

EFFECTO DEL EJERCICIO DE LA IMAGEN CORPORAL DE DROGADICTOS

Olman Vargas Zumbado

Antecedentes

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, la imagen corporal, 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 algunos autores en sus estudios reportaron que sí hubo una mejora significativa, en algunos constructos de personalidad, a saber: en autoimagen, McGlenn (1976), con estudiantes varones de secundaria sí encontró un cambio significativo. Otros investigadores, citados por Doan y Scherman (1987), consideran la personalidad como una totalidad, es decir, no la dividen en sus diferentes constructos y luego de investigar encontraron cambios en la personalidad. Algunos de estos investigadores son: Hartung y Farge (1977) con hombres corredores; Ismail y Trachtman (1973) con hombres adolescentes; Jasnoski y Holmes (1981) con mujeres estudiantes de colegio; Jones y Weinhouse (1979) con un grupo de voluntarios; Renfrow y Bolton (1979) con hombres adultos; Sharp y Reilly (1975) con estudiantes hombres de colegio. Guyot, Fairchild y Hill (1981), encontraron que la participación deportiva en los niños se correlacionó con el autoconcepto y apariencia física (autoimagen) siendo superiores

los niños en ambos constructos, con respecto a las niñas.

Por otro lado, Doan y Sherman (1987) en una revisión de literatura, encontraron en las investigaciones efectuadas por diversos investigadores, que el ejercicio puede afectar el área psicológica en los patrones de conducta de tipo A (entre ellos: Blumenthal, Williams, Williams y Wallace, 1980); así como los estados de ánimo, la ansiedad, el autoconcepto y otros aspectos concernientes a la personalidad (Benshlamo y Shart 1983, Flkins y Sime 1981, Martin y Dubbert 1982). También, Doan y Scherman 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.

Al no encontrar el autor del presente artículo bibliografía que considerara personas drogadictas, se decidió considerar el estudio realizado por Hutzler y Bar-Eli (1993) que consiste en una revisión de literatura con personas que tienen diferentes discapacidades. Este trabajo de Hutzler y Bar-Eli se tomará como base para la presente investigación, por considerar que los sujetos estudiados usualmente tienen una autoimagen (imagen corporal), similar a los drogadictos, quienes son el objeto del estudio. Hutzler y Bar-Eli (1993)

indican lo siguiente: Gera et. al (1978) en hombres parapléjicos mostraron mayor participación deportiva que el grupo no activo; Horwat et. al. (1986) en hombres y mujeres que jugaban baloncesto en silla de ruedas, indicaron que aquellos que eran activos, tenían una mejor salud emocional y física que los sujetos que no eran atletas o practicaron algún deporte.

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 la imagen corporal, 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 la imagen corporal y no ayudan a enfrentar de una mejor manera la dependencia contra las drogas.

Por otro lado, y según entrevistas abiertas realizadas a varios drogadictos, puede afirmarse que entre otros, algunos de los problemas más frecuentes por el cual una persona se inicia en el consumo de drogas, ellos mencionaron que una baja imagen corporal los pudo haber afectado.

Con base en lo expuesto anteriormente se plantea como problema general el determinar ¿Cuál es el efecto de un programa de actividades físicas en la imagen corporal y cómo influye el posible efecto en el proceso de reeducación, como una forma de contrarrestar la dependencia en hombres drogadictos? y como problemas específicos los siguientes: 1- ¿Existe relación entre el ejercicio físico y el proceso de reeducación contra la dependencia en los drogadictos?. 2- ¿Existe relación entre la imagen corporal y el proceso de reeducación contra la dependencia?

Fuente de los datos

Los sujetos de la investigación fueron varones 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).

Se seleccionó el Hogar CREA de Cartago porque es el Hogar que poseía la mayor población (cerca de 70 internos al inicio del estudio), lo que facilitó la investigación.

Diseño de investigación

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, hubo asignación de grupos al azar y también porque existió una variable independiente (las actividades físicas) que se pudo manipular. Además, 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 encontraba el sujeto y otras). Igualmente, se aplicó un pretest y postest.

De acuerdo con la investigación se contó con tres grupos; dos de los cuales fueron grupos de control (el grupo #1 se aisló de realizar ejercicio físico y el grupo #3 siguió su rutina en el centro, lo cual les permitía que podían realizar actividades físicas o recreativas al menos tres veces por semana) y un tercer grupo denominado otro experimental (grupo #2 que se somete al tratamiento). Dichos grupos se asignaron al azar por medio del sistema de sacar un papel numerado, el cual indicaba el número de grupo asignado con anterioridad,

igualmente los sujetos fueron asignados también al azar (a los grupos) en donde se estableció el sistema por cuotas en forma aleatoria 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 cierto control sobre algunas variables externas.

Procedimiento

Para medir la aptitud física se realizó un pretest el cual contiene una prueba para medir la resistencia cardiorespiratoria (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 la imagen corporal, se hicieron entrevistas, se administró un cuestionario y finalmente, se aplicó el test de dependencia que sugiere el Manual de diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales tercera edición revisada (DSM III R). Luego del pretest, se administró un tratamiento que consistió en un programa de acondicionamiento físico tendiente a mejorar la capacidad cardiorespiratoria, la flexibilidad coxofemoral y la resistencia muscular dinámica en los músculos abdominales. El programa se hizo durante dos meses de duración, con tres sesiones por semana, cada una de 60 minutos, dado 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 postest 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 la imagen corporal y si ayudó a disminuir la dependencia hacia las drogas.

Instrumentos de medición

Las pruebas de aptitud física que se administraron son algunas de las utilizadas en las pruebas de aptitud física y motriz para ingresar a la carrera de Educación Física, las cuales están previamente validadas. Dichas pruebas son: la prueba modificada de Ohio para medir resistencia cardiovascular, la de resistencia muscular dinámica en el nivel de los músculos abdominales y la flexibilidad coxofemoral (Johnson, B; Nelson, J, 1974).

En cuanto a la imagen corporal se midió por medio de la escala específica (BES) (Ostrow, 1990). Dicho test consta de 35 ítemes valorados por medio de una escala de tipo likert (de cinco puntos, para mayor detalle, referirse a la tesis de maestría del autor del presente artículo, 1995). Dicha escala se validó, por juicio de expertos, siguiendo el siguiente procedimiento: la escala fue traducida del inglés al castellano; luego se sometió a juicio de expertos (bilingües), a los cuales se les adjuntó una copia tanto del test en inglés como de la versión en castellano, con el propósito de que validaran la traducción en el sentido de que cada ítem no perdiera el sentido para el cual fue confeccionado. El equipo de expertos estuvo conformado por tres Psicólogos, una Filóloga bilingüe, un Licenciado en Educación Física con doctorado en Psicología Deportiva y dos investigadores del Instituto de Investigaciones para el Mejoramiento de la Educación Costarricense (I.I.M.E.C.).

Una vez que el equipo realizó las observaciones, se hicieron los ajustes necesarios para, finalmente, obtener la versión final y administrarlos a diez voluntarios (plan piloto en el Hogar CREA de Pavas), con el propósito de verificar si eran o no comprendidos por sujetos con una problemática similar.

Resultados

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 de investigación que se plantearon.

- 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. Los resultados se presentan en el cuadro siguiente a un nivel de significancia de 0,01.

Cuadro N° 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	0,228	0,148	0,901
Flexibilidad	0,348	0,302	0,670
Abdominales	0,233	0,085	10,000
Imagen corporal	0,28	0,680	0,734

Grupo #1 = control (se aisló de todo tipo de ejercicio).

Grupo #2 = experimental.

Grupo #3 = control (siguió su rutina en el Hogar CREA)

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 experimental.

- 2- Análisis estadístico para responder a los problemas de investigación.

Se utilizó el paquete estadístico SPSS en un nivel de significancia de 0,05 y los resultados fueron los siguientes:

2.a- Para el problema #1, ¿Influyen las actividades físicas en la imagen corporal de los drogadictos?, se aplicó como técnica estadística una razón "t" de Student (alfa 0,05), tanto para la parte física como para la imagen corporal. 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 N° 2

Comparación entre pretest y postest para las variables físicas y psicológicas

Test	Grupo #1 (N=11)			Grupo #2 (N=13)			Grupo #3 (N=7)		
	ES	"t"	P	ES	"t"	P	ES	"t"	P
OHIO	-0,54	20,38	0,039	0,02	0,09	0,929	0,30	0,96	0,376
FLEX	-0,40	30,01	0,013	0,19	10,40	0,186	-0,12	0,25	0,814
ABDO	-0,74	30,86	0,003	20,0	30,77	0,003	0,11	0,20	0,847
IMAG	-0,24	0,95	0,363	0,05	0,90	0,387	0,12	0,60	0,568
DEPE	-80,83	21,7	0,000	7,7	22,4	0,000	9,71	34	0,000

ES = Tamaño del efecto.

"t" = Razón "t" de Student.

P = Probabilidad de la razón "t".

OHIO = Prueba de Ohio.

FLEX = Flexibilidad.

ABDO = Abdominales.

IMAG = Imagen corporal.

DEPE = Dependencia.

Como se aprecia, en el grupo #1 (se aisló de todo tipo de ejercicio) todos los ES de la parte física resultaron significativos negativos; en imagen corporal levemente negativo.

Para el grupo #2 (experimental) se observa altamente significativo en abdominales y leve cambio en flexibilidad.

En el grupo #3 (siguió su rutina en el Hogar) resultó significativa leve en Ohio.

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

Cuadro N°3

Cambio promedio de la magnitud del efecto (es) en las variables físicas e imagen corporal en cada grupo

Var. Físicas	-0,56	0,09	0,61
Imag. Corp.	-0,24	0,12	-0,05

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 no hubo cambios importantes en imagen corporal; con respecto a los dos grupos de control (grupo #1 y grupo #3) no se registró ningún cambio en variable alguna.

Al contar el estudio con la limitación de que algunos sujetos del grupo experimental no realizaron el programa en forma constante, se consideró pertinente realizar un análisis estadístico considerando la variable asistencia al programa y comparar los resultados con los grupos de control. Para tal efecto el grupo de mayor asistencia (N=7), se consideró al que asistió a más de 15 sesiones y el de menor asistencia (N=6) al que asistió a menos de 14 sesiones. Los resultados se presentan en los cuadros siguientes:

Cuadro Nº 4

Comparación entre postest y pretest para las variables físicas e imagen corporal según la asistencia al programa en el Grupo # 2 (experimental)

TEST	Grupo 04			Grupo 05		
	ES	"t"	P	ES	"t"	P
OHIO.	0,49	0,70	0,509	0,31	0,71	0,511
FLEX.	0,27	1,01	0,350	0,15	,88	0,419
ABDOM.	3,34	4,85	0,003	0,79	-1,28	0,258
IMAG.	0,03	0,92	0,392	0,06	0,12	0,906
DEPE.	-5,94	12,57	0,000	-11,8	29	0,000

- ES = Tamaño del efecto.
- "t" = Razón "t" de Student.
- P = Probabilidad de la razón "t".
- ABDO = Abdominales.
- FLEX = Flexibilidad.
- IMAG = Imagen corporal.
- DEPE = Dependencia.

Como se observa el grupo que asistió al mayor número de sesiones (04) fue el que obtuvo la mayor cantidad de ES significativos (Ohio y abdominales), con respecto al grupo 05 que tuvo más ausencias al mismo (significativo abdominales). En la dependencia ambos fueron significativos negativos.

También, se procedió a realizar un promedio de los ES que se resume en el siguiente cuadro:

Cuadro Nº 5

Cambio promedio de la magnitud del efecto en las variables físicas e imagen corporal según la asistencia al programa del grupo # 2 (Experimental)

Variables	Grupo #4	Grupo #5
Físicas	1,19	0,11
Imagen corporal	0,03	0,06

Se nota en el anterior cuadro que el grupo que asistió mayor cantidad de veces al programa (04) fue el que obtuvo Es significativo en la parte física y ambos grupos no presentan cambios en imagen corporal.

Una vez realizado los análisis anteriores se procedió a realizar las comparaciones entre los grupos de control y el grupo de mayor asistencia al programa, los resultados aparecen en los cuadros siguientes:

Cuadro Nº 6

Comparación del tamaño del efecto entre los grupos control (# 1 y # 3) y el subgrupo de mayor asistencia al programa (Grupo # 4)

Variable	Grupo #1	Grupo #3	Grupo #4
Ohio	0,54	0,30	0,49
Flexibilidad	0,40	0,12	0,27
Abdominales	0,74	0,11	3,34
Imagen corporal	0,24	0,12	0,03
Dependencia	0,883	0,971	0,594

Del anterior cuadro se desprende que la única variable física que no evidenció cambio fue flexibilidad en el grupo de mayor asistencia al programa (#4), con respecto a los grupos de control (#1 y #3 solamente se nota cambio leve en Ohio). En imagen corporal no hubo cambios en ninguno de los grupos y en la dependencia todos fueron significativos.

Cuadro Nº 7

Cambio promedio de la magnitud del efecto, en las variables físicas e imagen corporal, para los grupos de control y el subgrupo de mayor asistencia al programa

Variables	Grupo #1	Grupo #3	Subgrupo #4
Físicas	0,56	0,09	1,19
Imag. Corporal	0,24	0,12	0,03

Se aprecia en el cuadro anterior que el subgrupo de mayor asistencia al programa, el cambio promedio de la magnitud del efecto fue altamente significativo en las variables físicas y no hubo cambio en imagen corporal, con respecto a los dos grupos de control.

2.b- Para los problemas #2 y #3.

2. ¿Existe relación entre el ejercicio físico y el proceso de reeducación contra la dependencia en los drogadictos?
3. ¿Existe relación entre la imagen corporal y el proceso de reeducación contra la dependencia?

Se usó como técnica estadística una correlación entre cada variable con respecto al test de dependencia, considerando el pretest y el posttest. Al no discriminar dicho test ninguna correlación resultó significativa.

Finalmente, se hicieron varias regresiones simples con el fin de establecer el aporte de la variable asistencia al programa (grupo experimental), 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 8

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

Variable	R	R Cuadrado	Probabilidad
Ohio	0,5954	0,3545	0,0318
Flexibilidad	0,2402	0,0577	0,4291
Abdominales	0,6319	0,3993	0,0205
Imagen Corp.	0,3873	0,1500	0,1910

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 la imagen corporal.

Discusión

A la luz de los resultados y con base en la bibliografía consultada especialmente la que

trata sujetos discapacitados, en esta investigación, 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 por 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. Se nota como el grupo #1 (se aisló de la práctica de ejercicios físicos) fue estadísticamente significativo negativo en las variables físicas, es decir, decreció en dichas variables, resultado lógico y esperado, debido a que se aislaron de todo tipo de práctica deportiva. En imagen corporal fue negativo.

En el grupo experimental (#2) se obtuvo un cambio altamente significativo en abdominales.

En el grupo #3, que siguió su rutina en el Hogar, se encontró diferencia significativa moderada en Ohio.

En relación con la dependencia el test determinó que todos los sujetos disminuyeron en el grado de dependencia a la droga independientemente del grupo en que se ubicaron; lo cual evidencia que dicho test no discriminó o bien que las terapias o tratamiento psicológico (variable externa no controlable) que les dieron en el Hogar fue eficiente.

Por otra parte, al considerar la variable asistencia al programa, en el grupo experimental (#2), se determinó que éste fue un factor relevante en los resultados, dado que se aprecia como, en el grupo que asistió mayor número de sesiones o más bien que fue más constante, el ES resultó significativo en las pruebas de: Ohio, Abdominales, mientras que los que asistieron menos veces únicamente hubo cambio significativo en abdominales; por lo tanto, se puede indicar que el programa fue eficiente en la parte física y que las constantes ausencias afectaron los resultados con respecto a los otros dos grupos. Lo anterior confirma el criterio de que el número de sesiones es vital para que se produzcan cambios en las variables físicas, especialmente en programas de

acondicionamiento cardiovascular y fuerza abdominal y que a mayor tiempo y número de sesiones es posible encontrar dichos cambios (Fox, Kirby, 1987; Fox, Bowers, Foss, 1989).

También, el subgrupo de mayor asistencia al programa obtuvo cambios significativos (ES), en casi todas las variables con respecto a los grupos de control. Igualmente, se nota una tendencia clara, de mejoría en el grupo de mayor asistencia al programa, en el cambio promedio de la magnitud del efecto (ES), en relación con los resultados de los grupos de control.

En el análisis de regresión simple para el grupo experimental (#2), 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 (según el R cuadrado):

Ohio 0,2959, Abdominales 0,3447, Imagen corporal 0,1500%. Lo anterior indica que las variables que se pudieron ver afectadas por la asistencia al programa fueron: Ohio, Abdominales y levemente la imagen corporal, lo que concuerda con el análisis del ES para dicho grupo expuesto anteriormente.

Conclusiones

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

Al considerar la asistencia al programa según el ES entre el grupo que asistió más de 16 veces (grupo 04) y el grupo que asistió a menos de 15 veces (grupo 05) del total de 24 sesiones, se encontraron las siguientes diferencias: para el grupo 04 en resistencia cardiovascular (0,49), en fuerza abdominal (3,34), en imagen corporal no hubo diferencias. Para el grupo 05 solamente abdominales (0,79).

Al considerar la magnitud promedio del cambio para el grupo experimental, se determinó un cambio significativo para las variables físicas y ninguno en imagen corporal. En los otros dos grupos de control no se detectaron cambios en ninguna de las variables. Además, la asistencia al programa afectó el resultado general; se encontró que el grupo que asistió mayor número de veces, el cambio en la magnitud del (ES) fue altamente significativo en

las variables físicas únicamente; mientras que el grupo que se ausentó más veces no evidenció cambios relevantes para ninguna de las variables.

De lo anterior, se deduce que el programa surtió efecto en las variables de resistencia cardiovascular y fuerza abdominal, no así en la imagen corporal.

Con la variable dependencia se concluye que es riesgoso afirmar que el programa surtió efecto por motivos de que se nota un decrecimiento en todos los grupos; además, se consideró que el test no discriminó, por lo que no se puede concluir que el programa surtió efecto en dicha variable. 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 pudieran ser efectivas o bien que el test 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 mayor número de sesiones 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. Recomendaron que se continuaran realizando ejercicios. Un elemento que es 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, especialmente del subgrupo que asistió regularmente al programa, con respecto a los grupos de control, en las variables físicas únicamente.

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 review". *Journal of counseling and development*. September, Vol. 66
- Fox, E; Kirby, T; Fox, A 1987. *Bases of fitness*. Macmillan Publishing Company: New York.
- Gruber, J. J. 1986. *Physical activity and self-esteem development in children: A meta-analysis*. In G. A. Steell & H.M. Co. Eckert (Eds) *effects of physical activity on children*. Champaign. Il: Human Kinetics.
- Hutzler & Bar-Eli 1993. Psychological benefits of sport for disabled people: a review.
- Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sport*, Vol. 3, Nº 4.
- Johnson, B; Nelson, J 1974. *Practical measurements for evaluation in physical education*. Burgess Publishing Company.
- Kerlinger, F 1979. *Investigación del comportamiento. Técnicas y metodología*. Talleres de Prensa Técnica, S.A.: México.
- Ostrow, A 1990. *Directory of psychological test in the sport and exercise sciences*. Fitness Information Technology, Inc. U.S.A.
- Scrimshaw, S; Hurtado, E 1990. *Enfoques antropológicos para mejorar la efectividad de los programas*. Procedimientos de asesoría rápida, para programas de nutrición y atención primaria de salud. Universidad de Las Naciones Unidas, Tokio; UNICEF; Universidad de California, Los Angeles.
- Seminarios UNISPORT 1992-1993 *Seminario UNISPORT sobre Deporte y Sociedad. Deporte e integración social de drogadependientes*. Editorial UNISPORT, Andalucía, España.