

ARTÍCULO ORIGINAL

Intervención educativa grupal para incrementar el ejercicio físico en personal de salud y la prescripción de este en sus pacientes

Fecha de recibido:
8 de agosto de 2022.
Fecha de aprobación:
18 de abril de 2023.

Group educational intervention to increase physical exercise in healthcare personnel and promote its prescription for their patients / Intervenção educativa em grupo para aumentar o exercício físico em profissionais de saúde e sua prescrição em seus pacientes

Alfonso Avila García¹, Paola Vanessa Latorre Victoria², Liliana Janeth Florez Elvira³

RESUMEN

Objetivo: el objetivo del estudio fue evaluar el impacto de una intervención educativa grupal en el personal de salud para mejorar su práctica de ejercicio físico y la prescripción de esta a sus pacientes.

Metodología: diseño preexperimental con medidas repetidas en un solo grupo, compuesto por personal de la salud (n = 17).

Resultados: en el personal de salud se encontró un incremento en la motivación hacia la práctica de ejercicio físico (Likert, pre: 56 vs. 3 meses: 61). La principal motivación fue mantener un buen estado de salud, con un incremento del 18% a los 6 meses con respecto del inicio. Sin embargo, también se identificó una reducción en el tiempo de práctica semanal de ejercicio físico, en la intensidad moderada (mediana, pre 120 minutos [75 - 210], tres meses 105 minutos [45 - 180], seis meses 60 minutos [50 - 135]) y en la vigorosa (mediana, pre 300 minutos [121,5 - 360], tres meses 60 minutos [30 - 120], seis meses 30 minutos [30 - 60]). La prescripción de ejercicio físico mejoró en frecuencia (pre 23%, tres meses 36%, seis meses 30%) y componentes, además se acompañó de una reducción de los minutos/semana que el paciente la practicaba.

Conclusiones: una intervención educativa grupal para el personal de salud puede influenciar de manera positiva algunos componentes actitudinales a favor de su práctica de ejercicio físico y la prescripción de este en sus pacientes, pero afecta negativamente su práctica en ambos grupos.

Palabras clave: educación en salud; estructura de grupo; ejercicio físico; consejo; personal de salud.

Forma de citar este artículo:
Avila A, Latorre PV, Florez LJ. Intervención educativa grupal para incrementar el ejercicio físico en personal de salud y la prescripción de este en sus pacientes. Med UPB. 2023;42(2):26-35. DOI:10.18566/medupb.v42n2.a04

- ¹ Departamento de Ciencias Clínicas Médicas, Universidad ICESI. Santiago de Cali, Colombia.
- ² Médica, Santiago de Cali, Colombia.
- ³ Departamento de Salud Pública y Medicina Comunitaria, Universidad ICESI. Santiago de Cali, Colombia.

Dirección de correspondencia:
Alfonso Avila García.
Correo electrónico:
alfavila01@yahoo.com

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to assess the effects of a group-based educational intervention on healthcare professionals' engagement in physical exercise and their ability to prescribe it to their patients.

Methodology: This study employed a pre-experimental design with repeated measures within a single group, comprising healthcare professionals (n = 17).

Results: Among healthcare professionals, an increase in motivation towards engaging in physical exercise was observed (Likert scale, pre: 56 vs. 3 months: 61). The main motivation reported was maintaining good health, which showed an 18% increase at the 6-month mark compared to the start of the study. However, a reduction was also identified in the weekly duration of moderate-intensity exercise (median, pre: 120 minutes [75-210], three months: 105 minutes [45-180], six months: 60 minutes [50-135]), as well as vigorous-intensity exercise (median, pre: 300 minutes [121.5-360], three months: 60 minutes [30-120], six months: 30 minutes [30-60]). The prescription of physical exercise

improved in terms of frequency (pre: 23%, three months: 36%, six months: 30%) and components, accompanied by a reduction in the number of minutes per week that patients engaged in exercise.

Conclusions: A group-based educational intervention for healthcare professionals can positively influence certain attitudinal components in favor of their engaging in physical exercise and prescribing it to their patients. However, it negatively affects their actual exercise practice in both groups.

Keywords: health education; group structure; physical exercise; counseling; healthcare personnel.

RESUMO

Objetivo: o objetivo do estudo foi avaliar o impacto de uma intervenção educativa em grupo no pessoal de saúde para melhorar sua prática de exercício físico e sua prescrição para seus pacientes.

Metodologia: delineamento pré-experimental com medidas repetidas em grupo único, composto por profissionais de saúde (n = 17).

Resultados: verificou-se um aumento da motivação para a prática de exercício físico nos profissionais de saúde (Likert, pré: 56 vs. 3 meses: 61). A principal motivação foi manter um bom estado de saúde, com aumento de 18% aos 6 meses em relação ao início. No entanto, também foi identificada uma redução no tempo de prática semanal de exercício físico, em intensidade moderada (mediana, pré 120 minutos [75 - 210], três meses 105 minutos [45 - 180], seis meses 60 minutos [50 - 135]) e vigoroso (mediana, pré 300 minutos [121,5 - 360], três meses 60 minutos [30 - 120], seis meses 30 minutos [30 - 60]). A prescrição de exercício físico melhorou na frequência (pré 23%, três meses 36%, seis meses 30%) e componentes, também foi acompanhada por uma redução dos minutos/semana que o paciente o praticava.

Conclusões: uma intervenção educativa em grupo para profissionais de saúde pode influenciar positivamente alguns componentes atitudinais a favor da prática de exercício físico e sua prescrição em seus pacientes, mas afeta negativamente sua prática em ambos os grupos.

Palavras-chave: educação em saúde; Estrutura de grupo; exercício físico; conselho; pessoal de saúde.

INTRODUCCIÓN

El comportamiento sedentario se caracteriza por una actividad de vigilia que requiere un gasto de energía que va desde 1.0 hasta 1.5 veces la tasa metabólica basal. Comportamientos sedentarios típicos son ver televisión, el uso del computador y el tiempo que se permanece sentado¹.

El sedentarismo es considerado por la Organización Mundial de la Salud como el cuarto factor de riesgo para la mortalidad mundial, relacionado con el 6% de todas las muertes². Se estima que es la causa principal de entre el 21% y el 25% de los cánceres de mama y de colon, del 27% de las diabetes mellitus y del 30% de la carga en salud relacionada con la cardiopatía isquémica³⁻⁵. Por tanto, la promoción del ejercicio físico (EF) es un pilar para los organismos de salud en diferentes niveles de complejidad de la atención sanitaria⁶.

Son varios los enfoques que apoyan la promoción del EF, entre ellos: la psicología cognitivo-conductual, el

trabajo en equipo, el modelo transteórico, la teoría social cognitiva y la teoría de determinantes sociales de la salud. La estrategia basada en el trabajo de grupo que más se emplea es la de la interacción a través de la comunicación, tanto las interacciones sociales como las basadas en tareas influyen en la percepción de la cohesión del grupo^{7,8}. Por otro lado, en diferentes escenarios, los pacientes a menudo ven a su médico como un ejemplo creíble en relación con comportamientos de salud. Hay asociación positiva entre los hábitos personales de EF por parte del personal médico y la correspondiente actitud favorable hacia la consejería de dicho ejercicio a los pacientes^{9,10}.

Este estudio busca establecer si, al igual que en países de altos ingresos, es posible asociar los conocimientos y práctica del EF por parte del personal de salud (PS) con el nivel del EF en sus pacientes en un país de ingreso mediano alto como Colombia¹¹, con importantes diferencias socioeconómicas en su población, como sucede en el departamento del Cauca¹². También se busca identificar la asociación entre una intervención educativa grupal

dirigida al PS y el cambio de estos en su conocimiento y práctica de EF, a través de la combinación de elementos de enfoques teóricos que parten de la valoración de sus creencias, actitudes y recursos.

METODOLOGÍA

Este fue un estudio preexperimental con diseño de medidas repetidas con un solo grupo. La intervención tuvo una sola rama y consistía en tres sesiones, durante seis semanas en los meses de abril y mayo de 2016. La primera sesión se llevó a cabo en un centro deportivo y las otras dos en las instalaciones de la institución prestadora de servicios de salud Fundación Propal. Las sesiones se focalizaron en estrategias educativas grupales para fomentar la práctica del EF en los participantes y en sus pacientes. Las evaluaciones fueron llevadas a cabo al inicio, a los tres y a los seis meses de finalizada la intervención. Se valoraron los cambios en actitudes y práctica del EF, así como la frecuencia y calidad de la prescripción de EF a los pacientes.

Participantes y entorno

Los participantes ($n = 17$) eran trabajadores de la institución prestadora de servicios de salud (IPS) Fundación Propal, ocupaban alguno de los siguientes cargos: medicina general, enfermería o auxiliar de enfermería. Además, se tuvo en cuenta que el participante tuviera expectativa de permanencia en la institución durante el año 2016. Los individuos eran excluidos de participar si había inasistencia a una de las dos primeras sesiones o si su vinculación laboral con la fundación terminaba durante los 30 días siguientes al inicio de la intervención.

Se realizó una convocatoria a todo el PS de la IPS que se desempeñaba en los cargos descritos, esto por medio de una comunicación escrita. Se obtuvo el consentimiento informado escrito de todos los profesionales que aceptaron participar. Para la recolección de información de los registros de historias clínicas de los pacientes ($n = 107$), solo se tuvo en cuenta el caso de aquellos profesionales que atendiesen pacientes adultos en la consulta ambulatoria ($n = 14$), fuera por motivos de consulta de morbilidad o como parte de programas preventivos de anticoncepción o riesgo cardiovascular.

Todos los procedimientos del estudio fueron revisados y aprobados por el Comité de Ética de Investigación Humana de la Universidad ICESI, de acuerdo con el acta de aprobación #098. Durante la recolección y valoración de los datos se mantuvo la confidencialidad.

Intervención

Las tres sesiones fueron realizadas en inmediaciones de la IPS, con el fin de facilitar la asistencia. El componente de la primera sesión estuvo relacionado con la evaluación de la condición física de los participantes y fue realizado en las instalaciones deportivas de un centro educativo. La primera sesión fue liderada por dos médicos especialistas en medicina familiar y una estudiante de medicina de la Universidad ICESI. En la segunda y tercera solo participó un médico familiar y una estudiante de medicina. Los médicos familiares del equipo habían participado previamente en cursos de capacitación del Centro Regional de Exercise is Medicine para América Latina.

Se inició con una evaluación de la condición física de los participantes y del contenido de la prescripción de EF a los pacientes adultos, se tomó como criterio las recomendaciones del Colegio Americano del Deporte. Con relación a la prescripción, se destacó la importancia de incluir el EF dentro de las actividades de la vida diaria e incrementar lentamente los niveles de EF, con el propósito de favorecer un mejor logro de metas y una mayor adherencia a este cambio de conducta.

En el diseño de la intervención se incluyeron elementos de varias teorías asociadas al trabajo en grupo: intervención cognitivo-conductual, el trabajo en equipo, el modelo transteórico, la teoría social cognitiva y la teoría de determinantes sociales de la salud. Con ellas se trabajó en la autoevaluación del individuo, la identificación de motivaciones y barreras para la práctica de EF, la delimitación individual de metas y el trabajo cooperativo para la identificación de soluciones a los obstáculos (en el contexto personal y del grupo de trabajo).

Así, la primera sesión consistió en aclarar las definiciones relacionadas con el concepto de EF, sus beneficios, riesgos y costo-efectividad como intervención médica. Esta sesión también se basó en la importancia de la experiencia vivencial en el PS para generar cambios de actitud en su quehacer profesional, así como la importancia de la prescripción de EF en el contexto de la Política Integral de Atención en Salud en Colombia. Se realizó, además, la evaluación de algunos marcadores de la salud y condición física de los participantes: presión arterial, frecuencia cardíaca de recuperación, peso, talla, IMC, perímetro de cintura, abdominal, porcentaje de grasa corporal por impedanciometría, prueba de caminata de seis minutos, flexibilidad de músculos isquiotibiales y de región lumbar a través de la prueba de *sit and reach* modificada, fuerza-resistencia de miembros superiores y de abdominales, según los procedimientos recomendados por el Colegio Americano de Medicina del Deporte¹³.

Después de la aplicación de las pruebas, los participantes compararon sus resultados con tablas de referencia suministradas y se explicaron los hallazgos. Por último, de forma aleatoria, se conformaron cuatro grupos para consensuar entre ellos y luego compartir al resto de grupo sus conclusiones sobre la implementación de la consejería de EF en la práctica clínica y las motivaciones para mantener o incrementar la práctica de EF.

En la segunda sesión se capacitó a los participantes para la prescripción efectiva y segura de EF en el adulto, así como para identificar y abordar las barreras para dicha práctica. La sesión contó con las siguientes actividades: 1) conferencia participativa, incluidos videos sobre entrevista motivacional, estratificación de riesgo y componentes de la prescripción de EF; 2) resolución grupal de casos clínicos con diferente grado de complejidad; 3) ejercicio en parejas para la identificación de motivaciones y barreras para la práctica de EF, con socialización de las conclusiones; 4) juego de roles entre parejas para la prescripción mutua de EF. En la tercera sesión, a través de la técnica de grupo nominal, los participantes identificaron y priorizaron las principales barreras que limitaron su práctica de EF en el último mes. Realizaron el mismo proceso en busca de soluciones para superar estas barreras, fuera de manera individual o grupal.

La primera y segunda sesión tuvieron una duración de cuatro horas cada una, y la tercera sesión dos horas. El contacto entre los líderes de las sesiones y los participantes se limitó a las sesiones y no se mantuvo contacto posterior con los participantes.

Plan de evaluación

Los participantes fueron evaluados antes de la primera sesión acerca de sus motivaciones y barreras para la práctica de EF y sobre la consulta y prescripción de EF a sus pacientes. Al finalizar la primera sesión, los participantes se autoevaluaron acerca de su práctica de EF en el último mes y el cambio en las motivaciones para incrementar su práctica.

Para evaluar los cambios en las actitudes y comportamientos relacionados con la práctica y prescripción de EF, se realizaron cinco encuestas estructuradas y se diligenciaron tres formularios con información de las historias clínicas. Las encuestas fueron diligenciadas por los participantes y los registros de las historias clínicas fueron revisados por los investigadores. En las encuestas se usaron preguntas de selección múltiple con única opción de respuesta, a excepción de las preguntas relacionadas con las motivaciones y las barreras para practicar EF, al igual que las dirigidas a los componentes que el participante incluía al prescribir EF, como: tipo, frecuencia, intensidad, duración y precauciones. El personal capacitado midió la

talla y el peso de los participantes durante los diferentes momentos de evaluación.

Antes de la tercera sesión (seis semanas después de la primera) se evaluó el cambio en las motivaciones y barreras percibidas por los participantes para la práctica de EF, así como su cambio en la indagación y prescripción de esta a sus pacientes. A los tres y a los seis meses de finalizada la tercera sesión se evaluó en los participantes el cambio en sus motivaciones y en la percepción de barreras para la práctica de EF, su práctica de actividad física, así como su cambio en la indagación y prescripción de esta a sus pacientes.

No se registraron eventos adversos relacionados con la práctica de EF por parte de los participantes. Se recolectó información de las historias clínicas elaboradas por los participantes, relacionada con la frecuencia y características de la prescripción de EF a sus pacientes, así como la práctica de EF por parte de esos últimos. Esta información correspondió a tres momentos: antes de la primera sesión, y a los tres y a los seis meses después de la tercera sesión. Esta información se recopiló de manera retrospectiva durante el periodo comprendido entre diciembre de 2016 y abril de 2017. Las historias correspondían a pacientes atendidos en el servicio ambulatorio de la IPS y fueron excluidos aquellos que consultaban por cuadros agudos o para solicitud de incapacidad médico-laboral.

Análisis estadístico

Se realizó un análisis exploratorio de los datos para verificar y corregir los datos extremos y datos faltantes. Una vez asegurada la calidad, se continuó con el procesamiento de los datos. Se realizó un análisis univariado para determinar el comportamiento de las variables cualitativas y cuantitativas en los tres tiempos de observación. Debido a su distribución no paramétrica, las variables cuantitativas son expresadas con mediana y rangos intercuartílicos. En cambio, las variables cualitativas son expresadas en frecuencias absolutas y porcentajes. Para la comparación de proporciones apareadas se utilizó el estadístico de contraste Z. Se utilizó el paquete estadístico Stata 12.1.

RESULTADOS

De los 17 profesionales que participaron, 16 completaron las 3 mediciones. Solo una persona no se evaluó para el tercer periodo, porque dejó de laborar en la institución antes de la evaluación a los seis meses. La Tabla 1 presenta las características demográficas del PS y la Tabla 2 las de los pacientes cuyas historias clínicas fueron revisadas.

Tabla 1. Caracterización del personal de salud.

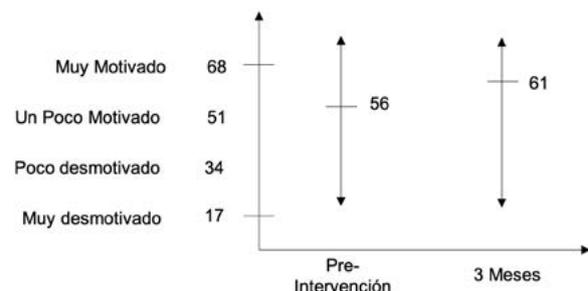
Características demográficas	N	%
Sexo		
Femenino	15	88.2
Masculino	2	11.8
Edad		
18-29	5	29.4
30-39	7	41.2
40-49	3	17.6
50-59	1	5.9
60-69	1	5.9
Lugar de residencia		
Puerto Tejada	6	35.3
Villa Rica	3	17.7
Guachené	3	17.7
Santander de Quilichao	2	11.7
Cali	1	5.9
Otro	2	11.8
Estado Civil		
Soltero(a)	6	35.3
Casado(a)	8	47.1
Unión libre	3	17.7
Formación académica		
Auxiliar de enfermería	9	52.9
Médico general	6	35.3
Profesional de enfermería	2	11.8
Carga laboral		
30 horas - 39 horas	3	17.7
40 horas - 49 horas	8	47.1
50 horas - 59 horas	4	23.5
≥60 horas	2	11.8

Tabla 2. Caracterización de los pacientes.

Característica	N	%
Sexo		
Femenino	78	75
Masculino	26	25
Edad		
18-29	15	14.4
30-39	12	11.5
40-49	19	18.3
50-59	28	26.9
60-69	20	19.2
>70	10	9.6
Lugar de residencia		
Puerto Tejada	65	62.5
Villa Rica	10	9.6
Guachené	23	22.1
Santander de Quilichao	1	1
Padilla	1	1
Cali	1	1
Otra	3	2.9
Régimen de afiliación		
Contributivo	101	97.1
Subsidiado	1	1
Particular	1	1
Sin dato	1	1
Comorbilidades		
Diabetes mellitus	37	35.6
Enfermedad cardiovascular	38	36.5
Enfermedad renal crónica	2	1.9
Hiper o hipotiroidismo	4	3.9
Trastorno músculo esquelético	17	16.4
Trastorno respiratorio crónico	3	2.9
Ninguna	31	29.8

En cuanto al PS, al promediar los valores de la escala Likert, se observó un incremento en el grado de motivación para aumentar la práctica de EF. Antes de la intervención el puntaje era de 56 y a los tres meses de 61 (Figura 1). Como uno de los participantes no completó su participación, no se comparó el grupo a los seis meses.

Figura 1. Grado de motivación para aumentar la práctica de ejercicio físico en el personal de salud.



En la Tabla 3 se observan las principales motivaciones y barreras referidas por los participantes, antes y después de la intervención.

Tabla 3. Motivaciones y barreras para la práctica de ejercicio físico.

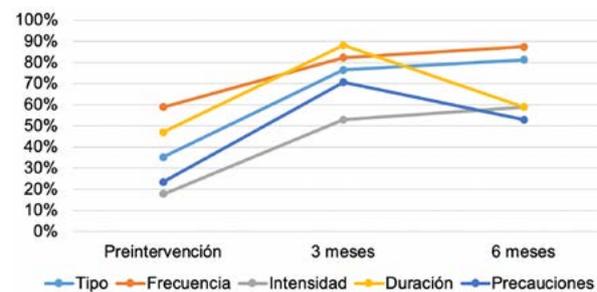
	Antes		Tres meses		Seis meses	
	N	%	N	%	N	%
Motivación						
Mantener un buen estado de salud	13	76.4	15	88.2	15	93.7
Reducir gastos de transporte	1	5.8	0	0	1	6.2
Recrearse o divertirse	4	23.5	6	35.2	5	31.2
Mejorar el aspecto corporal	6	35.2	7	41.1	9	56.2
Satisfacer las expectativas de otras personas	0	0	1	5.8	1	6.2
Facilidad de acceso a escenarios/dispositivos para practicarla	0	0	1	5.8	0	0
Mejorar las competencias en la prescripción de actividad física	4	23.5	3	17.6	3	18.7
Barrera						
Insuficiente tiempo	10	58.8	12	70.5	13	81.2
Dificultad de acceso a escenarios/dispositivos para su práctica	2	11.7	1	5.8	1	6.2
Alteración en su estado de salud	2	11.7	3	17.6	0	0
Riesgo de sufrir accidentes de tránsito	1	5.8	1	5.8	1	6.2
Riesgo de sufrir hurtos o agresiones por otras personas	1	5.8	2	11.7	2	12.5

En cuanto al tiempo de EF en el PS, antes de la intervención, el 29.4% llegaba a los 150 minutos de EF moderado o 75 de actividad vigorosa, o una combinación de estas. Se observó que el tiempo semanal en minutos de práctica de EF moderado disminuyó después de la intervención, antes la mediana era de 120 (75-210) minutos, a los tres meses 105 (45-180) y a los seis meses 60 (50-135). Lo mismo ocurrió con el tiempo semanal de práctica de EF vigoroso, donde se encontró una mediana de 300 (121.5-360) antes de la intervención, a los tres meses de 60 (30-120) y a los seis meses de 30 (30-60).

Respecto al peso de los participantes, se encontró que antes de la intervención, el 47% tenía sobrepeso (IMC 25-29.9 kg/m²), mientras que el 17.6% tenía obesidad (IMC >30 Kg/m²). Hubo una disminución del peso después de la intervención, la mediana previa fue de 72 kg (63-79), a los tres meses de 70 kg (62-76) y a los seis meses de 69.5 kg (64.2-78). El IMC tuvo un comportamiento similar, antes de la intervención la mediana de 26.8 (24-28.6), a los tres meses fue de 26.4 (23.9-29.6) y a los seis meses de 26.6 (24.5-28.7).

En cuanto a la prescripción de EF, hubo un aumento en los componentes de la prescripción después de finalizada la intervención, como se observa en la Figura 2. El aumento fue significativo ($p < 0.05$) en la mayoría de las componentes después de tres meses de la intervención,

Figura 2. Componentes de la prescripción de ejercicio físico.



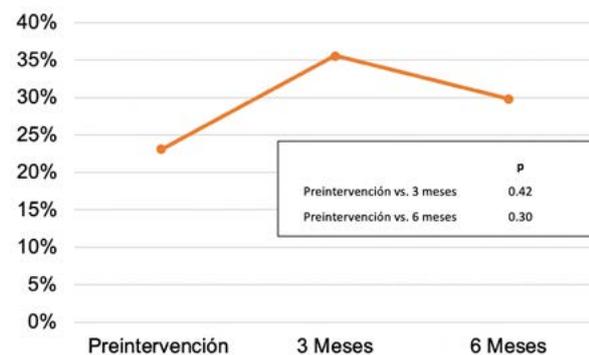
con excepción del componente frecuencia. Después de seis meses, ese incremento solo fue estadísticamente significativo ($p < 0.05$) en los componentes tipo e intensidad (Tabla 4).

A partir de los datos obtenidos de las historias de los pacientes, se observó un incremento en el registro de la prescripción de EF (Figura 3), aunque no fue significativo ($p > 0.05$). Sin embargo, los días a la semana que el paciente realiza EF no variaron en los tres tiempos, por lo que se obtuvo una mediana de 7 días. Se encontró un descenso en los minutos a la semana que el paciente realiza EF, se halló que antes de la intervención había una mediana

Tabla 4. Comparación de las componentes de la prescripción de ejercicio físico.

Componente, n = 16	Preintervención %	Tres meses %	p	Preintervención %	Seis meses %	p
Tipo	35	76	0.01	35	81	<0.05
Frecuencia	59	82	0.15	59	88	0.06
Intensidad	18	58	*0.02	18	59	0.01
Duración	47	88	0.01	47	59	0.49
Precauciones	24	71	<0.05	24	53	0.09

Figura 3. Registro en la historia clínica de la realización de prescripción de ejercicio físico.



de 330 (270-420), a los tres meses de 240 (105-360) y a los seis meses de 200 (0-240). No se reportaron eventos adversos por la práctica de EF.

DISCUSIÓN

Describimos los resultados de una intervención educativa grupal en PS para mejorar su práctica de ejercicio físico y la prescripción de esta a sus pacientes. Los resultados deben ser evaluados teniendo en cuenta algunas limitaciones del estudio, como son la ausencia de grupo control, el pequeño tamaño de la muestra y el seguimiento a corto plazo. Otro factor para tener en cuenta es: a pesar de haber realizado actividades de trabajo en grupo, no se realizó una medición del impacto de la cohesión grupal en los resultados, aspecto importante en intervenciones de EF en adultos¹⁴.

Este estudio ofrece evidencia preliminar de que una intervención educativa grupal para PS en un país de medianos ingresos, basada en una integración de componentes del trabajo en grupos, puede influenciar a corto plazo y de manera positiva solo algunos componentes actitudinales hacia la práctica de EF, así como algunos

elementos de la prescripción de EF a los pacientes, pero influye de manera negativa el volumen de EF practicado.

En el momento previo a la intervención, solo el 29.4% de los participantes cumplieron las recomendaciones de EF señaladas por la OMS para su edad, en una magnitud incluso menor a la descrita para la población colombiana (53%)¹⁵. La presencia de exceso de peso (sobrepeso u obesidad) en los participantes fue del 64.6%, un poco mayor a la que registra en la Encuesta Nacional de la Salud Nutricional en Colombia del año 2015 (56.5%)¹⁶.

Se postulan como factores que influyen sobre la práctica de EF¹⁷⁻¹⁹ algunas condiciones ambientales, como: la accesibilidad a centros deportivos y los atributos estéticos del ambiente. En nuestro estudio, mejorar el aspecto corporal fue un aspecto motivacional en el 35% de los participantes y en un porcentaje mayor (53%) a los 6 meses después de la intervención. Aun así, entre los participantes no fue importante el disponer de escenarios o dispositivos para la intención de practicar EF.

A pesar de que se sabe que el PS tiene un papel importante en el control del sedentarismo^{20,21} y de que la intervención educativa incluía la sensibilización sobre los hábitos del PS para modelar actitudes hacia la prescripción de EF, el mejorar las competencias de la prescripción de EF no fue un motivador relevante para los participantes, ni antes ni después de la intervención.

La motivación de realizar EF recreativo se incrementó tras la intervención, en relación con los aspectos sociales, lúdicos o artísticos que pueden estar vinculados a esta práctica²²⁻²⁴. Al igual que en otros estudios, nuestros resultados evidenciaron que no tener tiempo es una barrera para la práctica de EF^{25,26}. La identificación y abordaje de las barreras para la práctica de EF fue uno de los objetivos de la segunda sesión de la intervención, sin embargo, el tiempo insuficiente fue una barrera importante antes y después de la intervención, incluso se observó un aumento sostenido después de esta. A pesar de que las poblaciones en las que habitan los participantes se caracterizan por elevados índices de lesiones por accidentes de tránsito e intensionales^{27,28}, estos factores

incapacitantes no fueron señalados como una barrera importante para la práctica de EF.

Se ha referido que es más probable que el PS físicamente activo recomiende EF a sus pacientes²⁹. A partir de las historias clínicas se identificó que después de la intervención se incrementó la frecuencia de recomendación de EF por parte de los PS a sus pacientes y se mantuvo la costumbre de preguntar al paciente por la práctica EF, así como la cantidad de días de la semana en que los pacientes practicaban EF. A pesar de esto, los resultados de las encuestas al PS arrojaron resultados contrarios, reducción de la frecuencia de preguntar al paciente por la práctica de EF y también de prescribir EF. Estos hallazgos podrían relacionarse con un insuficiente entrenamiento durante la intervención en la prescripción de EF en pacientes con morbilidad crónica y con el tiempo de seguimiento corto que impide evidenciar las etapas de cambio de conducta en los pacientes. Ramírez *et al.*³⁰ encontró hallazgos similares al no encontrar relación entre el nivel de EF de médicos generales con la consejería.

Al igual que Kim *et al.*³¹ y Leon *et al.*³², este estudio reportó una tendencia a la reducción de peso de los participantes. Si bien en nuestro estudio se observó una reducción del tiempo dedicado al EF en el PS, es probable que esta reducción de peso haya sido por otros factores no medidos, por ejemplo, cambios en el hábito nutricional^{31,32} o factores socioculturales no valorados en este estudio.

Implicaciones para la práctica

Teniendo en cuenta los beneficios para la salud del EF, en la esfera física y en la mental de los pacientes con enfermedad crónica^{33,34}, y que la mayoría de PS no había participado previamente en cursos de formación en prescripción de EF (82%), se debe considerar promover la educación continuada sobre este tema.

El curso dedicó cuatro horas al componente de entrenamiento en la prescripción de EF y utilizó la ilustración de elementos teóricos, resolución grupal de cuatro casos clínicos con diferente complejidad y ejercicios entre parejas de participantes para la prescripción mutua de EF, así como para la identificación de motivaciones y barreras. De acuerdo con los resultados, en nuevos estudios debería evaluarse si se puede mejorar el logro de competencias del PS en cuanto a conocimientos y destrezas en la prescripción de EF al ampliar la duración del componente del curso dirigido a este aspecto y al implementar componentes didácticos adicionales.

En nuestro estudio la motivación hacia el aumento del EF se vio mejorada a los tres meses de la intervención. Partiendo de que atravesar por las consecutivas etapas de cambio de conducta puede implicar largo tiempo³⁵, sería importante prolongar el acompañamiento al PS.

Hubo una muy baja frecuencia de prescripción de EF por el PS, incluidos aquellos que brindan asesoría en anticoncepción, la cual debería considerarse como una oportunidad perdida para prevenir los efectos del sobrepeso, la obesidad y otros factores de riesgo cardiovascular durante la edad reproductiva³⁶⁻³⁸. Esto muestra la necesidad de una mayor transversalidad de la prescripción de EF entre programas preventivos orientados a diferentes grupos poblacionales.

Dado que esta intervención abordaba solo el EF en el adulto, no pudo evaluarse el impacto de la intervención en los participantes del PS (n = 2) que realizaban actividades solo con menores de edad. De acuerdo con los hallazgos de Piñeros en adolescentes de cinco ciudades colombianas, es necesario incluir en los cursos de prescripción de EF un componente sobre la importancia del EF en el adolescente y escolares; su prescripción podría ampliar la capacidad del PS para la prescripción de EF, además, estaría en la línea del enfoque familiar del médico de atención primaria.

REFERENCIAS

1. Pate RR, O'Neill JR, Lobelo F. The evolving definition of "sedentary". *Exerc Sport Sci Rev*. 2008;36:173-8.
2. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health [Internet]. 1 Geneva: WHO; 2010. [Consultado en noviembre de 2015]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK305060/>
3. Lee I-M, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT. Impact of physical inactivity on the World's major non-communicable diseases. *Lancet*. 2012;380(9838):219-29.
4. De Rezende LF, Rey-López JP, Matsudo VK, do Carmo LO. Sedentary behavior and health outcomes among older adults: A systematic review. *BMC Public Health*. 2014;14:333.
5. Teychenne M, Costigan SA, Parker K. The association between sedentary behaviour and risk of anxiety: A systematic review. *BMC Public Health*. 2015;15:513.
6. Heath GW, Parra DC, Sarmiento OL, Andersen LB, Owen N, Goenka S, et al. Evidence-based intervention in physical activity: Lessons from around the world. *Lancet*. 2012;380(9838):272-81.
7. Harden SM, McEwan D, Sylvester BD, Kaulius M, Ruissen G, Burke SM, et al. Understanding for whom, under what conditions, and how group-based physical activity interventions are successful: A realist review. *BMC Public Health*. 2015;15:958.

8. Gardner B, Smith L, Lorencatto F, Hamer M, Biddle SJ. How to reduce sitting time? A review of behaviour change strategies used in sedentary behaviour reduction interventions among adults. *Health Psychol Rev.* 2015;16:1-24.
9. Dacey ML, Kennedy MA, Polak R, Phillips EM. Physical activity counseling in medical school education: A systematic review. *Med Educ Online.* 2014;19:24325.
10. Lobelo F, de Quevedo IG. The evidence in support of physicians and health care providers as physical activity role models. *Am J Lifestyle Med.* 2014;1.55982761352012E15.
11. Los datos relativos a Colombia, Ingreso mediano alto. [Internet]. Grupo Banco Mundial [Consultado noviembre 2015]. Disponible en: <http://datos.bancomundial.org/?locations=CO-XT>
12. Gamarra JR. La economía del departamento del Cauca: concentración de tierras y pobreza [Internet]. Cartagena: Banco de la República; 2007. [Consultado noviembre de 2015]. Disponible en: <https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/DTSER-95.pdf>
13. Evaluación e interpretación de la condición física en relación con la salud. En: *American College of Sports Medicine*. Manual ACSM para la valoración y prescripción del ejercicio, 3ª ed. Badalona: Editorial Paidotribo; 2014. p. 377.
14. Estabrooks PA, Harden SM, Burke SM. Group dynamics in physical activity promotion: What works? *Soc Personal Psychol Compass.* 2012;6(1):18-40.
15. González S, Sarmiento OL, Lozano O, Ramírez A, Grijalba C. Niveles de actividad física de la población colombiana: desigualdades por sexo y condición socioeconómica. *Biomédica.* 2014;34:447-59.
16. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). Encuesta nacional de situación nutricional en Colombia [Internet]. Bogotá; 2015 [Consultado enero de 2020]. Disponible en: https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/infogrEFia_situacion_nutricional_18_a_64_anos.pdf
17. Martínez E. La salud como motivación para la práctica de actividad física en personas adultas. *Iatreia.* 2003;16(1):32-43.
18. Brownson RC, Brennan LK, Evenson KR, Leviton LC. Lessons from a mixed methods approach to evaluating Active Living by Design. *Am J Prev Med.* 2012;43(Suppl 4):S271-80.
19. Humpel N, Owen N, Leslie E. Environmental factors associated with adults' participation in physical activity: A review. *Am J Prev Med.* 2002;22(3):188-99.
20. Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021: La salud en Colombia la construyes tú. Ministerio de Salud y Protección Social [Internet]. [Consultado junio 2017]. Disponible en: <http://www.descentralizadrogas.gov.co/wp-content/uploads/2014/10/Plan-Decenal-de-Salud.pdf>
21. Berra K, Rippe J, Manson JE. Making physical activity counseling a priority in clinical practice the time for action is now. *JAMA.* 2015;314(24):2617-8.
22. Molanorouzi K, Khoo S, Morris T. Motives for adult participation in physical activity: Type of activity, age, and gender. *BMC Public Health.* 2015;15:66.
23. Gothe NP, Kendall BJ. Barriers, motivations, and preferences for physical activity among female African American older adults. *Gerontology & Geriatric Medicine.* 2016;2:2333721416677399.
24. Sjörs C, Bonn SE, Trolle Lagerros Y, Sjölander A, Bälter K. Perceived reasons, incentives, and barriers to physical activity in Swedish elderly men. *Interact J Med Res.* 2014;3(4):e15.
25. Ramírez R, Triana HR, Carrillo HA, Ramos JA. Percepción de barreras para la práctica de la actividad física y obesidad abdominal en universitarios de Colombia. *Nutr Hosp* 2016;33(6):1317-23.
26. Justine M, Azizan A, Hassan V, Salleh Z, ManEFH. Barriers to participation in physical activity and exercise among middle-aged and elderly individuals. *Singapore Med J.* 2013;54(10):581-6
27. Grupo Centro de referencia Nacional Sobre Violencia. Comportamiento de muertes y lesiones por accidente de transporte [Internet]. Colombia: Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses; 2015. [Consultado junio de 2017]. Consultado junio de 2017. Disponible en: <http://www.medicinalegal.gov.co/documents/88730/3418907/8.+ACCIDENTES+DE+TRANSPORTE-1+parte.pdf/5e486319-b05d-4ad5-8a25-5f8576fff729>
28. Comportamiento de lesiones de causa externa [Internet]. Colombia: Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses; 2015. [Consultado junio del 2017]. Disponible en: <http://www.medicinalegal.gov.co/documents/88730/3418907/1.+LESIONES+CAUSA+EXTERNA.pdf/18379eec-0da9-4728-b4ec-49c3d746511b>.
29. Duperly J, Lobelo F, Segura C, Sarmiento F, Herrera D, Sarmiento OL, Frank E. The association between Colombian medical students' healthy personal habits and a positive attitude toward preventive counseling: cross-sectional analyses. *BMC Public Health.* 2009;9:218.
30. Ramírez L, Trejo R, Barengo NC. Prácticas y consejería de actividad física en médicos generalistas de Argentina. *Rev Salud Pública.* 2013;15 (3):455-64.
31. Kim KH, Linnan L, Campbell MK, Brooks C, Koenig HG, Wiesen C. The WORD (wholeness, oneness, righteousness, deliverance): A faith-based weight-loss program utilizing a community-based participatory research approach. *Health Educ Behav.* 2008;35(5):634-50.
32. León JC y Cañón LA. Efecto del ejercicio prescrito no controlado sobre el perfil de condición física en brigadistas universitarios. *Rev Salud Pública.* 2013;15 (2):216-26.
33. Jayakody K, Gunadasa S, Hosker C. Exercise for anxiety disorders: Systematic review. *Br J Sports Med.* 2014;48(3):187-96.

34. Hoffmann TC, Maher CG, Briffa T, Sherrington C, Bennell K, Alison J, et al. Prescribing exercise interventions for patients with chronic conditions. *CMAJ*. 2016;188(7):510-8.
35. Prochaska J, Velicer W. The transtheoretical model of health behavior change. *Am J Health Prom*. 1997;12:38-48.
36. Gramage LI, Asins A, Alvarez S, Alonso MJ. Obesidad en la edad reproductiva y embarazo. Revisión de la bibliografía. *Matronas Hoy*. 2015;3(1):32-9.
37. Ojiegbe IN. Impacts of obesity on the health of women of childbearing age: A call for action. *Int J Med Biomed Res*. 2015;5(1):19-27.
38. Loprinzi PD, Fitzgerald EM, Woekel E, Cardinal BJ. Association of physical activity and sedentary behavior with biological markers among U.S. pregnant women. *J Womens Health*. 2013;22(11):953-8.