

## **EFFECTO DEL EJERCICIO EN EL AUTOCONCEPTO DE DROGADICTOS**

**Olman Vargas Z\***

Esta investigación es parte de una investigación mayor y la primera que se realiza en el país, con el fin de determinar si existe un nexo o relación del ejercicio físico, el autoconcepto, la dependencia y el consumo de drogas.

En este sentido, en la revisión de la literatura llevada a cabo por Doan y Scherman (1987), referente a los efectos terapéuticos de programas de ejercicios, en personas sin problemas de drogas, ni limitaciones físicas, relacionado con los constructos de la personalidad, encontraron que si hubo una mejora significativa, en autoconcepto. También, indican que en un 63% de los estudios cuasi-experimentales y experimentales donde hay mejoras significativas en los tratamientos cardiovasculares, se apreciaron mejoras en los constructos de la personalidad. Cuantitativamente, los resultados corroboran los efectos beneficiosos en las variables psicológicas de un programa de ejercicios que estimule el buen estado cardiovascular; sin embargo, debe tenerse cierta precaución al dar conclusiones contundentes, porque las variables psicológicas son muy propias de cada individuo, de cada región y de cada país.

Hutzler y Bar-Eli (1993) indican que algunos investigadores encontraron cambios positivos con discapacitados físicos, al relacionar variables psicológicas con actividades deportivas. En términos generales, la evidencia muestra que existen resultados positivos para poblaciones de individuos sin problema de drogas, no obstante, no se encontró evidencia para personas drogadictas, por lo que la hipótesis de que las actividades físicas podrían contribuir a mejorar los componentes de la personalidad como el autoconcepto, es riesgosa; sin embargo, en esta investigación, por ser un estudio pionero en nuestro medio y por ser la población de estudio tan problemática, se plantea la hipótesis no direccional de que las actividades físicas no mejoran el autoconcepto y no ayudan a enfrentar de una mejor manera la dependencia contra las drogas.

El estudio persigue tres problemas específicos, a saber:

- 1) ¿Influyen las actividades físicas en el autoconcepto de los drogadictos?,
- 2) ¿Existe relación entre el ejercicio físico y el proceso de reeducación contra la dependencia en los drogadictos?,
- 3) ¿Existe relación entre el autoconcepto y el proceso de reeducación contra la dependencia?

---

\* Profesor de la Escuela de Educación Física y Deportes de la Universidad de Costa Rica.

Los sujetos de la investigación son hombres entre los 18 y los 39 años de edad, internados en el centro Hogares CREA, ubicado en la ciudad de Cartago. Proviene, en su mayoría, de hogares con escasos recursos económicos, con una baja escolaridad tanto de sus padres como de ellos mismos y presentan una serie de problemas comunes en cuanto a las razones por las cuales optaron por el consumo de drogas. Además, todos los sujetos presentan un patrón de consumo de drogas similar, es decir, iniciaron con una droga no muy fuerte (inhalantes o marihuana) y luego cambiaron a otra más fuerte (cocaína); también son individuos que tuvieron poca o ninguna oportunidad de formar hábito en el aspecto de la aptitud física y los deportes; la gran mayoría ha tenido problemas con la justicia y casi todos han robado con el fin de mantener el vicio de la droga (lo anterior de acuerdo con la información suministrada en el cuestionario y en las entrevistas realizadas).

En cuanto al diseño de investigación, de acuerdo con Ary (1983), Campbell y Stanley (1973), corresponde a una investigación cuasiexperimental, por considerar que se busca investigar si existe una relación de causa-efecto, asignación de grupos al azar y también porque existe una variable independiente (las actividades físicas) que se manipuló y no se tuvo control sobre algunas variables externas (como por ejemplo: el estado de ánimo de los sujetos, la edad, las condiciones del clima en el momento de las actividades, la etapa de rehabilitación en la que se encuentra el sujeto y otras). Igualmente, se aplican tests (pretest) relacionados con el autoconcepto, entrevistas, pruebas para medir la aptitud física y la dependencia de las drogas. Posteriormente se administró el posttest respectivo.

De acuerdo con la población, se contó con dos grupos de control (el grupo #1 se abstuvo de realizar ejercicio físico, estudio pionero en nuestro medio y por ser la población de estudio tan problemática, se plantea la hipótesis no direccional de que las actividades físicas no mejoran el autoconcepto y no ayudan a enfrentar de una mejor manera la dependencia contra las drogas).

El estudio persigue tres problemas específicos, a saber:

1) ¿Influyen las actividades físicas en el autoconcepto de los drogadictos?, 2) ¿Existe relación entre el ejercicio físico y el proceso de reeducación contra la dependencia en los drogadictos?, 3) ¿Existe relación entre el autoconcepto y el proceso de reeducación contra la dependencia?

Los sujetos de la investigación son hombres entre los 18 y los 39 años de edad, internados en el centro Hogares CREA, ubicado en la ciudad de Cartago. Proviene, en su mayoría, de hogares con escasos recursos económicos, con una baja escolaridad

tanto de sus padres como de ellos mismos y presentan una serie de problemas comunes en cuanto a las razones por las cuales optaron por el consumo de drogas. Además, todos los sujetos presentan un patrón de consumo de drogas similar, es decir, iniciaron con una droga no muy fuerte (inhalantes o marihuana) y luego cambiaron a otra más fuerte (cocaína); también son individuos que tuvieron poca o ninguna oportunidad de formar hábito en el aspecto de la aptitud física y los deportes; la gran mayoría ha tenido problemas con la justicia y casi todos han robado con el fin de mantener el vicio de la droga (lo anterior de acuerdo con la información suministrada en el cuestionario y en las entrevistas realizadas).

En cuanto al diseño de investigación, de acuerdo con Ary (1983), Campbell y Stanley (1973), corresponde a una investigación cuasiexperimental, por considerar que se busca investigar si existe una relación de causa-efecto, asignación de grupos al azar y también porque existe una variable independiente (las actividades físicas) que se manipuló y no se tuvo control sobre algunas variables externas (como por ejemplo: el estado de ánimo de los sujetos, la edad, las condiciones del clima en el momento de las actividades, la etapa de rehabilitación en la que se encuentra el sujeto y otras). Igualmente, se aplican tests (pretest) relacionados con el autoconcepto, entrevistas, pruebas para medir la aptitud física y la dependencia de las drogas. Posteriormente se administró el posttest respectivo.

De acuerdo con la población, se contó con dos grupos de control (el grupo #1 se abstuvo de realizar ejercicio físico, el grupo #3 siguió su rutina en el centro) y otro experimental (grupo #2 que se sometió al tratamiento); dichos grupos se asignaron al azar por medio del sistema de sacar un papel numerado, según el orden seleccionado; igualmente los sujetos fueron asignados también al azar (a los grupos) en donde se estableció el sistema por cuotas y al azar por medio de papeles, es decir, 23 papeles para cada uno de los grupos, con el propósito de tener homogeneidad dentro de los grupos y tener control sobre algunas variables externas.

Para medir la aptitud física se realizó un pretest el cual contiene una prueba para medir la resistencia cardiorrespiratoria (Grada modificada de Ohio), la flexibilidad coxofemoral (prueba de Wells) y una de resistencia muscular dinámica en el nivel de los músculos abdominales (abdominales). Además, se realizó la prueba para medir el autoconcepto (Rosemberg) y finalmente, se aplicó el test de DSM III "R para medir la dependencia. Además, se hicieron entrevistas de grupo focal e individuales, tanto a los sujetos que realizaron el programa como al Director del Hogar CREA, (para mayor información de los instrumentos, referirse a la Tesis de Maestría de Olman Vargas Z.).

Luego del pretest, se administró un tratamiento que consistió en un programa de acondicionamiento físico tendiente a mejorar la capacidad cardiorrespiratoria, la flexibilidad y la resistencia muscular dinámica en los músculos abdominales. El programa tuvo dos meses de duración, con tres sesiones por semana, cada una de 60 minutos, que es lo que se recomienda en un programa de actividades físicas para lograr posibles cambios (Fox, Kirby, Fox ; 1987 y American College of sports medicine; 1986). En dicho programa se consideraron los siguientes aspectos: la carrera continua progresiva (se inició trotando 10 minutos hasta lograr mantenerse durante 60 minutos continuos, además, se combinó con trabajo por medio de circuito (estaciones), sistema natural de Herber, trabajo con bolas y algunas ocasiones trabajo recreativo (papifútbol).

Una vez concluido el programa de ejercicios se les administró el poslest, en todas las áreas mencionadas anteriormente, con el propósito de establecer si hubo algún cambio, es decir, si el programa surtió algún efecto en modificar el autoconcepto y si ayudó a disminuir la dependencia hacia las drogas, la cual se midió por los criterios establecidos por el D.S.M. III R., y por el período de abstinencia en el tiempo que duró el programa.

#### *Análisis estadístico de los factores físicos y psicológicos*

En el estudio se realizaron dos tipos de análisis estadístico, uno para analizar si existió diferencia significativa en el pretest entre los sujetos que finalizaron el estudio y los que fueron trasladados o que desertaron del Hogar CREA y otro para responder a los problemas específicos planteados.

1. Análisis del pretest entre los que se consideraron muerte experimental (desertaron del Hogar o fueron trasladados y los que continuaron). Se consideró importante determinar si hubo o no diferencia significativa en el pretest entre tales sujetos, con el fin de establecer la rigurosidad del estudio (cuasi-experimental) y si la muestra final de sujetos representaba a la población de la investigación. Para tal efecto, se procedió a aplicar una razón "t" de Student, para cada variable, utilizando el paquete estadístico SPSS. Se consideró un nivel de significancia de .01; los resultados se presentan en el cuadro siguiente,

#### Cuadro No.1

Comparación en el Pretest entre los sujetos que desertaron de la investigación y los que continuaron (los resultados son las probabilidades de la prueba ("T"))

Variable	Grupo #1	Grupo #2	Grupo #3
Ohio	228	148	901
Flexibilidad	348	302	670
Abdominales	233	085	1 000
Autoconcepto	-238	014	022

Se determinó que ninguno de los análisis resultó significativo, por lo tanto, la muestra de sujetos que concluyó la investigación representa a la población del estudio; además, se consideró que la investigación reúne los criterios de la investigación cuasiexperimental.

2. Análisis estadístico para responder a los problemas de investigación. Se utilizó el paquete estadístico SPSS en un nivel de significancia de .05 y los resultados fueron los siguientes:

2.a) Para el problema #1, ¿Influyen las actividades físicas en el autoconcepto de los drogadictos?, se aplicó como técnica estadística una razón "t" de Student (alfa .05), tanto para la parte física como para la parte psicológica. Sin embargo, por contar la investigación con una muestra de sujetos tan pequeña (luego de la muerte experimental), se procedió a realizar varios análisis adicionales considerando el tamaño del efecto (ES). Los resultados se resumen en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 2  
Comparación entre Pretest y Postest para las variables físicas y psicológicas

TEST	Control # 1			Control # 2			Control # 3		
	ES	T	P	ES	T	P	ES	T	P
OHIO	-.54	2.38	.39	.02	0.1	.929	.30	.96	.376
FI FX	-.40	3.01	.013	.19	1.4	.186	-.12	.25	.814
ABDO	-.74	3.86	.003	2.0	3.77	.003	.11	.20	.847
Autc	0.06	-.14	.893	.20	-.64	.534	.05	.18	.867
DSM	-8.83	21.7	.000	7.7	22.4	.000	9.71	.34	.000

ES= tamaño del efecto.

"t"= Razón t de Student

P= Probabilidad de la razón "t"

Como se aprecia, en el grupo 01 (se aisló de todo tipo de ejercicio) todos los ES de la parte física resultaron significativos negativos (para efectos del estudio son positivos en razón de que al aislarse de toda práctica física el resultado es el esperado); en autoconcepto casi cero.

Para el grupo experimental se observa altamente significativo en abdominales, en flexibilidad cambio leve negativo y cambio leve en autoconcepto.

En el grupo 03 (siguió su rutina en el Hogar) resultó significativa leve en Ohio y casi cero autoconcepto.

En lo referente a la dependencia, el DSM TUR se nota que en los tres grupos fue altamente significativo negativo, es decir se disminuyó el grado de dependencia de la droga.

Cuadro No. 3  
Cambio promedio de la magnitud del efecto (ES)  
en las variables físicas y psicológicas en cada grupo

	Grupo 01	Grupo 02	Grupo 03 (experimental)
VAR FÍSICAS	- 56	09	61
AUTOCONCEPTO	06	05	20

Como se aprecia en el cuadro #3, en términos generales se nota claramente la tendencia del efecto del programa en el grupo experimental que fue significativo en las variables físicas y se presenta un leve cambio en autoconcepto; con respecto a los dos grupos de control (control #1 y control #5) que no se registró ningún cambio en variable alguna.

2.b) Para los problemas #2 y #3. ¿Existe relación entre el ejercicio físico y el proceso de reeducación contra la dependencia en los drogadictos? ¿Existe relación entre el autoconcepto y el proceso de reeducación contra la dependencia?

Se usó como técnica estadística una correlación entre cada variable con respecto al DSM IIIR, considerando el pretest y el posttest, cuyos resultados aparecen en el apéndice #1, en razón de que el test de dependencia se consideró poco discriminante o bien que las terapias impartidas en el Hogar CREA (variables que no se pudieron controlar) afectó dichas correlaciones.

Finalmente, se hicieron varias regresiones simples con el fin de establecer el aporte de la variable asistencia al programa, en cada una de las variables, considerando las diferencias entre el pretest y el posttest; los resultados se presentan en el siguiente cuadro:

#### Cuadro No. 4

Correlación de la variable asistencia en cada una de las variables del grupo 02 (experimental)

Variable	R	Cuadrado	Probabilidad
Ohio	5954	3545	0318
Flexibilidad	2402	0577	4291
Abdominales	6319	3993	0205
Autoconcepto	4346	1889	1377

Como se observa en el cuadro anterior las variables cuyos cambios se explican por la asistencia al programa en el grupo experimental son: Ohio, abdominales y levemente el autoconcepto.

#### DISCUSIÓN

A la luz de los resultados y con base en la bibliografía consultada en esta investigación, especialmente la que trata sujetos discapacitados, en términos generales se evidencia que el grupo que recibió el tratamiento mejoró notablemente con respecto a los otros dos grupos en las variables físicas. Los resultados apoyan otras investigaciones en las cuales se indica que en el aspecto físico se notan cambios al realizar, por lo menos, tres sesiones a la semana y considerando por lo menos dos meses de tratamiento (Fox, Bowers, y Foss 1989).

Sin embargo, al profundizar en el análisis estadístico se encontraron resultados interesantes principalmente al considerar el ES, la "t" de Student y la probabilidad a un alfa de .05. El grupo 01 (se aisló de la práctica de ejercicios físicos), como hemos mencionado, fue estadísticamente significativo negativo en las variables físicas, es decir, decreció en dichas variables y en autoconcepto casi cero.

En el grupo experimental (02) se obtuvo un cambio altamente significativo en abdominales y un leve cambio en autoconcepto. En el grupo 03, que siguió su rutina en el Hogar, se encontró diferencia significativa positiva y moderada en Ohio y cambio casi cero en autoconcepto.

En relación con la dependencia el DSM IIIR detectó al concluir el estudio, que todos los sujetos disminuyeron en el grado de dependencia independientemente del

grupo en que se ubicaron, lo cual evidencia que el test no es discriminante o bien que las terapias o tratamiento psicológico (variable externa no controlable) que les dieron en el Hogar fue eficiente.

En el análisis de regresión simple para el grupo 02, al considerar la asistencia al programa, ésta explica el cambio en las diferencias entre el postest y pretest en cada variable de la siguiente manera: Ohio .2959%, Abdominales .3447%, Flexibilidad -.02792% y autoconcepto .1889%. Lo anterior indica que las variables que se pudieron ver afectadas por la asistencia al programa fueron: Ohio, Abdominales y levemente el autoconcepto, lo que concuerda con el análisis del ES para dicho grupo expuesto anteriormente.

Al enfrentar el estudio como principal limitación la escasa bibliografía específica en relación con sujetos drogadictos no deportistas y apoyados en los resultados encontrados por Ibañez.S; Izko, A; Hualde, U (1990), se desprenden de esta investigación las siguientes observaciones:

Es conveniente, para nuevos estudios, que los sujetos sean voluntarios; en nuestro estudio algunos de ellos no querían estar en el grupo de hacer ejercicios lo que pudo ser causa de las ausencias frecuentes a las sesiones.

Sería interesante que el programa considere manipular en diferente forma las variables: duración, número de sesiones por semana y tiempo de cada sesión.

Se debe confeccionar un instrumento que discrimine el grado de dependencia de los sujetos o bien que se manipule la variable terapias o tratamientos psicológicos.

## CONCLUSIONES

Con base en los problemas planteados y resultados obtenidos se llega a las siguientes conclusiones:

La hipótesis nula de que no existe diferencia significativa entre las medias del pretest y postest en las variables físicas y el autoconcepto se rechazan parcialmente dado que sí hubo cambio en la parte física y leve en autoconcepto.

Al considerar la magnitud promedio del cambio para el grupo experimental, se determinó un cambio significativo positivo para las variables físicas y leve en autoconcepto. En los otros dos grupos de control no se detectaron cambios en ninguna de las variables.



De lo anterior, se deduce que el programa surtió efecto en las variables de resistencia cardiovascular, fuerza abdominal y un cambio leve en autoconcepto.

Con la variable dependencia se concluye que es riesgoso afirmar que el programa surtió efecto debido a que se nota un decrecimiento en todos los grupos; además, se consideró que el test no discrimina, por lo que se acepta la hipótesis nula de que las actividades físicas no ayudan a contrarrestar la dependencia hacia las drogas. Podría afirmarse que fue una variable que no se pudo controlar en razón de que, quizás, las terapias que siguieron todos los sujetos de la investigación por parte de Hogares CREA son efectivas o bien que el test (DSM 111R) no discrimina.

Finalmente, al comparar los resultados estadísticos con las entrevistas, de alguna manera se reafirma que el programa surtió efecto positivo, en razón de que los sujetos que asistieron al programa manifestaron que ellos se sintieron bien con los ejercicios y "que nunca en su vida habían corrido tanto ni siquiera cuando los seguía la tomba (policía), que se sentían más fuertes físicamente e, incluso, algunos dejaron de fumar durante la parte final del período de ejercicios; igualmente, se sintieron mejor en su autoconcepto. Recomendaron que se continuaran realizando ejercicios. Un elemento digno de destacar es que algunos de los sujetos del grupo experimental participaron en la carrera de 10 kilómetros en celebración del Día del deporte, lo cual les motivó notablemente.

En síntesis, se nota una tendencia clara de mejoramiento del grupo experimental, con respecto a los grupos de control, en las variables físicas y leve en autoconcepto.

## BIBLIOGRAFÍA

American Psychiatric Association (1988). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Editorial Masson, S.A. : Barcelona.

American College of sports medicine (1986). Guidelines for exercise testing and prescription. Lea & Febiger Company.

Ary, D; Cheser, L; Razavieh, A (1983)- Introducción a la investigación pedagógica. Nueva editorial Interamericana. México

Campbell, D; Stanley, J (1970). Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social. Editores Amorrortu- Buenos Aires.

Doan, R; Sherman, A (1987). "The therapeutic effect of physical fitness on measure of personality: a literary view". Journal of counseling and development. September, Vol. 66

Fox, E; Kirby, T; Fox, A (1987). Bases of fitness. Macmillan Publishing Company: New York,

Hutzier & Bar-Eli (1993). Psychological benefits of sport for disabled people: a review. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sport, Vol. 3, No. 4

Ibañez, J; Izko, A; Hualde, G (1990) Uso de las drogas en deportistas federados (15-25 años) en España. Adicciones. Vol. 2, No. 1.

Jerry, R; Salazar, W; Landers, D (1991), What is missing in p.05. Effect Size. Research Quarterly for Exercise and Sport. Vol. 62, Ns 3.

Johnson, B; Nelson, J (1974). Practical measurements for evaluation in physical education. Burgess Publishing Company.

Seminarios IJNISPORT (1992-1993) Seminario UNISPORT sobre Deporte y Sociedad. Deporte e integración social de droga dependientes. Editorial UNISPORT, Andalucía, España.

