

# **Terapia combinada basada en ejercicio para la deshabituación de conductas adictivas en toxicómanos de un centro de rehabilitación en Honduras**

**Combined exercise-based therapy for the detoxification of addictive behaviors in drug addicts at a rehabilitation center in Honduras**

**Alex Esaú Chacón Sevilla<sup>1</sup>, Raúl Orlando Figueroa Soriano, Yoselin Vallejo Bustamante y Raúl Antonio Gaitán Amador**

## **Resumen**

El objetivo de este estudio fue determinar los efectos de un programa de terapia combinada sobre el perfil metabólico, condición física y variables psicológicas de sujetos con conductas adictivas (drogas). El programa tuvo una duración de 3 meses, se trabajó con 11 toxicómanos ingresado en el centro de rehabilitación ELIASIB (Honduras). Se utilizó un diseño preexperimental con una muestra no probabilística intencionada. A los participantes se le aplicaron estímulos mediante ejercicio aeróbico y de fuerza, terapia psicológica y espiritual para medir los efectos sobre la conducta adictiva. Los resultados muestran que el 100 % de los participantes tenían sentimientos de vergüenza por robos en el pasado, a su vez, el 81.8 % expresó necesidad de seguridad y afecto, por último, el 27 % reflejó rasgos de trastorno mental severo. Se determinó que un 27.3 % de los pacientes tenía anemia e infección del tracto urinario; 3 participantes presentaban hipertensión arterial, así pues, se muestra cambios positivos después del programa de intervención. Se puede concluir, por tanto, que este plan combinado demostró mejoras sobre la calidad de vida, salud física y psicoemocional, a su vez, se logró controlar la tensión arterial en los participantes en esta investigación, así como problemas de mialgias y artralgia.

**Palabras clave:** Conductas adictivas, deshabituación, ejercicio, terapias combinadas, toxicómanos.

Recibido: 28 de febrero de 2023      Aceptado: 20 de abril de 2023

*Received: February 28, 2023      Accepted: April 20, 2023*

## **Abstract**

The objective of this study was to determine the effects of a combined therapy program on the metabolic profile, physical condition and psychological variables of subjects with addictive behaviors (drugs). The program lasted 3 months and was carried out with 11 drug

---

<sup>1</sup> Doctorado en Ciencias del deporte (Psicología Básica, Evolutiva y de la Educación)  
Education  
Universidad Nacional Autónoma de Honduras  
esaualex88@yahoo.com

addicts admitted to the ELIASIB rehabilitation center (Honduras). A pre-experimental design was used with a non-probabilistic purposive sample. Stimuli were applied to the participants through aerobic and strength exercise, psychological and spiritual therapy to measure the effects on addictive behavior. The results show that 100 % of the participants had feelings of shame for past thefts, 81.8 % expressed a need for security and affection, and 27 % reflected traits of severe mental disorder. It was determined that 27.3 % of the patients had anemia and urinary tract infection; 3 participants presented arterial hypertension, thus showing positive changes after the intervention program. It can be concluded, therefore, that this combined plan showed improvements on the quality of life, physical and psychoemotional health, in turn, it was possible to control blood pressure in the participants in this research, as well as problems of myalgia and arthralgia.

**Keywords:** Addictive behaviors, cessation of addiction, exercise, combined therapies, drug addicts

## **Introducción**

La toxicomanía es una enfermedad que afecta a millones de personas en todo el mundo. Se trata de una adicción a las drogas, que puede manifestarse de muchas maneras diferentes. La mayoría de los toxicómanos son adictos a la heroína, la cocaína, el alcohol o a medicamentos recetados.

Esta enfermedad puede tener un efecto devastador en la vida de una persona, tanto a nivel físico como espiritual. Además, las drogas tóxicas pueden afectar la memoria, causar problemas en las relaciones familiares, provocar problemas financieros y llevar a la participación en actividades ilegales, también puede tener un efecto devastador en la vida emocional como la ansiedad, la depresión, los cambios de humor y la pérdida de confianza.

Para combatir la toxicomanía, hay una variedad de tratamientos farmacológicos y no farmacológicos como la terapia conductual, grupos de apoyo, el tratamiento más eficaz generalmente implica un enfoque combinado de tratamientos.

La conducta adictiva y consumo de drogas es un problema que ha estado presente en la sociedad a lo largo de la historia. La psicología de la salud mediante la promoción de la salud en centros educativos y hogares y sus tratamientos psicoterapéuticos, junto a la Terapia Ocupacional y el ejercicio, tienen un papel muy importante dentro del modelo biopsicosocial en la rehabilitación de sujetos con esta patología (Barrena & González, 2014).

En Honduras, el 17 % de los jóvenes y adultos comienzan a consumir alcohol o drogas, un 8 % cocaína y un 4 % consumen crack, al mismo tiempo, el 33 % de los sujetos tienen éxitos en su rehabilitación, no obstante, un 30 % vuelve a recaer (Cerna, 2014). Considerando que las drogas se han convertido en un factor importante de problemas ilícitos y tóxicos para la sociedad, se estimó necesario realizar un estudio que ofrezca una posible solución a aquellas personas que tienen la voluntad de abandonar las conductas adictivas, en concreto las drogas y alcohol. Por los errores que bajo la influencia de las drogas cometen (algunos reversibles y otros fatales), se considera también que las

drogas causan dificultades a nivel social y sobre todo familiar. Cuando estos pacientes están bajo los efectos de las drogas, causan violencia doméstica, pierden el respeto por las demás personas y por sí mismo, disminuye el interés por la vida y su autoestima es baja (la cual es un factor de depresión), volviéndolos más vulnerables e incluso induciendo a pensamientos suicidas.

Según el conocimiento de los autores anteriormente mencionados, este es el primer estudio que se realiza en el país, por tanto, es necesario indicar que la terapia basada en ejercicio, apoyo psicológico y espiritual son herramientas ampliamente utilizadas para el tratamiento no farmacológico de estos pacientes. Por otro lado, la terapia basada en ejercicio puede ofrecer una alternativa, esta se centra en ejercicios específicos para mejorar la fuerza, la resistencia, la flexibilidad y el equilibrio, contribuyendo a mejorar el bienestar general, aumentar los niveles de endorfinas, lo que reduce la probabilidad de usar drogas, al mismo tiempo, la actividad física aumenta la autoestima y el sentido del control, lo que disminuye la necesidad de recurrir a las drogas, por último, mejora la resistencia a la tentación y desarrollar habilidad para manejar el estrés, la ansiedad y mayor percepción de salud (García et al., 2020), el ejercicio aeróbico a intensidad moderada reduce los deseos de drogas (Zhou et al., 2021). Además, el deporte (fútbol) puede ser un tratamiento para polidependientes y adictos al cannabis (Ellingsen et al., 2018; Fagan et al., 2022). El ejercicio se considera un tratamiento seguro para la mayoría de las personas, ya que los ejercicios se pueden adaptar fácilmente a la condición física de una persona.

Finalmente, el ejercicio solo o combinado con otras terapias pueden ser de utilidad

para la adicción a la metanfetamina, (Morais et al., 2018) en este sentido, las terapias para la drogadicción pueden incluir apoyo psicológico, como la terapia de conducta (Carroll & Onken, 2005), terapia cognitiva, y terapia de grupo (Ahmed et al., 2010). Además, se puede combinar terapia basada en la espiritualidad, dado que pueden favorecer a mejorar el estado de ansiedad, depresión y trastornos de alimentación y problemas de salud mental (Gonçalves et al., 2014; Villarreal et al., 2020; Ramírez et al., 2020). Por tanto, el objetivo de este estudio fue determinar los efectos de un programa de terapia combinada sobre el perfil metabólico, condición física y variables psicológicas de sujetos con conductas adictivas (drogas).

## **Metodología**

### **Diseño de investigación**

La presente investigación tiene un enfoque experimental (preexperimental), donde se trabajó solo con un grupo de intervención, aplicando un pre y post test para medir los efectos de la terapia (Bastis, 2022).

## **Material y métodos**

La presente investigación se llevó a cabo durante los años 2018-2019, el proyecto tuvo una duración de 3 meses, 2 semanas para realizar su evaluación inicial (realizada por una psicóloga, 2 profesionales del deporte, un médico y una estudiante de enfermería) y seleccionar a los participantes, 8 semanas donde se implementan los estímulos, se observa la respuesta a estos estímulos, se hace autoevaluación, cada día se registra la respuesta individual y grupal. Se evalúa su capacidad de resistencia a la actividad física aumentando su carga, al terminar se toman 2 semanas para realizar cuestionario post prueba, exámenes de laboratorio y

compartir. Se emplearon criterios de inclusión y muestra dirigida, ya que solo se trabajó con pacientes del sexo masculino ingresado de manera voluntaria a la rehabilitación y que hayan consumido uno o varios tipos de droga. También se consideraron los toxicómanos que puedan someterse a la actividad física y que tengan la disponibilidad e interés de someterse a la combinación de terapias. Se utilizó la muestra no probabilística intencionada, dado que la selección de los sujetos se realizó de acuerdo con los intereses y características específicas del estudio. Cabe mencionar que a muchas de las preguntas establecidas en la entrevista estructurada, se les dio respuesta mediante la utilización de otras pruebas aplicadas por la psicóloga (prueba de la figura humana (DFH) y el test de autoestima (Rossemberg) y prueba de Apgar para identificar la función familiar del paciente. Las actividades se desarrollaron en el gimnasio de UNAH-TEC-Danlí, así como en las canchas de fútbol y senderos del municipio de Danlí, Honduras.

### **Participantes**

Por la viabilidad, se trabajó con 11 (tabla 1) toxicómanos ingresados en el centro de rehabilitación “ELIASIB”, (departamento de El Paraíso) considerando aquellos que hayan llegado recientemente y que no hayan sido sometidos a algún otro tipo de tratamiento. Por otro lado, se midió en muestra pruebas de orina, hemograma y de reagina plasmática rápida (RPR). Además, se evaluó la tensión arterial durante dos meses de lunes a jueves. Una vez obtenidos los resultados de las pruebas, se procedió a la ejecución de las actividades. Este estudio se centró en la forma de producir efectos concluyentes mediante la combinación de las terapias de la conducta (psicológica, ejercicio físico, ocupacional y espiritual). Uno de los aspectos de

interés de este proyecto es que se contó con la colaboración de 2 pastores evangélicos.

### **Procedimiento**

Este estudio se llevó a cabo bajo los principios declarados en Helsinki (1964). Así pues, los participantes fueron informados sobre el objetivo de la investigación y todas las actividades relacionadas al mismo, haciendo énfasis en la confidencialidad de los datos e información recolectada durante las evaluaciones. Una vez leído el documento se procedió a firmar, dando su consentimiento. Sin embargo, y por causas externas al estudio, no se logró culminar con antelación la solicitud de informe en el comité de ética de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, bajo la modalidad de “investigación preexperimental”. Asimismo, el estudio contó con la autorización y apoyo del director del centro de rehabilitación.

Programa combinado de ejercicio combinado con terapia psicológica y espiritual

### **Contenido**

Para este programa se incluyeron sesiones alternadamente, se utilizaron pelotas, aros, cintas, bastón, silla, colchonetas, pesas (5, 10 y 15 kilos), ejercicios con el propio peso del cuerpo: las sesiones se iniciaron con tareas sencillas haciéndolas cada vez más complejas, además, se empleaba calentamiento (ejercicios de carreras, carreras con cambios de direcciones, círculos, zigzag), tiempos acelerados y retardados, pequeños saltos, elevación de muslos. Los participantes con problemas de hipertensión arterial y diabetes utilizan más la caminadora y bicicleta. Por otra parte, la terapia psicológica y espiritual se iniciaba con actividades rutinarias como la

higiene personal, posteriormente, un devocional que incluye lectura bíblica, oración y adoración, después se pasaba al desayuno. Siguiendo las actividades del día, los sujetos realizaban labores como aseo del centro, limpieza de alrededores. Se realiza un rol de actividades rotando a los participantes, otros aprovechan sus habilidades y se ponen a dibujar, escribir, o jugar en grupos siendo el juego más popular el fútbol y juegos de mesas.

Al mismo tiempo, las sesiones de terapia fueron estructuradas, porque no solo se contó con un programa general, sino también se dispuso con anticipación del material empleado durante la sesión. De esta manera, se previno pérdida de tiempo que pudiera cansar o irritar a los participantes y que contribuye a la desmotivación, una de las principales características del adicto (Pérez, 2009). A su vez, las actividades fueron divertidas, ya que se incluyeron juegos recreativos y participativos, así como ejercicios para ser ejecutados en equipo (fútbol, ciclos de ejercicios aeróbicos de 40 minutos).

### Ejercicio aeróbico moderado

El plan de trabajo por sesión incluyó una parte inicial aeróbica agrupada en el siguiente orden: calentamiento (trote), ejercicios cardiorrespiratorios y ejercicios de fortalecimiento y resistencia ( pesas, bicicleta, caminadora) finalizando con ejercicios de estiramiento. Siendo la actividad realizadas caminata con ciclos de carrera en área verde (senderismo) con duración de 1 hora y 30 minutos, se toma como parte recreativa montaña Santa Emilia (se gestionó el bus del Centro Regional UNAH-TEC Danlí para la movilidad de los participantes). Frecuencia y duración: se realizaba ejercicio 4 veces por semana (lunes a jueves), 1 hora 15 minutos, viernes, sábado

y domingo permanecían en las instalaciones del centro de rehabilitación. La intensidad del entrenamiento se calculó con la fórmula de Karvonen, considerando porcentaje de frecuencia cardiaca máxima (FCM) de 50 a 60 % para las primeras semanas que corresponde a entrenamiento muy suave, preparando el sistema cardiovascular para el ejercicio, entrenamiento de recuperación, se utiliza en calentamiento, en el segundo mes una intensidad moderada de 60 a 70% . Por otro lado, se correlacionaron variables, así, para el análisis de los datos se centró, principalmente, en el contraste pre y post intervención, cuantificando la magnitud de los cambios en porcentajes.

### Resultados

De los 20 participantes que contaban con las características para participar, solo 11 cumplieron con los criterios de inclusión, la edad fue de 11 y 60 años con una media de 36 años. El 100% eran del sexo masculino y procedían del área urbana (tabla 1). Además, el 36 % tenía de 21 a 30 años, un 14.2 % de 11 a 20 años y un 18.2 % de 51 a 60 años. El 54.5 % consumió drogas por primera vez cuando tenían entre 11 y 15 años y un 27.3 % , su primer consumo fue entre 16 y 20 años.

**Tabla 1.**  
*Características de los participantes*

Grupo etéreo	%	1.er consumo de droga	%	área de procedencia
11-20	14.2	entre 11-15 años	54.5	urbana 8 (100 %)
21-30	36	entre 16-20 años	27.3	rural 0
51-60	18.2			

**Fuente:** Elaboración propia

### Calidad de sueño

Como resultado de los estímulos aplicados, se logró que los participantes mejoraran el ciclo sueño (tabla 2), y consecuentemente, su estado anímico al

tener un descanso promedio. Durante el post test, 3 participantes reflejaron que dormían 7 horas, 1 logró dormir 8 horas, por otra parte, se observa que solo 3 participantes mejoraron (menos de 6 horas) su calidad de sueño.

**Tabla 2.**  
*Resultados de la calidad de sueño de cada participante*

Horas de sueño	Pre test	Post test	Diferencia (P)
8	0 (P)	1 (P)	1
7	1 (P)	4 (P)	3
6	5 (P)	3 (P)	2
Menos de 6	5 (P)	3 (P)	2

**Nota:** participantes (P)

**Fuente:** Elaboración propia

### Perfil metabólico

Los datos de la tabla 3 corresponden al perfil metabólico de los participantes, se comprueba que la codependencia de alcoholismo genera anemia por el bajo consumo de micronutrientes y el metabolismo del alcohol en el hígado (tabla 3). De los participantes estudiados, a través del hemograma, examen general de orina y la medición de la presión arterial, se muestra que un 27.3% presentaba anemia e infección de tracto urinario y un 18.2 % sufría de hipertensión arterial descompensada.

**Tabla 3.**  
*Resultados de hematocrito (HCT), hemoglobina (HGB) y volumen corpuscular medio (MCV)*

Número	Pre test			Post test		
	HGB	HCT	MCV	HGB	HCT	MCV
1	11,5	36,3	67,6	13,0	40,3	72,4
2	11,6	34,7	78,5	13,4	40,0	79,0
3	12,8	39,0	81,4	13,5	43,6	82,7
4	13,7	42,4	82,1	13,9	42,1	83,7
5	14,1	42,2	83,5	14,1	42,6	84,1
6		43,1	84,7	14,3	43,0	84,2
7	14,3	43,7	85,3		43,2	84,4
8	14,9	45,2	85,4	14,8	44,2	85,1
9	15,1	45,6	90,8		45,6	91,3
10	15,5	47,9	92,7	15,8	46,9	94,9
11	16,3	49,7			47,2	

**Nota:** Rangos de referencia. HGB (12,2 - 16.0 g/dl), HCT (37,0 - 47,9%), MCV (80,0 – 97,0 Fl)

**Fuente:** Elaboración propia

Los resultados en cuanto a la tensión arterial revelan que 3 participantes tenían valores normales de presión durante el programa de intervención; Así, la tabla 4 muestra que el 67 % de los sujetos lograron mejorar la tensión arterial (120/80) a medida avanzaba el estudio, por otro lado, se muestra que el 50 % (1 participante) que se encontraban en el rango de 140/80 no logro disminuir la presión sistólica, además, 1 participante se mantuvo con la tensión arterial alta (160/110).

**Tabla 4.**  
*Tensión arterial antes y después del programa*

T arterial (valores)	pre	post	Cambios (%)
110/70	3 (P)	3 (P)	0
120/80	3 (P)	5 (P)	67
130/80	1 (P)	1 (P)	0
140/80	2 (P)	1 (P)	- 50
160/110	1 (P)	1 (P)	0

**Nota:** Participantes (P)

**Fuente:** Elaboración propia

### Función familiar y emocional

Los resultados de la tabla 5 corresponden al test de figura humana (DFH) y el test de autoestima, como se puede observar, el 100 % de los participantes manifestaron sentimientos de vergüenza por robos en el pasado, a su vez, el 81. 8 % expreso necesidad de seguridad y afecto, el 45. 4 %

reflejaba sentimientos de inferioridad social.

Por último, el 27 % reflejo rasgos de trastorno mental severo. Por otro lado, se muestra una autoestima alta (54,55 %), un 27 % mostró autoestima media y el 18.18 % autoestima baja.

**Tabla 5.**  
*Resultados de Prueba de Figura Humana (DFH) y test de autoestima (Rossemberg)*

Parámetro (test DFH)	Porcentaje (%)
sentimiento de vergüenza por acciones de robo	100
represión social, necesidad de seguridad y afecto	81.8
necesidad de ser socialmente aceptados	72.7
sentimiento de inferioridad familiar o social	45.4
rasgos de trastorno mental severo	27.2
<b>test de Rossemberg</b>	<b>Porcentaje</b>
autoestima alta	54.55
autoestima media	27.27
autoestima baja	18.18

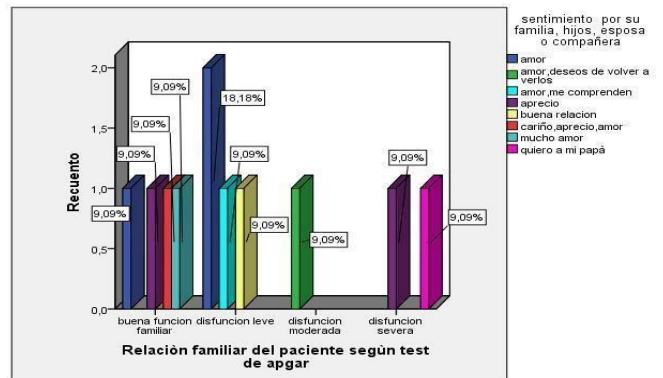
**Fuente:** Elaboración propia

### Test de Apgar

Los participantes expresaron sentimiento positivo por su familia, hijos, esposa o compañera. Un 27.3 % de los pacientes tienen una buena función familiar y sienten amor, aprecio, cariño y mucho amor por su familia, esposa e hijos, según la prueba de Apgar para adulto (figura 1). Un 36.4 % tiene disfunción familiar leve, pero sienten amor y deseos de volver a ver a su familia. Un 9.9 % tiene disfunción familiar moderada, pero tiene deseos de ver a sus familiares.

Un 18.2 % tiene disfunción familiar severa, a pesar de sentir aprecio por su familia. Un 9.9 % de este 18.2 % expresó querer volver a ver su papá; para este paciente.

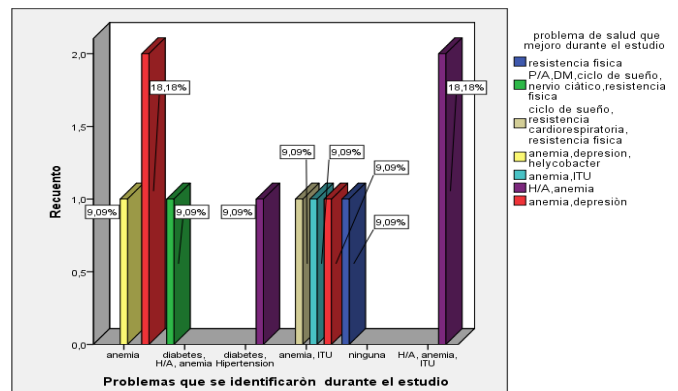
**Figura 1.**  
*Datos obtenidos en el test Apgar*



**Fuente:** Elaboración propia

El 50 % de los participantes manifestaron que al principio del estudio, tenían problemas de salud como dolor en articulaciones, músculos y padecimiento del nervio ciático. Después de realizar actividades que requerían concentración los pacientes expresaron sentir mejoría en estos componentes. Al principio del ejercicio, el 100 % de los pacientes manifestó dolor al flexionar articulaciones por acción del ácido láctico presente en toda persona al iniciar actividad física. Por lo que se aplicaron ciclos de adaptación ascendentes para obtener resultados positivos a la adaptación y evitar la deserción del 15 estudio.

**Figura 2.**  
*Problemas de salud identificados durante el estudio*



**Fuente:** Elaboración propia

## **Discusión**

Este estudio preexperimental, destinado a determinar los efectos de un programa de terapia combinada sobre el perfil metabólico, condición física y variables psicológicas de sujetos con conductas adictivas (drogas) ha inducido en términos generales mejoras positivas sobre la salud de los participantes.

Así pues, los estímulos contribuyeron a mejorar la salud física, emocional, espiritual y otros componentes de salud como hipertensión arterial de los participantes. Se observó mayor participación en los ciclos de actividades realizadas en el gimnasio, en la marcha, trote y carreras en áreas verdes, los sujetos manifestaron participar en el proyecto porque ofrecía disciplina, perseverancia, y un reto para superar la adicción a las drogas.

Por otro lado, no existe un tiempo determinado evaluar la eficacia de los programas de rehabilitación de toxicómanos (Carroll & Onken, 2005), sin embargo, los resultados obtenidos en este estudio fueron significativos para cada participante. Con relación al perfil metabólico, la aplicación de terapias combinadas no solo rehabilitó la conducta adictiva, sino que mejora la calidad de vida, salud física y sistema cardiorrespiratorio (Biondi, 2007).

Uno de los hallazgos que se puede resaltar en este estudio es que al evaluar los hemogramas (exámenes generales de orina y el registro de medición de tensión

arterial) se observó que sus valores alcanzaron niveles estables, además, esto deja en evidencia que la eliminación de la dependencia, la incorporación de una adecuada alimentación y la realización de actividades deportivas producen mejoras en el componente sanguíneo y tracto urinario de los pacientes. Es decir, los cambios en su estilo de vida mejoran su función fisiológica, cardíaca, respiratoria, y absorción de nutrientes (Zhou et al., 2021).

Al mismo tiempo, los resultados en cuanto a la función familiar y emocional reflejan que los sujetos mejoraron su autoestima y niveles de ansiedad, estos hallazgos coinciden con los de Ellingsen et al., (2018) quienes reportaron mejoras sobre el control emocional y el estado de ánimo de sujetos con trastornos por consumo de sustancias. Esto resulta de importancia, dado que las personas que consumen alcohol o drogas suelen generar trastornos de ansiedad y mayores niveles de depresión (Lai et al., (2015). Así, el ejercicio físico y las terapias psicológicas mejoran el estado depresivo y disminuye los niveles de ansiedad.

Con relación a la calidad de sueño, los resultados de este estudio reflejan que la mayoría de los sujetos dormían más horas después del programa de intervención, estos datos se alinean con los de Cañellas y Lecea (2012) donde mostraron que el consumo de drogas (cannabis) disminuye el sueño REM y el sueño de ondas lentas, además, se vincula con mayor número de movimientos de los brazos y piernas durante el sueño. Por su parte Perez et al.,



(2008), demostraron que el uso de metanfetaminas altera notablemente la calidad subjetiva del sueño y en menor medida la calidad de sueño objetivo. De esta manera, el ejercicio aeróbico mejora la calidad de sueño, lo ansiedad, depresión y calidad de vida (Arcos et al., 2011).

En cuanto a las limitaciones de este estudio, se puede mencionar que la muestra es pequeña, por tanto, se debe tener en cuenta este aspecto al momento de extrapolar la investigación. Otra limitación que se encontró durante el desarrollo del estudio fue el transporte de los participantes para realizar el senderismo y las sesiones de entrenamiento, dado que hubo momentos en los cuales no se contaba con el autobús, y se tenía que contratar uno privado para la movilidad.

Pese a que este programa mostró efectos positivos sobre la salud de los participantes, es necesario mencionar que se deben realizar estudios con una muestra más grande y de corte experimental, asimismo, las investigaciones futuras deben de investigar si las intervenciones basadas en ejercicio, terapia psicológica y espiritual reducen el riesgo de recaídas de toxicómanos y al mismo tiempo, demostrar si este tipo de métodos previene o reduce enfermedades como la anemia, la hipertensión, la baja condición física y los trastornos psicoemocionales inducido por el uso de drogas.

## **Conclusión**

La adicción a las drogas es provocada por múltiples factores, así mismo, es un

problema que conduce a una gran cantidad de desafíos para los que la sufren. Así pues, la combinación de terapias para la rehabilitación de las drogas se puede lograr mediante una variedad de enfoques que incluyen terapia individual (espiritual), terapia grupal, y el ejercicio físico como tratamiento no farmacológico. Esto significa que el enfoque se centra en la persona como un todo, en lugar de centrarse únicamente en los síntomas de su adicción. Por otro lado, este plan combinado demostró mejoras sobre la calidad de vida, salud física y psicoemocional, a su vez, se logró controlar la tensión arterial en los participantes en esta investigación, así como problemas de mialgias y artralgia. También, la aplicación de ejercicio contribuyó a la mejora del estado de ánimo y el bienestar, además, aumento la condición física y mejora de la motivación para llevar un estilo de vida saludable. Se comprueba en este estudio que la codependencia de alcoholismo y/o droga genera anemia por el bajo consumo de micronutrientes y el metabolismo del alcohol en el hígado.

Finalmente, los programas educativos bien diseñados son un medio para proporcionar información sobre los efectos a corto y largo plazo del uso de drogas y el alcohol, así como para desarrollar habilidades de autoeficacia y resiliencia para que los individuos puedan resistir la tentación de las drogas, esto puede incluir terapia de grupo, actividad física, y asesoramiento individual para ayudar a los individuos a gestionar sus emociones y sentimientos.

**Conflictos de interés:** los autores declaran no tener conflictos de interés

**Agradecimientos:** Región Sanitaria N. 7 (Danlí, El Paraíso, Honduras)

## Referencias

- Arcos, C. I. M., Sánchez, C.A. M., Matarán, P. G. A., Gutiérrez, R. A. B., Ramos, G. E., & Moreno-Lorenzo, C. (2011). *Efectos de un programa de ejercicios aeróbicos y técnicas de relajación sobre el estado de ansiedad, calidad del sueño, depresión y calidad de vida en pacientes con fibromialgia: ensayo clínico aleatorizado*. Medicina Clínica. <https://medes.com/publication/68782>
- Bastis, C. (2022). *Investigación Pre-Experimental*. Online Tesis. <https://online-tesis.com/investigacion-pre-experimental>
- Biondi, R. F. (2007). Importancia de la actividad física en la deshabituación a las drogas. Alcmeon, *Revista Argentina de Clínica Neuropsiquiátrica*, 14 (2). [https://alcmeon.com.ar/14/54/10\\_Biondi.pdf](https://alcmeon.com.ar/14/54/10_Biondi.pdf)
- Cañellas F & de Lecea L. (2012). Relaciones entre el sueño y la adicción. *adicciones (Revista versión online)*. <https://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/78>
- Carroll, K. M. & Onken L, S. (2005). Behavioral therapies for drug abuse. *Am J Psychiatry*. doi: 10.1176/appi.ajp.162.8.1452.
- Cerna, M. (2014). Honduras primero marihuana, luego coca. El Heraldo.com: <https://www.elheraldo.hn>
- Ellingsen MM., Johannesen SL., Martinsen EW & Hallgren M. (2018). Effects of acute exercise on drug craving, self-esteem, mood and affect in adults with poly-substance dependence: Feasibility and preliminary findings. *Wiley online library*. doi: 10.1111/dar.12818.
- Espinoza Saldaña. Instituto de Salud Mental. (sf). doi: ISBN: 978-612-45810-1-4. <http://www.insm.gob.pe/institucional/direccion%20del%20Instituto.html>.
- Fagan M.J., Duncan M.J., Bedi R.P., Puterman E., Leatherdale S.T. & Faulkner G. (2022). Physical activity and substance use among Canadian adolescents: Examining the moderating role of school connectedness. *Front Public Health*,. doi: 10.3389/fpubh.2022.889987.
- Gonçalves, A. M. D. S., Santos, M. A. D., & Pillon, S. C. (2014). Uso de alcohol y/o drogas: validación de los aspectos de espiritualidad y religiosos. SMAD. *Revista eletrônica saúde mental álcool e drogas*, 10(2), 61-69.
- Hernández, D. C. (2010). Tratamiento de adicciones en Colombia. *Revista Colombiana de psiquiatría*, 39.

- Lai HM, Cleary M., Sitharthan T & Hunt GE. (2015). Prevalence of comorbid substance use, anxiety and mood disorders in epidemiological surveys, 1990-2014: A systematic review and meta-analysis. *Europe PCM*. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2015.05.031.
- Lorenzo, G. (2012). La adicción es una enfermedad física mental y espiritual. *Gaceta de Antropología/ GA*. 2340-2792
- Morais APD., Pita IR., Fontes-Ribeiro, CA & Pereira, FC. (2018). The neurobiological mechanisms of physical exercise in methamphetamine addiction. *CNS Neuroscience & Therapeutics*. doi: 10.1111/cns.12788.
- Moral-García JE, Agraso-López AD, Ramos-Morcillo AJ, Jiménez A & Jiménez-Eguizábal A. (2020). The Influence of Physical Activity, Diet, Weight Status and Substance Abuse on Students' Self-Perceived Health. *International Journal of Environmental Reasearch and Public Health*. 17(4):1387. doi: 10.3390/ijerph17041387.
- Mota, G. R. (2016). Terapia ocupacional en adicciones: de la teoría a la práctica. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*. doi: <https://doi.org/10.5354/0719-5346.2016.41953>.
- Moya, P. (2006). fórmula de Karvonen: Sitio web, Palabra de Runner. <https://www.palabraderunner.com>.
- Organización Mundial de la Salud (2007). Sitio web: <http://adiccionesalplacerdeladroga.blogspot.com/2007/10/adicciones.html>.
- Pedrero Perez, E. J., G, R. M., Ruiz Sánchez de Leòn, J. M., Llanero Luque, M., Olivar Arroyo, À., & Puerta García, C. (2009). Perfil neuropsicológico en la adicción a la cocaína: consideraciones sobre el ambiente social próximo de los adictos y el valor predictivo del estado cognitivo en el éxito terapéutico. *Adicciones revista versión online*. <https://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/239>.
- Perez AY., Kirkpatrick M.G., Gunderson E.W., Marrone G., Silver R., Foltin RW & Hart CL. (2008). Residual effects of intranasal methamphetamine on sleep, mood, and performance. *National Library of Medicine*. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2007.10.011.
- Puerto Barrena, F. & Barrena González, J. (2014). la psicología de la salud y la terapia ocupacional. *Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud*.
- Quijano, M. S. & Espinoza Sánchez, G. (2013). enfermería neuronal. Obtenido de <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene-2013/ene131f.pdf>.
- Ramírez-Garduño, A., Veytia López, M., Guadarrama Guadarrama, R. & Lira Mandujano, J. (2020). Mindfulness disposicional, espiritualidad y religión y su papel como

factores protectores del consumo de sustancias en adolescentes mexicanos. *Nova scientia*, 12(25).

- Rodríguez, L, V. & Navarro, D. (2015). *Tratamiento y recaída están ligados cuando no se acompaña de la ocupación*. Repositorio digital Universidad de Barcelona.  
<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/116005/1/Lamor%20Rodriguez%2c%20Victor%20pendent%20%202017.pdf>
- Sanaa, A., Samir A., Mona, R., Salwa, E., & Rania, M. (2010). Factores terapéuticos en psicoterapia de grupo: un estudio de drogadictos egipcios. *Journal of Groups in Addiction & Recovery*, 5:3-4, 194-213, DOI: 10.1080/1556035X.2010.523345.
- Vargas, O (2013). Perspectiva espiritual en la deshabitación a las drogas: <http://houseoffreedom.com/sp/centros-de-rehabilitacion-cristianos-con-ayuda-del-senor/>.
- Villarreal Mata, J. L., Sánchez-Gómez, M., Navarro-Oliva, E. I. P., Bresó Esteve, E., & Pérez-Rodríguez, E. (2020). Inteligencia emocional y espiritualidad en el apego al tratamiento de adultos con adicciones al alcohol y drogas.
- Zhou YU., Finlayson G., Liu, X., Zhou, Q., Liu, T. & Zhou C. (2021). Effects of Acute Dance and Aerobic Exercise on Drug Craving and Food Reward in Women with Methamphetamine Dependence. *Med Sci Sports Exerc*;53(11):2245-2253. doi: 10.1249/MSS.0000000000002723. PMID: 34115731.