hacia la discapacidad en personas amputadas. La reestructuración cognitiva demuestra ser efectiva para identificar y cambiar patrones disfuncionales (Crum, 2021), validando su uso en este contexto.

Los resultados obtenidos pueden explicarse por múltiples elementos terapéuticos que operaron sinérgicamente durante la intervención grupal. La alianza terapéutica como un factor central, donde la construcción de rapport, la congruencia terapéutica y la flexibilidad en el estilo relacional fomentan alianzas más fuertes y mejores resultados (Cameron et al., 2018; Del Re et al., 2021). En este estudio, el rol de la terapeuta se caracterizó por el uso del empirismo colaborativo y el diálogo socrático, elementos que según Luong et al. (2020) son predictores significativos de una alianza terapéutica positiva.

La autocompasión y la flexibilidad cognitiva se identificaron como cambios relevantes por su función mediadora en la recuperación psicológica (Burns et al., 2023). Comentarios de los participantes como "me corrijo con más compasión" ilustran el desarrollo de autocompasión, asociada con una mejor regulación emocional y una reducción de estrategias de afrontamiento negativas. La flexibilidad cognitiva, reflejada en afirmaciones como "mis pensamientos son hipótesis, no verdades", indica una relación más adaptativa con las cogniciones propias. Estos factores, junto con la reevaluación cognitiva señalada como el principal mecanismo de cambio en la TCC grupal, contribuyen a explicar los grandes tamaños del efecto observados en el estudio.

Limitaciones

Este estudio presenta varias limitaciones que deben considerarse cuidadosamente al interpretar los resultados, aunque se implementaron estrategias específicas para minimizar su impacto. El diseño pre-post sin grupo control impide establecer relaciones causales definitivas entre la intervención y los cambios observados.

El reducido tamaño muestral ($n = 10$) fue determinado siguiendo recomendaciones metodológicas para estudios piloto con poblaciones de difícil acceso, adaptándose a las limitaciones de disponibilidad de participantes en el contexto local, y permitió un análisis detallado y personalizado de cada caso. La homogeneidad de los participantes (exclusivamente hombres con desarticulación de tobillo) limita la generalización de los resultados.

La falta de seguimiento a largo plazo impide conocer la estabilidad temporal de los beneficios terapéuticos, aunque la literatura sobre cohesión grupal sugiere que los efectos de intervenciones grupales efectivas pueden durar hasta cuatro años post-tratamiento. Finalmente, la dependencia exclusiva de medidas de autoinforme puede haber introducido sesgos relacionados con la deseabilidad social.

Recomendaciones

Las recomendaciones derivadas de este estudio abarcan tanto la práctica clínica como la investigación futura. Para el centro donde se realizó la intervención y otros clínicos, se recomienda implementar protocolos de reestructuración cognitiva grupal que incorporen específicamente el desarrollo de cohesión grupal, la facilitación de factores terapéuticos como universalidad y altruismo, y el entrenamiento en autocompasión y flexibilidad cognitiva.

Los terapeutas deben recibir formación en construcción de alianza terapéutica, enfatizando la genuinidad, flexibilidad y uso del diálogo socrático. Para futuras investigaciones, es esencial desarrollar estudios controlados aleatorizados con muestras más grandes y diversas, incluyendo diferentes tipos de amputación, géneros y grupos de edad. Se recomienda incorporar evaluaciones de seguimiento a largo plazo, medidas observacionales complementarias a los autoinformes, y explorar la efectividad de diferentes modalidades de entrega de la intervención, incluyendo formatos individuales y digitales.

Conclusión

Este estudio cumplió con el objetivo de evaluar la efectividad de la reestructuración cognitiva en personas con amputación de miembro inferior, confirmando la hipótesis planteada. Los resultados sugieren que la intervención redujo la sintomatología depresiva y logró la modificación de las creencias disfuncionales en los participantes. El principal aporte del estudio es el conocimiento empírico a nivel local sobre la efectividad de intervenciones psicológicas estructuradas en esta población en República Dominicana. Estos hallazgos establecen la posibilidad de integrar abordaje psicológico en los protocolos de rehabilitación en personas con amputación, con la intención de promover un enfoque integro que mejore la calidad de vida.

Declaración sobre el Uso de Inteligencia Artificial en la Redacción del Manuscrito

Durante la preparación de este trabajo, el/los autores utilizaron Claude Opus 4 con el fin de mejorar redacción y corregir ortografía. Después de emplear dicha herramienta, el/los autores revisaron y editaron el contenido según fuera necesario y asumen plena responsabilidad sobre el contenido de la publicación.

Referencias

- Acosta Sánchez, J. (2024). *Complicaciones de amputaciones de miembro inferior en el Hospital Docente Universitario Doctor Salvador Bienvenido Gautier Periodo enero-diciembre 2023* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña].
<https://repositorio.unphu.edu.do/bitstream/handle/123456789/5973/Complicaciones%20de%20amputaciones%20de%20miembro%20inferior%20en%20el%20hospital%20docente%20universitario%20doctor%20salvador%20bienvenido%20gautier%20periodo%20enero%20-%20diciembre%202023.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Adem, A. M., Andargie, A. A., Teshale, A. B., & Wolde, H. F. (2020). Incidence of diabetic foot ulcer and its predictors among diabetes mellitus patients at felege hiwot referral hospital, bahir dar, northwest ethiopia: A retrospective follow-up study. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, 13, 3703-3711.
<https://doi.org/10.2147/dmso.s280152>
- Al-Mohaithef, M., Abdelmohsen, S. A., Algameel, M., & Abdelwahed, A. Y. (2022). Screening for identification of patients at high risk for diabetes-related foot ulcers: A cross-sectional study. *Journal of International Medical Research*, 50(3).
<https://doi.org/10.1177/03000605221087815>
- Alarie, S., & Lupien, S. (2021). Self-selection bias in human stress research: A systematic review. *Psychoneuroendocrinology*, 131, 105514.
<https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2021.105514>
- Alessa, M., Alkhalaf, H. A., Alwabari, S. S., Alwabari, N. J., Alkhalaf, H., Alwayel, Z., & Almoaibed, F. (2022). The psychosocial impact of lower limb amputation on patients and caregivers. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.31248>

- Bas Ramallo, F., Andrés Navia, V. (1999). *Terapia cognitivo-conductual de la depresión: manual de tratamiento*. Fundación Universidad Empresa.
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Brown, G. K. (1996). *Manual for the Beck Depression Inventory-II*. Psychological Corporation.
- Beck, J. S. (2020). *Cognitive behavior therapy* (3rd ed.). Guilford Press.
- Bonilla-Flores, Y. (2024). Clinical protocols aimed at psychological well-being in adult amputee patients. *Gaceta Médica de Caracas*, *132*(3), 742-753.
<https://doi.org/10.47307/gmc.2024.132.3.16>
- Burns, J. W., Jensen, M. P., Gerhart, J., Thorn, B. E., Lillis, T. A., Carmody, J., & Keefe, F. (2023). Cognitive therapy, mindfulness-based stress reduction, and behavior therapy for people with chronic low back pain: A comparative mechanisms study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *91*(3), 171–187. <https://doi.org/10.1037/ccp0000801>
- Calabrese, L., Maffoni, M., Torlaschi, V., & Pierobon, A. (2023). What is hidden behind amputation? Quanti-qualitative systematic review on psychological adjustment and quality of life in lower limb amputees for non-traumatic reasons. *Healthcare*, *11*(11), 1661. <https://doi.org/10.3390/healthcare11111661>
- Cameron, S. K., Rodgers, J., & Dagnan, D. (2018). The relationship between the therapeutic alliance and clinical outcomes in cognitive behaviour therapy for adults with depression: A meta-analytic review. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, *25*(3), 446–456.
<https://doi.org/10.1002/cpp.2180>
- Carpenter, J. K., Andrews, L. A., Witcraft, S. M., Powers, M. B., Smits, J. A. J., & Hofmann, S. G. (2018). *Cognitive behavioral therapy for anxiety and related disorders: A meta-*

- analysis of randomized placebo-controlled trials. *Depression and Anxiety*, 35(6), 502-514. <https://doi.org/10.1002/da.22728>
- Ciharova, M., Furukawa, T., Efthimiou, O., Karyotaki, E., Miguel, C., Noma, H., Cipriani, A., Riper, H., & Cuijpers, P. (2021). Cognitive restructuring, behavioral activation and cognitive-behavioral therapy in the treatment of adult depression: A network meta-analysis. *Journal of consulting and clinical psychology*, 89(6), 563-574. <https://doi.org/10.1037/ccp0000654>.
- Clement, D. (2008). The Transtheoretical Model: an exploratory look at its applicability to injury rehabilitation. *Journal of Sport Rehabilitation*, 17(3), 269–282. <https://doi.org/10.1123/jsr.17.3.269>
- Crum, J. (2021). Understanding mental health and cognitive restructuring with ecological neuroscience. *Frontiers In Psychiatry*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.697095>
- Del Re, A. C., Flückiger, C., Horvath, A. O., & Wampold, B. E. (2021). Examining therapist effects in the alliance–outcome relationship: A multilevel meta-analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 89(5), 371–378. <https://doi.org/10.1037/ccp0000637>
- Dozois, D., & Beck, A. T. (2008). Cognitive schemas, beliefs, and assumptions. En K. S. Dobson & D. J. A. Dozois (Eds.), *Risk factors in depression* (pp. 121-143). Elsevier.
- Ezawa, I., & Hollon, S. (2023). Cognitive restructuring and psychotherapy outcome: A meta-analytic review. *Psychotherapy*, 60(3), 396-406. <https://doi.org/10.1037/pst0000474>
- Fernández, C. (2024, 26 septiembre). Cerca de 1.3 MM de dominicanos están en riesgo de complicaciones por pie diabético. *Diario Libre*. <https://www.diariolibre.com/actualidad/salud/2024/09/25/13-mm-de-dominicanos-en-riesgo-por-pie-diabetico/2861003>

- Guerrero Richiéz, K. (2021). *Enfoque rehabilitador en amputados traumáticos de extremidades inferiores manejados en Clínica de Amputados de la Asociación Dominicana de Rehabilitación en el año 2019* [Tesis de grado en Medicina, Universidad Iberoamericana]. <https://repositorio.unibe.edu.do/jspui/handle/123456789/580>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6th ed.). McGraw-Hill.
- Jo, S., Kang, S., Seo, W., Koo, B., Kim, H., & Yun, S. (2021). Psychiatric understanding and treatment of patients with amputations. *Yeungnam University Journal Of Medicine*, 38(3), 194-201. <https://doi.org/10.12701/yujm.2021.00990>
- Keeves, J., Hutchison, A., D’Cruz, K., & Anderson, S. (2022). Social and community participation following traumatic lower limb amputation: An exploratory qualitative study. *Disability and Rehabilitation*, 45(26), 4404–4412. <https://doi.org/10.1080/09638288.2022.2152114>
- Kocovski, N. L., Fleming, J. E., Hawley, L. L., Ho, M. R., & Antony, M. M. (2015). Mindfulness and acceptance-based group therapy and traditional cognitive behavioral group therapy for social anxiety disorder: Mechanisms of change. *Behaviour Research and Therapy*, 70, 11–22. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2015.04.005>
- Lee, S., Maluotoga, M., Thind, R., Lindsay, L., Bhatta, T., & Miller, C. A. (2024). Utilization and perception of peer-support after lower limb loss in the United States: Potential benefits on mobility outcomes. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 105(5), 939-946.e3. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2023.12.009>
- Limba, E. (2024). *Examining the psychological impacts of a traumatic lower limb amputation among young adults in Cameroon* [Tesis de maestría]. Near East University.

- Luong, H. K., Drummond, S. P., & Norton, P. J. (2020). Elements of the therapeutic relationship in CBT for anxiety disorders: A systematic review. *Journal of Anxiety Disorders*, 76, 102322. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102322>
- Mathis, S. L. (2020). Factors associated with mobility apprehension in persons with lower limb amputation. *Prosthetics And Orthotics International*, 44(4), 208-214. <https://doi.org/10.1177/0309364620915017>
- Matos, D. R., Naves, J. F., & De Araujo, T. C. C. F. (2019). Quality of life of patients with lower limb amputation with prostheses. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 37. <https://doi.org/10.1590/1982-0275202037e190047>
- Nevado, R., Arteaga, A., María, B. M., Fernández-Montalvo, J., Nevado, R., Arteaga, A., María, B. M., & Fernández-Montalvo, J. (2024). Consecuencias psicológicas de las amputaciones por accidente laboral. *Revista Española de Salud Pública*, 98. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272024000100504
- Okesina, A. A., Nsubuga, I., Omoola, O. O., & Okesina, H. A. (2024). Understanding lower limb amputation: A review of the strategies for healthcare improvement, prevention, and management. *Rwanda Medical Journal*, 81(1), 118-133. <https://doi.org/10.4314/rmj.v81i1.13>
- Ong, E., Murray, C., Hillier, S., & Causby, R. (2024). 'Leaving the Door Open': Perspectives on decision-making for non-emergency diabetes-related amputation. *Health Expectations*, 27(5). <https://doi.org/10.1111/hex.70043>
- Özbe, D., Graessel, E., Donath, C., & Pendergrass, A. (2019). Immediate intervention effects of standardized multicomponent group interventions on people with cognitive impairment:

- A Systematic Review. *Journal of Alzheimer S Disease*, 67(2), 653–670.
<https://doi.org/10.3233/jad-180980>
- Pardo Cebirán, R. (2019). *El debate en reestructuración cognitiva: Análisis de los mecanismos terapéuticos de cambio clínico* [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Madrid].
https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/689733/pardo_cebrian_rebeca.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pran, L., Harnanan, D., Bajjoo, S., Short, A., Cave, C., Maharaj, R., Cawich, S. O., & Naraynsingh, V. (2021). Major lower limb amputations: Recognizing pitfalls. *Cureus*.
<https://doi.org/10.7759/cureus.16972>
- Prochaska, J. O., & Velicer, W. F. (1997). The transtheoretical model of health behavior change. *American Journal of Health Promotion*, 12(1), 38–48. <https://doi.org/10.4278/0890-1171-12.1.38>
- Rendón-Macías, M., Zarco-Villavicencio, I., & Villasís-Keever, M. (2021). Métodos estadísticos para el análisis del tamaño del efecto. *Revista Alegría México*, 68(2), 128–136.
<https://doi.org/10.29262/ram.v658i2.949>
- Sanz, J., Gutiérrez, S., Gesteira, C., & Paz, M. (2014). Criterios y baremos para interpretar el “Inventario de Depresión de Beck-II” (BDI-II). *Behavioral Psychology*, 22(1), 37–59.
https://www.behavioralpsycho.com/wp-content/uploads/2019/08/03.Sanz_22-1oa.pdf
- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Houghton Mifflin.
- Yoo, J. E., Lee, D., Kim, B., Chang, W. H., Jin, S., Han, K., & Shin, D. W. (2025). Increased risk of type 2 diabetes after traumatic amputation: a nationwide retrospective cohort study. *Frontiers in Endocrinology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fendo.2024.1437860>

Apéndices

Apéndice A. Certificación de Ética



CERTIFICACIÓN EN ÉTICA DE INVESTIGACIÓN

Nombre Completo	LAURA PRISCILA PIMENTEL PEÑA
Matrícula o código institucional	090069
Correo Electrónico Institucional	lpimentel1@est.unibe.edu.do
Carrera/Posición:	Postgrado en Psicología
Estado del examen	Aprobado
Número de Certificación	DIAIRB2025-0849
Fecha	Monday, January 20, 2025

Michael A. Alcántara-Minaya, MD
Coordinador Comité de Ética
Vicerrectoría de Investigación e Innovación
Universidad Iberoamericana (UNIBE)



Formulario de solicitud para certificación en ética

Debe llenar este formulario toda persona que desee tomar el examen para la certificación en ética del Comité de Ética de Investigación de UNIBE.

El examen de ética se habilita cada semana por por 72 horas.

Si usted no es estudiante, una persona del equipo del Decanato de Investigación e Innovación se ponga en contacto con usted para darle los detalles de acceso a la plataforma de blackboard para tomar su examen, en el caso de estudiantes podrán entrar via su plataforma blackboard de estudiantes una vez habilitado.

Para prepararse para el examen debe estudiar detenidamente el contenido del [Manual de Ética](#).

Puede encontrar información general del Comité de Ética [aquí](#).

Correo Electrónico Personal

lpimentel01@hotmail.com

SOLO PARA USO ADMINISTRATIVO

757473

Apéndice B. Instrumento Sociodemográfico**Cuestionario de Datos Sociodemográficos****Instrucciones**

A continuación, encontrará una serie de preguntas sobre información personal y académica. Por favor, responda todas las preguntas de manera honesta y completa. Toda la información proporcionada será tratada de forma confidencial y únicamente será utilizada para fines de esta investigación. Marque con una "X" o complete según corresponda.

Código del participante: _____

1. **Edad:** _____ años

2. **Sexo:**

Femenino

Masculino

Otro: _____

3. **Tipo de amputación:**

Miembro superior (brazo, antebrazo, mano)

Miembro inferior (pierna, pie)

Múltiples amputaciones

Ninguna

Otro: _____

4. **¿Tiene algún diagnóstico psicológico previo?**

Sí, especifique: _____

No

5. **¿Ha utilizado fármacos (medicamentos recetados o no recetados) en los últimos 30 días?**

Sí, especifique: _____

No

Apéndice C. Escala de Actitudes Disfuncionales de Weissman y Beck

Escala de Actitudes Disfuncionales de Weissman y Beck

Esta escala evalúa siete tipos de creencias que pueden predisponer a una persona a padecer algún trastorno psicológico. Es la adaptación española de la Escala de Actitudes Disfuncionales de Weissman y Beck.

Instrucciones:

Señale con una “X” el grado de acuerdo con estas actitudes. Asegúrese de elegir solo una respuesta para cada frase. No hay respuestas “acertadas” ni “equivocadas”. Solo queremos saber lo que usted piensa acerca de estos temas.

Grado de acuerdo:

- 0 = Totalmente en desacuerdo
- 1 = Moderadamente en desacuerdo
- 2 = Dudoso
- 3 = Moderadamente de acuerdo
- 4 = Completamente de acuerdo

N.º	Pregunta	0	1	2	3	4
1	Ser criticado hace que la gente se sienta mal					
2	Es mejor que renuncie a mis propios intereses para agradar a otras personas					
3	Para ser feliz necesito que otras personas me aprueben y acepten					
4	Si alguien importante para mí espera que yo haga algo determinado, debo hacerlo					
5	Mi valor como persona depende, en gran medida, de lo que los demás piensen de mí					
6	No puedo ser feliz si no me ama alguien					
7	Si a otras personas no les gustan, serás menos feliz					
8	Si la gente a la que quiero me rechaza, es porque me estoy equivocando en algo					
9	Si una persona a la que amo, no me corresponde, es porque soy poco interesante					
10	El aislamiento social conduce a la infelicidad					
11	Para considerarme una persona digna, debo destacar, al menos, en algún área importante de mi vida					

12	Debo ser útil, productivo o creativo, o la vida no tiene sentido					
13	Las personas que tienen buenas ideas son más dignas que quienes no la tienen					
14	No hacer las cosas tan bien como los demás significa ser inferior					
15	Si fallo en mi trabajo soy un fracasado					
16	Si no puedo hacer algo bien, es mejor que lo deje					
17	Es vergonzoso exhibir las debilidades de uno					
18	Cualquier persona debería intentar ser la mejor en todo lo que hace					
19	Si cometo un error debo sentirme mal					
20	Si no tengo metas elevadas es posible que acabe siendo un segundón					
21	Si creo firmemente que creo algo, tengo razones para esperar conseguirlo					
22	Si encuentras obstáculos para conseguir lo que deseas, es seguro que te sentirás frustrado					
23	Si antepongo la necesidad de los demás a las mías, me ayudaran cuando necesite algo de ellos					
24	Si soy un buen marido (o esposa), mi cónyuge debe amarme					
25	Si hago cosas agradables para los demás, ellos me respetarán y me tratarán tan bien como yo les trato					
26	Debo asumir responsabilidades de cómo se comporta y siente la gente cercana a mí					
27	Si critico a alguien por su forma de hacer algo y se enfada o se deprime, esto quiere decir que le he trastornado					
28	Para ser una persona buena, valiosa, moral, tengo que tratar de ayudar a cualquiera que lo necesite					
29	Si un niño tiene dificultades emocionales o de comportamiento, esto significa que sus padres han fallado en algo importante					
30	Tengo que ser capaz de agradar a todo el mundo					
31	No creo que sea capaz de controlar mis sentimientos si me ocurre algo malo					
32	No tiene sentido cambiar las emociones desagradables, puesto que son parte válida e inevitable de la vida diaria					

33	Mi estado de ánimo se debe, fundamentalmente, a factores que están fuera de mi control, tales como el pasado					
34	Mi felicidad depende, en gran medida, de lo que me suceda					
35	La gente señalada con la marca del éxito está destinada a ser más feliz que aquellas personas que no presentan esas marcas					

Apéndice D. Consentimiento Informado



CONSENTIMIENTO INFORMADO

TÍTULO DEL PROYECTO: Efectividad de la Reestructuración Cognitiva en la Modificación de Creencias Nucleares y Síntomas Depresivos en Personas con Amputación de Miembro Inferior

DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Esta investigación tiene como objetivo evaluar la eficacia de un programa de reestructuración cognitiva basado en la Terapia Cognitivo-Conductual (TCC) para modificar creencias nucleares disfuncionales y reducir síntomas depresivos en adultos con amputación de miembros inferiores. El estudio se realizará en INDEN.

Como participante del único grupo de estudio, asistirá a sesiones semanales enfocadas en conversaciones sobre pensamientos y emociones, identificación de ideas negativas, y ejercicios prácticos para reemplazarlas por perspectivas más realistas.

Esta investigación es conducida Laura Priscila Pimentel Peña, estudiante de la especialidad Intervención en Psicoterapia en la Universidad Iberoamericana (UNIBE), y cuenta con la supervisión de este centro académico.

Su participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se obtenga será manejada de manera confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma o cambie su programa dentro del centro.

PROCEDIMIENTO:

Si accede a participar en esta investigación, considere los siguientes puntos.

- Asistir a un total de 7 sesiones de terapia grupal, cada una de aproximadamente una hora, llevadas a cabo de manera presencial semanal en el INDEN. En estas sesiones de terapia se les solicitará:
- Participar activamente en conversaciones guiadas sobre cómo los pensamientos influyen en las emociones.
- Ejercicios prácticos para identificar ideas negativas y reemplazarlas con alternativas realistas.
- Completará dos cuestionarios al inicio y al final del estudio:
 - o DAS (Escala de Actitudes Disfuncionales). Evalúa creencias negativas sobre sí mismo y su adaptación.
 - o Inventario de Depresión de Beck-II (BDI-II). Mide síntomas depresivos.

El estudio no conlleva ningún costo para los participantes y no generará consecuencias en su atención médica actual.

Por otra parte, contaremos con un lugar asignado por la dirección del centro, un espacio privado y sin interrupciones por el transcurso de 1 hora, en el horario a ser pautado con el investigador.

RIESGOS Y BENEFICIOS:

Riesgos: Los participantes podrían experimentar un aumento transitorio de preocupación relacionada con la aceptación de la amputación, reactivación del duelo por la pérdida del miembro (culpa, ira, tristeza profunda) o síntomas de estrés postraumático (ej. recuerdos del evento que causó la amputación). Puede que algún participante comparta información fuera del estudio. Para mitigar estos riesgos, se implementará una supervisión por un psicólogo clínico. El consentimiento informado explicará en lenguaje claro estos riesgos potenciales, asegurando alineación con los principios bioéticos de no maleficencia (Declaración de Helsinki) y estándares clínicos para poblaciones con trauma físico y, de que cada participante puede omitir información personal si así lo desea.

Beneficios: Se esperan cambios positivos en su bienestar psicológico, como a modificar pensamientos negativos a realistas, a la mejora de síntomas depresivos, a reducir el temor a usar prótesis, a desarrollar seguridad al realizar actividades de la vida diaria y a desarrollar confianza en sus capacidades. Cada participante tiene el derecho de retirarse de la investigación así lo desee. Sin embargo, se tomará el tiempo de identificar la resistencia a la investigación y permitir la libre expresión de las necesidades o disconformidades con la misma. Por otro lado, recordar que se tomará en consideración el referimiento al psicólogo del departamento.

CONFIDENCIALIDAD: Su privacidad es muy importante para nosotros. En ningún momento se usará su nombre para discutir los datos. Sus datos estarán identificados con un código numérico. Los documentos de esta investigación serán guardados bajo llaves en un archivero.

CONTACTO: Si tiene alguna pregunta, no dude en llamar al investigador Lic. Laura Priscila Pimentel Peña, teléfono 809-855-7267, correo lpimentel1@unibe.edu.do y, a su asesora la Lic. Alba Polanco al correo a.polanco4@prof.unibe.edu.do

ESTUDIO VOLUNTARIO: Si siente que no puede o no quiere participar en esta investigación, siéntase en total libertad de comunicarlo al investigador. Su participación es voluntaria y no será penalizado por renunciar.

TIEMPO REQUERIDO: La participación en este estudio tomará aproximadamente 7 semanas, con una sesión semanal.

* Esta hoja es para que el participante se quede con la misma



CONSENTIMIENTO INFORMADO

TÍTULO DEL PROYECTO:

Código del participante: _____

Firmando este documento confirmo que se me explicó el objetivo de esta investigación. Conozco los riesgos y beneficios, y que mis datos serán anónimos. El personal me entregó una hoja con los detalles del estudio e información de contacto. Sé que este estudio es voluntario, y puedo decidir no participar en cualquier momento.

CONSENTIMIENTO: Deseo ser parte de este estudio. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y entiendo lo que se requiere de mí.

Firma del participante: _____

Fecha: _____

Firma de la supervisora: _____

Apéndice E. Programa de Intervención

Sesión 1: Evaluación Pre-intervención

Objetivo: Establecer línea base mediante evaluación inicial y presentación del programa.

Técnicas: Aplicación de prueba DAS-24, entrevista inicial, establecimiento de rapport.

Materiales:

- Formularios de consentimiento informado.
- Prueba DAS (Escala de Actitudes Disfuncionales).
- Prueba BDI-II (Escala de Depresión de Beck).
- Carpetas individuales para cada participante.
- Lista de Asistencia.
- Presentación introductoria (PPT).

Sesión 2: Introducción a los Pensamientos Automáticos

Objetivo: Familiarizar a los participantes con el concepto de pensamientos automáticos y su identificación.

Técnicas: Psicoeducación sobre modelo cognitivo, técnicas de identificación de pensamientos automáticos, instrucción sobre reestructuración cognitiva.

Materiales:

- Presentación PPT sobre pensamientos automáticos, reestructuración cognitiva y sobre el modelo ABC (Acontecimiento-Pensamiento-Consecuencia)
- Hojas de autorregistro para identificación de pensamientos.
- Ejemplos impresos de pensamientos automáticos completados

Sesión 3: Revisión y Cuestionamiento Socrático

Objetivo: Revisar autorregistros y enseñar la técnica del cuestionamiento socrático.

Técnicas: Revisión grupal de autorregistros, introducción al cuestionamiento socrático, práctica guiada.

Materiales:

- Presentación PPT sobre cuestionamiento socrático.
- Nuevas hojas de autorregistro con sección para cuestionamiento del pensamiento.
- Entregable sobre el cuestionamiento socrático.

Sesión 4: Modificación de Pensamientos Automáticos

Objetivo: Desarrollar habilidades para modificar pensamientos automáticos por alternativas más adaptativas.

Técnicas: Revisión de autorregistros, técnicas de reestructuración cognitiva avanzada, práctica de sustitución de pensamientos.

Materiales:

- Presentación PPT sobre modificación de pensamientos.
- Hojas de autorregistro con sección para pensamientos alternativos.
- Lista de pensamientos alternativos saludables.
- Ejercicios prácticos de modificación.

Sesión 5: Revisión y Socialización

Objetivo: Consolidar aprendizajes y compartir experiencias sobre el proceso.

Técnicas: Revisión final de autorregistros, discusión grupal, retroalimentación, refuerzo de técnicas aprendidas.

Materiales:

- Guía de discusión
- Formulario de retroalimentación sobre la intervención.

- Resumen impreso de técnicas aprendidas.
- Dinámica de cierre.

Sesión 6: Evaluación Post-intervención

Objetivo: Segunda evaluación psicométrica y establecer pautas para mantenimiento.

Técnicas: Aplicación de prueba BDI-II y DAS-24, entrevista final, establecimiento de plan de mantenimiento.

Materiales:

- Prueba DAS (Escala de Actitudes Disfuncionales).
- Prueba BDI-II (Escala de Depresión de Beck).
- Guía impresa para mantenimiento de logros.