

# TRATAMIENTOS PSICOLÓGICOS EFICACES PARA REDUCIR LA FATIGA EN LOS SUPERVIVIENTES AL CÁNCER: ESTADO DE LA CUESTIÓN Y PERSPECTIVAS DE FUTURO

## EFFICACIOUS PSYCHOLOGICAL TREATMENTS FOR REDUCING FATIGUE IN CANCER SURVIVORS: THE STATE OF THE QUESTION AND FUTURE PROSPECTS

**Francisco García Torres y Francisco J. Alós**

*Departamento de Psicología, Universidad de Córdoba/IMIBIC/Hospital Universitario Reina Sofía*

*El cáncer sigue siendo un grave problema de salud en todo el mundo. Sin embargo, debido a la eficacia de los tratamientos y a la mejora de los sistemas de sanidad el número de supervivientes al cáncer ha aumentado significativamente a lo largo de los años. La fatiga es una de las consecuencias del cáncer que aparecen con una mayor frecuencia causando importantes alteraciones en la vida de los supervivientes. Diferentes tratamientos psicológicos han sido utilizados para reducir la fatiga en este grupo de pacientes. Las terapias de tipo cognitivo-conductual y el mindfulness son las que aportan mayores datos que avalan su eficacia, por delante de las intervenciones de tipo psico-educativo. Sin embargo, la mayoría de los estudios se han llevado a cabo con supervivientes al cáncer de mama, por lo que sería deseable probar la eficacia de estas técnicas en una mayor variedad de tipos de cáncer.*

**Palabras clave:** Cáncer, Oncología, Supervivientes, Fatiga, Tratamientos psicológicos.

*Cancer remains a major health problem worldwide. Due to the efficacy of the treatments and the improvements in health systems, however, the number of cancer survivors has increased significantly over the years. Fatigue is one of the cancer consequences that appear more frequently causing significant changes in survivors lives. Different psychological treatments has been used to reduce fatigue in this patient group. Cognitive-behavioral techniques and mindfulness are those that provide higher data supporting its effectiveness, ahead of psycho-educational interventions. Most studies, however, have been conducted with breast cancer survivors, and it would be desirable test the effectiveness of these techniques in a greater variability of cancer types.*

**Key words:** Cancer, Oncology, Survivors, Fatigue, Psychological treatments.

### **L** A IMPORTANCIA DEL CÁNCER A NIVEL MUNDIAL

El cáncer continúa siendo un problema de salud en todo el mundo. Según los datos recogidos por la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (The International Agency for Research on Cancer, IARC), en el 2012 fueron diagnosticados 14.1 millones de casos nuevos de cáncer en todo el mundo, con una mortalidad de 8.2 millones. Comparando estos datos con los obtenidos por el mismo organismo en el 2008, se observa una tendencia al alza ya que en este año el número de nuevos casos de cáncer fue de 12.7 millones con una mortalidad de 7.6 millones. Entre los tipos de cáncer, el que presenta una mayor incidencia a nivel mundial es el de pulmón (13% del total), seguido del cáncer de mama (11.9%), y colorrectal (9.7%). La mayor mortalidad se observa también en el cáncer de pulmón (19.4%), seguido del cáncer de hígado (9.1%) y estómago (8.8%). (Ferlay et al., 2013).

*Correspondencia:* Francisco García Torres. Departamento de Psicología, Universidad de Córdoba. C/ Sal Alberto Magno. 14071. Córdoba. España.

*E-mail:* [garcia\\_torres\\_francisco@hotmail.com](mailto:garcia_torres_francisco@hotmail.com)

En España, en el año 2012 se diagnosticaron 215.534 nuevos casos de cáncer, de los cuales dos tercios fueron para pacientes mayores de 65 años, con una tasa de 215.5 casos para cada 100.000 habitantes. La predicción para el año 2015 nos ofrece datos de un aumento de casos nuevos de cáncer, hasta alcanzar los 227.076, datos que se explican por el progresivo envejecimiento de la población. Los tipos de cáncer más frecuentes en los hombres son el de próstata, el de pulmón y el colorrectal, siendo el de mama el más frecuente en las mujeres, por delante del colorrectal y del cáncer de cuerpo del útero. En cuanto a la mortalidad, el número de muertes por cáncer en España fue de 102.762 de los cuales una tercera parte fue en pacientes mayores de 65 años. Las predicciones para el 2015 indican un aumento de la mortalidad, ya que se esperan alrededor de 108.390 muertes por cáncer. En los hombres, la mayor mortalidad se observa en el cáncer de pulmón (27.4%), seguido del cáncer colorrectal (13.7%) y el cáncer de próstata (8.6%). En las mujeres, la mayor mortalidad se observa en el cáncer de mama (15.5%), seguido del cáncer colorrectal (15.2%) y seguido del cáncer de pulmón (9.4%) (Sociedad Española de Oncología Médica, 2014).



## LA SUPERVIVENCIA, ANTECEDENTES Y DEFINICIÓN

A pesar del aumento del número de casos y de la mortalidad debida al cáncer que se observa en las estadísticas a nivel mundial, gracias a la mejora en los tratamientos y a la atención sanitaria, el número de pacientes que sobrevive a la enfermedad también ha aumentado de forma significativa a través de los años. En este sentido, si tenemos como referencia la creación en Estados Unidos de la Cancer National Act en 1971, el número de pacientes con cáncer que sobrevivían a la enfermedad era de 3 millones, pasando a los 12 millones de supervivientes que se observaron en el año 2010 en los Estados Unidos (Valdivieso, Kujawa, Jones y Baker, 2012). Actualmente, la supervivencia relativa al cáncer en España se encuentra dentro de la media Europea. Si observamos las estadísticas relativas a la supervivencia por tipo de cáncer en España, encontramos que la mayor tasa de supervivencia se observa en el melanoma (84.6%), seguido del cáncer de próstata (84.7%), el cáncer de mama (82.8%), por delante del Linfoma tipo no Hodgkin (60.4%), riñón (57.8%), colon (57.1%), rectal (56.4%), ovario (36.8%), estómago (25.6%) y finalmente con un 10.7% de supervivencia asociada, el cáncer de pulmón (De Angelis et al., 2014). Como se comentó anteriormente, un hito relevante en el estudio de la supervivencia, fue la creación en 1971 de la National Cancer Act en los Estados Unidos, una ley federal que tenía como objetivo incrementar la investigación de las causas del cáncer y el desarrollo de tratamientos eficaces (Valdivieso et al., 2012). Siguiendo esta línea de actuación, el movimiento de la supervivencia en los Estados Unidos se asocia frecuentemente a dos hechos relevantes. Por un lado, la publicación en 1985 de un artículo escrito por el Dr. Fitzhugh Mullan, en el cual describe su experiencia personal con el cáncer. En este artículo, Mullan propone la primera clasificación de la supervivencia al cáncer dividida en tres etapas (aguda, extendida y permanente) desde un punto de vista psicosocial, integrando las respuestas de ajuste de las personas a lo largo del tiempo (Mullan, 1985). El otro hecho importante es la creación en 1986 de la National Coalition for Cancer Survivorship (NCCS). En su primera reunión, dicha coalición estableció una nueva definición en la que una persona podía ser considerada como superviviente al cáncer desde el momento del diagnóstico. Los miembros de la coalición arguyeron que esta nueva definición ofrecía un espacio para la esperanza además de proporcionar un soporte adecuado para la toma de decisiones relativa a la elec-

ción del tratamiento. Recientemente, el National Cancer Institute (2014), propone que la supervivencia comienza una vez finalizado el tratamiento, y continúa hasta el final de la vida del paciente. Esta definición incluye los aspectos físicos, psicológicos y económicos del cáncer además de los efectos a largo plazo de los tratamientos, la aparición de un segundo cáncer y la calidad de vida global tanto de los pacientes que han superado el cáncer como de los familiares y cuidadores.

## LA FATIGA

Una de las alteraciones que aparece con mayor frecuencia en los supervivientes al cáncer es la fatiga. Se observa en un elevado porcentaje de supervivientes afectando entre el 4-91%. Su severidad aumenta con el progreso de la enfermedad, ya que es el síntoma más común después de finalizar el tratamiento, y pueden observarse niveles elevados hasta diez años después de finalizado el mismo (Escalante y Manzullo, 2009; Garabelli Cavalli Kluthcovsky et al., 2012; Harrington, Hansen, Moskowicz, Todd y Feuerstein 2010; Lawrence, Kupelnick, Miller, Devine y Lau, 2004; Pachman, Barton, Swetz y Loprinzi, 2012; Sadjja y Mills, 2013). La fatiga en los supervivientes se define como un sentimiento de cansancio fuera de lo normal que está acompañado de altos niveles de malestar, que es desproporcionado con la actividad realizada por el paciente y que además no se alivia con el descanso o el sueño (Weis, 2011). Dentro de la definición de fatiga encontramos además del cansancio, otros síntomas, como por ejemplo la apatía, la debilidad y el agotamiento (Cancer Symptoms, 2013). La fatiga puede aparecer en los pacientes durante el tiempo que el tratamiento está activo, y algunos autores sugieren que puede estar causada por la inflamación de los tejidos producto de los efectos de las diferentes terapias, aunque no existe un consenso total acerca de las causas de la existencia de fatiga en este grupo de pacientes (Bower, 2014). La fatiga se relaciona con diferentes aspectos relacionados con el bienestar de los pacientes, como por ejemplo una peor calidad de vida, la presencia de depresión, ansiedad, alteraciones en el sueño, la falta de un adecuado apoyo social, el dolor y además, la fatiga se asocia con unos peores pronósticos de supervivencia (Berger, Gerber y Mayer, 2012; Bower, 2014; Kuhnt et al., 2009). En este sentido, determinados factores actúan como predictores de la fatiga después del tratamiento. Por ejemplo, en supervivientes al cáncer de mama se observa que una menor edad, el



dolor, la disnea, el insomnio, las náuseas y los vómitos y la presencia de pensamientos intrusivos predicen la ocurrencia de fatiga en este grupo de pacientes (Dupont, Bower, Stanton y Ganz, 2014; Garabelli Cavalli Kluthcovsky et al., 2012).

### LA EVALUACIÓN DE LA FATIGA

Existen una gran variedad de escalas que se han desarrollado con el objetivo de evaluar la fatiga en los pacientes de cáncer. Así, encontramos la BFI (Brief Fatigue Inventory) que cuenta con unas adecuadas propiedades psicométricas y ha sido validada en pacientes de cáncer. Esta escala permite diferenciar entre tres categorías de fatiga: leve, media y severa. Otra escala ampliamente utilizada es la POMS-F (Profile of Mood States-Fatigue). Esta escala evalúa la severidad de la fatiga a partir de las respuestas dadas a 7 ítems y obtiene unos índices psicométricos adecuados ( $\alpha = 0.90$ ). También encontramos la escala EORTC QLQ C30 (European Organisation for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire Core 30), aunque desarrollada para evaluar la calidad de vida en los pacientes de cáncer, esta escala incluye la evaluación de la severidad de la fatiga mediante 3 ítems de forma independiente. Las propiedades psicométricas son adecuadas, aunque más débiles que otras escalas que incluyen un mayor número de ítems relacionados con la fatiga (Bower et al., 2014) Entre las escalas que han sido validadas para evaluar la fatiga en los supervivientes al cáncer encontramos Revised Piper Fatigue Scale, que cuenta con unas robustas propiedades psicométricas en supervivientes al cáncer de mama y que cuenta con 22 ítems distribuidos en las diferentes escalas y que ha sido adaptada recientemente al castellano por Cantarero-Villanueva et al (2014) además de la CIS (Checklist Individual Strength) que incluye 8 ítems que evalúan específicamente la fatiga y cuyas propiedades psicométricas son adecuadas (Vercoulen, Alberts y Bleijenbergh, 1999).

### EL EJERCICIO Y LA TERAPIA FARMACOLÓGICA

Antes de comenzar con la descripción de las intervenciones de tipo psicológico, hemos de comentar otro tipo de intervenciones que son habitualmente recomendadas en el ámbito sanitario. En primer lugar, una cada vez mayor evidencia avala la aplicación del ejercicio físico para aliviar los síntomas de fatiga en los supervivientes al cáncer, con unos efectos más positivos para los programas de intensidad moderada y que incluyan ejerci-

cios de resistencia (Battaglini et al., 2014; Brown et al., 2011). Además este tipo de programas cuentan con una elevada adherencia entre los pacientes (Blaney, Lowe-Strong, Rankin-Watt, Campbell y Gracey, 2013). Por otro lado, existen datos que avalan el uso de algunos psicoestimulantes como el metilfenidato para aliviar la fatiga en pacientes de cáncer con tratamiento activo o con enfermedad avanzada, sin embargo, la evidencia a favor del uso de los psicoestimulantes para lograr este objetivo en supervivientes al cáncer es limitada (Bower et al., 2014).

### SELECCIÓN DE LOS ARTÍCULOS

La búsqueda de información se realizó utilizando las palabras claves: cancer, survivors, fatigue, treatment o cancer, survivors, fatigue, intervention. Se tuvo en cuenta la información de artículos completos y abstract publicados en las bases de datos Pubmed/Medline, PsycINFO y Web of Knowledge (WOK) en los últimos 10 años. Los criterios de inclusión de los artículos fueron los siguientes: los participantes en los estudios debían ser mayores de 18 años, haber recibido un diagnóstico de cáncer y haber finalizado el tratamiento activo. En cuanto al tipo de estudio se priorizó sobre todo la inclusión de ensayos de tipo aleatorizado y controlado, aunque se tuvo en cuenta otro tipo de ensayos con un menor nivel de control. Las intervenciones seleccionadas fueron aquellas de tipo psicológico. Los resultados se muestran en la tabla 1.

### CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS DE FUTURO

El cáncer sigue siendo una de las principales preocupaciones de los sistemas sanitarios a nivel mundial. A pesar de las cifras que nos indican que en los próximos años las cifras de incidencia y mortalidad al cáncer seguirán creciendo, afortunadamente el número de personas que superan la enfermedad sigue en aumento. Este incremento en la supervivencia al cáncer está relacionado con la mayor eficacia de los tratamientos y al acceso que existe en los países desarrollados a los sistemas de salud. Sin embargo, superar la enfermedad supone un nuevo desafío para los pacientes ya que han de afrontar diferentes consecuencias en variados ámbitos, tanto físicos, como psicológicos y sociales. Dentro de estas consecuencias de la enfermedad, la fatiga es una de las más frecuentes en los supervivientes, ya que se presenta en un gran porcentaje de los pacientes y sus efectos pueden persistir en el tiempo. Por este motivo, la implementación



**TABLA 1**  
**CARACTERÍSTICAS Y RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS INCLUIDOS**

Autores/año	Número de Pacientes	Tipo de ensayo	Tipo de cáncer	Instrumentos	G. Tratamiento Intervención	G. Control Intervención	Resultados	Seguimiento
Prinsen et al., 2013	37	Aleatorizado y controlado	Varios tipos de cáncer	N. D.	Terapia cognitivo-conductual	Lista de espera	Reducción significativa de la fatiga y aumento de la actividad física	6 meses: Se mantienen los resultados
Glielissen, Verhagen & Bleijenberg, 2007	68	Aleatorizado y controlado	Varios tipos de cáncer	Checklist Individual Strength (CIS)	Terapia cognitivo-conductual	Lista de espera	Reducciones significativas de la fatiga	Entre 1 y 4 años: se mantienen los resultados
Glielissen, Verhagen, Witjes & Bleijenberg, 2006	112	Aleatorizado y controlado	Varios tipos de cáncer	Checklist Individual Strength (CIS)	Terapia cognitivo-conductual	Lista de espera	Reducciones significativas de la fatiga	6 meses: Se mantienen los resultados
Van Weert et al., 2010	209	Aleatorizado, controlado y multicentro	Varios tipos de cáncer	Multidimensional Fatigue Inventory (MFI)	Dos grupos: a)TCC + ejercicio b)Ejercicio	Lista de espera	Reducciones significativas de la fatiga en los dos grupos de tratamiento	Sin seguimiento
Matthews et al., 2014	56	Aleatorizado y controlado	Mama	N. D.	TCC para el insomnio	Tratamiento placebo	Mejor eficiencia y menor latencia del sueño. Sin efectos sobre la fatiga	6 meses: se mantienen los resultados
Dirksen & Epstein, 2008	72	Aleatorizado	Mama	N. D.	TCC para el insomnio	Educación e higiene del sueño	Reducciones significativas de la fatiga	Sin seguimiento
Espie et al., 2008	150	Aleatorizado y controlado	Varios tipos de cáncer	N. D.	TCC para el insomnio	Tratamiento habitual	Reducciones significativas de vigilia nocturna y en la fatiga	6 meses: Se mantienen los resultados
Reif, De Vries, Petermann & Görres, 2013	261	Aleatorizado, controlado y multicentro	Varios tipos de cáncer	N. D.	Programa educativo para reducir la fatiga	Tratamiento habitual	Reducciones significativas de la fatiga, calidad de vida, auto-eficacia, actividad física, ansiedad y depresión	N. D.
Yun et al., 2012	273	Aleatorizado y controlado	Varios tipos de cáncer	Brief Fatigue Inventory (BFI) y Fatigue Severity Scale (FSS)	Programa educativo a través de internet basado en la guías de la National Comprehensive Cancer Network y modelo transteórico	Tratamiento habitual	Reducciones significativas de la fatiga.	Sin seguimiento
Johnston et al., 2011	12	Aleatorizado y controlado (piloto)	Mama	Brief Fatigue Inventory (BFI)	Programa educativo (ejercicio, nutrición, manejo del estrés) + acupuntura	Tratamiento habitual	Reducciones significativas de la fatiga	Sin seguimiento
Fillion et al., 2008	87	Aleatorizado y controlado	Mama	N. D.	Programa educativo (manejo del estrés) + ejercicio	Tratamiento habitual	Reducciones significativas de la fatiga, nivel de energía, calidad de vida y malestar emocional	3 meses: Se mantienen los resultados
Bower et al., 2014	71	Aleatorizado y controlado	Mama	N. D.	Mindfulness	Lista de espera	Reducciones significativas de la fatiga, estrés, depresión y alteraciones en el sueño	3 meses: no se mantienen los resultados
Johns et al., 2014	35	Aleatorizado y controlado (piloto)	Varios tipos de cáncer	N. D.	Mindfulness	Lista de espera	Reducciones significativas de la fatiga, vitalidad, depresión y alteraciones en el sueño	1 y 6 meses: se mantienen los resultados.
Van der Lee & Garssen, 2012	100	Aleatorizado	Varios tipos de cáncer	Checklist Individual Strength (CIS)	Mindfulness	Lista de espera	Reducciones significativas de la fatiga	6 meses: se mantienen los resultados
Hoffman et al., 2012	229	Aleatorizado y controlado	Mama	Profile of Mood State (POMS).	Mindfulness	Lista de espera	Reducciones significativas de la fatiga	3 meses: se mantienen los resultados
Lengacher et al., 2012	N. D.	Aleatorizado	Mama	M.D. Anderson Symptom Inventory	Mindfulness	Tratamiento habitual	Reducciones significativas de la fatiga	Sin seguimiento

N. D. (No disponible).



de intervenciones que puedan ayudar a paliar estos síntomas en los supervivientes supone una importancia capital. En este sentido, la eficacia del ejercicio físico para reducir la fatiga en este grupo de pacientes cuenta con un elevado soporte empírico que avala su utilización por delante de los tratamientos de tipo farmacológico cuya eficacia en los supervivientes está aún por determinar (Battaglini et al., 2014; Blaney, Lowe-Strong, Rankin-Watt, Campbell y Gracey, 2013; Brown et al., 2011; Bower et al., 2014).

En cuanto a las técnicas de tipo psicológico, aquellos tratamientos que siguen una concepción cognitivo-conductual han mostrado su eficacia para aliviar estos síntomas, resultados que se observan en varios tipos de cáncer y además, estos efectos se mantienen en el tiempo, lo que sugiere una adecuada eficacia y avalan su uso en este grupo de pacientes. Aunque es necesario señalar que cuando se presenta la TCC conjuntamente con el ejercicio físico, la TCC no mejora los resultados obtenidos por el ejercicio solamente, lo que resalta aún más la influencia positiva del ejercicio sobre la fatiga en los supervivientes (Glielissen, Verhagen, Witjes y Bleijenberg, 2006; Glielissen, Verhagen y Bleijenberg, 2007; Prinsen et al., 2013; Van Weert et al., 2010). Dentro de esta categoría también se observan efectos positivos de la TCC para el insomnio que resultan en mejoras en la fatiga de los supervivientes, aunque en este caso, los resultados obtenidos son contradictorios por lo que deben ser tenidos en cuenta con la debida cautela (Dirksen y Epstein, 2008; Espie et al., 2008; Matthews et al., 2014). Algunos programas educativos también se han mostrado eficaces para reducir la fatiga y otros aspectos relevantes en los supervivientes como la calidad de vida, la ansiedad o la depresión, aunque en este caso, la heterogeneidad de dichos programas dificulta la interpretación de los resultados. Sí es necesario señalar que dentro de algunos de estos programas se incluye el ejercicio como técnica, mostrando una vez más efectos beneficiosos sobre la fatiga en este grupo de pacientes (Fillion et al., 2008; Johnston et al., 2011; Reif, De Vries, Petermann y Görres, 2013; Yun et al., 2012). A pesar de estos problemas, estos datos deben tenerse en cuenta para futuras investigaciones en esta línea de actuación. Finalmente el *mindfulness* ha mostrado una elevada eficacia para reducir los síntomas de fatiga en los supervivientes al cáncer en ensayos con distintos grados de control y en diferentes tipos de cáncer, manteniéndose los resultados positivos en el tiempo (Bower et al., 2014; Hoffman et

al., 2012; Johns et al., 2014; Lengacher et al., 2012; Van der Lee & Garssen, 2012).

En resumen, dentro de los tratamientos de tipo psicológico, la mayor eficacia para reducir los síntomas de fatiga en los supervivientes al cáncer se observa en los pacientes que han recibido terapia cognitivo-conductual y *mindfulness* por delante de los programas educativos. Sin embargo, es necesario apuntar algunas cuestiones para el futuro. Por ejemplo, la mayoría de los estudios se han llevado a cabo con grupos de tamaño limitado y formados por supervivientes al cáncer de mama, por lo que sería deseable incluir una mayor variedad de tipos de cáncer para evaluar la eficacia de las intervenciones. Por otro lado, la variabilidad en las escalas que miden la fatiga utilizadas en los estudios aconseja que se hagan esfuerzos en pos de lograr un mayor acuerdo en lo que se refiere al uso de escalas que evalúen la fatiga en los supervivientes.

## REFERENCIAS

- Battaglini, C. L., Mills, R. C., Phillips, B. L., Lee, J. T., Story, C. E. Nascimento, M. G. et al. (2014). Twenty-five years of research on the effects of exercise training in breast cancer survivors: A systematic review of the literature. *World Journal of Clinical Oncology*, 5(2), 177-190.
- Berger, A. M., Gerber, L. H., & Mayer, D. K. (2012). Cancer-related fatigue: implications for breast cancer survivors. *Cancer*, 118(8), 2261-2269.
- Blaney, J. M., Lowe-Strong, A., Rankin-Watt, J., Campbell, A., & Gracey, J. H. (2013). Cancer survivors' exercise barriers, facilitators and preferences in the context of fatigue, quality of life and physical activity participation: a questionnaire survey. *Psychooncology*, 22(1), 186-194.
- Bower, J. E. (2014). Cancer related fatigue-mechanism, risk factors, and treatments. *Nature Reviews. Clinical Oncology*, 11(10), 597-609.
- Bower, J. E., Bak, K., Berger, A., Breitbart, W., Escalante, C. P., Ganz, P.A. et al. (2014). Screening, assessment, and management of fatigue in adult survivors of cancer: an American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline adaptation. *Journal of Clinical Oncology*, 32, 1840-1850.
- Bower, J. E., Crosswell, A. D., Stanton, A. L., Crespi, C. M., Winston, D., Arevalo, J. et al. (2014). Mindfulness meditation for younger breast cancer survivors: A randomized controlled trial. *Cancer* [En prensa]



- Brown, J. C., Huedo-Medina, T. B, Pescatello, L. S., Pescatello, S. M., Ferrer, R. A. & Johnson, B. T. (2011). Efficacy of exercise interventions in modulating cancer-related fatigue among adult cancer survivors: a meta-analysis. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*, 20(1), 123-133.
- Cancer Symptoms (2013). *Why fatigue for cancer treatment occurs*. Recuperado el 20 de Febrero de 2015 de <http://www.cancersymptoms.org/fatigue-from-cancer-treatment>
- Cantarero-Villanueva, I., Fernández-Lao, C., Díaz Rodríguez, L., Cuesta-Vargas, A. I., Fernández-De-Las-Peñas, C., Piper, B. F. et al. (2014). The Piper Fatigue Scale Revised: translation and psychometric evaluation in Spanish-speaking breast cancer survivors. *Quality of Life Research*, 23(1), 271-276.
- De Angelis, R., Sant, M., Coleman, M. P., Francisco, S., Balli, P., Pierannunzio, D., et al. (2014). Cancer survival in Europe 1999-2007 by country and age: results of EURO-CARE-5- a population based study. *The Lancet Oncology*, 15(1), 23-34.
- Dirksen, S. R., & Epstein, D. R. (2008). Efficacy of an insomnia intervention on fatigue, mood and quality of life in breast cancer survivors. *Journal of Advanced Nursing*, 61(6), 664-675.
- Dupont, A., Bower, J. E., Stanton, A. L. & Ganz, P. A. (2014). Cancer-related intrusive thoughts predict behavioral symptoms following breast cancer treatment. *Health Psychology*, 33(2), 155-163.
- Escalante, C. P., & Manzullo, E. F. (2009). Cancer-related fatigue: the approach and treatment. *Journal of General Internal Medicine*, 24(2), 412-416.
- Espie, C. A., Fleming, L., Cassidy, J., Samuel, L., Taylor, L. M., White, C. A, et al. (2008). Randomized controlled clinical effectiveness trial of cognitive behavior therapy compared with treatment as usual for persistent insomnia in patients with cancer. *Journal of Clinical Oncology*, 26(28), 4651-4658.
- Ferlay, J., Soerjomataram, I., Ervik, M., Dikshit, R., Eser, S., Mathers, C. et al. GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC Cancer Base No. 11 [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2013.
- Fillion, L., Gagnon, P., Leblond, F., Gélinas, C., Savard, J., Dupuis, R. et al. (2008). A brief intervention for fatigue management in breast cancer survivors. *Cancer Nursing*, 31(2), 145-159.
- Garabeli Cavalli Klutcovsky, A. C., Urbanetz, A. A., De Carvalho, D. S., Pereira Maluf, E. F., Schlicjman Sylvestre, G. C., & Bonatto Hatschbach, S. B. (2012). Fatigue after treatment in breast cancer survivors: prevalence, determinants and impact on quality of life. *Supportive Care in Cancer*, 20(8), 1901-1909.
- Glielissen, M. F., Verhagen, C. A. & Bleijenberg, G. (2007). Cognitive-behavior therapy for fatigued cancer survivors: long-term follow-up. *British Journal of Cancer*, 97(5), 612-618.
- Glielissen, M. F., Verhagen, S., Witjes, F., & Bleijenberg, G. (2006). Effects of cognitive behavior therapy in severely fatigued disease-free cancer patients compared with patients waiting for cognitive behavior therapy: a randomized controlled trial. *Journal of Clinical Oncology*, 24(30), 4882-4887.
- Harrington, C. B., Hansen, J. A., Moskowitz, M., Todd, B. L., & Feuerstein, M. (2010) It's not over when it's over: long-term symptoms in cancer survivors--a systematic review. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 40(2), 163-181.
- Johns, S. A., Brown, L. F., Beck-Coon, K., Monahan, P. O., Tong, Y., & Kroenke, K. (2014). Randomized controlled pilot study of mindfulness-based stress reduction for persistently fatigued cancer survivors. *Psycho-Oncology* [En prensa].
- Johnston, M. F., Hays, R. D., Subramanian, S. K., Elashoff, R. M., Axe, E. K., Li, J. J. et al. (2011). Patient education integrated with acupuncture for relief of cancer-related fatigue randomized controlled feasibility study. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 11, 49.
- Kuhnt, S., Ernst, J., Singer, S., Rüffer, J. U., Kortmann, R. D., Stolzenburg, J. U., et al. (2009). Fatigue in cancer survivors-prevalence and correlates. *Onkologie*, 32(6), 312-317.
- Lawrence, D. P., Kupelnick, B., Miller, D., & Lau, J. (2004). Evidence report on the occurrence, assessment, and treatment of fatigue in cancer patients. *Journal of the National Cancer Institute Monograph*, 32, 40-50.
- Lengacher, C. A., Reich, R. R., Post-White, J., Moscosso, M., Shelton, M. M., Barta, et al. (2012). Mindfulness based stress reduction in post-treatment breast cancer patients: an examination of symptoms and symptom clusters. *Journal of Behavioral Medicine*, 35(1), 86-94.
- Matthews, E. E., Berger, A. M., Schmiege, S. J., Cook, P. F., McCarthy, M. S., Moore, C. M. et al. (2014). Cog-



- nitive-behavioral therapy for insomnia outcomes in women after primary breast cancer treatment: a randomized controlled trial. *Oncology Nursing Forum*, 41(3), 241-253.
- Mullan, F. (1985) Seasons of survival: reflections of a physician with cancer. *New England Journal of Medicine*, 313, 270-273.
- National Cancer Institute (2014). *Dictionary of Cancer Terms*. Recuperado el 30 de Noviembre de 2014 de <http://www.cancer.gov/dictionary?cdrid=445089>
- Pachman, D. R., Barton, D. L., Swetz, K. M., & Loprinzi, C. L. (2012). Troublesome symptoms in cancer survivors: fatigue, insomnia, neuropathy and pain. *Journal of Clinical Oncology*, 30(30), 3687-3696.
- Prinsen, H., Bleijenberg, G., Heijmen, L., Zwarts, M. J., Leer, J. W., Heerschap, A., et al. (2013). The role of physical activity and physical fitness in postcancer fatigue: a randomized controlled trial. *Supportive Care in Cancer*, 21(8), 2279-2288.
- Reif, K., De Vries, U., Petermann, F., & Görres, S. (2013). A patient education program is effective in reducing cancer-related fatigue: a multi-centre randomized two-group waiting-list controlled intervention trial. *European Journal of Oncology Nursing*, 17(2), 204-213.
- Sadja, J., & Mills P. J. (2013). Effects of yoga interventions on fatigue in cancer patients and survivors: a systematic review of randomized controlled trials. *Explore (NY)*, 9(4), 232-243.
- Sociedad Española de Oncología Médica, Las cifras del Cáncer en España, 2014. Madrid: Sociedad Española de Oncología Médica, 2014.
- Valdivieso, M., Kujawa, A. M., Jones, T., & Baker, L. H. (2012). Cancer survivors in the United States: a review of the literature and a call to action, *International Journal of Medical and Biomedical Sciences*, 9(2), 163-173.
- Van der Lee, M. L. & Garssen, B. (2012). Mindfulness-based cognitive therapy reduces chronic cancer related-fatigue: a treatment study. *Psychooncology*, 21(3), 264-272.
- Van Weert, E., May, A. M, Korstjens, I., Post, W. J, Van der Schans, C. P, Van der Borne, B., et al. (2010). Cancer-related fatigue and rehabilitation: a randomized controlled multicenter trial comparing physical training combined with cognitive-behavioral therapy with physical training only with no intervention. *Physical Therapy*, 90(10), 1412-1425.
- Vercoulen, J. H., Alberts, M., & Bleijenberg, G. (1999). De checklist individual strength (CIS). *Gedragstherapie*, 32, 131-136.
- Weis, J. (2011). Cancer-related fatigue: prevalence, assessment and treatment strategies. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*, 11(4), 441-446.
- Yun, Y. H., Lee, K. S., Kim, Y. W., Park, S.Y., Lee, E. S., Noh, D.Y., et al.(2012). Web-based tailored education program for disease-free cancer survivors with cancer-related fatigue: a randomized controlled trial. *Journal of Clinical Oncology*, 30(12), 1296-1303.