

ESTUDIO EXPERIMENTAL DE UNA INTERVENCIÓN DE TERAPIA DE ARENA GRUPAL PARA ANSIEDAD SOCIAL Y SOLEDAD CON NIÑOS OBESOS

EXPERIMENTAL STUDY ON GROUP SANDPLAY INTERVENTION FOR SOCIAL ANXIETY AND LONELINESS IN OBESE CHILDREN

Sanying Peng¹, Wangbin Qu²,
Qiong Dai³ y Fang Yuan¹

Resumen

En este estudio se exploró el efecto de una intervención grupal de terapia de arena en casos de ansiedad social y soledad, en niños obesos. 120 niños que cumplían con los criterios de diagnóstico de obesidad de cuatro escuelas primarias en China participaron en un experimento de ocho semanas. Los 60 niños obesos del grupo experimental participaron de una intervención grupal de juego de arena y de caminata y carrera, mientras que los 60 niños del grupo control realizaron una intervención de caminata y carrera. De las pruebas comparativas antes y después de la intervención se obtuvieron los siguientes resultados: (1) El índice de masa corporal (IMC) y la soledad de los dos grupos son estadísticamente significativamente más bajos de lo que eran antes de la intervención ($P < 0,001$). La disminución en el IMC del grupo experimental es ligeramente superior a la del grupo de control (estadísticamente no significativa $P > 0,05$). La disminución en la soledad del grupo experimental es estadísticamente significativamente mayor que la del grupo control ($P = 0,002$); (2) los puntajes totales de los dos grupos en ansiedad social y depresión después de la intervención disminuyeron en diversos grados. La diferencia en el grupo experimental antes y después de la intervención es estadísticamente significativa ($P < 0,001$), mientras que no se observa una diferencia significativa en el grupo de control antes y después de la intervención ($P > 0,05$). La disminución en la depresión del grupo experimental es mayor que la del grupo de control, la diferencia es estadísticamente significativa ($P < 0,05$). La terapia de arena grupal, combinada con caminatas y carreras tiene un efecto cierto sobre la ansiedad social y la soledad de los niños obesos.

Palabras clave: Terapia de arena grupal, niños obesos, ansiedad social, soledad.

Abstract

Intervention effect of group sandplay on social anxiety and loneliness in obese children was explored in this study. 120 children who met the diagnostic criteria for obesity from four primary schools in China, participated in an eight-week experiment. The 60 obese children of the experiment group underwent group sandplay and walking and running intervention, whereas the 60 children of the control group underwent walking and running intervention. Comparative tests performed before and after the intervention showed the following results: (1) The body mass index (BMI) and loneliness of the two groups are statistically significantly lower than they were before the intervention ($P < 0,001$). The decrease in the BMI of the experiment group is slightly higher (not statistically significant) than that of the control group. The decrease in loneliness of the experiment group is statistically significantly higher than that of the control group ($P = 0,002$); (2) the total scores of both groups in social anxiety and depression after the intervention decreased by varying degrees. The difference in the experiment group before and after the intervention is statistically significant ($P < 0,001$), whereas no significant difference is observed in the control group before and after the intervention ($P > 0,05$). The diminution in depression of the experiment group is greater than that of the control group, the difference is statistically significant ($P < 0,05$). Group sandplay therapy, combined with walking and running intervention, has a certain intervention effect on social anxiety and loneliness of obese children.

Key words: Group sandplay therapy, obese children, social anxiety, loneliness.

Recibido: 17-12-18 | Aceptado: 31-12-18

¹ Department of Physical Education, Changzhou Campus of Hohai University, China. ² Dongfanghong Primary School, Yichang City, China. ³ Tianjin University of Sports, Tianjin City, China.

E-Mail: psy1979cn@163.com

REVISTA ARGENTINA DE CLÍNICA PSICOLÓGICA XXVIII p.p. 105-113

© 2019 Fundación AIGLÉ.

INTRODUCCIÓN

El rápido desarrollo de la economía global, el avance de la ciencia y la tecnología y varios productos de alta tecnología no solo brindan conveniencia sino que también reducen en cierta medida el consumo de energía de las personas. Tronieri Wurst, Pearl y Allison (2017) señalaron que la obesidad se ha convertido en un factor crítico que amenaza la salud humana. Dada la gran población obesa, la obesidad en niños y adolescentes es un tema particularmente atractivo. Johnson y Johnson (2015) declararon que la obesidad infantil se ha convertido en un problema de salud pública en los Estados Unidos. En las últimas tres décadas, la tasa de obesidad infantil se ha triplicado. Estados Unidos se ha convertido en uno de los países con la tasa más alta de obesidad infantil en el mundo. Cabe destacar que el 17% de los niños estadounidenses padecen diversos problemas causados por la obesidad. Según la 13^a Conferencia Internacional sobre Obesidad celebrada en 2016, se estima que alrededor de 100 millones de adolescentes en el mundo se volverán obesos en 2025 (Wu, Li, Zhu y Ren, 2017). La tasa de crecimiento de niños y adolescentes obesos en China también ha mostrado una tendencia al alza significativa (Liu, Zhang y Xu 2018). Algunos investigadores argumentaron que la obesidad es un factor de riesgo importante que afecta la mala adaptación social en niños y adolescentes. Estudios previos han demostrado que los niños y adolescentes obesos tienen niveles más bajos de salud mental y son más propensos a diversos problemas de desarrollo psicológico y mala adaptación social (Morrison, Shin, Tarnopolsky y Taylor, 2015). Pachucki y Goodman (2015) encontraron en su estudio de relaciones interpersonales de personas obesas que, si bien los niños obesos tienen ciertas ventajas en la comunicación interpersonal y la calidad de su relación interpersonal no es diferente de la de los niños normales, el grado de su ansiedad social autoinformada es considerablemente mayor que la de los niños normales. Este hallazgo está estrechamente relacionado con una menor autoestima y autovaloración en niños obesos (Xue, 2016). Harrist y cols. (2016) señalaron además que los niños obesos pueden no solo tener más auto-obstrucción en las actividades sociales, sino que también pueden experimentar efectos negativos en sus propios problemas emocionales. Estudios relevantes revelaron que los niños obesos reportan niveles más altos de depresión y soledad (Morrison et al., 2015; Qualter et al., 2018; Li et al., 2014), importantes indicadores de la salud emocional de un niño. Por lo tanto, la forma de reducir la obesidad a través de intervenciones psicológicas relevantes, disminuyendo así el impacto negativo de la obesidad en niños y adolescentes, se ha convertido en un foco de atención de los investigadores.

La obesidad se desarrolla cuando la ingesta de energía es mucho mayor que su consumo de energía, lo que lleva a la acumulación de grasa en el cuerpo. Por lo tanto, aumentar el consumo de energía a través del ejercicio físico se ha convertido en una forma importante de reducir la obesidad (Qin et al., 2016). Cuarenta alumnos con sobrepeso en escuela primaria se dividieron al azar en dos grupos y se sometieron a una intervención de ejercicios de caminata y carrera. Después de dos meses de intervención experimental, los resultados muestran que los indicadores físicos de los dos grupos de estudiantes de escuela primaria disminuyeron significativamente, y su resistencia y flexibilidad mejoraron considerablemente, lo que indica que caminar y correr pueden reducir efectivamente la obesidad (Qin et al., 2016). Sin embargo, investigaciones relacionadas han encontrado que el uso del ejercicio físico solo para reducir la obesidad puede ser efectivo solo por un corto período de tiempo. La persistencia de sus efectos y su relación con la salud mental son relativamente débiles. De acuerdo con el modelo bio-psico-social, los factores psicológicos son aspectos importantes que afectan la obesidad (Pu y Jackson, 2016; Munro Randell, L. y Lawrie 2016). En este sentido, comenzar con una intervención psicológica para mejorar los efectos negativos de la obesidad puede duplicar el efecto de mejora del ejercicio físico.

La terapia de arena (Sandplay) (Doyle y Magorblatch, 2017) es una terapia psicológica muy adecuada para la población china. Fue oficialmente llamada "sandplay" por Calf en base a "la técnica mundial" (Ferreira, Eloff, Kukard y Kriegler, 2014). La terapia de arena es una forma de creación y simbolismo de la psicoterapia. En un "espacio libre y protegido" creado, el o la visitante elige los juguetes y los coloca en una caja de arena para formar una caja de trabajo. El terapeuta acompaña al visitante para completar la producción de la caja de trabajo y experimenta sus emociones al comprender el significado simbólico de su trabajo a través de la comunicación, promoviendo así su desarrollo psicológico y su cambio. Muchos estudios han confirmado que la terapia de arena es especialmente efectiva para los niños y que tiene efecto en los problemas psicológicos de los niños, incluyendo la ansiedad social y la depresión (Ferreira et al., 2014). Como herramienta de tratamiento o incluso como herramienta de comunicación, la terapia de arena es adecuada para niños y fácilmente aceptada por ellos (Plotts, Lasser y Prater, 2008). Actualmente, la terapia de juego de arena se usa ampliamente para los niños abusados (Doyle y Magorblatch, 2017), descuidados (Xu y Zhang, 2011), con autismo, con trastornos afectivos, con miedo y ansiedad, con deficiencias en el lenguaje, con dislexia (Jang y Kim, 2012), y así sucesivamente. A partir de la introducción de la terapia de arena en China, se

la ha utilizado principalmente en psicoterapia infantil. Los estudios han confirmado que la terapia de arena tiene efectos positivos en niños con autismo, ansiedad ante los exámenes, problemas de conducta, problemas de apego, trastorno límite de la personalidad y autismo, así como en técnicas de educación psicológica, terapia familiar y otros campos (Albert, 2015; Howe, 2012). Li y Cai (2012) encontraron que la terapia grupal de arena puede mejorar efectivamente la ansiedad social y la depresión en niños abandonados. Sin embargo, en la actualidad, ningún investigador ha utilizado la terapia grupal de arena para intervenir en los problemas psicológicos de los niños obesos.

Por lo tanto, en este estudio se aplicó la terapia de arena grupal de manera integral con ejercicios de caminata y carrera para intervenir en la ansiedad social, la depresión y la soledad de niños obesos. El "Plan estratégico 2030 de China para la salud" propuesto por China en 2016 identificó a la salud como la base y el indicador clave para promover el desarrollo general de las personas, instando a un rápido desarrollo socioeconómico y realizando un rejuvenecimiento nacional. Los niños y adolescentes son el futuro y la esperanza de la nación. La obesidad no solo afecta el crecimiento saludable de los niños y adolescentes, sino que también afecta seriamente el desarrollo de su salud mental. Por lo tanto, examinar el efecto de la intervención psicológica y el ejercicio físico para mejorar los problemas de salud mental de niños obesos puede proporcionar una referencia científica para promover la salud de los niños.

SUJETOS Y MÉTODOS

Muestra

Se seleccionaron al azar cuatro escuelas primarias en la ciudad de Changzhou, provincia de Jiangsu. El experimento se realizó entre marzo y mayo de 2018 o un total de ocho semanas. Durante el examen físico de rutina de la escuela, los estudiantes con sobrepeso y obesos fueron seleccionados de acuerdo con los criterios de despistaje y participaron en una encuesta que evaluó ansiedad social, depresión y soledad. Se seleccionaron estudiantes con puntajes por encima de los puntajes críticos en las tres escalas y aptos para la intervención psicológica. Se utilizó muestreo aleatorio estratificado para seleccionar los sujetos, con el consentimiento de sus padres. Se utilizó el método de tabla de números aleatorios para la primera capa, seleccionando aleatoriamente los sujetos de las escuelas primarias A y C como grupo experimental, y los de las escuelas primarias B y D como grupo de control. En la segunda capa, se seleccionaron aleatoriamente cinco sujetos elegibles de cada grado en cada escuela para el estudio. Final-

mente, se seleccionaron dos conjuntos de 60 sujetos en el grupo experimental y el grupo de control. El método de intervención para el grupo experimental fue terapia de arena grupal + caminata y carrera, y el del grupo de control fue caminata y carrera. Todos los participantes cooperaron con el investigador y completaron las escalas y la participación en la intervención. Se obtuvo el consentimiento de los niños evaluados y sus padres.

Metodología

Los 120 sujetos se dividieron al azar en los grupos control y experimental, con 60 miembros en cada uno. El grupo control recibió una intervención de caminata y carrera, y el experimental recibió una intervención combinada de terapia de arena grupal y caminata y carrera. El período del experimento fue de marzo a mayo de 2018 por un total de ocho semanas.

Terapia de arena grupal: los 60 sujetos en el grupo experimental se dividieron aleatoriamente en 6 grupos heterogéneos, cada uno con 10 miembros de diferentes clases. Cada grupo participó de terapia de arena todos los fines de semana. Durante cada una de las actividades de terapia de arena grupal, los miembros se organizaron al azar. Antes de la actividad, se introdujeron las reglas, precauciones y restricciones. Luego, a todos los miembros se les pidió que participaran en función de lo acordado. Primero, se les pidió a todos que seleccionaran sus juguetes favoritos y los colocaran en la caja de arena según el orden establecido de antemano, cavando arena o realizando alguna acción similar en la caja de arena. Luego de varias rondas de actividades de colocación, se solicitó a cada miembro que compartiera en función del orden de colocación y las rondas del grupo. Finalmente, cada miembro nombró el trabajo de caja creado y todos los elementos guardaron en su lugar. Se finalizó la actividad. Cada actividad consta de seis a ocho rondas, de unos 60 minutos de duración. El tiempo total de la actividad es de ocho semanas, realizando cada grupo una actividad por semana.

Intervención de caminata y carrera: esta intervención involucra varias maneras de correr: carrera hacia adelante, hacia atrás y lateral. La caminata se realiza de varias maneras, incluyendo caminata hacia adelante, marcha atrás, lateral y con balanceo de brazos. El experimento duró de marzo a mayo de 2018 o un total de 8 semanas. Cada sesión fue de 45 minutos en total, desde las 4:50 p.m. a las 5:35 p.m. todos los lunes, miércoles y viernes, e incluía 10 minutos de actividades de preparación, 30 minutos de deportes formales y 5 minutos de actividades de relajación. Antes del experimento, el entrenador explica a los sujetos los beneficios aeróbicos de caminar y correr. Durante el experimento, el entrenador debe observar el estado de la movilidad de los sujetos, controlar la carga del ejer-

cicio, animar continuamente a los sujetos a persistir y mejorar su entusiasmo y confianza en sí mismos para participar en deportes. En función de la situación inicial, la caminata debería gradualmente pasar a ser caminata veloz, y la carrera a carrera veloz, manteniendo la frecuencia cardíaca entre 120 y 150 latidos por minuto. Después del experimento, los sujetos fueron evaluados en su forma y aptitud física. Se analizaron los resultados estadísticos de la comparación estadística con los resultados de la prueba antes del experimento.

Instrumentos

(1) Escala de ansiedad social para niños (SASC) (Méndez, Espada, Orgilés, Hidalgo y García-Fernández, 2008) consta de 10 preguntas, incluyendo dos factores principales correlacionan de forma moderada y significativa ($r = -0.27$). Entre ellos, el factor de evaluación para las preguntas 1, 2, 5, 6, 8 y 10 es de 1, significando temor a una evaluación negativa; el factor de evaluación para las preguntas 3, 4, 7 y 9, indica evitación social y angustia. La escala utiliza una puntuación de tres niveles "0 = nunca", "1 = a veces" y "2 = siempre". A mayor puntuación, ansiedad social más severa. Algunos investigadores informaron que el promedio en China es de 8,3 para los hombres y 9,8 para las mujeres. Se trata de una herramienta para medir la ansiedad social en niños. El α de Cronbach = 0,76, y la confiabilidad test-retest a dos semanas es de 0,67.

(2) Escala de autoevaluación de depresión para niños (DSRSC) (Ivarsson y Gillberg, 1997) consta de 18 preguntas, puntuadas como "0 = nunca", "1 = a veces" y "2 = a menudo". Entre ellas, las preguntas 1, 2, 4, 7, 8, 9, 11, 12, 13 y 16 se valoran a la inversa. Se convierten a través de análisis estadístico y luego los puntajes de todos los ítems se suman en un puntaje total de la escala. La puntuación total es de 36, con un puntaje de corte de 15. A mayor puntuación mayor severidad de la depresión. La versión china de la escala tiene buenas características psicométricas para los niños chinos. La confiabilidad test-retest a intervalos de tres meses es $r = 0,53$, la confiabilidad de la mitad dividida de la escala es 0,74 y el α de Cronbach = 0,73.

(3) Escala de soledad para niños (CLS) (Maes, Van den Noortgate, Vanhalst, Beyers y Goossens, 2015) tiene 24 ítems para evaluar soledad e insatisfacción social de estudiantes de 3º y 6º grado; 16 para evaluar soledad, adaptación social e inadaptable. Los ítems también se usan para la evaluación subjetiva de la situación con pares, 10 de los cuales apuntan a la soledad y 6 a la no soledad. Los otros ocho son elementos complementarios que no evalúan la soledad, sino que indagan sobre pasatiempos y actividades preferidas después de la escuela para que los niños puedan responder honesta y relajadamente. De lo contrario, al identificar el del

verdadero propósito de la escala, pueden ocultar sus respuestas honestas. La respuesta se valora en cinco niveles, de "siempre" a "nunca". La suma simple de la puntuación de cada ítem (algunos se puntúan en orden inverso) arroja una puntuación total entre 16 y 80. A mayor puntuación, soledad e insatisfacción social más severas.

(4) Información general. El cuestionario de información general, completado por el investigador, cubre datos demográficos generales tales como nombre, género, edad, grado escolar y si el niño está abandonado o no.

(5) Índice de masa corporal (IMC) y peso: escala de altura y peso (tipo DHM15-A, Zhengzhou Dingheng Electronic Technology Co., Ltd.); instrumento de medición de grasa corporal (Beijing Hongkangda Sports Technology Development Co., Ltd.); cinta métrica; analizador bioeléctrico de resistencia de composición corporal segmental de multi-frecuencia InBody3.0 (Biospace, Corea).

Análisis estadístico: Los datos fueron analizados utilizando SPSS 15.0. Los datos cuantitativos se expresaron como media \pm desviación estándar. Se utilizó una prueba t de muestra independiente o una prueba t pareada para comparar los dos grupos. Los datos cualitativos se expresaron por el número de casos. Para la comparación entre grupos se utilizó la prueba de Chi cuadrado o la suma de clasificación de Wilcoxon, considerando $p < 0,05$ como estadísticamente significativa.

Principios éticos: Se informó a los sujetos acerca de la descripción, el propósito y el procedimiento de la investigación, riesgos y efectos adversos, beneficios y méritos, confidencialidad y naturaleza voluntaria de la participación. Todos los sujetos dieron su consentimiento. Se respetó la privacidad de los sujetos durante la intervención y toda la información obtenida se mantuvo estrictamente confidencial. Después del muestreo aleatorio, se distribuyó a los sujetos un manual educativo de autoevaluación de salud de niños obesos. Una vez finalizado el estudio, si los resultados muestran que la intervención es positiva y que más niños obesos necesitan asistencia con educación sobre salud mental, el investigador proporcionará un manual o implementará la intervención de acuerdo con la situación específica.

RESULTADOS

Información general de los sujetos: Los 120 sujetos completaron el estudio. No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos en términos de género, edad, IMC, antecedentes familiares de obesidad, si el niño está abandonado o no, desempeño académico autoevaluado y plan de ejercicios, lo que indica que los dos grupos son comparables.

Tabla 1. Comparación de datos generales entre el grupo experimental y el grupo control

		Grupo Experimental (n=60)	Grupo Control (n=60)	t/c ² /Z	P
Género	Masculino	41	37	586	444
	Femenino	19	23		
Edad		9,8±1,9	9,7±1,9	288	774
IMC		20,9±3,3	20,5±3,1	684	495
Historia familiar de Obesidad	Sí	43	41	159	690
	No	17	19		
Niños dejados de lado	Sí	16	18	164	685
	No	44	42		
Autoevaluación del rendimiento académico	Excelente	14	12	222	825
	Bueno	18	21		
	Medio	21	18		
	Malo	7	9		
Plan de ejercicios	Ningún plan	19	21	175	861
	Etapa de Intención	17	14		
	Etapa de acción	15	17		
	Etapa de mantenimiento	9	8		

Comparación de los cambios en el IMC en ambos grupos antes y después de la intervención: Como se observa en la Tabla 2, no se observa una diferencia significativa en el IMC entre el grupo experimental y el grupo de control antes de la intervención ($P = 0,495$). Después de la intervención, el IMC de los dos grupos es menor que antes

de la intervención, y la diferencia es estadísticamente significativa ($P < 0,001$). Los cambios en el IMC antes y después de la intervención indican que la reducción en el IMC del grupo experimental es ligeramente mayor que la del grupo de control, pero la diferencia no es estadísticamente significativa ($P = 0,147$).

Tabla 2. Comparación de cambios del IMC en ambos grupos antes y después de la intervención (n = 60)

Grupo	Antes de la intervención	Después de la intervención	Diferencia antes y después de la intervención	Comparación de los valores P
Grupo experimental	20,9±3,3	17,8±2,8	3,1±3,1	<0,001
Grupo control	20,5±3,1	18,2±3,1	2,3±2,9	<0,001
P	495	460	147	

Comparación de los cambios en la ansiedad social en ambos grupos antes y después de la intervención: Como se ve en la Tabla 3, no se observa una diferencia significativa en la puntuación total de la ansiedad social entre el grupo experimental y el grupo control antes de la intervención ($p = 0,508$). Después de la intervención, las puntuaciones totales de ansiedad social en los dos grupos son inferiores a las anteriores a la intervención, y la diferencia en el grupo experimental

antes y después de la intervención es estadísticamente significativa ($P < 0,001$). Además, la diferencia en el grupo de control antes y después de la intervención no es estadísticamente significativa ($P = 0,157$). En términos del cambio en la puntuación total de ansiedad social antes y después de la intervención, la reducción en la ansiedad social del grupo experimental es mayor que la del grupo de control, y la diferencia es estadísticamente significativa ($P = 0,003$).

Tabla 3. Comparación de puntajes de ansiedad social antes y después de la intervención

Grupo	Antes de la intervención	Después de la intervención	Diferencia antes y después de la intervención	Comparación de los valores P
Grupo experimental	8,9±3,4	6,8±2,9	2,1±3,0	<0,001
Grupo control	8,5±3,2	8,0±3,2	0,5±2,7	157
P	508	33	3	

Comparación de los cambios en la depresión en ambos grupos antes y después de la intervención: la Tabla 4 muestra que no existe diferencia significativa en la puntuación total de depresión entre el grupo experimental y el grupo control antes de la intervención ($P = 0,569$). Después de la intervención, las puntuaciones totales de depresión en los dos grupos son inferiores a las anteriores a la intervención, y la diferencia en el grupo experimental antes

y después de la intervención es estadísticamente significativa ($P < 0,001$). La diferencia en el grupo control antes y después de la intervención no es estadísticamente significativa ($P = 0,140$). En términos del cambio en la puntuación total de depresión antes y después de la intervención, la reducción en la depresión del grupo experimental es mayor que la del grupo de control y la diferencia es estadísticamente significativa ($P = 0,042$).

Tabla 4. Comparación de los puntajes de depresión antes y después de la intervención

Grupo	Antes de la intervención	Después de la intervención	Diferencia antes y después de la intervención	Comparación de los valores P
Grupo experimental	16,2±5,4	13,0±6,2	3,2±6,0	<0,001
Grupo control	16,8±6,1	15,8±7,2	1,1±5,7	140
P	569	24	42	

Comparación de los cambios en la soledad en ambos grupos antes y después de la intervención: la Tabla 5 muestra que no hay una diferencia significativa en la puntuación CLS total entre el grupo experimental y el grupo control antes de la intervención ($P = 0,168$). Después de la intervención, las puntuaciones totales de CLS en los dos grupos son más bajas que las anteriores a la

intervención, y las diferencias antes y después de la intervención son estadísticamente significativas ($P < 0,01$). En términos del cambio en la puntuación total de CLS antes y después de la intervención, la reducción en la puntuación total de CLS del grupo experimental es mayor que la del grupo control, y la diferencia es estadísticamente significativa ($P = 0,002$).

Tabla 5. Comparación de puntajes de soledad antes y después de la intervención

Grupo	Antes de la intervención	Después de la intervención	Diferencia antes y después de la intervención	Comparación de los valores P
Grupo experimental	44,7±7,4	38,8±7,3	5,9±6,1	<0,001
Grupo control	46,5±6,8	44,0±7,8	2,5±5,8	1
P	168	<0,001	2	

DISCUSIÓN

Análisis del efecto de la terapia de arena grupal combinada con la prescripción de ejercicio en el IMC de niños obesos: los resultados de este estudio sugieren que no hay una diferencia significativa en el índice de IMC entre el grupo experimental y el grupo control antes de intervención de terapia de arena grupal y

prescripción de ejercicio. Ambos grupos de niños son categóricamente obesos. Sin embargo, después de dos meses de intervención, los IMC del grupo experimental y del grupo control se volvieron considerablemente más bajos que los anteriores a la intervención. Aunque la disminución en el grupo experimental es ligeramente mayor, la diferencia no es significativa. Superficialmente, los IMC de ambos grupos se redujeron

después de dos meses. Diferentes razones pueden explicar la disminución en el IMC de los dos grupos. Primero, los sujetos en el grupo experimental experimentaron dos meses de entrenamiento físico siguiendo la prescripción de ejercicio, a saber, caminar y correr. Este método de ejercicio es adecuado para el consumo de energía corporal y contribuye a la salud física. Tan y Guo (2016) también señalaron en su estudio que caminar y correr no solo reducen efectivamente el consumo de grasa corporal, sino que también mejoran la resistencia y la flexibilidad. Los sujetos en el grupo control no recibieron la terapia de arena grupal, pero se sometieron a la intervención de ocho semanas de caminata y carrera. Por lo tanto, su IMC disminuyó durante cierto período de tiempo. Al mismo tiempo, el grupo control experimentó un "efecto destacado", en el que podrían haber percibido que formaban parte del experimento.

Los sujetos pueden percibir la diferencia entre ellos y otros estudiantes y luego conectar el experimento con su propio peso. Posteriormente, podrían reducir deliberadamente su IMC a través de diversos medios, como hacer dieta o participar en otros deportes. Por lo tanto, aunque los IMC del grupo experimental y del grupo control disminuyeron considerablemente después de dos meses, sin observarse diferencia significativa en la reducción, no indica que la intervención experimental no tenga efecto. Métodos experimentales más útiles desde el punto de vista ecológico, como los diseños de experimentos de ciego simple o doble ciego, son necesarios en futuras investigaciones para reducir el impacto de factores no relacionados en la psicología y el comportamiento de los sujetos, para examinar mejor el efecto de la intervención. Segundo, aunque el IMC del grupo control disminuyó notablemente, como se analizó anteriormente, esta disminución está relacionada con la conciencia de los sujetos de estar en la intervención. Sin embargo, el factor más importante en el grupo experimental es la terapia de arena grupal, además de la intervención con ejercicio físico. Además de la intervención física, la intervención psicológica alienta a los niños con obesidad a reducir su IMC de manera saludable y mejora su persistencia en los deportes y otras cualidades psicológicas positivas (Wang y Zhang, 2014). Otros resultados de este estudio también confirman este hallazgo. Además, la duración de la intervención en este estudio es de dos meses. La tendencia a la disminución del IMC del grupo experimental y del grupo control podría no estar totalmente demostrada debido al tiempo limitado. Por lo tanto, la investigación futura puede diseñarse para afrontando este problema extendiendo el tiempo de intervención.

Análisis del efecto de la terapia de arena grupal combinada con la prescripción de ejercicio en la ansiedad social de niños obesos: Los resultados de este experimento muestran que el nivel de ansiedad social es mayor tanto en el grupo experimental como en el grupo de control antes de la intervención. Aunque el

nivel de ansiedad social del grupo control disminuyó después de la intervención, no se observa una diferencia considerable en comparación con el valor previo a la intervención. El nivel de ansiedad social del grupo control es más alto independientemente de si la medición se realiza antes o después de la intervención. La diferencia es que después de la intervención, el nivel de ansiedad social del grupo experimental se redujo significativamente. La ansiedad social es uno de los problemas interpersonales más comunes entre los niños obesos. La obesidad física no solo afecta directamente la percepción de la autoimagen de los niños (Xiong y Peng, 2013) sino que también afecta inconscientemente su autoconcepto, lo que reduce su autoestima y su autoeficacia (Wu et al., 2018) y, por lo tanto, influye en su autoconfianza en la comunicación interpersonal implicando un mayor nivel de ansiedad social. Por un lado, la combinación de la terapia de arena grupal con ejercicios en este estudio mantiene la actividad de los niños obesos mediante el ejercicio físico. De este modo, pueden tener sensación de control sobre su fuerza muscular y realmente observar las mejoras en su propio cuerpo a través de la perseverancia y el ejercicio diarios (Sun et al., 2012). Por otro lado, algunos estudios han encontrado que el ejercicio físico puede fortalecer la autoestima, reducir la percepción negativa de uno mismo y mejorar la autoeficacia (Martínez-López, Zagalaz Sánchez, Ramos Álvarez y de la Torre Cruz 2010). La mejora de estas cualidades psicológicas positivas es propicia para eliminar la ansiedad social. Además, la terapia de arena grupal utilizada en este estudio colocó a los niños obesos en una situación social real en forma de grupo. Al participar en una variedad de actividades dirigidas por terapeutas profesionales, los niños obesos en grupos no solo experimentaron el disfrute de la interacción grupal, sino que también aprendieron varias habilidades interpersonales, que mejorarían de manera invisible sus habilidades interpersonales y contribuirían a la reducción de la ansiedad social. Por el contrario, aunque los niños en el grupo de control pudieran reducir su IMC al caminar, correr y realizar otros deportes, mantienen un concepto negativo de sí mismos sin la ayuda de una intervención sistemática de terapia de arena grupal. En consecuencia, su autoestima y autoeficacia no mejoraron y no se observó una reducción considerable en su nivel de ansiedad social.

Análisis del efecto de la terapia de arena grupal combinada con la prescripción de ejercicio en la depresión de niños obesos: Los resultados de este estudio muestran que el nivel de depresión es mayor tanto en el grupo experimental como en el grupo control antes de la intervención. Aunque el nivel de depresión en el grupo control disminuyó ligeramente después de la intervención, la disminución no es considerable. El nivel de depresión del grupo experimental es notablemente más bajo que el anterior a la intervención. La disminución de la depresión en los niños obesos del grupo experimental se atribuye a la

combinación de la terapia de arena grupal y la intervención de ejercicios. Las causas se analizaron de la siguiente manera: en primer lugar, los factores que influyen en la depresión son complejos pero están estrechamente relacionados con cambios en el sistema nervioso. Estudios anteriores han demostrado que la actividad física puede mejorar efectivamente la estructura morfológica del sistema nervioso central, ayudando a estabilizar el estado de ánimo de los niños deprimidos y a mejorar su tolerancia psicológica, reduciendo así la depresión (Chen et al., 2015). En segundo lugar, la terapia de arena grupal proporciona a los niños obesos con depresión oportunidades sociales para compartir varias emociones negativas. Los niños obesos pueden obtener una forma de aliviar la depresión mediante el intercambio y la comunicación mutuos y promover su capital psicológico a través del desahogo y la escucha mutuos. El capital psicológico puede ayudar a las personas a responder mejor a los eventos negativos de la vida y reducir la amenaza de eventos negativos para la autoconciencia (Bassanini, Brunello y Caroli, 2017), ayudando así a los niños obesos a lograr una experiencia emocional más positiva y reducir su nivel de depresión. Otro detalle relevante es que el nivel de depresión de los niños obesos en el grupo control disminuyó después de dos meses, pero esta disminución es pequeña, lo que indica que el ejercicio puede aliviar la depresión en cierta medida, pero el proceso de recuperación es lento. Las posibles razones están relacionadas con la duración de la depresión en los niños obesos. Los niños tienen diferente sensibilidad a las emociones y diferentes percepciones de la intensidad emocional y la excitación (Kim, Ham, Kim y Park, 2012). Por lo tanto, los cambios en la depresión en diferentes niños obesos son aleatorios. En general, su depresión no se puede aliviar sin una intervención efectiva, lo que demuestra la necesidad de fortalecer la terapia de arena grupal y la intervención de ejercicio físico desde otra perspectiva.

Análisis del efecto de la terapia de arena grupal combinada con la prescripción de ejercicio en la soledad de niños obesos: los resultados de este estudio muestran que el nivel de soledad es mayor tanto en el grupo experimental como en el grupo control antes de la intervención, sin diferencia considerable. El nivel de soledad disminuyó notablemente en ambos grupos después de la intervención, resultando la diferencia mucho mayor en el grupo experimental. Investigadores exploraron la calidad de vida y los factores de influencia relevantes en 1.180 estudiantes de escuela primaria. Los resultados muestran que la calidad de vida de los niños obesos es notablemente más baja que en los niños normales. Entre los diversos factores que influyen, la soledad es un aspecto importante que afecta la calidad de vida de los niños obesos y es también uno de los problemas psicológicos que suelen enfrentar. De acuerdo con los supuestos básicos de la teoría ecológica de los sistemas, los factores que inducen una

mayor soledad en los niños obesos son más complejos, incluidas sus características de personalidad, tales como la baja autoestima, la poca resiliencia mental, y la falta de conexiones sociales con el mundo externo, especialmente con personas importantes, y su apoyo psicológico. Tal como demostrado por el modelo de adaptación social para niños y adolescentes, el apoyo entre pares y las condiciones físicas saludables son factores protectores que promueven la adaptación social positiva entre niños y adolescentes. Por un lado, la terapia de arena grupal facilita la comunicación interpersonal para niños obesos. Estas actividades de intervención ayudan a los niños obesos a obtener apoyo psicológico de sus compañeros (Qualter et al., 2018). La terapia de arena grupal también es útil para ayudar a los niños obesos a mejorar su identidad de grupo y así satisfacer su necesidad básica de pertenencia. Estudios anteriores han revelado que la insatisfacción de necesidades psicológicas básicas es una causa importante de la soledad (Jang y Kim, 2012). Por lo tanto, la terapia de arena grupal puede proporcionar a los niños obesos un apoyo social adecuado y satisfacer sus necesidades psicológicas básicas, reduciendo así la soledad. Por otro lado, a través del ejercicio físico, los niños obesos pueden también mejorar su percepción de sí mismos y su resiliencia, contribuyendo también a reducir la soledad.

CONCLUSIONES

La obesidad no solo afecta negativamente el crecimiento saludable de los niños, sino que es también un factor de riesgo que causa la desadaptación social de los niños. De acuerdo con el actual modelo bio-psicológico-social, en este estudio se utilizó la combinación de terapia de arena grupal y prescripción de ejercicio, es decir, intervención psicológica y de ejercicio, para intervenir en la ansiedad social, la depresión y la soledad en niños obesos. Después de una intervención consecutiva de ocho semanas en 120 estudiantes obesos de escuela primaria, los resultados muestran que aunque los IMC del grupo experimental y del grupo control son considerablemente más bajos después de la intervención, la combinación de terapia de arena grupal y ejercicio puede mejorar más efectivamente su ansiedad social y reducen su depresión y soledad. Sin embargo, debido a restricciones financieras, limitaciones del equipo y otras razones, este método de intervención no se puede probar universalmente en China. La muestra de investigación debe ampliarse aún más en futuras investigaciones.

Agradecimientos

Este trabajo fue apoyado por los Fondos de Investigación Fundamentales para las Universidades Centrales (Universidad de Hohai, 2018B24514). Los autores declaran que no hay conflicto de intereses.

REFERENCIAS

- Albert, S. C. (2015). Sandplay therapy with couples within the framework of analytical psychology. *Journal of analytical psychology*, 60(1), 32-53.
- Bassanini, A., Brunello, G., & Caroli, E. (2017). Not in my community: social pressure and the geography of dismissals. *Journal of Labor Economics*, 35(2), 429-483.
- Chen, C., Si, T. M., Xiang, Y. T., Ungvari, G. S., Wang, C. Y., He, Y. L.,...Shinfuku, N. (2015). Prevalence and prescription of antidepressants in depression with somatic comorbidity in Asia: the Research on East Asian Psychotropic Prescription Patterns Study. *Chinese medical journal*, 128(7), 853-858.
- Doyle, K., & Magor-Blatch, L. E. (2017). "Even adults need to play": Sandplay therapy with an adult survivor of childhood abuse. *International Journal of Play Therapy*, 26(1), 12-22.
- Ferreira, R., Eloff, I., Kukard, C., & Kriegler, S. (2014). Using sandplay therapy to bridge a language barrier in emotionally supporting a young vulnerable child. *The Arts in Psychotherapy*, 41(1), 107-114.
- Harrist, A. W., Swindle, T. M., Hubbs-Tait, L., Topham, G. L., Shriver, L. H., & Page, M. C. (2016). The social and emotional lives of overweight, obese, and severely obese children. *Child development*, 87(5), 1564-1580.
- Howe, L. (2012). War of the ancient dragon: The transformation of violence in sandplay. *Psychological Perspectives*, 55(3), 342-359.
- Jang, M., & Kim, Y. H. (2012). The effect of group sandplay therapy on the social anxiety, loneliness and self-expression of migrant women in international marriages in South Korea. *The Arts in Psychotherapy*, 39(1), 38-41.
- Johnson, J. A. 3rd, & Johnson, A. M. (2015). Urban-rural differences in childhood and adolescent obesity in the United States: a systematic review and meta-analysis. *Childhood Obesity*, 11(3), 233-241.
- Ivarsson, T., & Gillberg, C. (1997). Depressive symptoms in Swedish adolescents: normative data using the Birleson Depression Self-Rating Scale (DSRS). *Journal of Affective Disorders*, 42(1), 59-68.
- Kim, H. S., Ham, O. K., Kim, J. W., & Park, J. Y. (2012). Association between sleep duration and psychological health in overweight and obese children in Korea. *Nursing & health sciences*, 14(2), 238-243.
- Li, M. L., Deng, Y. L., Ren, Y. J., Guo, S. D., & He, X. Q. (2014). Obesity status of middle school students in Xiangtan and its relationship with Internet addiction. *Obesity*, 22(2), 482-487.
- Li, W.W., Cai, Z. (2012). The Effect of Group Sandplay Intervention on Social Anxiety and Depression of Left-behind Children. *China Journal of Health Psychology*, 20(3), 469-471.
- Liu, F., Zhang, J. Y., Xu, H. (2018). Research progress on obesity status and early influencing factors in adolescents. *Modern Preventive Medicine*, 45(3), 420-422
- Maes, M., Van den Noortgate, W., Vanhalst, J., Beyers, W., & Goossens, L. (2015). The children's loneliness scale: Factor Structure and Construct Validity in Belgian Children. *Assessment*, 24(2), 244-251
- Martínez-López, E., Zagalaz Sánchez, M., Ramos Álvarez, M., & de la Torre Cruz, M. (2010). Self-efficacy expectations in teacher trainees and the perceived role of schools and their physical education department in the educational treatment of overweight students. *European Physical Education Review*, 16(3), 251-266.
- Méndez, X., Espada, J. P., Orgilés, M., Hidalgo, M. D., & García-Fernández, J. M. (2008). Psychometric properties and diagnostic ability of the Separation Anxiety Scale for Children (SASC). *European child & adolescent psychiatry*, 17(6), 365-372.
- Morrison, K. M., Shin, S., Tarnopolsky, M., & Taylor, V. H. (2015). Association of depression & health related quality of life with body composition in children and youth with obesity. *Journal of affective disorders*, 172, 18-23.
- Munro, C., Randell, L., & Lawrie, S. M. (2017). An Integrative Bio-Psycho-Social Theory of Anorexia Nervosa. *Clinical psychology & psychotherapy*, 24(1), 1-21.
- Pachucki, M.C., & Goodman, E. (2015). Social relationships and obesity: benefits of incorporating a lifecourse perspective. *Current obesity reports*, 4(2), 217-223.
- Plotts, C., Lasser, J., & Prater, S. (2008). Exploring sandplay therapy: Application to individuals with traumatic brain injury. *International Journal of Play Therapy*, 17(2), 138-153.
- Pu, J. J., & Jackson, T. (2016). Biological, psychological, and social factors associated with anorexia nervosa. *Advances in Psychological Science*, 24(12), 1873-1881.
- Qualter, P., Hurley, R., Eccles, A., Abbott, J., Boivin, M., & Tremblay, R. (2018). Reciprocal Prospective Relationships Between Loneliness and Weight Status in Late Childhood and Early Adolescence. *Journal of youth and adolescence*, 47(7), 1385-1397.
- Qin, R., Guo, X. Y., Zhao, S. (2016). Effects of Aerobic Exercise Intervention on Body Composition and Serum Adiponectin levels in the Overweight and Obese Male College Students. *Sports Research and Education*, (5), 104-107.
- Sun, J., Bai, Y., Wang, K., Jiang, S., Qian, J. J., Yu, X. (2012). Effect of Weight Loss Exercise Prescription on the Overweight and Obesity Late Adolescent College Students' Fitness. *Journal of Anhui Normal University (Natural Science)*, 35(3), 287-292.
- Tan, Y. P., & Guo X. X. (2016). Effect of the Intervention of Large Class Break Activity on the Heart and Lung Function and Physical Fitness of Overweight and Obese Children. *Sport Science and Technology*, 37(1), 35-36.
- Tronieri, J. S., Wurst, M. C., Pearl, R. L., & Allison, K. C. (2017). Sex differences in obesity and mental health. *Current Psychiatry Reports*, 19(6), 29.
- Xue, Y. Q. (2016). Psychological health factors of 85 obese children and adolescents. *Chinese Journal of Woman and Child Health Research*, 2016, 27(8), 903-904.
- Wu, Z., Li, Z., Zhang, Y., Wang, Y., Zhang, Q., Yao, R., Han, H., & Fu, L. (2018). Indirect effect of body image dissatisfaction on association between obesity and self-esteem among children and adolescents. *Chinese Journal of School Health*, 39(5), 691-693.
- Wu, Y., Li, J. D., Zhu, S.P., Ren, Y. X. (2017). Harm and treatment of adolescent obesity. *Chinese Journal of Obesity and Metabolic Disease* (Electronic Edition), 3(2), 70-73.
- Xiong, L. J., Peng, M.F. (2013). A Survey of Self-esteem and Social Anxiety of College Students in Western China. *Chinese Adult Education*, 2013(11), 122-124.
- Xu, J., Zhang, R. S. (2011). The Theoretic Basis and Clinical Practice of Sandplay Therapy Applied to Grief Counseling. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 2011, 19(3), 419-421.
- Wang, D., Zhang, R. S. (2014). Process and Effect of Group Sandplay Therapy on Psychological Resilience in College Students. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 2014, 22(5), 923-929.