



Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios

Mexican Journal of Eating Disorders

Journal homepage: <http://journals.iztacala.unam.mx/>

Virtual Reality and Psychoeducation. Selective Prevention Formats in Eating Disorders

Realidad Virtual y Psicoeducación. Formatos de Prevención Selectiva en Trastornos de la Conducta Alimentaria.

Gilda Gómez Péresmitré¹, Rodrigo León Hernández¹, Silvia Platas Acevedo¹, Mariana Lechuga Hernández¹, Diana Cruz¹, Alfredo Hernández Alcántara².

¹ Facultad de Psicología, C. U. Universidad Nacional Autónoma de México. México

² Escuela de Psicología, Universidad Justo Sierra, Campus Cien Metros. México

Abstract

The prevention of eating disorders is considered, mainly by psychologists of health, a priority task to cover. In accord to this idea it was decided to analyze and evaluate the effectiveness of two intervention programs based in different strategies. The nonrandom sample consisted of $n=58$ students with a mean age of $\bar{x}=13.43$ ($SD=1.14$), which were randomly assigned to two different selective prevention programs: *Psychoeducation* ($n=28$; age of $\bar{x}=13.46$, $SD=1.17$) and *Virtual reality Reinforced* ($n=30$; age of $\bar{x}=13.40$, $SD=1.13$). The results showed no differences between programs. However, when each was evaluated (pretest / posttest) results were positive and statistically significant ($p \leq .001$) in those variables associated with body image and disordered eating. In addition there was a significant decrease in the percentage of participants who were placed at risk (clinical significance) as a result of the preventive programs. These findings are encouraging because of the importance involved in reducing risk factors and the effect it has on the health of adolescents.

Resumen

La prevención de los trastornos alimentarios es considerada por los psicólogos de la salud como una tarea prioritaria a cubrir. De acuerdo con esta idea se propuso analizar y evaluar la eficacia de dos programas de intervención basados en distintas estrategias. La muestra no probabilística estuvo formada por 58 estudiantes, con edad promedio de 13.43, ($DE=1.14$). Las participantes se asignaron al azar a dos distintos programas de prevención selectiva: *Psicoeducación* ($n=28$; \bar{x} de edad=13.46, $DE=1.17$) y *Realidad Virtual Reforzada* ($n=30$; \bar{x} de edad=13.40, $DE=1.13$). Los resultados muestran que no se detectaron diferencias entre los programas. Al evaluar el efecto de los dos programas por separado (pretest-postest) se obtuvieron resultados positivos y estadísticamente significativos ($p \leq .001$) en variables asociadas con imagen corporal y conductas alimentarias de riesgo. Además se observó una disminución importante en el porcentaje de participantes que se ubicaban en riesgo (significancia clínica) como producto de los programas. Estos hallazgos son alentadores debido a la importancia implicada en la disminución de factores de riesgo y el efecto que tiene en la salud de las adolescentes.

INFORMACIÓN ARTÍCULO

Recibido: 14/03/2013
Revisado: 19/04/2013
Aceptado: 06/06/2013

Key words: Prevention strategies, virtual reality and psychoeducation, risk factors, body image, abnormal eating behavior, clinical significance

Palabras clave: Estrategias de prevención, realidad virtual y psicoeducación, factores de riesgo, imagen corporal, conducta alimentaria anómala, significancia clínica.

Introducción

Los Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA) representan un grave problema de salud a nivel mundial, su proliferación y transculturación en las distintas sociedades, acompañada de los indicadores epidemiológicos de prevalencia, que se ha estimado hasta en un 5% (Treasure, Claudino, & Zucker 2010), además de las altas tasa de mortandad para Anorexia 5.1, Bulimia 1.7 y Trastornos de la Conducta Alimentaria No Especificados 3.3 (Arcelus, Mitchell, Wales, & Nielsen 2011), que en conjun-

to justifican los esfuerzos dirigidos al ámbito de la prevención. Al respecto, instituciones especializadas (APA, por sus siglas en inglés, 2008; Cand, Burgard, & Oliver-Pyatt, 2009), gubernamentales tales como el Gobierno del Distrito Federal (2008) y la Secretaría de Salud (2010) y las no gubernamentales como la OMS (por sus siglas en inglés, 2004) han propuesto acciones, políticas de salud y leyes que promueven, normalizan y ofrecen recomendaciones.

Al respecto, Austin (2012) presenta una serie de argumentos para articular un enfoque de salud pública en el ámbito de la prevención de los TCA, donde destaca la inclusión de los profesionales de la salud pública y la potencialización de las estrategias de

Correspondencia: Facultad de Psicología, UNAM. División de Investigación y Estudios de Postgrado. Edificio D Cubículo 11 Mezzanine. Av. Universidad 3004. Col. Copilco-Universidad C: 04510 Del. Coyoacán. México. Teléfonos (55) 56222252 E-mail: gildag@unam.mx, rod_leonher@yahoo.com.mx

prevención en el entorno macrosocial, con el propósito de incidir en materia de políticas públicas. Este mismo autor señala que los distintos trabajos publicados en el campo actual de los TCA sugieren que la productividad y difusión en el enfoque de prevención es un campo fértil en comparación con temáticas relacionadas con la sintomatología, el diagnóstico, tratamiento y detección de factores de riesgo.

Aunado a lo anterior, distintos autores destacan la importancia de sustentar las estrategias de prevención en un modelo etiológico y echar mano de los avances tecnológicos y las intervenciones de última generación (López-Guimerá, 2004; López-Guimerá, Sánchez Carracedo, & Fauquet, 2011; Raich, Sánchez-Carracedo, López-Guimerá, Portell, & Fauquet, 2007). Así también, se recomienda el uso de formatos interactivos, ya que muestran mejores efectos que los didácticos o psicoeducativos, dirigir las distintas estrategias de prevención en los diferentes niveles de riesgo (población blanco) asociados a los TCA, debido a que las participantes que presentan un riesgo mayor se encuentran más motivadas por los contenidos de las intervenciones y se producen mejores beneficios (Stice & Shaw, 2004; Stice, Shaw & Marti, 2007; Taylor, 2005).

En el caso de México, uno de los modelos que se ha desarrollado en prevención basado en los niveles de riesgo y/o en la población blanco (prevención universal, selectiva o indicada) es de León (2010), que consistió en implementar un programa de prevención selectiva basado en modelos psicoeducativos, cuyos resultados mostraron efectos positivos a corto y largo plazo (seguimiento a 6 meses) en las variables asociadas con imagen corporal. Los efectos a corto plazo indicaron que las adolescentes eligieron siluetas menos delgadas como ideal, disminuyó su preocupación hacia la obesidad y el gusto por el cuerpo se incrementó al finalizar la intervención. A largo plazo, se mantuvieron y mejoraron algunos efectos en el ideal de delgadez, se disminuyó insatisfacción corporal e incrementó el gusto por un cuerpo normopeso. Además, disminuyó la preferencia por el bajo peso, la preocupación irracional hacia la obesidad y la importancia que otorgan las adolescentes a la per-

cepción que tienen los demás a cerca de la apariencia de las propias participantes (León & Gómez, 2011).

En otras experiencias se puso en marcha un programa de prevención universal, selectiva e indicada en un periodo de una semana: los resultados de una primera aplicación muestran efectos positivos en conducta alimentaria compulsiva en prevención universal y deseo de una silueta delgada en prevención selectiva e indicada. Además un análisis de significancia clínica mostró disminución en el porcentaje de las participantes en riesgo, a corto plazo, en prácticamente el total de las variables de estudio (deseo de una silueta delgada, insatisfacción con imagen corporal, preocupación por el peso y la comida, dieta restringida y atracón) en los tres distintos niveles de prevención (universal, selectiva e indicada), con excepción del incremento en el porcentaje de la variable deseo de una silueta delgada en prevención universal y preocupación por el peso y la comida en prevención selectiva e indicada (Gómez-Peresmitré, León, Platas, González, & Pineda, 2010). En una segunda aplicación de este programa se observó claramente que fue la prevención selectiva la que obtuvo los mejores efectos en comparación con las estrategias universal e indicada, los cambios significativos se detectaron en el decremento del deseo por una silueta delgada e insatisfacción con imagen corporal (León, Gómez-Peresmitré, Platas, Mireles, & Paredes 2012).

Es importante destacar que la identificación de los factores de riesgo ha contribuido al desarrollo del área de prevención, estos factores no tienden a operar en forma aislada o lineal, sino en un proceso dinámico en el cual las causas deben adquirir no solamente la condición de necesarias sino también de suficientes (Morales, 1999). En México se cuenta con estudios que documentan la presencia de factores de riesgo asociados con los TCA: algunas de las cifras más relevantes indican que en muestras no probabilísticas de distintos grupos de edad (adolescentes, preadolescentes y prepúberes) se reportan altos porcentajes de insatisfacción corporal (de 44 a 77%), deseo de siluetas delgadas (94%), preocupación por el peso y la comida (40%), dieta restrictiva (23%) y conducta

alimentaria compulsiva (Gómez-Peresmitré, 1999; Gómez-Peresmitré, Alvarado, Moreno, Saloma, & Pineda, 2001).

La revisión documental y los avances en el ámbito de la prevención de los TCA han sustentado que dos son los formatos o técnicas con mayor impacto: 1) *Psicoeducación*, es una técnica que ofrece información respecto a la etiología de una enfermedad. Glick, Burti, Okonogi y Sacks (1994), señalan que los contenidos responden a las necesidades y motivación de los participantes, y a los objetivos de estos programas; 2) *Realidad Virtual*, es una simulación tridimensional interactiva por computadora en la que el usuario se percibe en un mundo similar al real y puede evocar sensaciones y percepciones reales (Parra, García & Santelices, 2001). Baños, Botella y Perpiña (2000) mencionan que no constituye un método terapéutico si no una herramienta que apoyada de otras técnicas puede dar grandes aportaciones a la psicología clínica.

En México, Gómez-Peresmitré y su equipo de colaboradores han venido probando dicha herramienta en la prevención de TCA. Los resultados muestran que la realidad virtual acompañada del entrenamiento de habilidades sociales (Arriaga, 2006; Olvera & Mercado; 2007; Ortiz, 2007) o de la formación de audiencia críticas (García, Angel, & Tovar, 2007), disminuye el ideal corporal delgado, la insatisfacción con la imagen corporal (Arriaga, 2006; García, Angel, & Tovar, 2007; Olvera & Mercado; 2007; Ortiz, 2007), la alteración de la imagen corporal (Arriaga, 2006; Olvera & Mercado; 2007) y mejora la autopercepción de la propia imagen (Arriaga, 2006). Otro estudio en el que se aplicó esta herramienta sin apoyo de alguna otra técnica muestra efectos positivos en la interiorización del ideal delgado (Reyes, 2009).

Con base en los estudios antes citados, el considerar que la técnica de realidad virtual es económica y la reducción en el impacto económico y las posibles ganancias en materia de salud (Wang, Nichols, & Austin, 2011), el objetivo del presente trabajo fue evaluar y comparar la eficacia de dos programas de prevención basados en dos distintas estrategias: 1) Psicoeducación y 2) Realidad Virtual.

Método

Participantes. La muestra no probabilística estuvo formada por $n=58$ estudiantes de secundaria que fueron seleccionadas de una muestra mayor de $N=131$ según el siguiente criterio de inclusión: que las participantes eligieran siluetas extremadamente delgadas como figura ideal. La edad de las participantes osciló entre los 11 y 16 años con una $\bar{x}=13.43$, ($DE=1.14$). Las participantes se asignaron al azar a dos distintos programas de prevención selectiva de trastornos alimentarios: 1) *Psicoeducación* ($n=28$; \bar{x} de edad=13.46, $DE=1.17$) y 2) *Realidad Virtual Reforzado* ([RVR], $n=30$; \bar{x} de edad = 13.40, $DE=1.13$). No se detectaron diferencias estadísticamente significativas con respecto a la edad ($t=213$, $gl=56$, $p=.832$). El diseño de la investigación fue cuasi-experimental, de campo, con mediciones independientes y repetidas (pretest-postest).

Instrumentos.

Se utilizó el cuestionario de alimentación y salud (Gómez Peresmitré, 2001) que tiene un α general de .90, se aplica grupalmente, con un tiempo aproximado de respuesta de 60 minutos. Para fines del presente estudio se aplicaron los siguientes apartados:

-*Escala de Factores de Riesgo Asociados con Trastornos Alimentarios* (EFRATA). Se compone de 7 factores que explican el 42.8% de la varianza y tiene un $\alpha=.88$. Los siete factores que lo integran son: conducta alimentaria compulsiva, preocupación por el peso y la comida, conducta alimentaria normal, atribución de control alimentario externo, dieta crónica y restringida, conducta alimentaria por compensación psicológica y atribución de control alimentario interno. Es una escala tipo Likert con 5 opciones de respuesta, (1) nunca y hasta (5) siempre.

-*Escalas de siluetas corporales*. Se componen de 9 siluetas que cubren un continuo de peso corporal que va desde una figura muy delgada hasta una muy gruesa, pasando por una figura normopeso. El orden de presentación de las siluetas es al azar. En una sección se solicita a cada participante que elija una de

las siluetas como figura ideal y en otra la figura actual, de la diferencia entre la elección de estas siluetas se obtiene la puntuación de insatisfacción con la imagen corporal.

Programas de Prevención

Programa con formato Psicoeducativo. Tiene por objetivo proporcionar información de los factores de riesgo asociados con los TCA y cómo contrarrestarlos, consta de 5 sesiones de 90 min. Las temáticas que integran el programa por sesión son: 1) Presentación facilitadoras, autoestima y autoconcepto, y triángulo de la salud, 2) Cultura de la delgadez y percepción de la imagen corporal, 3) Diversidad corporal y el contexto sociocultural, 4) Alimentación saludable, diferencia entre dieta restringida y dieta balanceada y 5) Asertividad y cierre del taller.

Programa de Realidad Virtual (Gómez-Peresmitré, 2005). En este estudio se utilizó el Programa de Realidad Virtual Reforzado (RVR) que tiene por objetivo promoverla aceptación de la diversidad corporal mejorando la aceptación de la propia imagen y disminuyendo el problema de alteración de la misma. La aplicación consiste en la presentación de un software en el que la participante tiene la posibilidad de manipular avatares que representan su figura ideal, actual y real e interactuar en un medio virtual, al mismo tiempo que se trabaja con los pensamientos negativos y automáticos sobre la propia imagen corporal. Se aplica en una sola sesión con un tiempo estimado de 45 a 60 minutos. El programa está dividido en tres partes: 1) elección de figura; 2) manipulación de avatares y 3) recorrido por escenario virtual. Así como en otros estudios la RV se ha complementado con habilidades sociales, etc., en este se utilizó la técnica "The Subjective Body Dimensions Apparatus" (SBDA), que evalúa las dimensiones corporales subjetivas y permite determinar si se sobre-estiman o sub-estiman las partes del cuerpo (Gila, Castro, Toro, & Salamero, 2004).

Procedimiento

Una vez que se obtuvo el consentimiento de la institución educativa y el consentimiento informa-

do de los padres de familia, se recolectaron las mediciones pretest, se aplicaron las dos versiones del programa de prevención (Psicoeducativo y RVR) y un mes posterior a las intervenciones se obtuvieron las medidas posttest. La recolección de datos fue de carácter no invasivo y se siguieron los criterios éticos de la investigación en psicología.

Resultados

Se aplicó una "t de Student" para muestras independientes con el propósito de comprobar la igualdad de las muestras que fueron asignadas al azar a ambos programas de prevención. No se detectaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos Psicoeducativo vs RVR en ninguna de las variables de estudio (véase tabla 1).

Para comparar el efecto de las intervenciones (Psicoeducativo vs RVR) y las medidas pretest-posttest, se aplicó un ANOVA de Medidas Repetidas. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la interacción programa y tiempo (pretest-posttest) en ninguna de las variables de estudio.

Enseguida se procedió a probar la eficacia de los programas de prevención de forma independiente. En la intervención basada en la técnica Psicoeducativa se detectaron resultados estadísticamente significativos en las variables asociadas con la imagen corporal (figura actual $p=.001$, figura ideal $p<.001$ e insatisfacción con la imagen corporal $p<.001$) y con conductas alimentarias de riesgo (conducta alimentaria compulsiva $p<.001$, preocupación por el peso y la comida $p<.001$, dieta crónica y restringida $p<.001$ y conducta alimentaria de compensación psicológica $p<.001$). Así también, el programa basado en RVR arrojó resultados estadísticamente significativos

Tabla 1.
Prueba de igualdad de las muestras Pretest.

Factores de Riesgo	t	gl	sig.	Psicoeducativo		M.R. R. virtual	
				Media	D.E.	Media	D.E.
Figura Ideal	.216	56	0.964	1.93	.60	1.73	.58
Insatisfacción con la imagen corporal	.381	56	0.216	2.21	2.17	2.43	2.20
Conducta Alimentaria Compulsiva	.128	56	0.559	2.35	.64	2.47	.83
Preocupación por el peso y la comida	.850	55	0.739	2.74	.67	2.57	.80
Dieta crónica y restringida	0.371	56	0.712	2.49	.70	2.42	.82
Conducta Alimentaria de Compensación Psicológica	0.890	56	0.377	2.51	.52	2.33	.90

($p < .001$) en el total de las variables de estudio arriba señaladas para el grupo Psicoeducativo. El valor de las medias, en ambas intervenciones, indica que los resultados se presentaron en dirección positiva (véase tablas 2 y 3).

Tabla 2. Efecto del programa de prevención Psicoeducativo (t de Student para muestras relacionadas).

Factores Imagen Corporal	t	gl	sig.	Pretest		Postest	
				Media	D.E.	Media	D.E.
Figura Actual	3.61	27	.001	4.14	1.92	3.14	1.15
Figura Ideal	-4.42	27	.0001	1.93	.60	2.64	.49
Insatisfacción con la Imagen Corporal	4.67	27	.0001	2.21	2.17	0.50	1.32
Factores EFRATA							
Conducta Alimentaria Compulsiva	12.94	27	.0001	2.35	.64	1.53	.40
Preocupación por el Peso y la Comida	14.50	27	.0001	2.74	.67	1.73	.47
Conducta Alimentaria por Compensación Psicológica	13.03	27	.0001	2.50	.51	1.65	.37
Dieta Crónica y Restrictiva	12.55	27	.0001	2.49	.70	1.61	.52

Tabla 3. Efecto del programa de prevención RVR (t de Student para muestras relacionadas).

Factores Imagen Corporal	t	gl	sig.	Pretest		Postest	
				Media	D.E.	Media	D.E.
Figura Actual	3.63	29	.001	4.17	2.05	2.90	1.65
Figura Ideal	-6.50	29	.0001	1.73	.58	2.60	.62
Insatisfacción con la Imagen Corporal	5.40	29	.0001	2.43	2.21	.30	1.64
Factores EFRATA							
Conducta Alimentaria Compulsiva	10.08	29	.0001	2.47	.82	1.54	.53
Preocupación por el Peso y la Comida	10.63	28	.0001	2.57	.80	1.55	.48
Conducta Alimentaria por Compensación Psicológica	7.30	29	.0001	2.33	.90	1.52	.53
Dieta Crónica y Restrictiva	8.45	29	.0001	2.41	.82	1.54	.67

Análisis de Significancia Clínica.

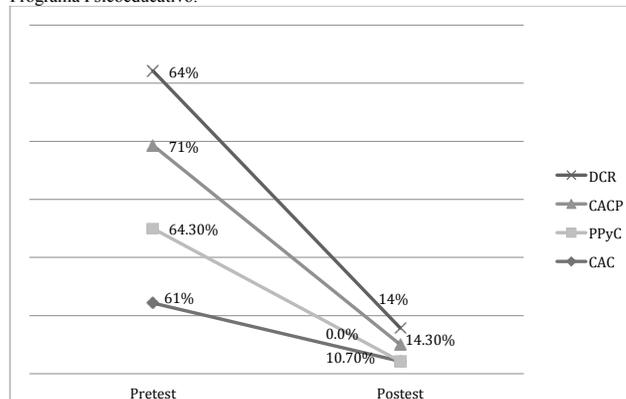
Se realizó un análisis de “significancia clínica” con el propósito de detectar el movimiento de las participantes de un rango disfuncional a uno funcional como efecto de los programas. Para llevar a cabo este análisis se obtuvo el punto de corte de acuerdo con la fórmula sugerida por Jacobson, Follette y Revenstorf (1984).

$$C = \frac{S0 (\bar{X}_1) + (S1 (\bar{X}_0))}{S0 + S1}$$

En la figura 1 se observa que el porcentaje de participantes que se ubicó en un punto fuera de riesgo como producto del programa Psicoeducativo disminuyó en más de un 50% en las variables que inte-

gran el EFRATA (dieta crónica y restringida: DCR; conducta alimentaria de compensación psicológica: CACP; preocupación por el peso y la comida: PPyC y conducta alimentaria compulsiva: CAC). Cabe destacar que en la variable preocupación por el peso y la comida se eliminó el porcentaje en riesgo como efecto del programa: de 64% a 0%.

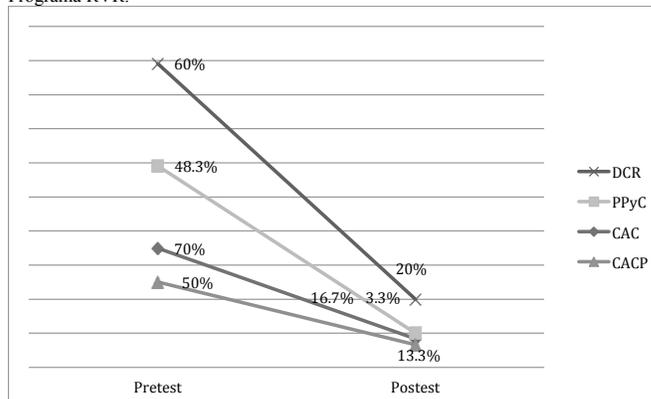
Figura 1. Porcentaje de participantes en riesgo/ porcentaje de participantes en menor riesgo. Programa Psicoeducativo.



Nota: DCR=Dieta crónica y restringida, CACP= Conducta alimentaria de compensación psicológica, PPyC= Preocupación por el peso y la comida, CAC= conducta alimentaria compulsiva.

La figura 2 muestra una disminución del porcentaje de participantes que se ubicaron en una situación de riesgo a una de no riesgo como efecto del programa de prevención basado en RVR, en las variables de la EFRATA. Sin embargo, en este programa se puede observar que únicamente conducta alimentaria compulsiva obtuvo una disminución superior al 50%.

Figura 2. Porcentaje de participantes en riesgo / porcentaje de participantes en menor riesgo. Programa RVR.



Nota: DCR=Dieta crónica y restringida, CACP= Conducta alimentaria de compensación psicológica, PPyC= Preocupación por el peso y la comida, CAC= conducta alimentaria compulsiva.

Discusión

Con base en los resultados se puede concluir que no se detectaron diferencias al comparar los efectos de un programa basado en Psicoeducación versus Realidad Virtual Reforzada. En revisiones meta-analíticas se ha documentado que se obtienen resultados más prometedores en programas en los que se utilizan formatos interactivos dirigidos a reducir factores de riesgo actitudinales e intervenciones conductuales que promueven comportamientos saludables (López-Guimerá et al., 2011; Stice et al., 2004; Stice et al., 2007). Una posible explicación es que el programa Psicoeducativo así como el de RVR mantienen el formato interactivo. De hecho, el Psicoeducativo mostró efectos reductivos de riesgo más fuertes en el total de variables que el de RVR.

En la evaluación de la eficacia de las intervenciones, se observó que tanto el programa basado en el formato Psicoeducativo como el de RVR presentan resultados positivos y estadísticamente significativos en el total de las variables. Este resultado es alentador ya que en ninguno de los estudios antecedentes realizados en México (Gómez-Peresmitré et al. 2010; León, 2010; León & Gómez Peresmitré, 2011; León et al., 2012) y en muy pocos estudios revisados en el ámbito internacional (Fingeret 2006; López Guimerá 2011; Stice et al., 2004; Stice et al., 2007) se han obtenido efectos prometedores en variables actitudinales y comportamentales asociadas con imagen corporal y conductas alimentarias de riesgo. Sin embargo es importante confirmar la permanencia de estos resultados a través del tiempo, por tanto se sugiere aplicar medidas de seguimiento y realizar réplicas del presente estudio.

Así también, es importante destacar los resultados obtenidos en el análisis de significancia clínica, en el que se observa una reducción de participantes en riesgo en porcentajes que van del 37% al 64% en los dos programas, efecto que apoya la importancia del presente estudio.

El argumento principal para explicar el éxito de los programas se puede atribuir a que se trabajó con una población de alto riesgo, sugerencia que ha sido

documentada en publicaciones anteriores (Fingeret et al., 2006; Leon et al., 2012; Stice et al., 2004, 2007). Por otra parte, en el caso del programa de RVR que es un programa de una sola sesión, su eficacia se puede atribuir al hecho de que las tecnologías innovadoras y estrategias de última generación incrementan el efecto de los estímulos potenciando, de esta manera, las respuestas esperadas.

Por último, atendiendo al argumento de articular un enfoque de salud pública en el ámbito de la prevención de los TCA, se debe pensar que la evidencia aportada por este estudio cumple con el criterio de la evaluación por menorizada de las estrategias preventivas sugerida por Austin (2012), por tanto hace falta planearla diseminación de las estrategias aquí utilizadas para llevarlas al entorno macrosocial, último reto que se está planteando en las fases de maduración de la investigación preventiva. También, dichos resultados son un aporte de la evidencia basada en la práctica que puede sustentar las propuestas de incidencia en políticas públicas. Si bien, los estudiosos de la prevención en el ámbito de los TCA tenemos una brecha a vencer para articularnos en el ámbito de la salud pública, los resultados que se presentan en este trabajo, motivan e impulsan a seguir trabajando en esta línea y contribuir de esta forma a mejorar la salud de los adolescentes y niños de todas las sociedades.

Agradecimientos: Proyecto IXTLI Realidad Virtual. Programa de prevención de los problemas de imagen corporal en muestras de mujeres adolescentes IX300310

Referencias

- American Psychological Association (2008). Public interest government relations office. Recommendations to prevent youth obesity and eating disorders. Recuperado el 21 de Febrero de 2012. <http://www.apa.org/about/gr/pi/advocacy/2008/obesity.pdf>
- Arcelus, J., Mitchell, A. J., Wales, J., & Nielsen, S. (2011). Mortality rates in patients with anorexia nervosa and other eating disorders: a meta-analysis of 36 studies. *Archives of General Psychiatry*, 68, 724-731

- Arriaga, C. G. (2006). Una primera aproximación: realidad virtual y entrenamiento de las habilidades sociales como estrategias de prevención en trastornos de la conducta alimentaria. Tesis de Licenciatura no publicada. Facultad de Psicología, UNAM. México.
- Austin, S. B. (2012). A public health approach to eating disorders prevention: it's time for public health professionals to take a seat at the table. *PublicHealth*, 12, 854.
- Baños, R., Botella, C., & Perpiña, C. (2000). *Imagen corporal en los trastornos alimentarios. Evaluación y tratamiento por medio de la realidad virtual*. España: Promolibro.
- Cand, D., Burgard, D., & Oliver-Pyatt, W. (2009) Guidelines for childhood obesity prevention programs. Academy for Eating Disorders (2009). Recuperado el 21 de Febrero de 2013. <http://www.aedweb.org/AM/Template.cfm?Section=Advocacy&Template=/CM/ContentDisplay.cfm&ContentID=1659>.
- García, M., Angel, R., & Tovar, V. (2007). Realidad virtual: prevención de trastornos en adolescentes: formación de audiencias críticas. Tesis de Licenciatura en Psicología no publicada. Facultad de Psicología. UNAM. México.
- Gila, A., Castro, J., Toro, J., & Salamero, M. (2004). Subjective Body Image Dimensions in normal female population: evolution through adolescence and early adulthood. *International Journal of psychology and Psychological Therapy*, 4, 1-10.
- Glick, I. D., Burti, L., Okonogi, K., & Sacks, M. (1994). Effectiveness in psychiatric care: III. Psychoeducation and outcome for patients with major affective disorder and their families. *British Journal of Psychiatry*, 164, 104-106.
- Gobierno del Distrito Federal. (2008). *Ley para la prevención y el tratamiento de la obesidad y los trastornos alimenticios en el Distrito Federal*. Gaceta oficial del Distrito Federal publicada el 23 de Octubre de 2008.
- Gómez, Pérez-Mitré, G. (1999). Preadolescentes mexicanas y cultura de la delgadez: Figura ideal anoréctica y preocupación excesiva por el peso corporal. *Revista Mexicana de Psicología*, 16, 153-166.
- Gómez-Peresmitré, G. (2005). Realidad Virtual. Modelo escolar de educación para la salud. Financiado por el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica PAPIITIN-307403-2
- Gómez-Peresmitré, G., Alvarado, H. G., Moreno, E. L., Saloma, G. S., & Pineda, G. G. (2001). Trastornos de la alimentación. Factores de riesgo en tres diferentes grupos de edad: Pre-púberes, púberes y adolescentes. *Revista Mexicana de Psicología*, 18, 313-324.
- Gómez-Peresmitré, G., León, H. R., Platas, A. S., González, X. D., & Pineda, G. G. (2010). Resultados preliminares de un programa de prevención de TCA en tres distintos niveles de riesgo. *La Psicología Social en México*, 1089-1095.
- Jacobson, N., Follette, W., & Revenstorf, D. (1984). Psychotherapy outcome research: methods for reporting variability and evaluating clinical significance. *BehaviorTherapy*, 15, 336-352.
- León, H., R. (2010). Modelos de prevención de trastornos de la conducta alimentaria: técnicas asertivas/habilidades sociales y psicoeducativas. Tesis de Doctorado no publicada. Facultad de Psicología, UNAM. México
- León, H., R. & Gómez Peresmitré, G. (2011). Prevención selectiva en trastornos de la conducta alimentaria. Ponencia presentada en las Primeras Jornadas de Psicología Infantil basada en evidencia. Facultad de Psicología. UNAM.
- León, H. R., Gómez Pérez-Mitré, G., Platas, A. S., Mireles, P., & Paredes, V. (2012). Programa de prevención de Trastornos de la Conducta Alimentaria en tres distintos niveles de riesgo. Segunda Etapa. *La Psicología Social en México*, 14, 638-642.
- López-Guimerá, G. (2004). Desarrollo y aplicación de una intervención preventiva de los trastornos de la conducta alimentaria. Tesis de Licenciatura no publicada. UAB. Barcelona
- López-Guimerá, G., Sánchez-Carracedo, D., & Fauquet, J. (2011). Programas de prevención universal de las alteraciones alimentarias: metodologías de evaluación, resultados y líneas de futuro. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 2, 125-147.
- Morales, C. F. (1999). *Introducción a la Psicología de la salud*. Argentina: Paidós
- Olvera, R. & Mercado, G. (2007). Programa de realidad virtual y entrenamiento en habilidades sociales como prevención de factores de riesgo asociados con la imagen corporal. Tesis de Licenciatura en Psicología. Facultad de Psicología, UNAM. México.
- Organización Mundial de la Salud (2004). Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Recuperado el 01 de Mayo de 2012. http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_spanish_web.pdf

- Ortiz, F. G. (2007). Estrategias de prevención en trastornos de la conducta alimentaria: habilidades sociales y realidad virtual. Tesis de Licenciatura en Psicología no publicada. Facultad de Psicología, UNAM. México.
- Parra, J., García, R., & Santelices, I. (2001). *Introducción práctica a la realidad virtual*. Chile: Ediciones Universidad del Bio-Bio.
- Raich, R. M., Sánchez-Carracedo, D., López, G. G., Portell, M., & Fauquet, J. (2007). Prevención de trastornos del comportamiento alimentario con un programa multimedia. *Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace*, 81, 47-71.
- Reyes, H. V. Y. (2009). Estudio piloto de un programa de realidad virtual como método de intervención. Tesis de Licenciatura no publicada. Facultad de Psicología, UNAM. México.
- Secretaría de Salud. (2010). Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria. Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad. Recuperada el 15 de Agosto de 2012. <http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/programas/Acuerdo%20Original%20con%20creditos%2015%20feb%2010.pdf>
- Stice, E. & Shaw, H. (2004). Eating disorder prevention program: a meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 130, 206-227.
- Stice, E., Shaw, H., & Marti (2007). A meta-analytic review of eating disorder prevention programas: encouraging findings. *Annual Review of Clinical Psychology*, 3, 207-231.
- Taylor (2005). Update on the prevention of eating disorders. En S. Wonderlich, M. Zwaan & Steiger, H. *Eating disorders review. Part 1*. (pp. 1-14). Oxford: Redlife Publishing.
- Treasure, J., Claudino, A. M., & Zucker, N. (2010). Eating disorders. *Lancet*, 375, 583-593.
- Wang, L. Y., Nichols L. P., & Austin S. B. (2011). The economic effect of planet health on preventing eating disorders. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 165, 756-762.