



Implementando Prácticas de Yoga en las Programas Escolares

Christina Pabers

Doctorado y Maestría en Medicina China

Licenciatura en Kinesiología, Fisiología del ejercicio

Profesor de Naam Yoga

Traducido: Letty Juliao y Rocío Levaro

Un gran número de investigaciones en campos relativos a la medicina, fisiología del ejercicio y neurociencia demuestran de manera concluyente que actividades tales como estiramientos, respiración rítmica y profunda, atención plena y música, tienen un gran impacto en la salud física, la estabilidad mental y la autorregulación emocional. Varios educadores en escuelas públicas utilizan algunas de estas actividades de yoga para mejorar el aprendizaje y el buen comportamiento en el aula. Dichas prácticas son especialmente efectivas para ayudar a niños y adolescentes que sufren de los efectos del trauma y del Trastorno de Estrés Postraumático (TEPT).

Casi la mitad de los niños en los Estados Unidos han experimentado uno o más traumas infantiles graves y casi un tercio de adolescentes han sufrido adversidades durante la niñez con consecuencias profundas en su salud física y mental durante la vida adulta. (Stevens , 2013). Es imprescindible que educadores, padres y demás personas a cargo de menores de edad conozcan los resultados de estas investigaciones y sean conscientes del efecto adverso que los traumas ocasionan en el sistema nervioso, las hormonas y el cerebro, lo que a su vez altera la capacidad de aprendizaje de los estudiantes y la habilidad para regular sus emociones y comportamientos. En otras palabras las deficiencias en el logro académico y la falta de autocontrol entre los jóvenes afectados por trauma y TEPT tienen explicaciones físicas y biológicas. Estos estudiantes necesitan ayuda para hacer los ajustes necesarios que les permitan reducir el nivel de excitabilidad y lograr el estado de atención en calma necesario para mantenerse enfocados y aprender.

Debe entenderse que las estadísticas mencionadas anteriormente (i.e. las proporciones de niños y adolescentes de Estados Unidos afectados por trauma) son muy bajas en algunos contextos. Ciertas condiciones tales como pobreza, racismo, delincuencia, violencia, inestabilidad en el hogar, nutrición deficiente y otros problemas sociales profundamente arraigados en algunos sectores, incrementan el porcentaje de menores afectados por trauma en dichas comunidades. Como consecuencia ciertas escuelas tienen un porcentaje mucho mayor de niños que requieren ayuda específica para aprender a auto-regularse y lograr el estado óptimo de atención en calma, requerido para el aprendizaje. La

Implementando Prácticas de Yoga en los Programas Escolares

Christina Pabers

necesidad de enfrentar esta realidad es ciertamente crítica. Según la Dra. Christina Bethel, "si no se ofrecen más programas de prevención, tratamientos de trauma y adaptabilidad para niños afectados por traumas, y si los sistemas educativos de justicia juvenil, de salud mental y médicos no se modifican para evitar continuar traumatizando a niños ya traumatizados, muchos de los jóvenes del país estarán expuestos a enfermedades crónicas y mentales"(Stevens, 2013, párrafo 2).

Mi objetivo con este artículo es atraer la atención sobre el problema de trauma infantil y promover un esfuerzo conjunto entre padres, educadores, profesionales de la salud y otros líderes de nuestra región para entenderlo y enfocarlo. Específicamente propongo implementar prácticas de yoga adecuadas, como una intervención prometedoras para ayudar a resolver las necesidades de salud y de aprendizaje, no solo en los jóvenes traumatizados, sino en todos los estudiantes (Beauchemin, Hutchins, Patterson, 2008, Kauts & Sharma, 2009). Las prácticas de yoga adecuadas para el aula, no solamente han demostrado ser efectivas para ayudar a jóvenes traumatizados en las escuelas donde ya se están implementando (Emerson, Sharma, Chaudhry, Turner, 2009); también han resultado ser económicas y relativamente fáciles de aprender y requieren muy poco equipo o tecnología. Más adelante en este artículo volveré a tocar el tema referente al gran potencial que ofrece incorporar prácticas adecuadas de yoga en las escuelas; antes voy a presentar los datos y estudios del impacto en el aprendizaje, que tienen los traumas y el Trastorno de Estrés Postraumático durante la infancia.

Trauma y Trastorno de Estrés Postraumático. Sus causas

Los traumas se ocasionan cuando un individuo experimenta un acontecimiento o un conjunto de circunstancias dañinas física o emocionalmente, o que ponen en peligro su vida, y el individuo percibe que este acontecimiento o conjunto de circunstancias son de efecto persistente y perjudicial para su bienestar mental, físico, social y emocional. Se han hecho estudios que demuestran que las experiencias traumáticas están asociadas a aspectos del comportamiento tanto como a las afecciones físicas crónicas, especialmente si los eventos traumáticos ocurren durante la infancia (Trauma y Violencia, 2017).

El Trastorno de Estrés Postraumático o TEPT es un estado que resulta al experimentar un trauma que ocasiona cambios fisiológicos persistentes en el sistema nervioso, las hormonas y las sustancias químicas cerebrales (neurotransmisores). El trastorno de estrés postraumático afecta la respuesta del cerebro y del cuerpo al estrés, lo que a menudo hace que las responsabilidades de la vida diaria de la persona afectada sean difíciles o incluso imposibles de llevar a cabo (Trastorno de Estrés Postraumático, n.d.).

El Centro para el Control de Enfermedades estudia traumas causados por eventos adversos durante la infancia. Dichos eventos incluyen abuso físico, sexual y verbal; negligencia física y emocional; padres adictos o con enfermedades mentales; ser testigos de abuso hacia la madre, falta del padre por abandono o divorcio, o tener un miembro de la familia en la cárcel (Stevens, 2013). La Red Nacional de Estrés Postraumático Infantil, financiada por el Centro de Salud Mental y Servicios Humanos, investiga los efectos traumáticos de violencia comunitaria, violencia doméstica, traumas médicos, trauma de refugiados, violencia en las escuelas y terrorismo. Todas estas incidencias contribuyen al riesgo de TEPT (Tipos de estrés traumático, 2018; Hamblen y Barnett, 2016).

La Prevalencia de Trauma y Trastorno de Estrés Postraumático en los Menores

Es necesario que aquellas personas encargadas de tomar decisiones en nombre de los estudiantes, sepan que la mitad de los niños en los Estados Unidos han sufrido uno o más tipos de trauma infantil grave. La Encuesta Nacional de Salud Infantil (NSCH) y el Centro para el Control de Enfermedades (CDC), según datos del año 2011, demuestran que aproximadamente 34,826,000 niños (es decir, menores de 18 años) en este país han experimentado uno o más tipos de trauma infantil grave (Stevens, 2013). En el 2011 la población infantil era de 74,200,000 lo cual indica que un 47% de esa población sufrió trauma grave (Oficina del Censo de los Estados Unidos, 2018; Stevens, 2013). Se calcula además que un 5% de adolescentes, entre las edades de 13-18 años, cumplirán con los criterios psicológicos de diagnóstico de TEPT en algún momento durante su vida (Hamblin, 2016). Es evidente que las escuelas en todo el país tienen un alto porcentaje de alumnos afectados por Trauma y Trastorno de Estrés Postraumático. Los patrones actuales de matrículas escolares muestran que la segregación de estudiantes en Estados Unidos es más marcada por el estatus socioeconómico que por la raza (Morrison, 2016), por consiguiente el trauma infantil afecta mayormente a los menores en escuelas de menos recursos.

Los Efectos del Trauma y el Trastorno de Estrés Postraumático en el Aprendizaje.

Hay muchas condiciones necesarias para el aprendizaje, incluyendo: capacidad de prestar atención a un tema durante un período prolongado de tiempo, capacidad de auto-regulación, estabilidad emocional a un nivel adecuado, cooperación con los maestros y compañeros, constancia y persistencia. Desafortunadamente, condiciones adversas durante la infancia ponen en riesgo este tiempo irremplazable de preparación para la vida. Es muy probable que a niños que han experimentado trauma y que continúan experimentándolo, tengan posibilidades de sufrir TEPT, y se les dificulte la participación efectiva y constante en el proceso de aprendizaje.

Como se indicó anteriormente, investigaciones realizadas indican que las experiencias traumáticas tienen efectos en los aspectos de comportamiento y en las condiciones crónicas de salud física. El uso de sustancias ilícitas, las afecciones de salud mental y otras conductas, como las lesiones auto infligidas y relaciones sexuales riesgosas, están todas vinculadas a experiencias traumáticas. Las personas que sufren de TEPT pueden presentar síntomas de irritabilidad y excitación aumentados, arrebatos de ira, dificultad para concentrarse, hipervigilancia, sobresalto exagerado, mayores conflictos interpersonales, abuso de alcohol y drogas, y propensión al aislamiento (Friedman, 2016).

El cuerpo de un niño cuando responde al trauma y al estrés genera cambios en el sistema nervioso y produce hormonas que le ayudan a protegerse a sí mismo. Si bien estos cambios ayudan al menor a sobrevivir, hacen que las actividades que requieren una sensación de calma, tal como el aprendizaje académico, sean casi imposibles de realizar. Durante episodios de estrés y trauma la adrenalina y el cortisol se producen en mayores cantidades. Estas hormonas ayudan a aumentar la capacidad para luchar o para huir y pueden, como medida última de protección, causar que el individuo se paralice. La adrenalina y el cortisol no solo afectan la digestión, la visión y la presión arterial; también incrementan el estímulo en las piernas y los brazos lo cual hace que el niño quiera moverse demasiado. Estas hormonas estimulan las partes del cerebro que activan el instinto de supervivencia pero a su vez

Implementando Prácticas de Yoga en los Programas Escolares

Christina Pabers

reducen la imaginación y la capacidad de pensamiento abstracto del cerebro, necesario para el aprendizaje. Exigir que los niños tengan un buen desempeño bajo estas condiciones es como echarle sal a la herida.

La exposición prolongada a estas hormonas del estrés destruyen las células cerebrales y perjudican el desarrollo físico. La sucesión repetida de estas situaciones puede ocasionar cambios persistentes en el cerebro que afectan al menor, incluso cuando está calmado. Cuando hay tensión el cerebro se llena de hormonas del estrés las cuales, a largo plazo, resultan tóxicas para ciertas estructuras del cerebro llamadas vermis cerebeloso e hipocampo. Esas partes del cerebro regulan el funcionamiento cognitivo y convierten la memoria a corto plazo en memoria a largo plazo. Una segregación continua de las hormonas del estrés también podría ocasionar la reducción del tamaño del cerebro, irritabilidad, excitabilidad e inhibición en las partes del cerebro que controlan el aprendizaje y el comportamiento (Rosen & Hull, 2013, p.25-26; Tsatsoulis y Fountoulakis, 2006, p.6). Esto afecta de por vida la percepción que el individuo tiene de su propia inteligencia, haciéndole creer que es intrínsecamente incapaz de aprender cuando en realidad tiene una inhibición bioquímica creada por el estrés durante la juventud.

Abordar el Trauma Infantil: Una Obligación Moral

Margaret Blaustein en "El Trauma Infantil y el Marco de la Intervención" (2013) escribió:

Es muy probable que un gran porcentaje de niños en las escuelas de todo el país estén sufriendo los efectos de traumas, pasados o presentes, o Trastorno de Estrés Postraumático. La calidad del futuro de los menores depende del progreso logrado durante estos años importantes del desarrollo intelectual. Como nación de altos recursos y altos valores morales, es imprescindible encontrar los medios para auxiliar a estos niños y adolescentes. (p.7)

Serán necesarios cambios importantes y a largo plazo en todos los niveles de la sociedad, para resolver los problemas de trauma infantil generalizado. Sin embargo pueden implementarse casi de inmediato algunas medidas a nivel escolar, para apoyar a los menores traumatizados. Se están utilizando con mayor frecuencia en las escuelas públicas programas de yoga y meditación, como una forma de ejercicio y como modalidad para ayudar a los niños a sobrellevar el estrés. Cabe señalar que según la Asociación Americana de Psicología (APA) y lo que enseña la medicina convencional, las personas que sufren de TEPT y de los efectos del trauma deben recibir tratamiento psicológico. Sin embargo, no hay recursos disponibles para cubrir adecuadamente la cantidad de niños y padres afectados. Las escuelas, como en tantos otros aspectos del bienestar público, presentan una oportunidad para hacerlo. Donde hay escuelas hay niños y adolescentes. En lugar de responsabilizar a educadores y alumnos haciéndoles "responsables de rendir cuentas" (excluyendo casi totalmente otros asuntos verdaderamente relativos a la enseñanza y al aprendizaje) se les debe dar el apoyo necesario como contexto primario donde jóvenes con trauma pueden aprender las estrategias necesarias para reducir los niveles emocionales y lograr la atención en calma necesaria para la concentración y el aprendizaje.

Bajo mi perspectiva fundada en los estudios anteriores, recomiendo a padres, educadores y otras personas con niños a su cargo, que trabajen conjuntamente para implementar sistemas diseñados para las comunidades escolares, con el objetivo de disminuir los efectos de trauma y TEPT. Los siguientes enlaces de video muestran el impacto que estrategias simples, económicas y efectivas para enseñar

Implementando Prácticas de Yoga en las Programas Escolares

Christina Pabers

formas de auto-regulación infantil pueden tener sobre el desarrollo social, emocional y cognitivo de los estudiantes.

- Rita Murphy Elementary School, Bismarck, ND
- Robert W. Coleman Elementary School, Baltimore, MD

Yoga como una solución

Las prácticas de yoga adaptadas para las escuelas, realizadas de la manera en que las propongo, incluyen una combinación de ejercicio aeróbico rítmico, respiración rápida rítmica y respiración lenta progresivamente más profunda, movimiento lento y en calma, y respiración lenta y profunda acorde al movimiento (Levry, 2015). Según estudios realizados dichas prácticas tienen valor terapéutico sobre el sistema nervioso, el estrés, el trauma, los procesos cognitivos y el comportamiento.

Se ha comprobado que el ejercicio aeróbico contrarresta los efectos negativos del estrés y la ansiedad, mejora los procesos cognitivos, reduce la segregación de la hormona del estrés y reduce la ansiedad. También se disminuyen los efectos inmediatos y prolongados del estrés durante el mismo momento que se ocasionan. El cuerpo físico y el funcionamiento cognitivo se benefician con lo anterior (Tsatsoulis y Fountoulakis, 2006). Igualmente los movimientos y actividades relajantes, tales como la respiración lenta y profunda y los estiramientos, tienen sus beneficios. A través de la Iniciativa Compasiva Escolar del Estado de Washington, 600 estudiantes de escuela primaria participaron en el programa de Yoga Relajante junto con otras actividades físicas. Dos años más tarde, "aumentaron drásticamente los puntajes de los exámenes, los referidos a educación especial disminuyeron y las acciones disciplinarias se redujeron notablemente" (Rosen y Hull, 2013, p.26). Otros programas de yoga han sido exitosos en el tratamiento de los síntomas del TEPT (West et al., 2004; Macy et al., 2015).

Las conclusiones de las investigaciones apuntan a varios métodos para aumentar la resiliencia a los efectos negativos del trauma. Algunas estrategias para fortalecer la resiliencia por medio de prácticas de yoga adecuadas para la escuela incluyen: rutina constante, dar a los niños medios de expresión no verbales, garantías de entorno social acogedor e intencionalidad para desarrollar la eficiencia propia (Weibler, 2013; Rossen & Hull 2013; Everly & Firestone 2013; Clark, C., Lewis-Dmello, A., Anders, D., Parsons, A., Nguyen-Feng, V., Henn, L., Emerson, D. 2014). Aprender yoga significa lograr independencia en la práctica de una habilidad permanente que es útil en la edad adulta e incluso en la tercera edad; no requiere equipo y puede practicarse individualmente, según la capacidad de cada niño, con o sin un maestro.

Trauma y Musicoterapia

La música y su aplicación terapéutica pueden ocasionar cambios inmediatos en el cerebro, las emociones, las hormonas y el sistema nervioso. Un estudio concluyó que "biológicamente, al escuchar música instrumental, se estimulan las neuronas cerebrales que manejan la motivación, el bienestar y las emociones" (Moffic, citado en Sorensen, 2015, p.48). Se están llevando a cabo programas clínicos de musicoterapia, como técnica para ayudar a niños que han sufrido traumas complejos. Se utiliza en el desarrollo de la reciprocidad social positiva (Hussey et.al, 2017). En otras palabras, se usa para ayudar a desarrollar interacciones sociales saludables, en niños para quienes el trauma y el TEPT han dificultado estas habilidades.

Implementando Prácticas de Yoga en los Programas Escolares

Christina Pabers

La musicoterapia puede ser una parte integral de la práctica de yoga la cual puede incluir música y ritmo a través de la respiración, actividades de coordinación, vocalización y movimiento (Levry, 2015). La musicoterapia para el estrés y el TEPT han sido un tema de investigación y actualmente se está utilizando en muchos entornos con resultados positivos (Garrido et.al, 2015). En Estados Unidos los programas militares incluyen musicoterapia y yoga para aliviar el estrés y el TEPT (Else, 2014; Dillingham, 2011).

Dado el número actual de niños afectados por trauma y Trastorno de Estrés Postraumático, sus efectos sobre el aprendizaje y los niveles actuales e insuficientes de recursos disponibles para abordar estos problemas, la implementación de prácticas de yoga adecuadas para la escuela puede ser útil como intervención asequible y efectiva para apoyar a los menores traumatizados y promover comportamientos positivos y efectivos de aprendizaje y auto-regulación.

Sobre la Autora

Christina Pabers PhD, MA TCM, L.Ac tiene su Doctorado y Maestría en Medicina China y una Licenciatura en Kinesiología, Fisiología del ejercicio. Lleva 25 años practicando Naam Yoga y se ha desempeñado como promotora de currículo de Naam Yoga durante más de diez años. También dirige y supervisa cursos de certificación de yoga en Europa, México y los Estados Unidos. Su clínica médica en Camarillo, California integra la acupuntura, la medicina herbaria, la nutrición y las prácticas de yoga para la salud y el bienestar.

Referencias

Beauchemin, J., Hutchins, T., Patterson, F. (2008). Mindfulness Meditation May Lessen Anxiety, Promote Social Skills, and Improve Academic Performance Among Adolescents With Learning Disabilities. *Journal of Evidence-Based Integrative Medicine*, 13(1), 34-45. <https://doi.org/10.1177/1533210107311624>

Blaustein, Margaret E. (2013). Childhood trauma and a framework for intervention. In E. Rossen and R. Hull (Eds.), *Supporting and educating traumatized students: A guide for school-based professionals* (pp. 3-21). *New York: Oxford University Press.*

Clark, C., Lewis-Dmello, A., Anders, D., Parsons, A., Nguyen-Feng, V., Henn, L., Emerson, D. (2014) Trauma-sensitive yoga as an adjunct mental health treatment in group therapy for survivors of domestic violence: A feasibility study, *Complementary Therapeutic Clinical Practice*. Aug; 20(3): 152–158.

Dillingham, T. (2011) Evaluating psychological outcome of a novel music therapy. PPO 10-075 – HSR&D Study, US Department of Veteran's Affairs. https://www.hsrd.research.va.gov/research/abstracts.cfm?Project_ID=2141700403 WI, USA.

Else, B. et al., (2014) *Therapy and Military Populations, A Status Report and Recommendation on Music Therapy Treatment, Program, Research and Practice Policy*. American Music Therapy Association, Maryland, USA. http://www.musictherapy.org/assets/1/7/MusicTherapyMilitaryPops_2014.pdf

Emerson, D., Sharma, R., Chaudhry, S. and Turner, J. (2009) Trauma-Sensitive Yoga: Principles, Practice, and Research. *International Journal of Yoga Therapy*: 2009, Vol. 19, No. 1, pp. 123-128.

Implementando Prácticas de Yoga en las Programas Escolares

Christina Pabers

Everly, G. & Firestone, R. (2013). Lessons for developing resilience. In E. Rossen and R. Hull (Eds.), *Supporting and educating traumatized students: A guide for school-based professionals* (pp. 29-25, 287-298). New York: Oxford University Press.

Friedman, M. (2016) PTSD history and overview. Department of Veteran Affairs, PTSD National Center for PTSD. <https://www.ptsd.va.gov/professional/PTSD-overview/ptsd-overview.asp> Retrieved [12/28/17].

Garrido, S., Baker, F., Davidson, J., Moore, G., and Wasserman, S., (2015) Music and trauma: the relationship between music, personality, and coping style *Front Psychology*. 6: 977.

Hamblen, J., Barnett, E. (2016). PTSD in Children and Adolescents, US Department of Veteran Affairs, US Department of Veteran Affairs, Washington DC, February 23, 2016, https://www.ptsd.va.gov/professional/treatment/children/ptsd_in_children_and_adolescents_overview_for_professionals.asp. Retrieved [02/01/18]

Hussey, D., Reed, A., Layman, L., Pasiali, V. (2017). Therapy and Complex Trauma: A Protocol for Developing Social Reciprocity (PDF Download Available). Available from: https://www.researchgate.net/publication/233017657_Music_Therapy_and_Complex_Trauma_A_Protocol_for_Developing_Social_Reciprocity [accessed Nov 04 2017].

Kauts, A., & Sharma, N. (2009). Effect of yoga on academic performance in relation to stress. *International Journal of Yoga*, 2(1), 39–43. <http://doi.org/10.4103/0973-6131.53860>

Levry, J. (2015) Shakti Naam yoga, the gift of health. Rootlight International, USA

Macy, R.J., Jones, E., Graham, L.M. & Roach, L. Yoga for trauma and related mental health problems: A meta-review with clinical and service recommendations. 2015 Dec 9. *Trauma, Violence, & Abuse*, 1-23. DOI: 10.1177/1524838015620834. <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1524838015620834>

Morrison, N. (2016). It's not race that's the big divide, it's wealth. *Forbes*. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/nickmorrison/2016/05/31/its-not-race-thats-the-big-divide-its-wealth/#19c7e37a7639> on 02/08/2018.

National Survey of Children's Health. NSCH 2011/12. Data query from the Child and Adolescent Health Measurement Initiative, Data Resource Center for Child and Adolescent Health website. Retrieved [02/01/18] from www.childhealthdata.org.

Post-Traumatic Stress Disorder. (n.d.). *Psychology Today*. Retrieved from <https://www.psychologytoday.com/conditions/post-traumatic-stress-disorder> on 01/29/2018.

Post-Traumatic Stress Syndrome. (2017). *Psychology Today*. Retrieved from <https://www.psychologytoday.com/conditions/post-traumatic-stress-disorder> on 01/29/2018.

Rita Murphy Elementary School - <http://www.kfyrtv.com/content/news/Rita-Murphy-Elementary-uses-mindfulness-to-refocus-students-after-recess-461387293.html>

Robert W. Coleman Elementary School <https://www.cbsnews.com/news/meditation-students-mindful-moments-program-robert-w-coleman-elementary-school/>

Rossen, Eric and Hull, Robert (Eds.) (2013). *Supporting and educating traumatized students: A guide for school-based professionals*. New York: Oxford University Press.

Allies for Education 2018, 1, 2

<https://journals.library.csuci.edu/ojs/index.php/afe>

Implementando Prácticas de Yoga en las Programas Escolares

Christina Pabers

Sorensen, M., "The Neurology of Music for Post-Traumatic-Stress Disorder Treatment: A Theoretical Approach for Social Work Implications" (2015). Master of Social Work Clinical Research Papers. Page 528. http://sophia.stkate.edu/msw_papers/528

Stevens, J. (2013) Nearly 35 million US children have experienced one or more types of childhood trauma. ACES too High News. <https://acestoohigh.com/2013/05/13/nearly-35-million-u-s-children-have-experienced-one-or-more-types-of-childhood-trauma/> May 13, 2013.

Trauma and Violence. (2017). The National Child Traumatic Stress Network funded by the Center for Mental Health Services (OMHS), Substance Abuse and Mental Health Services Administration (SAMHSA).U.S. Department of Health and Human Services, jointly coordinated by UCLA and Duke University. Retrieved from , <https://www.samhsa.gov/trauma-violence> on 2/01/2018.

Tsatsoulis, A., Fountoulakis, S. (2006). The protective role of exercise on stress system dysregulation and comorbidities. *Stress, Obesity, and Metabolic*. Department of Endocrinology, University of Ioannina, Ioannina 45110 Greece. 1083; 196-213.

Types of Traumatic Stress. (n.d.) The National Child Traumatic Stress Network funded by the Center for Mental Health Services (OMHS), Substance Abuse and Mental Health Services Administration (SAMHSA), U.S. Department of Health and Human Services, jointly coordinated by UCLA and Duke University. Retrieved from <http://www.nctsn.org/trauma-types> on 01/30/2018.

United States Census Bureau, U.S. and World Population Clock, from the United States Department of Commerce, <https://www.census.gov/popclock/>, Retrieved [02/01/18]

West, J., Otte, C., Geher, K., Johnson, J., and Mohr, D.C.. (2004, Oct). Effects of Hatha yoga and African dance on perceived stress, affect, and salivary cortisol. *Annals of Behavioral Medicine*, 28(2): 114-8.

Wiebler, L. (2013). Developmental differences in response to trauma. In E. Rossen and R. Hull (Eds.), *Supporting and educating traumatized students: A guide for school-based professionals* (pp. 37-47). New York: Oxford University Press.