

## **Efectos De La Meditación Sobre El Estrés Académico En Estudiantes De Licenciatura En Fisioterapia**

*Nancy Elizet Gutiérrez Gómez  
Josué Mauricio Becerra Cabrera  
Miguel Ángel Martínez Camacho  
María Carlota García Gutiérrez*

Licenciatura en Fisioterapia  
de la Universidad Autónoma de Querétaro, México

doi: 10.19044/esj.2017.v13n19p97 [URL:http://dx.doi.org/10.19044/esj.2017.v13n19p97](http://dx.doi.org/10.19044/esj.2017.v13n19p97)

---

### **Abstract**

**Introduction:** Stress is one of the most common psychological disorders. In Mexico, a study of academic stress in college students found that a high percentage of students had experienced intense anxiety (73.4%). Research on physical therapy students at the Riphah Rehabilitation Science Center show that the prevalence of perceived stress is 88%. Meditation programs in college students had resulted beneficial for the management of stress, depression and anxiety.

**Objective:** To determine the effects of meditation on academic stress in first semester students of the degree in physiotherapy of the Autonomous University of Querétaro.

**Methodology:** Quasi-experimental study. Participants: Thirty-six first-semester students of the physiotherapy degree from the Autonomous University of Querétaro, a control group of 17 students and 19 in the experimental group. The experimental group was intervened for 8 weeks with guided meditation sessions with duration of 20 to 25 minutes from Monday to Friday. Both control and experimental groups were evaluated through the Academic Stress Inventory before and after the intervention program.

**Results:** There is a significant reduction in stress levels using meditation in the experimental group ( $p = 0.0002$ ). For the control group, no significant difference was found in stress  $p = 0.093$ .

**Conclusion:** An 8-week meditation program has healthy effects on the academic stress of undergraduate physical therapy students.

---

**Keywords:** Academic stress, meditation, physical therapy, education, college students

---

## Resumen

**Introducción:** El estrés es de los trastornos psicológicos más comunes. En México un estudio de estrés académico realizado en estudiantes universitarios encontró que un porcentaje alto de estos ha sufrido ansiedad intensa (73.4%). Investigaciones realizadas en estudiantes de fisioterapia en el Centro de Ciencias de la Rehabilitación Riphah muestran que la prevalencia global de estrés percibido es del 88%. Programas de meditación en estudiantes universitarios han resultado ser de beneficio para el manejo del estrés, la depresión y la ansiedad.

**Objetivo:** Determinar los efectos de la meditación en el estrés académico en alumnos de primer semestre de la Licenciatura en Fisioterapia de la Universidad Autónoma de Querétaro.

**Metodología:** Estudio cuasi-experimental. Participantes: Treinta y seis alumnos de primer semestre de la licenciatura en fisioterapia de la Universidad Autónoma de Querétaro, un grupo control de 18 estudiantes y 21 en el grupo experimental. El grupo experimental fue intervenido durante 8 semanas con sesiones de meditación guiada con una duración de 20 a 25 minutos de lunes a viernes. Ambos grupos, el control y el experimental, fueron evaluados a través del Inventario de Estrés Académico antes y después del programa de intervención.

**Resultados:** Existe una reducción significativa en los niveles de estrés utilizando meditación en el grupo experimental ( $p=0.0002$ ). Para el grupo control no se encontró diferencia significativa en el estrés  $p=0.093$ .

**Conclusión:** Un programa de meditación de 8 semanas tiene efectos saludables en el estrés académico de estudiantes de Licenciatura en Fisioterapia.

---

**Palabras-clave:** Estrés académico, meditación, fisioterapia, educación, estudiantes universitarios

## Introducción

En el mundo uno de cada cuatro individuos sufre de algún problema de estrés. Esto se considera grave, ya que el estrés es un importante generador de diversas patologías (García & Zea, 2011).

Múltiples son las situaciones que estimulan el estrés en los individuos, lo que también varía en función del manejo del mismo por la persona. Uno de los aspectos que es reconocido como causante de gran estrés en jóvenes, es el acceso a la universidad, el cual puede convertirse en una experiencia muy estresante y de difícil manejo, ya que coincide con los cambios que se producen en el desarrollo final de la adolescencia,

enfrentando a los jóvenes a numerosos desafíos como son la separación de la familia y amigos o mayores exigencias de autonomía (Casuso, 2011).

Demasiado estrés, combinado con otros factores psicológicos como baja autoestima y ansiedad, puede ser perjudicial y puede perturbar el funcionamiento normal de los estudiantes. Todo ello puede conducir a otras complicaciones psicológicas como depresión, trastornos del sueño y de la alimentación, los cuales causan morbilidad psicológica. La experiencia subjetiva de los factores de estrés en los estudiantes puede llevar a una mala calidad de vida, menor confianza en sí mismos, siendo ésta de gran importancia para hacer frente a los problemas de la vida diaria, entre otros aspectos, lo que puede influir en el rendimiento académico del estudiante (Sabih, Siddiqui, & Baber, 2013).

Al respecto, estudios recientes que examinan la utilidad de prácticas de meditación en los entornos educativos tempranos han demostrado beneficios de dicho entrenamiento, como mejoras en la atención, en las habilidades sociales, el estado de ánimo (por ejemplo, ansiedad, depresión), el funcionamiento académico, la externalización de problemas y la función ejecutiva (Yamada & Victor, 2012). Meditación se refiere a una familia de prácticas de autorregulación que se centran en entrenar la atención y la conciencia, con el fin de traer a los procesos mentales control voluntario y con ello fomentar el bienestar mental general y el desarrollo de capacidades específicas tales como la calma, la claridad y la concentración (Walsh & Shapiro, 2006).

La meditación es conceptualizada como una familia compleja de entrenamientos de regulación emocional y atención, desarrollados para diversos fines incluyendo el cultivo del bienestar y el equilibrio emocional. Entre estas prácticas, hay dos estilos que se estudian comúnmente: un estilo, implica el focalizar la atención de manera voluntaria en un objeto elegido. El otro estilo, involucra la observación no reactiva del contenido de la experiencia mental, momento a momento. Las funciones reguladoras de estas prácticas sobre los procesos de atención y emoción pueden tener un impacto a largo plazo en el cerebro y en el comportamiento (Lutz, Slagter, Dunne, & Davidson, 2008). Con base en lo anteriormente planteado, se puede considerar a la meditación como una alternativa de manejo del estrés académico.

Marc Ruy et al., (2013) mencionan en su investigación que el estrés académico ocurre en todos los niveles de estudios y dicho estrés aumenta conforme el estudiante progresa en los mismos, y llega a sus grados más altos en los estudios universitarios.

Según datos del National Survey of Collage Consuelan Centers, realizado en universidades de Estados Unidos y Canadá en el 2014 se encontró que el 89% de los estudiantes cursan con trastornos de ansiedad,

58% con depresión clínica y 47% con problemas de aprendizaje y la tendencia en los problemas psicológicos en relación con el 2013 va en aumento.

El estrés es de los trastornos psicológicos más comunes. En México un estudio de estrés académico realizado en estudiantes universitarios de la Universidad Latinoamericana de Cuernavaca, Morelos, encontró que un porcentaje alto de éstos ha sufrido ansiedad intensa (73.4%), de los cuales un 45.8% ha ocurrido al menos una vez al mes. De los participantes, 51.5% ha consumido diferentes tipos de drogas o alcohol para paliar los efectos del estrés académico (Rincón, 2013).

Sobre este fenómeno existen investigaciones realizadas en estudiantes de fisioterapia en el Centro de Ciencias de la Rehabilitación Riphah en Pakistán, las cuales muestran que la prevalencia global de estrés percibido es del 88%, donde cuatro de cada diez de los estudiantes presentó estrés moderado (Sabih et al., 2013).

Dado estos porcentajes, para una institución educativa es importante conocer los niveles de estrés académico en sus estudiantes, ya que el estrés se ha asociado a la depresión, enfermedades crónicas, enfermedades cardíacas y fallas en el sistema inmune, y complementariamente al fracaso escolar y a un desempeño académico pobre (Ruy et al., 2013).

Al respecto, se sugiere que el proceso de entrenamiento de la mente (meditación) puede promover la estabilidad atencional mediante la promoción de un equilibrio entre el estado de relajación y un estado de alerta mental, mejorando de este modo la capacidad de autorregular las emociones. Por otra parte, el entrenamiento mental puede aumentar el rendimiento cognitivo de los participantes mediante la mejora de su estado de ánimo y reducir la mente distraída. Una mente distraída y trastornos del estado de ánimo, pueden impactar negativamente en el aprendizaje y la memoria (Chang, Roo, Tasi, & Chan, 2015).

Un estudio realizado a estudiantes de enfermería en Corea encontró que un programa estándar de Mindfulness Based Stress Reduccion (MBSR) tuvo efectos saludables sobre la depresión, la ansiedad, el estrés y la atención. MBSR es un enfoque no farmacológico y la atención plena se puede practicar virtualmente en cualquier momento y en cualquier lugar. En este estudio sugieren que el uso de programas MBSR podría ampliarse a estudiantes de medicina o a otros proveedores de salud para mejorar el estado psicosocial y la atención consciente a las necesidades de los pacientes (Song & Lindquist, 2015).

En otro estudio que se realizó en la Universidad de Hobart de Tasmania en la que participaron 66 estudiantes de medicina, los cuales se dividieron en un grupo control y en un grupo experimental; se realizó una intervención de meditación guiada por audio diariamente por 8 semanas. El

análisis de los resultados reveló que los participantes de grupo experimental demostraron reducciones significativas en el estrés. Realizaron seguimiento de 8 semanas posteriores a la segunda evaluación y se observó que el efecto se mantuvo (Warnecke, Quinn, Ogden, Towle, & Nelson, 2011).

En este sentido el objetivo de esta investigación fue determinar los efectos de la meditación en el estrés académico en estudiantes de la Licenciatura en Fisioterapia.

## **Material y método**

### **Diseño y tipo de estudio**

El presente estudio es cuasi-experimental, prospectivo. La población de estudio fueron los alumnos inscritos en el primer semestre de la Licenciatura en Fisioterapia de la Universidad Autónoma de Querétaro en el semestre Julio-Diciembre del 2016.

### **Tamaño de muestra y muestreo**

La muestra objeto de estudio estuvo formada por dos grupos de primer semestre que suman un total de 39 alumnos inscritos. El grupo 1 fue seleccionado como control y estuvo integrado por 18 estudiantes, el grupo 2 compuesto por 21 estudiantes fue seleccionado como experimental; lo anterior en función de la disponibilidad de horarios para la aplicación del programa. Del grupo experimental se dejó de considerar a un participante debido a que se encontraba bajo tratamiento psicológico y un participante más abandonó la carrera; en el grupo control fue eliminado el instrumento de un alumno debido a que no contestó correctamente el Inventario de Estrés Académico.

La población final fue de 19 estudiantes en el grupo experimental con edades de 18 a 23 años, 84% de sexo femenino y 16% del masculino; el grupo control fue compuesto por 17 estudiantes en edades de 18 a 22 años, 53% de sexo femenino y 47% del masculino.

### **Instrumento**

Para la evaluación del estrés académico fue seleccionado el Inventario de Estrés Académico validado en población mexicana, éste se compone de 56 ítems en un escalamiento tipo Likert de cinco valores numéricos (de 1 al 5 donde uno es nunca y cinco es siempre). Éste permite identificar el nivel de intensidad de estrés académico de tal forma que a mayor puntaje mayor estrés. El Alfa de Cronbach del Inventario es de .92, indicando un alto grado de relación entre los ítems (Ibinarraga, 2014).

El inventario incluye 4 factores, el primer factor denominado “Carga Académica”; los ítems de este factor hacen referencia a diversos aspectos de la carga académica que percibe el estudiante, como el plazo para entregar

tareas, los objetivos a lograr o la cantidad de actividades escolares. El segundo factor se denomina “Exponer en clase”, estos reactivos se refieren a las sensaciones que experimentan los estudiantes al exponer en el aula. El tercer factor llamado “Exámenes” se relaciona con el miedo que los estudiantes presentan al ser evaluados. El último factor se denomina “Relaciones en el aula”, los reactivos pertenecientes a este factor hablan sobre las relaciones que tiene el estudiante con sus compañeros y el profesor (Ibinarraga, 2014).

### **Procedimiento**

Se pidió autorización a la coordinación de la Licenciatura en Fisioterapia para aplicar el estudio en la población seleccionada así como el apoyo para obtener los recursos necesarios. Se realizó la invitación a los alumnos de primer semestre a participar en el proyecto y se realizó la firma de consentimiento informado, llenado de la hoja de recolección de datos y aplicación del Inventario de Estrés Académico, antes de realizar la intervención, a ambos grupos: el experimental y el control.

### **Intervención**

Se aplicó un programa de meditación, durante 8 semanas con sesiones de 20 a 25 minutos por día, 5 días a la semana (de lunes a viernes) en un horario acordado con el grupo de participantes. Las sesiones de meditación se realizaron a través de una aplicación para dispositivos móviles de AtentaMente Consultores A.C. que enseña técnicas basadas en disciplinas contemplativas secularizadas y estudiadas científicamente. Dicha aplicación consiste en sesiones de meditaciones guiadas por audio, principalmente para el cultivo de la atención a través de enfocarse en el proceso de la respiración, en la que se incluían prácticas de calma, bondad y claridad mental. La segunda aplicación del inventario de estrés se realizó al concluir las ocho semanas a ambos grupos.

### **Análisis de datos**

Se realizó comparando tablas estadísticas de los resultados obtenidos, utilizando el programa SPSS 20.0 en el cual se utilizó la prueba de Wilcoxon para verificar el cambio de los niveles de estrés antes y después de la intervención; éstos van del 1 al 5 que son leve, moderado, grave y severo. También se realizó la prueba estadística de la U de Mann-Whitney para comparar los niveles de estrés entre géneros.

### **Resultados**

El grupo el grupo control integrado por 17 estudiantes, 53% de sexo femenino y 47% del masculino, en la medición del nivel de estrés al inicio se

observó una media de  $2.17 \pm 0.60$ , lo que indica un nivel de estrés moderado. El grupo experimental estuvo compuesto por 19 estudiantes, 84% de sexo femenino y 16% del masculino con una media en el test inicial de  $2.63 \pm 0.63$  indicando estrés moderado. El 79% de los individuos del grupo experimental presentaron estrés académico de nivel moderado a grave en el cuestionario inicial, mientras que en el grupo control estos niveles de estrés se presentaron en el 53% de la población.

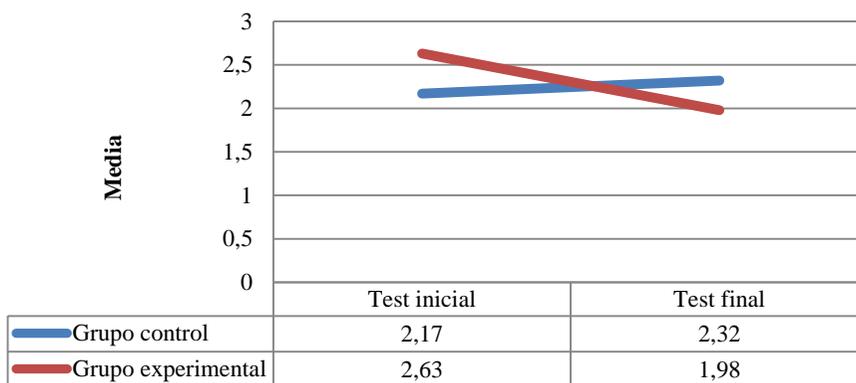
Los aspectos que mostraron ser los mayores generadores de estrés fueron los siguientes: “me pone mal sacar malas calificaciones”, en ambos grupos; en el grupo control resaltó “Cuando pienso en los exámenes me empiezo a inquietar” y en el grupo experimental “Me agobia notar que me falta tiempo para estudiar todas las materias”.

Al finalizar el programa se evaluó una media en el grupo control de  $2.32 \pm 0.75$  permaneciendo en estrés moderado y en el experimental de  $1.98 \pm 0.43$  encontrándose este en estrés leve (Grafica 1). Se utilizó la prueba de Wilcoxon (Tabla 1) para verificar el cambio de los niveles de estrés antes y después del semestre encontrando en el grupo control una  $p=0.093$  y en el grupo experimental una  $p=0.0002$ .

Tabla 1.  
Resultados de prueba Wilcoxon para comparación niveles de estrés.

	Test inicial	Test final	(P)
	Media	Media	
Grupo control	$2.17 \pm 0.60$	$2.32 \pm 0.75$	$p=0.093$
Grupo experimental	$2.63 \pm 0.63$	$1.98 \pm 0.43$	$p=0.0002$

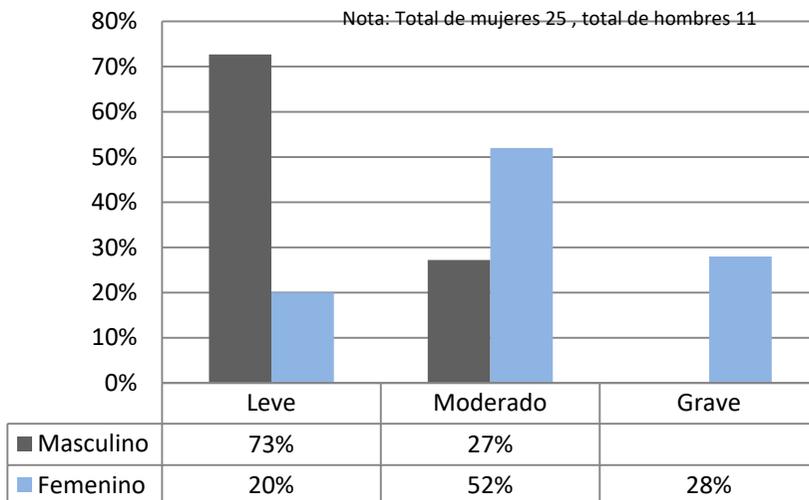
Grafica 1. Comparación de niveles de estrés



En la gráfica de estrés de acuerdo al género (grafica 2) se observa un estrés de moderado a grave en el sexo masculino del 27%, mientras que para el femenino es del 80%. Se realizó la prueba estadística de la U de Mann-

Whitney donde se observo una diferencia significativa entre el estrés percibido entre hombres y mujeres  $p=0.001$

Gráfica 2.  
Estrés inicial de acuerdo al género



## Discusión

En el presente estudio cuasi-experimental el objetivo fue aplicar un programa de meditación, determinar los niveles de estrés y los efectos de la meditación en estudiantes de la Licenciatura en Fisioterapia y se encontraron diferencias significativas en la disminución del estrés en la población experimental.

Una investigación similar realizada en 44 estudiantes de enfermería en Corea mostró resultados significativos para la reducción del estrés, la ansiedad y la depresión en un programa de 2 horas semanales por 8 semanas (Song & Lindquist, 2015) lo cual nos muestra que a pesar de ser poblaciones diferentes dicho entrenamiento mental puede ser aplicado y replicar los efectos positivos en poblaciones de estudiantes del área de la salud.

La duración del programa podría variar, en otra investigación se aplicó un programa de meditación en estudiantes de enfermería durante 1,5 a 2 horas semanales durante 8 semanas (Kang, Choi, & Ryu, 2009). En otro estudio, el programa se practicó durante 2,5 horas cada semana durante 8 semanas consecutivas, y demostró reducciones significativas en la depresión y el estrés para 83 pacientes con enfermedades crónicas (Dobkin & Zhao, 2011). Nuestro estudio apoya que un programa de meditación debe tener una duración de 2 a 2.5 horas por semana de práctica para disminuir el estrés para los estudiantes de la Licenciatura en Fisioterapia.

Por otro lado, los resultados de estrés obtenidos de acuerdo al sexo de la población muestran que las mujeres obtuvieron un mayor puntaje de estrés académico en comparación con los hombres; lo cual concuerda con lo encontrado en la literatura (García-Ros, Pérez-González, Pérez-Blasco, & Natividad, 2012). Las mujeres tienden a expresar en mayor medida sus emociones, sentimientos y necesidades, mientras que los hombres buscan demostrar dominancia y poder, por lo que se muestran menos vulnerables ante situaciones que impliquen su salud, por ejemplo, el estrés. Esto los lleva a negar sus propias necesidades y sentimientos, así como a no reconocer su debilidad y vulnerabilidad (Matud P., 2008). En congruencia con estos modos diferenciados de procesamiento y afrontamiento, las mujeres desarrollan más estados de depresión, suelen atribuir más frecuentemente sus fracasos a factores internos (Casuso, 2011).

### **Conclusión**

De acuerdo a los resultados del estudio se observó una reducción significativa en los niveles de estrés utilizando meditación ( $p=0.0002$ ). En efecto se puede concluir que un programa de meditación de 8 semanas con sesiones diarias ayuda a disminuir el estrés en estudiantes de fisioterapia, siendo esta una opción no farmacológica para el tratamiento de este padecimiento por lo que carece de efectos adversos, además de ser de fácil aplicación.

Se sugiere el aprendizaje y la práctica de esta técnica en estudiantes de fisioterapia y otras carreras relacionadas a la salud como medio para mejorar su salud psicofísica y su desempeño académico. El autocontrol y la regulación emocional son habilidades que se pueden desarrollar con la meditación, estas cualidades son indispensables para el manejo y la atención a los pacientes. Se sugiere seguir realizando investigación de este tipo en estudiantes de todos los semestres de la licenciatura y ampliar su aplicación al personal docente y administrativo de la misma.

### **References:**

1. Casuso, M. (2011). Estudio del estrés, engagement y rendimiento académico en estudiantes universitarios de Ciencias de la Salud. Recuperado a partir de <http://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/4926>
2. Ching, H.-H., Koo, M., Tsai, T.-H., & Chen, C.-Y. (2015). Effects of a Mindfulness Meditation Course on Learning and Cognitive Performance among University Students in Taiwan. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2015, 1–7. <https://doi.org/10.1155/2015/254358>
3. Dobkin, P. L., & Zhao, Q. (2011). Increased mindfulness--the active component of the mindfulness-based stress reduction program?

- Complementary Therapies in Clinical Practice*, 17(1), 22–27.  
<https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2010.03.002>
4. Gallagher, R. P. (2014). National survey of college counseling centers. The American College Counseling Association, 1, 55. Recuperado a partir de [http://www.collegecounseling.org/wp-content/uploads/NCCCS2014\\_v2.pdf](http://www.collegecounseling.org/wp-content/uploads/NCCCS2014_v2.pdf)
  5. García, N. B., & Zea, R. M. (2011). Estrés académico. *Revista de Psicología:(Universidad de Antioquía)*, 3(2), 65–82.
  6. García-Ros, R., Pérez-González, F., Pérez-Blasco, J., & Natividad, L. A. (2012). Evaluación del estrés académico en estudiantes de nueva incorporación a la universidad. *Revista latinoamericana de psicología*, 44(2), 143–154.
  7. Ibinarraga. (2014). *ATENCIÓN PLENA, ESTRÉS ACADÉMICO Y SU RELACIÓN CON EL PROMEDIO ESCOLAR*. Universidad Autónoma de México, México. D.F.
  8. Kang, Y. S., Choi, S. Y., & Ryu, E. (2009). The effectiveness of a stress coping program based on mindfulness meditation on the stress, anxiety, and depression experienced by nursing students in Korea. *Nurse Education Today*, 29(5), 538–543.  
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2008.12.003>
  9. Lutz, A., Slagter, H. A., Dunne, J. D., & Davidson, R. J. (2008). Attention regulation and monitoring in meditation. *Trends in cognitive sciences*, 12(4), 163–169.  
<https://doi.org/10.1016/j.tics.2008.01.005>
  10. Matud P. (2008). *Genero y salud*, 15.
  11. Rincón, J. C. C. (2013). Depresión, estrés y ansiedad y su relación con el desempeño académico: Una visión transversal, en los estudiantes de la Universidad Latinoamericana, Cuernavaca, Morelos 2013. Recuperado a partir de [http://edusaludprepa.ula.edu.mx/openscholar/sites/default/files/investigation/files/depresion\\_2013\\_0.pdf](http://edusaludprepa.ula.edu.mx/openscholar/sites/default/files/investigation/files/depresion_2013_0.pdf)
  12. Rull, M. A. P., Sánchez, M. L. S., Cano, E. V., Méndez, M. T. C., Montiel, P. H., & García, F. V. (2013). Estrés académico en estudiantes universitarios. *Psicología y salud*, 21(1), 31–37.
  13. Sabih, F., Siddiqui, F. R., & Baber, M. N. (2013). Assessment of stress among physiotherapy students at Riphah Centre of Rehabilitation Sciences. *Journal of Pakistan Medical Association*, 63, 346.
  14. Song, Y., & Lindquist, R. (2015). Effects of mindfulness-based stress reduction on depression, anxiety, stress and mindfulness in Korean nursing students. *Nurse Education Today*, 35(1), 86–90.  
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2014.06.010>

15. Walsh, R., & Shapiro, S. L. (2006). The meeting of meditative disciplines and western psychology: A mutually enriching dialogue. *American Psychologist*, *61*(3), 227–239. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.61.3.227>
16. Warnecke, E., Quinn, S., Ogden, K., Towle, N., & Nelson, M. R. (2011). A randomised controlled trial of the effects of mindfulness practice on medical student stress levels. *Medical Education*, *45*(4), 381–388. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2010.03877.x>
17. Yamada, K., & Victor, T. L. (2012). The Impact of Mindful Awareness Practices on College Student Health, Well-being, and Capacity for Learning: a pilot study. *Psychology Learning & Teaching*, *11*(2), 139. <https://doi.org/10.2304/plat.2012.11.2.139>