

# ¿Podemos mejorar nuestra salud mental a través de la Danza?: una revisión sistemática

## Can we improve mental health dancing?: A systematic review

Carmen Padilla Moledo\*, Javier Coterón López\*\*

\*Universidad de Cádiz. \*\*Universidad Politécnica de Madrid

**Resumen:** El presente artículo aporta una revisión sistemática sobre la posible influencia positiva de la danza sobre la salud mental. La revisión fue realizada entre febrero y mayo de 2013 incluyendo las siguientes bases de datos: MEDLINE, APAPsycNet, SPORTDiscus, y Google Academic. Sobre una base inicial de 1.262 artículos se seleccionaron un total de quince que correspondían con los criterios de inclusión de este trabajo. De estos quince estudios, doce de ellos hallaron que a través de un programa de intervención en danza los sujetos mejoraban los niveles de diferentes indicadores de salud mental tales como: estados de ánimo (depresión, niveles de energía, stress, ansiedad, angustia, preocupación), relaciones sociales y con los padres, autoestima, emociones negativas, bienestar, salud autopercebida, confianza en sí mismo, autoimagen corporal y calidad de vida. Aún a pesar de las limitaciones de los estudios presentados en esta revisión. Creemos que se abre una ventana para la consideración de la danza como estrategia de intervención válida para la mejora de la salud mental. No obstante, se trata de un área poco explorada que necesita un mayor número de estudios.

**Palabras clave:** danza, salud mental.

**Abstract:** this article reports a systematic review of literature published between february and may 2013 about the influence of dance on mental health. As database we use: MEDLINE, APAPsycNet, SPORTDiscus, y Google Academic. Over a possible database of 1.262 papers, a total of fifteen studies were selected (related to inclusion criteria of this study), twelve of them reported that dance improves levels of different indicators of mental health such as: mood (depression, energy levels, stress, anxiety, distress, concern), social relationships, family relationships, self-esteem, negative affect, wellbeing, self-reported health, confidence, body image and quality of life. Although researches presented show several limitations. We think this review is the beginning for considering dance interventions programmes as an instrument for improving mental health. Anyway is a new area to explore and more research is need.

**Keywords:** dance, mental health

### Introducción

La Danza es una práctica de tipo holístico que puede ser definida como actividad sensomotriz de carácter rítmico, que implica factores físicos, psíquicos y sociales (Merom et al., 2013). Desde el ámbito físico, la Danza contribuye a elevar los niveles de actividad física de nuestros jóvenes (O'Neill, Pate, & Beets, 2012; O'Neill, Pate, & Hooker, 2011; O'Neill, Pate, & Liese, 2011), así como también a la mejora de su condición física y de factores cardiovasculares saludables (Oliveira et al., 2010). Sin embargo, comparada con el deporte, la danza recibe una menor promoción como actividad física saludable (Fensham, 2005), a pesar de ser considerada como una de las señas de identidad de la cultura contemporánea, especialmente entre nuestros jóvenes (Fensham, 2005).

Numerosos estudios han comprobado que la práctica de actividad física de forma regular es una herramienta de mejora de la salud psicológica y física (Blair et al., 1989; Tremblay et al., 2007). Además, un estilo de vida que incluya actividad física continuada está asociado a numerosos beneficios saludables incluyendo la reducción del riesgo de enfermedad cardíaca coronaria, diabetes tipo 2, obesidad, cáncer, artritis, disfunción sexual, depresión, ansiedad, trastornos del estado de ánimo, y deterioro cognitivo (Pate RR, O'Neill JR, & Lobelo F, 2008; Penedo & Dahn, 2005).

Por ello, la Danza como actividad física podría estar asociada a los beneficios para la salud antes mencionados. Sin embargo, la danza está enfocada no únicamente a la mera ejecución física, sino que busca también que los participantes escuchen su cuerpo, se muevan utilizando sus sensaciones, sus vivencias, sus impulsos internos, sus recuerdos (Adler, 2002). Se pretende así estimular sensorialmente al individuo, a que este contacte con la parte consciente e inconsciente de su personalidad (A.D.T., 2013).

Desde este punto de vista podríamos preguntarnos ¿Puede la danza como actividad física contribuir a mejorar la salud mental?. Algunos autores indican que los movimientos rítmicos de la danza, así como el canto o la música pueden ser utilizados como herramientas terapéuticas

en salud mental (Berrol, Ooi, & Katz, 1997; Boughton, 2002). El mecanismo que podría explicar los posibles beneficios de la Danza sobre la salud mental está relacionado con la concentración de serotonina y dopamina (Jeong et al., 2005). Jeong et al. (Jeong et al., 2005) encontraron que después de 12 semanas de sesiones de Danza con chicas adolescentes los niveles de serotonina aumentaron y decrecieron los de dopamina, produciendo mejoras en los síntomas depresivos. Además, la Asociación Americana de Neurología recomienda la Danza como tratamiento no farmacológico de enfermedades mentales como la demencia (Doody et al., 2001).

Dada la preocupación de los agentes sanitarios por mejorar los niveles de actividad física en una población mundial con elevados niveles de sedentarismo (Tremblay et al., 2011). Es importante pensar en atender todas las manifestaciones posibles de actividad física, especialmente las más emergentes (Gao, Hannan, Xiang, Stodden, & Valdez, 2013).

Sin embargo, el número de estudios existentes que observen con rigurosidad científica la Danza es escaso, centrándose la mayor parte de ellos en aspectos biológicos y físicos relacionados con la salud, como trastornos alimenticios (Hincapie & Cassidy, 2010; Torres-McGehee et al., 2011; Tseng, Fang, Chang, & Lee, 2013; Zulawa & Pilch, 2012), lesiones (Jacobs, Hincapie, & Cassidy, 2012; Wanke, Mill, & Groneberg, 2012) o problemas menstruales (Hincapie & Cassidy, 2010). Mientras que el campo sobre las posibles asociaciones entre danza y salud mental está aun poco explorado.

Por ello, el objetivo de este artículo es realizar una revisión sistemática sobre la literatura científica publicada sobre la Danza y salud mental, para conocer su alcance real sobre este ámbito de la salud.

### Metodología

La revisión fue realizada entre febrero y mayo de 2013 incluyendo aquellas bases de datos que creímos que contendrían la mayor producción científica sobre danza y salud: MEDLINE, APAPsycNet, SPORTDISCUS, y Google Academic.

El proceso seguido fue el siguiente: 1) Búsqueda en las bases de datos en función de los términos de búsqueda escogidos. 2) Selección de los artículos siguiendo los criterios de inclusión/exclusión. 3) Lectura y clasificación de los artículos recopilados.

Se seleccionaron únicamente investigaciones publicadas en lengua inglesa. Y como límites temporales se determino incluir solo aquellos trabajos publicados con posterioridad al año 2000. No obstante, las publicaciones anteriores a esta fecha son prácticamente inexistentes. Excepcionalmente se incluyo un trabajo del año 1997 (Berrol et al., 1997) por el tamaño de la muestra, ya que era bastante superior al de trabajos publicados en fechas posteriores.

Los términos de búsqueda empujados fueron: dance, health and mental health.

Entre los artículos seleccionados se incluyeron todos aquellos relacionados con diferentes aspectos de la salud mental: autoimagen, calidad de vida, depresión, ansiedad, sociabilidad, bienestar, angustia, emociones etc.

A lo largo de nuestra búsqueda fueron apareciendo diferentes estilos de Danza asociados a este término como Danzas Populares, Dance-Dance-Revolution (DDR), Danza Africana, Danzas Urbanas, etc. Todos los estilos de Danza fueron considerados para su inclusión. (Tabla 1) Excepto Aerobic Dance ya que es considerado como un estilo más cercano a sistemas de trabajo de la condición física, que al ámbito de la Danza (Hui, Chui, & Woo, 2009).

Previéndose la escasez de estudios no se establecieron criterios de inclusión/exclusión relacionados con la edad, admitiéndose trabajos realizados con sujetos de todas las edades. Tampoco se utilizaron criterios de inclusión/exclusión sobre el estado de salud de la muestra, admitiéndose también estudios con grupos de población que ya padecen leves patologías mentales como demencia, stress, angustia, etc. Las características de la población muestra de cada estudio pueden ser consultadas en la Tabla 1.

## Resultados

En una primera fase la búsqueda inicial produjo un total de 1.262 posibles artículos. La mayor parte de estos artículos fueron desechados ya que trataban otros ámbitos de la salud ajenos a la salud mental. De estos posibles artículos, y siguiendo los criterios de inclusión mencionados en el apartado de metodología, fueron seleccionados un total de 15 artículos. (Tabla 1)

Los estudios que superaron los criterios de inclusión hallaron que a través de un programa de intervención en danza los sujetos mejoraban los niveles de diferentes indicadores de salud mental tales como: estados de ánimo (depresión, niveles de energía, stress, ansiedad, angustia, preocupación), relaciones sociales y con los padres, autoestima, emociones negativas, bienestar, salud autopercebida, confianza en sí mismo, autoimagen corporal y calidad de vida.

Las muestras de población utilizadas en los diferentes estudios fueron: niños, adolescentes (sanos, obesos y con problemas psicológicos: depresión, stress, y alteraciones psicosomáticas), adultos (sanos y con problemas psicológicos: depresión, ansiedad, etc), ancianos (sanos y enfermos: demencia, parkinson).

Todos los artículos incluidos en esta revisión se basan en programas de intervención con una duración que oscila entre las 4 semanas y los 8 meses.

Con respecto a los instrumentos de medición utilizados casi la totalidad de los estudios utilizaron métodos de autoinformación (cuestionarios). Excepto el estudio realizado por Palo-Bengtsson et al. (Palo-Bengtsson & Ekman, 2002) que fue llevado a cabo a través de filmaciones para su posterior análisis en grupos de discusión.

Tabla 1 Características de los estudios incluidos en la revisión

Autor y fecha	Tamaño de la muestra, edad y país	Indicadores medidos	Tipo de diseño y duración	Estilo de Danza	Resultados
BERROL et al. (Berrol et al., 1997)	134 adultos (Canada)	Estado de ánimo Relaciones sociales Niveles de energía	Intervención 5 meses	Danzaterapia	Mejora de los estados de ánimo, las relaciones sociales y los niveles de energía.
DUBERG et al. (Duberg et al., 2013)	113 niñas con problemas de stress y alteraciones psicosomáticas 13 a 18 años (Suecia)	Salud autopercebida	Intervención 8 meses	Danzaterapia	Mejoras en la salud autopercebida
EDEL QUIN et al. (Quin et al., 2007)	348 escolares 11-14 años (UK)	Autoestima	Intervención 10 semanas	Danzaterapia	Se obtienen mejoras en autoestima pero no son estadísticamente significativas
HACKNEY et al. (Hackney & Earhart, 2010)	9 adultos con enfermedades mentales: depresión, enfermedades bipolares, esquizofrenia, ansiedad. (USA)	Depresión Ansiedad	Intervención 10 semanas	Salsa	Mejoras leves en los niveles de ansiedad y depresión
HEIRBERGER et al. (Heiberger et al., 2011)	11 ancianos con parkinson. (Alemania)	Calidad de vida	Intervención 8 meses	Danza adaptada para enfermos con Parkinson	Dentro de la calidad de vida las mayores mejoras se obtienen en los apartados de salud autopercebida y relaciones sociales
JEONG et al. (Jeong et al., 2005)	51 adolescentes con síntomas de depresión. (China)	Emociones negativas	Intervención 12 semanas	Danzaterapia	Disminuyen las emociones negativas
MAVROVOUNIOTIS et al. (Mavrovouniotis et al., 2010)	107 ancianos (Grecia)	Ansiedad Angustia Bienestar	Intervención No se especifica la duración	Danzas griegas	Mejoran los niveles de ansiedad, angustia y bienestar
MULLER et al. (Muller-Pinget et al., 2012)	18 mujeres (Suiza)	Calidad de vida Autoimagen corporal	Intervención 36 semanas	Danzaterapia	Mejora la calidad de vida autopercebida y la autoimagen
PALO-BENGTSON et al. (Palo-Bengtsson & Ekman, 2002)	6 ancianos (Suecia)	Relaciones sociales	Intervención No se especifica la duración	Danzaterapia	Mejoras en las relaciones sociales
PHILIPSON et al. (Philipsson et al., 2013)	112 Adolescentes con problemas psicológicos como stress o alteraciones psicosomáticas. 13-18 años (Suecia)	Calidad de vida	Intervención 8 meses	Danzaterapia	Mejora de la calidad de vida
SOUTH et al. (South, 2005)	Niños. No se indica el número en el artículo. 8-13 años (UK)	Autoestima Confianza	Intervención No se especifica la duración	Danzas Urbanas	Mejora en los niveles de autoestima y confianza
SELMAN et al. (Selman et al., 2012)	18 adultos con cáncer. (UK)	Preocupaciones Bienestar	Intervención No se especifica la duración	Danzaterapia	Disminuyen las preocupaciones No se obtienen mejoras en el bienestar autopercebido
STUDENSKI et al. (Studenski et al., 2010)	25 adultos (USA)	Calidad de vida	Intervención No se especifica la duración	Video-juegos de Danza	Mejora de la calidad de vida autopercebida
WAGENER et al. (Wagener et al., 2012)	40 Adolescentes obesos (USA)	Relaciones con los padres	Intervención 10 semanas	Danzaterapia	Mejora de las relaciones con los padres
WEST et al. (West et al., 2004)	21 escolares (USA)	Stress Emociones negativas	Intervención	Danza Africana	Disminuye el stress y las emociones negativas

En el caso de los estudios con niños se halló que la Danza favorecía la mejora de los niveles de stress y emociones negativas (West, Otte, Geher, Johnson, & Mohr, 2004), así como mejoraba la autoestima y la confianza (South, 2005). Sin embargo, Quin et al. (Quin, Frazer, & Redding, 2007) encontraron que las mejoras con respecto a la autoestima en niños no eran estadísticamente significativas.

En el grupo de población de adolescentes solo existen tres estudios sobre chicas con problemas psicológicos: stress, depresión y alteraciones psicosomáticas. En ellos se observa que la Danza mejora la calidad de vida (salud, capacidad funcional, relaciones sociales, bienestar material, bienestar personal, bienestar social) (Philipsson, Duberg, Moller, & Hagberg, 2013), la salud autopercebida (Duberg, Hagberg, Sunvisson, & Moller, 2013) y también los niveles de emociones negativas (depresión, ansiedad, hostilidad, obsesión, ideas paranoicas e ideas psicóticas) (Jeong et al., 2005). No se han encontrado estudios realizados con adolescentes sanos psicológicamente. También se encontró un estudio realizado con adolescentes obesos en el que se obtuvo que la danza mejora las relaciones con los padres (Wagener, Fedele, Mignogna, Hester, & Gillasp, 2012).

En el caso de estudios llevados a cabo con población adulta sana encontramos una investigación que observa que la danza mejora el estado de ánimo, las relaciones sociales y los niveles de energía (Berrol et al., 1997). Además en otro estudio realizado con mujeres adultas obesas, Muller et al. (Muller-Pinget, Carrard, Ybarra, & Golay, 2012) observaron que través de la danza estas mujeres mejoraban su autoimagen corporal y su calidad de vida. Finalmente también hemos encontrado una investigación con adultos enfermos de cáncer que fueron sometidos a sesiones de danza, donde se obtiene que el nivel de preocupación a nivel psicológico (problemas para dormir, stress, ansiedad, etc) y a nivel físico (dolores corporales, problemas de movilidad, problemas respiratorios etc.) disminuye. Pero no se obtienen mejoras en los niveles autopercebidos de bienestar (sensación de bienestar general, relax etc) (Selman, Williams, & Simms, 2012). Por otro lado, Hackney et al. (Hackney & Earhart, 2010) encontraron solo mejoras de carácter leve en los niveles de ansiedad en adultos con enfermedades mentales como depresión, enfermedades bipolares, esquizofrenia y ansiedad.

Finalmente, en el grupo de estudios realizados con ancianos sanos se observó que a través de un programa de intervención en danza estos mejoraban sus niveles de ansiedad, angustia, bienestar (Mavrovouniotis, Argiriadou, & Papaioannou, 2010) y calidad de vida (Studenski et al., 2010). También encontramos una investigación con ancianos con demencia, donde los autores hallaron que a través de la práctica de la danza estos manifestaban una mejora en sus relaciones sociales (Palo-Bengtsson & Ekman, 2002). Así como también en el caso de ancianos con parkinson, donde se observaron mejoras en las relaciones sociales y en la salud auto-percebida (Heiberger et al., 2011).

## Discusión

En el presente artículo se ha llevado a cabo una revisión sistemática sobre la literatura científica publicada sobre la Danza y salud mental, para conocer su alcance real como actividad beneficiosa sobre este ámbito de la salud.

Los diferentes estudios incluidos en esta revisión hallaron que a través de un programa de intervención en danza los sujetos mejoraban los niveles de diferentes indicadores de salud mental tales como: estados de ánimo (depresión, niveles de energía, stress, ansiedad, angustia, preocupación), relaciones sociales y con los padres, autoestima, emociones negativas, bienestar, salud autopercebida, confianza en sí mismo, autoimagen corporal y calidad de vida.

En todos los estudios revisados se utilizaron programas de intervención con una duración que oscilo entre las cuatro semanas y los ocho meses, lo que dificulta nuestro trabajo a la hora de aunar criterios o extraer conclusiones. En estos programas de intervención se utilizaron diferentes estilos de Danza (Tabla 1), siendo la Danza terapéutica el más usado. La Asociación Americana de Danza Terapéutica define esta como el uso terapéutico de la danza y el movimiento, a través de un

proceso creativo, que favorece el desarrollo integral de los aspectos físicos, emocionales, cognitivos y sociales del individuo (ADT, 2013). Algunos autores también se refieren a este tipo de Danza como Danza Creativa o Danza Improvisación (Guerber, Leray, & Mancouvert, 2000; Padilla & Zurdo, 2009).

Entre los restantes estilos de Danza utilizados en esta revisión, hay uno que nos ha llamado la atención por la utilización de los video juegos de danza como instrumento de intervención (Studenski et al., 2010). El uso de video juegos es una actividad recreativa en auge entre nuestros jóvenes (Tremblay et al., 2011). A este respecto y debido al uso indiscriminado de los mismos, surge la preocupación por los efectos perjudiciales para la salud que ello conlleva, ya que suelen ir asociados a hábitos de vida sedentarios (Tremblay et al., 2011). Sin embargo, en el caso de los video-juegos activos como es el ejemplo de los video-juegos de danza, Erwin et al. (Erwin, Koufoudakis, & Beighle, 2013) encontraron que tienen suficiente intensidad como actividad física. Asimismo Geo et al. (Gao et al., 2013) en un estudio realizado con 268 niños latinos obtuvieron mejoras en la condición física y el rendimiento de la asignatura de matemáticas después de un programa de intervención en danza a través de video juegos (DDR: dance dance revolution). En el caso de la presente revisión el estudio fue realizado con ancianos obteniendo mejoras en la autopercepción de la calidad de vida (Studenski et al., 2010). Por tanto, a parte de la línea abierta ya por la danzaterapia, creemos que se inicia aquí otro campo de estudio interesante y novedoso, para conocer el alcance real que los video juegos de danza pueden tener sobre la salud en general, y específicamente en la salud mental. Especialmente entre los jóvenes que son los mayores usuarios de este instrumento.

## Limitaciones

Los estudios que forman parte de esta revisión se corresponden con los criterios de inclusión desarrollados en el apartado metodológico. Sin embargo, presentan algunas carencias. Una de las limitaciones más importantes es el tamaño de las muestras, que en ocasiones es muy reducido. Así como faltan grupos de población a estudiar, como es el caso de adolescentes sanos. También existen grandes diferencias en la duración de las intervenciones, oscilando entre el más breve 4 semanas y el más largo 8 meses.

## Conclusión

Aún a pesar de las limitaciones de los estudios presentados en esta revisión. Creemos que se abre una posibilidad para la consideración de la Danza, como estrategia de intervención válida para la mejora de la salud mental. No obstante, se trata de un área poco explorada que necesita un mayor número de estudios.

## Referencias

- Adler, J. (2002). *Offering From the Conscious Body: The Discipline of Authentic Movement*. Rochester, VT: Inner Traditions.
- A.D.T. (2013). Recuperado de: [http://www.adta.org/About\\_DMT](http://www.adta.org/About_DMT).
- Berrol, C.F., Ooi, W.L., & Katz, S.S. (1997). Dance/movement therapy with older adults who have sustained neurological insult: a demonstration project. *Am J Dance Therapy*(19), 135-160.
- Blair, S.N., Kohl, H.W., Paffenbarger, R.S., Clark, D.G., Cooper, K.H., & Gibbons, L.W. (1989). Physical fitness and all-cause mortality. A prospective study of healthy men and women. *JAMA*, 262(17), 2395-2401.
- Boughton, B. (2002). Dance therapy, *Encyclopaedia of Nursing and Allied Health*. Recuperado de: [www.findarticles.com](http://www.findarticles.com).
- Doody, R.S., Stevens, J.C., Beck, C., Dubinsky, R.M., Kaye, J.A., Gwyther, L. (2001). Practice parameter: management

- of dementia (an evidence-based review). Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology*, 56(9), 1154-1166.
- Duberg, A., Hagberg, L., Sunvisson, H., & Moller, M. (2013). Influencing self-rated health among adolescent girls with dance intervention: a randomized controlled trial. *JAMA Pediatr*, 167(1), 27-31.
- Erwin, H., Koufoudakis, R., & Beighle, A. (2013). Children's Physical Activity Levels During Indoor Recess Dance Videos. *J Sch Health*, 83(5), 322-327.
- Fensham, R.G., S. (2005). Dance classe, youth culture and public health. *Youth studies australia*, 24(4), 14-20.
- Gao, Z., Hannan, P., Xiang, P., Stodden, D.F., & Valdez, V.E. (2013). Video game-based exercise, Latino children's physical health, and academic achievement. *Am J Prev Med*, 44(3 Suppl 3), S240-246.
- Guerber, N., Leray, C., & Mancouvert, A. (2000). *De la escuela..... a las asociaciones deportivas*. Sevilla: Agonos.
- Hackney, M.E., & Earhart, G.M. (2010). Social partnered dance for people with serious and persistent mental illness: a pilot study. *J Nerv Ment Dis*, 198(1), 76-78.
- Heiberger, L., Maurer, C., Amtage, F., Mendez-Balbuena, I., Schulte-Monting, J., Hepp-Reymond, M.C. (2011). Impact of a weekly dance class on the functional mobility and on the quality of life of individuals with Parkinson's disease. *Front Aging Neurosci*, 3, 14.
- Hincapie, C.A., & Cassidy, J.D. (2010). Disordered eating, menstrual disturbances, and low bone mineral density in dancers: a systematic review. *Arch Phys Med Rehabil*, 91(11), 1777-1789 e1771.
- Hui, E., Chui, B.T.-k., & Woo, J. (2009). Effects of dance on physical and psychological well-being in older person. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 49(1), e45- e50.
- Jacobs, C.L., Hincapie, C.A., & Cassidy, J.D. (2012). Musculoskeletal injuries and pain in dancers: a systematic review update. *J Dance Med Sci*, 16(2), 74-84.
- Jeong, Y.-J., Hong, S.-C., Lee, M.S., Park, M.-C., Kim, Y.-K., & Suh, C.-M. (2005). Dance movement therapy improves emotional responses and modulates neurohormones in adolescents with mild depression. *International Journal of Neuroscience*, 115(12), 1711-1720.
- Mavrovouniotis, F.H., Argiriadou, E.A., & Papaioannou, C.S. (2010). Greek traditional dances and quality of old people's life. *J Bodyw Mov Ther*, 14(3), 209-218.
- Merom, D., Cumming, R., Mathieu, E., Anstey, K.J., Rissel, C., Simpson, J.M. (2013). Can social dancing prevent falls in older adults? a protocol of the Dance, Aging, Cognition, Economics (DAnCE) fall prevention randomised controlled trial. *BMC Public Health*, 13(1), 477.
- Muller-Pinget, S., Carrard, I., Ybarra, J., & Golay, A. (2012). Dance therapy improves self-body image among obese patients. *Patient Educ Couns*, 89(3), 525-528.
- O'Neill, J.R., Pate, R.R., & Beets, M.W. (2012). Physical activity levels of adolescent girls during dance classes. *J Phys Act Health*, 9(3), 382-388.
- O'Neill, J.R., Pate, R.R., & Hooker, S.P. (2011). The contribution of dance to daily physical activity among adolescent girls. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 8, 87.
- O'Neill, J.R., Pate, R.R., & Liese, A.D. (2011). Descriptive epidemiology of dance participation in adolescents. *Res Q Exerc Sport*, 82(3), 373-380.
- Oliveira, S.M., Simoes, H.G., Moreira, S.R., Lima, R.M., Almeida, J.A., Ribeiro, F.M. (2010). Physiological responses to a tap dance choreography: comparisons with graded exercise test and prescription recommendations. *J Strength Cond Res*, 24(7), 1954-1959.
- Padilla, C., & Zurdo, R. (2009). Desarrollo de la creatividad a través de la danza improvisación y la danza contacto. Valores y aplicaciones en Educación Primaria y Secundaria *Expresión Corporal y educación*. Sevilla: Wanceulen.
- Palo-Bengtsson, L., & Ekman, S.L. (2002). Emotional response to social dancing and walks in persons with dementia. *Am J Alzheimers Dis Other Dement*, 17(3), 149-153.
- Pate RR, O'Neill JR, & Lobelo F. (2008). The evolving definition of «sedentary». *Exerc Sport Sci Rev*, 36, 173-178.
- Penedo, F.J., & Dahn, J.R. (2005). Exercise and well-being: a review of mental and physical health benefits associated with physical activity. *Curr Opin Psychiatry*, 18(2), 189-193.
- Philipsson, A., Duberg, A., Moller, M., & Hagberg, L. (2013). Cost-utility analysis of a dance intervention for adolescent girls with internalizing problems. *Cost Eff Resour Alloc*, 11(1), 4.
- Quin, E., Frazer, L., & Redding, E. (2007). The Health Benefits of Creative Dance: improving children's physical and psychological wellbeing. *Education and health*, 25(2), 31-33.
- Selman, L.E., Williams, J., & Simms, V. (2012). A mixed-methods evaluation of complementary therapy services in palliative care: yoga and dance therapy. *Eur J Cancer Care (Engl)*, 21(1), 87-97.
- South, J. (2005). Community arts for health: An evaluation of a district programme. *Health and education*(106), 155-168.
- Studenski, S., Perera, S., Hile, E., Keller, V., Spadola-Bogard, J., & Garcia, J. (2010). Interactive video dance games for healthy older adults. *J Nutr Health Aging*, 14(10), 850-852.
- Torres-McGehee, T.M., Leaver-Dunn, D., Green, J.M., Bishop, P.A., Leeper, J.D., & Richardson, M.T. (2011). Knowledge of eating disorders among collegiate administrators, coaches, and auxiliary dancers. *Percept Mot Skills*, 112(3), 951-958.
- Tremblay, M.S., LeBlanc, A.G., Kho, M.E., Saunders, T.J., Larouche, R., Colley, R.C. (2011). Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 8, 98.
- Tremblay, M.S., Shephard, R.J., Brawley, L.R., Cameron, C., Craig, C.L., Duggan, M. (2007). Physical activity guidelines and guides for Canadians: facts and future. *Can J Public Health*, 98 Suppl 2, S218-224.
- Tseng, M.C., Fang, D., Chang, C.H., & Lee, M.B. (2013). Identifying high-school dance students who will develop an eating disorder: A 1-year prospective study. *Psychiatry Res*.
- Wagener, T.L., Fedele, D.A., Mignogna, M.R., Hester, C.N., & Gillaspay, S.R. (2012). Psychological effects of dance-based group exergaming in obese adolescents. *Pediatr Obes*, 7(5), e68-74.
- Wanke, E.M., Mill, H., & Groneberg, D.A. (2012). Ballet as high-performance activity: health risks exemplified by acute injuries in dance students. *Sportverletz Sportschaden*, 26(3), 164-170.
- West, J., Otte, C., Geher, K., Johnson, J., & Mohr, D. (2004). Effects of hatha yoga and african dance on perceived stress, affect, and salivary cortisol. *Annals of Behavioral Medicine*, 28(2), 114-118.
- Zulawa, G., & Pilch, W. (2012). The estimation of nutrition habit of ballet school students in Krakow. *Rocz Panstw Zakl Hig*, 63(1), 105-110.

