



VIGILADA MINEDUCACIÓN Res. 12220 de 2016

**IMPACTO DEL HATHA YOGA EN EL ESTRÉS ACADÉMICO Y LA
AUTOCOMPASIÓN EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE UNA UNIVERSIDAD
PRIVADA DE LA CIUDAD DE CALI**

LUZ ALEJANDRA LASSO

MARIA FERNANDA MONCADA BURBANO

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA DE LA SALUD

SANTIAGO DE CALI, 14 DE FEBRERO DE 2020

**IMPACTO DEL HATHA YOGA EN EL ESTRÉS ACADÉMICO Y LA
AUTOCOMPASIÓN EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE UNA UNIVERSIDAD
PRIVADA DE LA CIUDAD DE CALI**

LUZ ALEJANDRA LASSO

MARIA FERNANDA MONCADA BURBANO

DIRECTORA: SANDRA MILENA MORENO CORREA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA DE LA SALUD

SANTIAGO DE CALI, 14 DE FEBRERO DE 2020

ARTICULO 23 de la Resolución No. 13 del 6 de Julio de 1946, del Reglamento de la Pontificia Universidad Javeriana.

“La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de Tesis. Solo velará porque no se publique nada contrario al dogma y la moral católica y porque las Tesis no contengan ataques o polémicas puramente personales; antes bien, se vea en ellas el anhelo de buscar la Verdad y la Justicia”.

Impacto del Hatha Yoga en el Estrés Académico y la Autocompasión en estudiantes de

Medicina de una Universidad Privada de la ciudad de Cali

Impact of Hatha Yoga in the Academic Stress, and Self-compassion of the Medical students

from a Private University in the City of Cali

Luz Alejandra Lasso¹, Maria Fernanda Moncada Burbano¹.

1. Estudiantes Maestría en Psicología de la Salud, Pontificia Universidad Javeriana Cali.

Resumen

Objetivo: Determinar el impacto del Hatha Yoga en el estrés académico y la autocompasión de estudiantes de medicina de una Universidad privada de la ciudad de Cali. **Materiales y métodos:** Ensayo clínico controlado aleatorizado que, durante 12 meses correspondientes a los semestres 2019-1 y 2019-2, estudió el impacto del Hatha Yoga en el estrés académico y la autocompasión en 29 estudiantes de medicina, distribuidos en un grupo intervención (práctica de Hatha Yoga) y un grupo control (teoría de Hatha Yoga), a través de la Lista de Indicadores de Vulnerabilidad al Estrés, el Cuestionario de Estrés Académico en la Universidad y la Escala de Auto-compasión. Las variables dependientes estudiadas fueron estrés y autocompasión, además de las independientes vulnerabilidad, edad, sexo, semestre y grupo (intervención y control). **Resultados:** El programa de intervención en Hatha Yoga en estudiantes universitarios de medicina influye en la reducción al estrés académico ($p=0.015$) en especial en la dimensión dificultades interpersonales con un indicador de significancia de $p=0.009$, por otro lado, la autocompasión tuvo una tendencia al aumento, sin embargo, esta no fue estadísticamente significativa ($p=0.246$). **Conclusiones:** Los resultados evidencian una tendencia hacia la disminución del estrés en los

individuos expuestos a la práctica de Hatha Yoga, sin embargo, no hubo significancia estadística. Adicionalmente, la autocompasión tiende al aumento después de la exposición, lo que permite deducir que la práctica del Hatha Yoga podría mejorar la presencia de autocompasión en los participantes.

Palabras Clave: estudiantes universitarios, medicina, estrés académico, autocompasión, Hatha Yoga.

Abstract

Objective: Determine the impact of Hatha Yoga on the academic stress, and self-compassion of the medical students from a private university in the city of Cali. **Materials and methods:** randomized and controlled clinical trial. This study lasted twelve months, corresponding to the semesters 2019-1 and 2019-2 in which the impact of Hatha Yoga was reviewed on academic stress and self-compassion on 29 medical students distributed in two different groups: Intervention group (Practice of Hatha Yoga), Controlled group (Theory of Hatha Yoga). The instruments used to carry out the study correspond to the Stress Vulnerability Indicators List, Academic Stress Questionnaire in the University and the Self-compassion Scale. The dependent variables studied in this medical trial were stress and self-compassion, alongside the independent variables vulnerability, age, gender, semester and group (intervention and controlled). **Results:** The intervention program in the Hatha Yoga in medical university students reflects a reduction on the academic stress ($p=0.015$) in particular an indicator called interpersonal difficulties with a result of $p=0.009$. On the other hand, self-compassion had a tendency to increase; nonetheless, this was not statistically significant ($p=0.246$). **Conclusions:** The results show a decrease on the stress levels of the individuals exposed to the practice of Hatha Yoga, but the difference was not statistically significant.

Additionally, the self-compassion construct tends to augment after exposure, which helps deduce that the practice of Hatha Yoga improves the presence of self-compassion in participants.

Key Words: university students, medicine, academic stress, self-compassion, Hatha Yoga.

Introducción

El estrés académico se define como la tensión resultante de los cambios en el ámbito educativo, que puede presentarse desde la educación preescolar hasta la universitaria; ocurre de forma tanto individual como colectiva y tiene como principal escenario el aula de clase, en la que se observan elementos estresores como las evaluaciones, las prácticas y proyectos (Álvarez, Aguilar, Fernández, Salguero y Pérez, 2013; Castrillón, Sarzosa, Moreno y Moreno, 2015), los cuales impactan la calidad de vida del estudiante y con esta su desempeño académico (Águila, Castillo, Monteagudo de la Guardia y Achon, 2015; Barros dos Santos, Reschetti, Martínez, Nunes y Cabral de Paulo, 2017).

Diversas investigaciones en el área, han demostrado que los niveles de estrés académico fluctúan de acuerdo con la carrera universitaria escogida por el estudiantado. Se ha identificado que el proceso formativo en medicina y enfermería registran los niveles más altos de estrés académico (Caldera y Plascencia de la Torre, 2015; Castillo, Chacón de la Cruz, y Díaz, 2016; Meyer, Ramírez y Pérez, 2013), atribuidos, posiblemente, a una carga más alta en el contenido tanto de clases teóricas como prácticas, horarios prolongados, poco descanso y falta de recursos pedagógicos en el proceso de aprendizaje (Cabanach, Gestal y Franco, 2016; Castro, Quintero, Soto y Zarate, 2017; Ortiz, Tafoya, Farfán, y Jaimes, 2013), lo que conduce a manifestaciones como el miedo al fracaso y reforzamiento positivo de las inseguridades (Ahumada, Henríquez, Maureira, y Ruiz, 2013). Además, la práctica clínica asistencial expone al individuo a realidades

como la muerte y el sufrimiento y a la presión de sus pares o jefes del servicio, etc (González, Fernández y González, 2014).

Adicionalmente, los tratamientos complementarios utilizados para disminuir el estrés se basan en una amplia diversidad de técnicas. Dentro de las más comunes se encuentran, la imaginación guiada, la meditación, la respiración, la relajación, la aromaterapia, el ejercicio físico y el yoga con sus diferentes gradientes y divisiones. Así, cada una se ajusta a las necesidades, gustos, cargas emocionales, habilidades, destrezas, compromisos, y capacidades con que cuenta cada individuo que la emplea (Saoji, Mohanty y Vinchurkar, 2017; Stillwell, Vermeesch y Scott, 2017; Thaddeus et al. 2009).

Por lo tanto, se hace indispensable el uso de recursos que promuevan el equilibrio físico y emocional ante las adversidades y retos académicos. Hecho que motiva la actual investigación a proponer la implementación del Hatha Yoga y la autocompasión como estrategias de afrontamiento al estrés académico.

El Hatha Yoga es una estrategia de meditación que integra una serie de destrezas físicas, que favorecen el control de la respiración y la dispersión de pensamientos negativos y estímulos fisiológicos positivos como el incremento de la frecuencia cardíaca, aumento del riego sanguíneo y acondicionamiento osteomuscular (Calvo y Rojas, 2015). Estudios previos han mostrado desde la óptica psicológica, que el Hatha Yoga, permite a su vez, recobrar la concentración, superar el bajo rendimiento académico, mejorar las capacidades cognitivas, instaurar habilidades sociales, dominar el autoconcepto, crear resiliencia y recuperar el equilibrio emocional (Barbosa y Urrea, 2018; Medina, Hopkins, Powers, Baird y Smits, 2015). La autocompasión es otro factor que se articula con la meditación como habilidad de afrontamiento que derivaba del *Mindfulness*, Breines et al., (2018) señalan que la autocompasión es la forma adecuada de relacionarse consigo mismo,

para dar respuesta a situaciones de sufrimiento, que son generadas por percepciones de carencia, siendo capaz de reconocer los errores como parte de la naturaleza humana. Centrada en conectar los pensamientos, emociones, sentimientos y sensaciones; lo que favorece una mayor comprensión de las acciones propias, incluso aún en situaciones en las que se experimenta frustración (Neff y McGehee, 2010), atenuando los efectos del estrés a nivel sistémico (Zhang, Luo, Che y Duan, 2016).

Aunque existe evidencia sobre los efectos que genera la autocompasión como estrategia de autorregulación, también se conocen ampliamente los beneficios de la actividad física y específicamente del Hatha Yoga, tanto para la salud física y mental. No obstante, en Colombia aún no se han realizado estudios que analicen su efecto en el estrés académico de universitarios, tampoco hay estudios en los que se evalúe el impacto del Hatha Yoga en el estrés académico y cómo podría afectar positiva o negativamente el proceso de autocompasión. En concordancia con lo expuesto, el objetivo del presente estudio fue determinar el impacto del Hatha Yoga en el estrés académico y la autocompasión de estudiantes de medicina de una universidad privada de la ciudad de Cali, a través de la participación en una práctica de Hatha Yoga y la aplicación de los instrumentos de vulnerabilidad de estrés, estrés académico y autocompasión.

Método

Diseño

Este estudio se diseñó como un ensayo clínico controlado aleatorizado que pretendió evaluar el impacto de un protocolo de Hatha Yoga en el estrés académico y la autocompasión; además de la vulnerabilidad y obligaciones académicas, expedientes y perspectivas de futuro,

dificultades interpersonales, expresión y comunicación de ideas, y su relación con la edad, el sexo y el semestre.

Participantes

La muestra se conformó a través de un muestreo por conveniencia. El cálculo del número de muestra se basó en la población de estudiantes de medicina y una distribución normal del estrés y de la autocompasión con una diferencia esperada post-intervención entre el grupo intervención y control del 30%, una potencia del 80%, un alfa del 0.05, y una desviación estándar relativizada de 0.29. El tamaño de muestra calculado con estos parámetros fue de 32 estudiantes y se asumió un porcentaje de deserción del 30%; de tal forma que el tamaño de muestra total se ajustó a 40 individuos, quienes se distribuyeron de forma aleatoria en dos grupos, intervención y control, de 20 individuos cada uno, procurando mantener el mismo número de hombres y mujeres en cada grupo.

La muestra estuvo constituida por estudiantes de Medicina de la Pontificia Universidad Javeriana Cali (PUJ Cali), matriculados en los periodos académicos 2019-1 y 2019-2, con al menos 18 créditos matriculados al semestre, con edades comprendidas entre los 18 y 25 años y que manifestaran ser sedentarios. Lo cual se determinó mediante la aplicación de un formulario de datos personales e información sociodemográfica. De acuerdo con las respuestas, se estableció como estudiante sedentario aquel que no realiza actividad física coordinada, regulada y periódica como asistencia al gimnasio, práctica de un deporte, asistencia a clases deportivas o de yoga.

Los participantes no reportaron el consumo de sustancias psicoactivas, no se encontraban en terapia farmacológica activa durante el estudio, no presentaron enfermedades crónicas diagnosticadas (síndrome metabólico, obesidad, diabetes, enfermedades cardiovasculares,

autoinmunes, etc.), ni enfermedades infecciosas. Tampoco reportaron restricciones para la práctica de Hatha Yoga de tipo osteomuscular (fracturas, patologías articulares, fibromialgia, dolor muscular crónico, lesiones deportivas, hernias discales, alteraciones de columna vertebral) ni otros diagnósticos médicos que determinaran incapacidad física. Además, todos los participantes aceptaron y firmaron previamente el consentimiento informado, teniendo en cuenta que los criterios mencionados anteriormente se cumplieron desde la perspectiva de inclusión.

Instrumentos

Para el presente estudio se utilizaron tres instrumentos psicológicos previamente validados, con el propósito de evaluar la vulnerabilidad al estrés, el estrés académico y la autocompasión.

El primero corresponde a la Lista de Indicadores de Vulnerabilidad al Estrés (Adaptado por Zaldívar, 2006), el cual mide el grado de vulnerabilidad al estrés, es un instrumento que contiene 20 ítems, tiene un puntaje para cada ítem de 0 a 4, siendo 0 nada frecuente y 4 muy frecuentemente presente, el cual tiene definido 3 como punto de corte. En este sentido, si el promedio del resultado es mayor o igual que 3 se traduce en altos niveles de vulnerabilidad al estrés (Rodríguez, Rodríguez, Brocard y Menéndez, 2014; Hernández y Díaz, 2012).

El segundo es el Cuestionario de Estrés Académico en la Universidad CEAU (García-Ros, Pérez-González, Pérez-Blasco y Natividad, 2012) elaborado a partir de la revisión y ampliación del IEA (Inventario de Estrés Académico de Polo, Hernández y Poza, 1996); valora las situaciones generadoras de estrés en el entorno universitario, está compuesto por 19 ítems, que se evalúan en una escala de 1 a 5, donde 1 indica que esa tarea no provoca estrés y 5 produce mucho estrés. Los números 2, 3 y 4 indican niveles intermedios. A su vez está compuesto por 4 dimensiones: obligaciones académicas (ítems 1, 5, 6, 8, 9, 12, 13), expediente y perspectiva de futuro (ítems 14,

15, 16, 17, 18, 19), dificultades interpersonales (ítems 7, 10,11) y expresión y comunicación de ideas (ítems 2, 3, 4). El coeficiente Alfa de Cronbach en estudiantes de nuevo acceso en la universidad de Valencia fue para obligaciones académicas .80, expedientes y perspectivas de futuro .70, dificultades interpersonales .78 y para expresiones y comunicación de ideas .74 (García-Ros et al., 2012), con un punto medio de 3 entendiendo que la escala se califica de 1 a 5.

Por último, se evaluó la Autocompasión a través de la Escala de Auto-compasión (SCS) de Neff (Adaptada al español por García-Navarro, Montero, López y Demarzo, 2014). Evalúa la medida en que los participantes consideran que son autocompasivos, está compuesta por 26 ítems, que se evalúan en una escala de 1 a 5, donde 1 indica casi nunca y 5 casi siempre. Incluye 6 subescalas: auto-amabilidad (ítems 5, 12, 19, 23, 26), humanidad común (ítems 3, 7, 10, 15), Mindfulness (ítems 9, 14, 17, 22), auto-juicio (ítems 1, 8, 11, 16, 21), aislamiento (ítems 4, 13, 18, 25) y sobre-identificación (ítems 2, 6, 20, 24). En Universitarios españoles el coeficiente de consistencia interna para las subescalas auto-mabilidad fue .79, para auto-juicio fue .76, en humanidad compartida fue .72, para aislamiento .77, conciencia plena .73 y en sobre identificación .76 (García-Navarro et al., 2014). Por otro lado, en un estudio realizado en Perú se calculó la media para todas las subescalas de autocompasión, la cual fue establecida como igual o mayor que 3 (Pastorelli y Gargurevich, 2018).

Procedimiento

Los participantes fueron contactados por convocatoria abierta en la Facultad de Ciencias de la Salud de una universidad privada de Cali a una reunión informativa en la que se les explicó los objetivos del estudio y los criterios de inclusión y exclusión, así como la metodología. Los voluntarios que cumplieron los criterios de inclusión procedieron a firmar el consentimiento informado. Se incluyeron inicialmente 40 estudiantes que se distribuyeron aleatoriamente entre el

grupo intervención (20 individuos) y el grupo control (20 individuos) para evitar sesgos de selección: cada participante tomó una balota de una urna dentro de la cual 5 balotas correspondían al grupo intervención y las otras 5 al grupo control. Durante el desarrollo del estudio se retiraron 11 participantes (algunos por motivos de salud, personales y otros por incumplimiento con las clases de práctica y de teoría de Hatha Yoga). Finalmente, el estudio se realizó con una muestra total de 29 individuos (14 en el grupo intervención y 15 en el grupo control).

Cada uno de los grupos estuvo expuesto a un seguimiento durante 14 semanas en las cuales, se brindó inicialmente educación y recomendaciones sobre un esquema de alimentación saludable, consumo de alcohol poco frecuente de acuerdo a los parámetros del Instituto Nacional de Salud del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos NIH, no consumo de tabaco, bebidas energizantes y/o estimulantes, no consumo de drogas psicoactivas (National Institutes of Health U.S. Department of Health and Human Services). El seguimiento que se hizo a los participantes respecto a la importancia de cumplir con estas recomendaciones se realizó durante las clases prácticas y teóricas de Hatha Yoga.

Igualmente, a ambos grupos se les administraron tres pruebas de auto-informe antes y después de las 14 semanas de aplicar el protocolo de Hatha Yoga en el grupo Intervención y de Teoría del Yoga en el grupo control, a saber: la Lista de Indicadores de Vulnerabilidad al Estrés (Adaptado por Zaldivar, 2006), el Cuestionario de Estrés Académico en la Universidad (Polo et al., 1996) y la Escala de Auto-compasión (SCS) (Adaptado al español por García- Navarro et al., 2014).

Por otro lado, el grupo de intervención con Hatha Yoga estuvo expuesto a clases de Hatha Yoga de una hora de duración dos veces por semana con un instructor especializado. El grupo control participó en clases teóricas sobre el Hatha Yoga, su definición, origen, propósitos y

conceptos relacionados, dos veces por semana con una intensidad horaria de una hora para cada sesión, por aproximadamente 14 semanas.

Además, esta investigación fue avalada por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud de la PUJ Cali y su realización contó con la rigurosidad de las normas científicas y técnicas establecidas por la ley colombiana, definidos en la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud, así como de la ley 1090 de 2006 que decreta el Manual Deontológico y Bioético del ejercicio del psicólogo; regida por los principios de justicia, beneficencia, no maleficencia y autonomía, que a su vez parten de la declaración de Helsinki.

Análisis de datos

Los datos fueron registrados en una hoja de Excel e importados desde IBM SPSS versión 26 para macOS 10.16. Fueron nombradas y etiquetadas las variables, además, se asignaron los valores para cada código.

El análisis estadístico incluyó medidas de tendencia central y de dispersión para las variables continuas: edad, promedio de puntaje de vulnerabilidad al estrés, promedio de puntaje de CEAU (obligaciones académicas, expedientes y perspectivas de futuro, dificultades interpersonales, expresión y comunicación de ideas) y promedio de puntaje de la Escala de autocompasión; además, se realizaron pruebas de Shapiro-Wilk y Levene para conocer si los datos tenían distribución normal y homogeneidad de varianzas, respectivamente, lo cual fue corroborado como positivo. Las variables de sexo y semestre se contrastaron entre los grupos mediante prueba chi cuadrado y la edad mediante prueba t de student. Dada la escala numérica los puntajes (suma y promedios) para cada instrumento y dimensiones respectivas fueron contrastados con la prueba t-student.

Como se puede observar en la gráfica, se aprecia normalidad en la muestra, toda vez que el nivel de confianza es igual o mayor a 0.05, por lo tanto, se seleccionaron las pruebas paramétricas.

Para conocer el comportamiento de cada instrumento y sus respectivos ítems, se contrastaron entre grupos las respuestas de la escala ordinal (Likert) mediante prueba de MannWhitney-Wilcoxon (suma de rangos de Wilcoxon) al inicio y al final de la intervención. Adicionalmente, al interior de cada grupo se contrastó entre el estado inicial y el final, para cada respuesta con la prueba de Wilcoxon. Se estableció un nivel de confiabilidad del 95% y de significancia del 5%.

Resultados

En la tabla 1 se muestra que en la distribución de los participantes de acuerdo con las características sociodemográficas no se evidencian diferencias estadísticamente significativas en edad, sexo y semestre entre los grupos, encontrando que el rango de edad estuvo entre 18 y 25 años con un promedio general de 19.17 ± 2.054 años, la mayoría fueron mujeres (65.51%) y se encontraban cursando segundo semestre, seguido de cuarto y tercero, de acuerdo a la proporción.

Tabla 1. Distribución de edad, sexo y semestre según el grupo de intervención

	Grupo intervención	Grupo control	<i>p</i>
Edad (promedio \pm de)*	20 \pm 3	19 \pm 1	0.2290
Sexo N (%) [†]			
Femenino	11 (73.3)	8 (57.1)	0.300
Masculino	4 (26.7)	6 (42.9)	
Semestre N (%) [†]			
2	10 (66.7)	10 (71.4)	1.000
3	1 (6.7)	1 (7.1)	
4	4 (26.7)	3 (21.4)	

*t-student; [†] Chi2. DE: Desviación estándar; autoría propia.

Para describir los resultados obtenidos con la aplicación de los instrumentos, se presenta a continuación una tabla general que incluye las dimensiones correspondientes a las pruebas de Estrés académico y Escala de autocompasión, teniendo en cuenta que las mismas están conformadas por un número variable de indicadores. Así mismo, se muestran los resultados de la prueba de Vulnerabilidad al estrés, la cual no se subdivide en dimensiones.

Tabla 2. Comparativa entre grupos de vulnerabilidad al estrés, estrés académico y autocompasión.

	Pre-intervención			Post-Intervención		
	Grupo intervención	Grupo control	<i>p</i>	Grupo intervención	Grupo control	<i>p</i>
	Promedio±DE	Promedio±DE		Promedio±DE	Promedio±DE	
Media vulnerabilidad al estrés	1.8±0.8	1.6±0.8	0.5676	1.4±0.7	2±0.9	0.080
Media de Índice de estrés académico	3.3±0.8	3.3±0.7	0.9765	3±0.7	3.2±0.8	0.448
Obligaciones académicas	25±6	26±5	0.7562	23±6	25±6	0.387
Expedientes y perspectivas de futuro	20±6	21±5	0.5544	18±6	20±6	0.535
Dificultades interpersonales	8±3	7±3	0.5197	6±2	7±3	0.492
Expresión y comunicación de ideas	10±3	9±3	0.2556	9±3	9±3	0.837
Media autocompasión	2.8±0.7	2.9±0.7	0.6563	3.1±0.5	2.8±0.8	0.246
Auto-juicio	3.4±1.1	3.2±1	0.6936	3±0.9	3.5±1.2	0.176
Aislamiento	3.1±0.9	2.8±1	0.5428	2.8±0.6	3±1.1	0.520
Sobre identificación	3.2±0.9	3±1.2	0.6469	3.1±0.8	3.1±1.1	0.905
Auto amabilidad	2.8±1	2.9±0.7	0.7329	3.2±0.6	2.7±1	0.155
Humanidad	2.9±0.9	2.7±0.7	0.4265	3.1±0.7	2.4±0.8	0.029 *
Conciencia plena	2.8±0.9	3.1±0.7	0.3561	2.9±0.8	3±0.9	0.751

p-valor de t-student; autoría propia.

Con respecto a la vulnerabilidad al estrés es menor en el grupo intervención que en el grupo control y se evidencia una disminución de 0.4 puntos después de intervenir, mientras que en

el grupo control se observa un incremento en la misma magnitud. Sin embargo, la diferencia en ambos grupos no fue estadísticamente significativa ($p=0.080$).

Por otro lado, con respecto al estrés académico, se considera que el participante que supere el punto medio experimenta este tipo de estrés, mientras que una puntuación inferior indica una reducción en las actividades que generan estrés académico. En lo que respecta al grupo intervención se presentó antes de la exposición un promedio de 3.3 ± 0.8 y al finalizar se aprecia una pequeña reducción de 0.3 puntos arrojando un promedio 3 ± 0.70 . Por otro lado, en el grupo control se observa una reducción de 0.1, teniendo un valor de significancia de $p=0.448$.

En el caso de la prueba de autocompasión, al analizar sus dimensiones se identifica que el dato de mayor relevancia se apreció en la dimensión de humanidad, en la cual se observó disminución en el grupo control y aumento en el grupo intervención después de la exposición a los protocolos, diferencia que resultó estadísticamente significativa ($p=0.029$).

Como análisis complementario al anterior, a continuación, se puede apreciar con mayor detalle las diferencias estadísticamente significativas intra grupos antes y después de la exposición a los protocolos.

Tabla 3. Comparativa intragrupos de vulnerabilidad al estrés, estrés académico y autocompasión.

	Grupo intervención			Grupo Control		
	Pre-intervención Promedio \pm DE	Post-intervención Promedio \pm DE	<i>p</i>	Pre-intervención Promedio \pm DE	Post-intervención Promedio \pm DE	<i>p</i>
Media vulnerabilidad al estrés	1.8 \pm 0.8	1.4 \pm 0.7	0.065	1.6 \pm 0.8	2 \pm 0.9	0.090
Media estrés académico	3.3 \pm 0.8	3 \pm 0.7	0.015*	3.3 \pm 0.7	3.2 \pm 0.8	0.565

Obligaciones académicas	25±6	23±6	0.177	26±5	25±6	0.621
Expedientes y perspectivas de futuro	20±6	18±6	0.068	21±5	20±6	0.383
Dificultades interpersonales	8±3	6±2	0.009*	7±3	7±3	0.751
Expresión y comunicación de ideas	10±3	9±3	0.072	9±3	9±3	0.682
Media autocompasión	2.8±0.7	3.1±0.5	0.128	2.9±0.7	2.8±0.8	0.238
Auto-juicio	3.4±1.1	3±0.9	0.084	3.2±1	3.5±1.2	0.146
Aislamiento	3.1±0.9	2.8±0.6	0.273	2.8±1	3±1.1	0.572
Sobre identificación	3.2±0.9	3.1±0.8	0.631	3±1.2	3.1±1.1	0.532
Auto amabilidad	2.8±1	3.2±0.6	0.106	2.9±0.7	2.7±1	0.322
Humanidad	2.9±0.9	3.1±0.7	0.329	2.7±0.7	2.4±0.8	0.145
Conciencia plena	2.8±0.9	2.9±0.8	0.455	3.1±0.7	3±0.9	0.724

p-valor: t-student pareada; autoría propia.

Por otro lado, en los resultados obtenidos en la prueba de estrés académico, se puede apreciar una reducción en el promedio de ambos grupos, sin embargo, en el grupo intervención al visualizar el resultado antes de la exposición, se observa un promedio 3.3 ± 0.8 , resultado que varía al dar por finalizado el protocolo de intervención con un promedio de 3 ± 0.7 , diferencia que es estadísticamente significativa con un valor de $p=0.015$. Adicionalmente, en las dimensiones que componen esta prueba se observó cambios en la dimensión de dificultades interpersonales con un valor de significancia de $p=0.009$ en el grupo Intervención.

Consecuentemente, en los resultados con respecto a la escala de autocompasión se aprecia que el grupo intervención presentó un incremento en el promedio. Inicialmente arrojó un resultado de 2.8 ± 0.7 , lo cual muestra una diferencia al finalizar la exposición, con un promedio de 3.1 ± 0.5 , aunque no hubo significancia estadística ($p=0.128$).

En relación a las dimensiones que componen esta escala, se puede observar que la tendencia en el grupo intervención fue al aumento del promedio y de las subescalas positivas de conciencia

plena, autoamabilidad y humanidad, resultado que difiere del grupo control, donde la tendencia fue hacia la disminución del promedio de autocompasión, y el aumento de las subescalas negativas de autojuicio, aislamiento y sobreidentificación.

A continuación, en la figura 1 se puede observar el efecto de la intervención, a través de un diagrama de cajas y bigotes que permite visualizar la distribución de las variables antes y después de la intervención según los grupos de estudio, notando la tendencia positiva del impacto de la terapia en cada uno de los índices y sus correspondientes dimensiones.

Figura 1. Distribución de las variables antes y después de la intervención según los grupos de estudio.

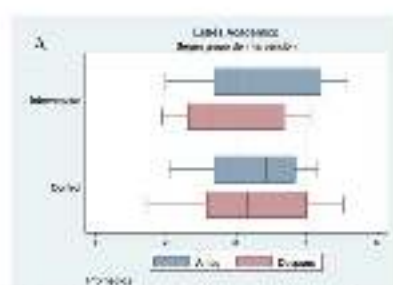


Figura 1A. Distribución de percepción de estrés académico antes y después de la intervención en los grupos de estudio.

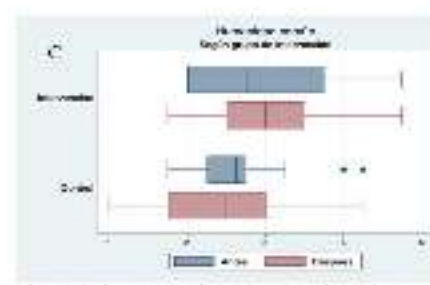


Figura 1B. Distribución de percepción de autocompasión antes y después de la intervención en los grupos de estudio.

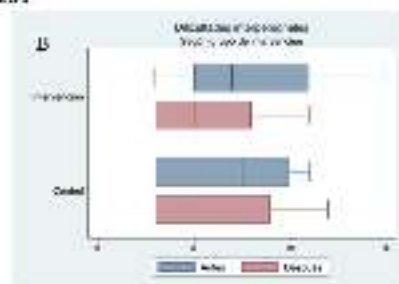


Figura 1C. Distribución de percepción de autojuicio antes y después de la intervención en los grupos de estudio.

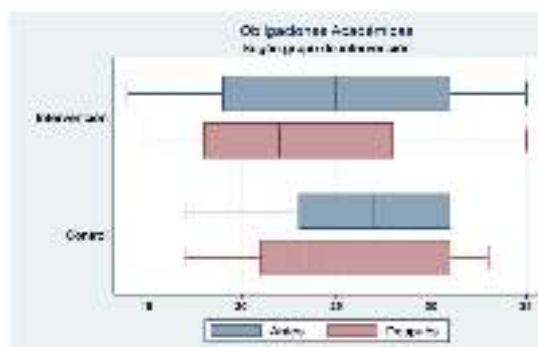
Con referencia a la figura 1A el índice estrés académico en el grupo intervención presenta una reducción después de la aplicación del protocolo, contrario al grupo control donde si bien hay una disminución es muy leve.

En la figura 1B se describe la dimensión *dificultades interpersonales* perteneciente a la prueba de estrés académico, se observa una reducción tanto para el grupo intervención como para el grupo control después de la intervención.

Consecuentemente, en la subescala *humanidad común* figura 1C perteneciente a la prueba de autocompasión se observa en el grupo intervención una tendencia al aumento después de la exposición al protocolo, situación contraria se identifica en el grupo control donde tiende a disminuir después de estar expuestos al protocolo de intervención.

Subsiguientemente, en la figura 2 se visualiza la dimensión de obligaciones académicas correspondiente al instrumento de estrés académico, dentro de la cual, se encuentra evaluando ítems relacionados con exámenes, sobrecarga académica, falta de tiempo y otras actividades académicas relacionadas con el entorno.

Figura 2. Distribución de las variables antes y después de la intervención de la dimensión obligaciones académicas (OA) según los grupos de estudio.



En relación con la dimensión obligaciones académicas del Cuestionario de Estrés Académico en la Universidad, aparecen diferentes elementos identificados por los participantes como mayores generadores de estrés, en primer lugar se ubica “la realización de exámenes”, debido a que

el 93.4% en el grupo intervención y 92.9% en el grupo control, lo calificaron en categorías de elevado o muy elevado, seguido de la “sobrecarga académica” y la “falta de tiempo para cumplir las actividades académicas” las cuales fueron calificadas en las mismas proporciones tanto en el grupo intervención con 73.3% como en el grupo control con 85.7%.

Discusión

Esta investigación tuvo como objetivo determinar el impacto del Hatha Yoga en el estrés académico y la autocompasión de estudiantes de medicina de una Universidad privada de la ciudad de Cali. El estrés académico es uno de los agentes presentes en varios aspectos del entorno universitario, y afecta especialmente a las carreras del área de la salud (Gutiérrez, Londoño y Mazo 2013), en especial con un nivel superior en la formación de la carrera de medicina (De la Rosa-Rojas et al., 2015).

En correspondencia, esta investigación permitió identificar factores estresores académicos en los estudiantes de medicina de primero a cuarto semestre, donde los exámenes son uno de los principales generadores de estrés. En este sentido, varios estudios señalan como mayor fuente de estrés la ansiedad ante los exámenes (Álvarez et al. 2013) y/o el acercamiento a la fecha de estos (Castro et al., 2017; González et al., 2014).

Otros factores generadores de estrés que se calificaron en ese mismo nivel fueron: la “sobrecarga académica” y la “falta de tiempo para cumplir con las actividades académicas”. Encontrando que diferentes investigaciones señalan similitudes en estos hallazgos, especificando la sobrecarga de tareas, trabajos extensos, limitado tiempo para la entrega trabajos y exceso de información en las evaluaciones (Álvarez, Gallegos y Herrera, 2018; Jerez y Oyarzo, 2015; Vizoso y Arias, 2016).

Los resultados arrojados por el instrumento de vulnerabilidad al estrés permiten observar en el grupo intervención diferencias estadísticamente significativas en los siguientes indicadores: *“Sensación de cansancio la mayoría del tiempo, aun después de dormir”* *“Sentir ansiedad sin motivos aparentes”* *“Estar preocupado por algo”*. Resultados que coinciden con lo arrojado en un estudio realizado en México, donde se aprecia la aparición de agotamiento físico, y de actitud negativa en estudiantes del área de la salud (Rodríguez, San Miguel, Muñoz y Rodríguez, 2014). Además, se ha encontrado falta de identidad profesional, asociada con inseguridad frente a conocimientos y habilidades propias y sentimientos de inutilidad (Rosa-Rojas et al, 2015).

En este sentido El Harvard Mental Health Letter (2009) manifestó, que la práctica de Hatha Yoga reduce tanto la ansiedad como el estrés percibido, actúa como un modelador de las respuestas de estrés, permite a la persona olvidarse de sus cargas diarias y contemplar las presiones de la vida de otra manera. En concordancia con lo anterior, el yoga emplea ejercicios de respiración, haciéndola consciente, lo que favorece la activación del sistema nervioso parasimpático y contribuye en la producción de emociones positivas (Ferreira-Vorkapic y Rangé, 2010).

Por lo tanto, los individuos al beneficiarse con la práctica del Hatha Yoga logran una tendencia a la disminución en algunos de los indicadores de vulnerabilidad al estrés en el grupo intervención, lo que refleja en la reducción de las rumiaciones e inquietudes por situaciones pasadas o futura y proporcionan estabilidad mental (Monk y Turner, 2010).

Por su parte, en el grupo control, las diferencias estadísticamente significativas fueron evidenciadas en los indicadores de la misma prueba que corresponden a: *“Mostrar excesiva sensibilidad ante eventos cotidianos”*, *“Concentrarse en aspectos negativos del futuro o pasado”* y *“Dificultad para tomar decisiones”* lo anterior se relaciona con factores intrínsecos y extrínsecos que pueden afectar el rendimiento académico y que estos a su vez están estrechamente relacionados

con aspectos sociales, cognitivos, emocionales y conductuales, demostrando que es el único responsable del triunfo o fracaso escolar (Meneses, Morillo, Navia y Grisales, 2013).

En este sentido los resultados de los indicadores de vulnerabilidad al estrés en el grupo control pueden estar relacionados con el estar expuestos al protocolo de la teoría del Yoga. La cual, consistió en el acompañamiento e implementación teórica de un experto. Demostrando que al no realizar una práctica directa de Hatha Yoga con todos sus componentes la efectividad disminuye (Ferreira-Vorkapic y Rangé, 2010).

Por consiguiente, el aprendizaje de recursos, a través de la adquisición de conocimientos, desarrollo de destrezas y habilidades, favorece la elección y mantenimiento de comportamientos saludables que reducen la acción del estrés al enfrentarse de manera activa y asertiva a los diferentes acontecimientos de la vida (Morales, García, Campos y Astroza, 2013).

En este sentido, el presente estudio permite apreciar que la práctica del Hatha Yoga impacta positivamente en los niveles de estrés académico. Se ha documentado en la aplicación del Hatha Yoga beneficios como: recobrar la concentración escolar, superar el bajo rendimiento académico, mejorar las capacidades cognitivas, instaurar habilidades sociales, dominar el autoconcepto, crear resiliencia y recuperar el equilibrio emocional. (Barbosa y Urrea, 2018; Medina et al., 2015).

En este orden de ideas, se observa en el grupo intervención una tendencia a reducir el estrés académico estadísticamente significativa, en especial en la dimensión de *dificultades interpersonales*, la cual está relacionada con la competitividad entre compañeros y conflictos con los profesores. Esta última influye en el individuo en la manera de pensar, actuar, relacionarse, comportarse y sentir, es un aspecto que está presente a lo largo de la vida y que por tanto interfiere

de manera primaria como factor determinante para el rendimiento académico; Además, determina estrategias de afrontamiento en que los estudiantes universitarios afrontan el estrés (Santos y Valledado, 2013). En contraste con el grupo control, aunque fue mínima, leve o ligera también se observó una reducción en el promedio de estrés académico, diferencia que no fue significativa.

Lo anteriormente expuesto, se puede asociar a que, el Hatha Yoga al ser una estrategia mente-cuerpo incluye distintas posturas como físicas denominadas *asanas*, además de ejercicios de respiración y meditación, que permiten poner la mente en calma y regular diferentes funciones fisiológicas, lo que proporciona al individuo que lo practica una sensación de tranquilidad que favorece la armonía consigo mismo y con su entorno (Monk y Turner, 2010; PharmD y Goldsmith, 2012; Saoji et al., 2017).

En cuanto a la autocompasión, se puede observar que esta es baja, tanto en los participantes del grupo control como en los del grupo intervención antes del protocolo. Resultados que se modifican en el grupo intervención después de la exposición a la práctica del Hatha Yoga, en el cual se observa un incremento de 0.3 puntos en el promedio, sin embargo, esta diferencia no es significativa; en el grupo control se aprecia que el promedio de autocompasión presentó una leve disminución 0.1 punto después de la exposición al protocolo de la teoría del Yoga, que al igual que en el grupo intervención no es significativo estadísticamente. A su vez, autores como Alberston, Neff y Dill-Shackleford (2014), mencionan que existe una estrecha relación entre aspectos que están orientados a la meditación y la autocompasión, donde comparten entre las subescalas de valoración la *auto-amabilidad*, *humanidad compartida* y *conciencia plena*, permitiendo experimentar en los individuos sus emociones sin sobredimensionarlas.

Todas las subescalas o dimensiones positivas como *conciencia plena*, *autoamabilidad* y *humanidad común* tendieron al aumento después de la exposición al protocolo y disminuyeron las

subescalas negativas de *autojuicio*, *aislamiento* y *sobreidentificación* en el grupo intervención. En el grupo control el comportamiento fue diferente, debido a que aumentaron las subescalas *autojuicio*, *aislamiento* y *sobreidentificación* y se redujeron las subescalas de *conciencia plena*, *autoamabilidad* y *humanidad común*. Pastorelli y Gargurevich (2018) afirman que al aumentar las subescalas positivas se desarrollan estrategias que mejoran la comprensión de las situaciones como parte de la experiencia humana y se experimentan las emociones sin sobredimensionarlas, diferente pasa cuando se incrementan las negativas, ya que la autocrítica genera sentimientos de soledad, baja autoestima y emociones negativas.

Adicionalmente, las subescalas de la autocompasión que arrojaron los mayores cambios en el grupo intervención fueron *autoamabilidad* con tendencia al aumento y *autojuicio* con tendencia a la reducción. A esto se suma que la *autoamabilidad* favorece la comprensión y el trato amable consigo mismo, aun en momentos de dificultad. Por su parte el *autojuicio* implica sentimientos de hostilidad y rechazo hacia los pensamientos, sentimientos y acciones propias (Barnad y Curry 2011; Akin y Akin, 2015). En este sentido, estos elementos constituyen la forma de responder ante situaciones de fracaso, como la mejor opción de actuar y pensar con bondad y apoyo hacia sí mismos (Breines et al. 2018).

Por otro lado, en el grupo control se puede inferir que al no estar expuesto a la práctica del Hatha Yoga, no recibieron entrenamiento en ejercicios de respiración, meditación e implementación física, que les permitiera aprender a autorregularse, aquietar los pensamientos y vivir el aquí y ahora. Por consiguiente, no se desarrollaron habilidades relacionadas con la autocompasión para hacer frente a las exigencias académicas. Para lograr el incremento de esta es necesario inicialmente un estado mental tranquilo, el cual es generado por la atencional plena (Neff y Germer, 2012; Hutz y Sousa, 2016).

Otro rasgo del estudio demostró que, después de la aplicación del protocolo de la práctica del Hatha Yoga, el estrés académico tiende a disminuir y la autocompasión tiende a aumentar en el grupo intervención. Lo anterior concuerda con lo expuesto por Kyeong (2013), quien además en su estudio, refiere que la autocompasión modera el estrés académico en los estudiantes. Así mismo, en el grupo control se aprecia una ligera disminución en el promedio de estrés académico en comparación con los niveles de autocompasión, después de la exposición al protocolo, de acuerdo con estos resultados, se observa que la subescala *autojuicio* fue la que tuvo un mayor incremento en comparación con la subescala de *humanidad común*, la cual presentó una mayor disminución, esta última con una diferencia estadísticamente significativa.

Se debe agregar que el exceso de *autojuicio* y *poca humanidad común* hace más vulnerables los estudiantes al estrés académico, como lo mencionan Neff y McGehee (2010), en su estudio donde concluyen que los estudiantes son propensos a disminuir el estrés son aquellos que aceptan las problemáticas como circunstancias que pasan en el proceso de la vida. Además, Neff, Warren y Smeets (2016), refieren que los estudiantes de medicina que presentan autocrítica negativa son propensos a tener depresión, ideación e intento suicida, lo que puede agudizar los síntomas de patologías posteriores.

Una limitación del estudio fue el tamaño de la muestra, por lo tanto, se sugiere para futuras investigaciones en el área, aumentar el tamaño de la muestra para determinar si existen diferencias estadísticamente significativas en otras dimensiones estudiadas. Como lo menciona un estudio realizado con 210 estudiantes de edad comprendida entre los 13 a 18 años, el cual mostro cambios positivos en la regulación cardiaca con dominio del sistema parasimpático, después de 6 meses de práctica de respiración del Yoga (Kuppusamy et al., 2020).

Así mismo, aumentar los tiempos de exposición a los protocolos, con el fin de que se pueda observar un efecto a largo plazo y se logre evidenciar cambios profundos en el comportamiento y la conducta humana de los estudiantes de medicina y su proceso de afrontamiento frente al estrés. Como se observa en un estudio realizado con 100 internos de una cárcel en reino unido, desarrollada durante 10 semanas con dos horas de duración por sesión, reporto cambios positivos en el estado de ánimo, reducción del estrés, bienestar subjetivo, salud mental y un buen funcionamiento cognitivo (Bilderbeck, Farias, Brazil, Jakobowitz y Wikholm, 2013).

Por otra parte, se recomienda tener como tema de interés el impacto de la teoría del Yoga en la autocompasión, esto por los hallazgos en cuanto a disminución del constructo y cambios de relevancia en las dimensiones que lo componen. Adicionalmente, la falta de estudios previos sobre la relación entre la práctica de Hatha Yoga y el constructo autocompasión limita la posibilidad de comparar a gran escala los resultados del presente estudio. Además, se declara como limitación la falta del indicador de calidad psicométrica, en el instrumento *Lista de Indicadores de Vulnerabilidad al Estrés*.

En conclusión, los resultados evidencian una tendencia hacia la disminución del estrés en los individuos expuestos a la práctica de Hatha Yoga, sin embargo, no hubo significancia estadística. Adicionalmente, la autocompasión tiende al aumento después de la exposición, lo que permite deducir que la práctica del Hatha Yoga podría mejorar la presencia de autocompasión en los participantes. Estos estilos de afrontamiento resultan determinantes en los comportamientos influenciados por sus creencias, motivaciones, tiempo, autoconcepto y socialización.

Lo anterior proporciona información relevante para la psicología de la salud sobre el impacto del Hatha Yoga en el estrés académico y la autocompasión, promoviendo la

implementación de programas de salud con el fin de identificar aquellas estrategias que favorezcan oportunamente la adquisición de conductas y hábitos de vida saludable en los que se incorpore ejercicio físico y mental. Por otra parte, estos resultados proveen a las instituciones académicas de elementos para ayudar a los estudiantes a mejorar su relación con el entorno universitario, ya que visualiza la realidad del problema en una etapa temprana de la formación logrando minimizar la deserción académica.

Finalmente, las fortalezas de esta investigación se relacionan con un tema de interés para la salud pública como lo es el estrés académico en estudiantes universitarios enfocado a la población de medicina donde se plantean el Hatha Yoga como una estrategia para ayudar a los estudiantes a regular el estrés académico y aumentar los niveles de autocompasión, con el propósito de aportar en su proceso de formación y al mantenimiento de su salud física y mental.

Financiación

Esta investigación hace parte de un proyecto que se titula “Evaluación del impacto del Hatha Yoga en el estrés académico de estudiantes de medicina de la Pontificia Universidad Javeriana Cali: Ensayo clínico controlado”, el cual fue financiado por la Universidad Javeriana Cali como parte de un proyecto de investigación docente. Los resultados de esta investigación contribuirán a uno de los objetivos específicos.

Referencias

- Águila, B. A., Castillo, M. C., Monteagudo de la guardia, R. y Achon, Z. N. (2015). Estrés académico. *Revista eduMecentro*, 7(2), 163-178.
- Ahumada, B., Henríquez, C., Maureira, F. y Ruiz, V. (2013). Estrés estudiantil un estudio desde la mirada cualitativa. *Revista Investigación Cualitativa*, 1(15), 1-16.
- Akin, A. & Akın, U. (2015). Examining the predictive role of self-compassion on flourishing in Turkish university students. *Anales de Psicología*, 31(3), 802-807. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.31.3.192041>
- Alberston, E. R., Neff, K. D. & Dill-Shackleford, K. E. (2014). Self-compassion and body dissatisfaction in women: a randomized controlled trial of a brief meditation intervention. *Mindfulness*, 6(3), 1-11.
- Álvarez, H. J., Aguilar, P. J. M., Fernández, C. J. M., Salguero, G. D. y Pérez, G. E. (2013). El estrés ante los exámenes en los estudiantes universitarios propuesta de intervención. *INFAD Revista de Psicología*, 2(1), 179-187.
- Álvarez, S. L., Gallegos, L. R. y Herrera, L. P. (2018). Estrés académico en estudiantes de tecnología superior. *Revista de ciencias sociales y humanas*, (28), 193-208. doi.org/10.17163/uni.n28.2018.10
- Asociación Médica Mundial. (2014). Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, Declaración de Helsinki. Finlandia, junio 1964. Recuperado de [accedido el 06 mayo de 2014]. Disponible en URL:<http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/>.
- Barbosa, S. H. y Urrea, A. M. (2018). Influencia del deporte y la actividad física en el estado de salud físico y mental: una revisión bibliográfica. *Revista KATHARSIS*, (25), 141-159.

- Barnard, K. L. & Curry, F. J. (2011). Self-compassion: conceptualizations, correlates, & interventions. *Review of general Psychology*, 15(4), 289-303. doi: 10.1037/a0025754
- Barros dos Santos, H. G., Reschetti, M. S., Martínez, E. M., Nunes, B. M y Cabral de Paulo, M. P. (2017). Factores asociados a la presencia de ideación suicida entre universitarios. *Revista latino-americana de enfermagen*, 25, 1-8. doi: 10.1590/1518-8345.1592.2878.
- Bilderbeck, A. C., Farias, M., Brazil, I. A., Jakobowitz, S., & Wikholm, C. (2013). Participation in a 10-week course of yoga improves behavioural control and decreases psychological distress in a prison population. *Journal of Psychiatric Research*, 47(10), 1438–1445. doi.org/10.1016/j.jpsychires.2013.06.014
- Breines, J. G., Costigan, A, Davidson, O., Kuchar, A., Knox, M. C., Neff, K. D., Long, P., Rohleder, N., Tóth-Király, I., & Williamson, Z. (2018). The forest and the trees: Examining the association of self-compassion and its positive and negative components with psychological functioning. *Self and Identity*, 17(6), 627-645. doi: 10.1080/15298868.2018.1436587
- Cabanach, R., Gestal, A. y Franco, V. (2016). Escala de estresores académicos para la evaluación de los estresores académicos en estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, (7) ,41-50.
- Caldera, J.F. y Plascencia de la Torre, J.C. (2015). Evaluación del estrés académico. Un estudio comparado entre carreras universitarias. *Revista educ@rnos*, 5(20), 5-30.
- Calvo, S.A. y Rojas. C.Z. (2015). Los términos sánscritos del yoga: una travesía milenaria. *Revista Káñina*, (39),95-112.

- Castillo, P. C., Chacón de la Cruz, T. y Díaz, V. G. (2016). Ansiedad y fuentes de estrés académico en estudiantes de carreras de la salud. *Revista Investigación en Educación Médica*, 5(20), 230-237.
- Castrillón, E., Sarzosa, K., Moreno, F. y Moreno, S. (2015). Estrés académico y sus manifestaciones inmunológicas: La evidencia de la psico-neuroendocrino-inmunología. *Salutem Scientia Spiritus*, 1(1), 16-28.
- Castro, M. L., Quintero, J.R., Soto, M. G y Zarate, N. E. (2017). Estrés académico en estudiantes universitarios: medidas preventivas. *Revista de la Alta Tecnología y la Sociedad*, 9(4), 92-98.
- De la Rosa-Rojas, G., Chang-Grozo, S., Delgado-Flores, L., Oliveros-Lijap, L., Murillo-Pérez, D., Ortiz-Lozada, R., Vela-Uyoya, G y Carreazon, Y. (2015). Niveles de estrés y formas de afrontamiento en estudiantes de Medicina en comparación con estudiantes de otras escuelas. *Gaceta Medica de México*, 15(1), 443-449
- Ferreira-Vorkapic, C., y Rangé, B. (2010). Mente Alerta, Mente Tranquila: ¿constituye el yoga una intervención terapéutica consistente para los trastornos de ansiedad? *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 19(3), 211-220.
- García, C. J., Navarro, G. M., Andrés, E., Montero, M. J., López, A. L. & Demarzo, M. M. (2014). Validation of the Spanish versions of the long (26 items) and short (12 items) forms of the Self-Compassion Scale (SCS). *Health and quality of life outcomes*, 12(4), 1-4. doi: 10.1186/1477-7525-12-4.

- García, R. R., Pérez, G. F., Pérez, B. J. y Natividad, L. (2012). Evaluación del estrés académico en estudiantes de nueva incorporación a la universidad. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(2), 143-154.
- González, C. R., Fernández, C. R. y González, D. L. (2014). El estrés académico en estudiantes de ciencias de la salud. *Revista Fisioterapia*, 36(3), 101-102.
- Gutiérrez, Y., Londoño, K. y Mazo, R. (2013). Niveles de estrés académico en estudiantes universitarios. *Informes Psicológicos*, 13(2), 121-134.
- Harvard Mental Health Letter. (2009). Yoga for anxiety and depression. Recuperado de <https://www.health.harvard.edu/mind-and-mood/yoga-for-anxiety-and-depression>
- Hernández, E. A. y Díaz, R. A. (2012). Indicadores de vulnerabilidad al estrés en directivos y su relación con factores de estrés organizacional. *Revista de ciencias médicas*, 16(3), 181-194.
- Hutz, C.S., Souza., & L.K. (2016). Self-Compassion in Relation to Self-Esteem, Self-Efficacy and Demographical Aspects1. *Paidéia*. 26 (64), 181-188. doi:10.1590/1982-43272664201604
- Jerez-Mendoza, M., Oyarzo-Barrío, C. (2015). Estrés académico en estudiantes del departamento de salud de la universidad de los Lagos Osorno. *Rev Chil Neuro-Psiquiat*, 53(3), 149-157.
- Kuppusamy, M., Kamaldeen, D., Pitani, R., Amaldas, J., Ramasamy, P., Shanmugam, P., & Vijayakumar, V. (2020). Effects of yoga breathing practice on heart rate variability in healthy adolescents: a randomized controlled trial. *Integrative Medicine Research*. <https://doi.org/10.1016/j.imr.2020.01.006>

- Kyeong, L.K. (2013). Self-compassion as a moderator of the relationship between academic burn-out and psychological health in Korean cyber university students. *Personality and Individual Differences, 54*(8), 899-902.
- Medina, J., Hopkins, L., Powers, M., Baird, S. O., & Smits, J. (2015). The Effects of a Hatha Yoga Intervention on Facets of Distress Tolerance. *Cognitive Behaviour Therapy, 44* (4), 288-300.
- Meneses, B. W., Morillo, C. S., Navia, A. G. y Grisales, M. (2013). Factores que afectan el rendimiento escolar en la institución educativa rural Las Mercedes desde la perspectiva de los actores institucionales. *Plumilla educativa, 11*(1), 433-452.
- Meyer, K. A., Ramirez, F. L. y Pérez, V. C. (2013). Percepción de estrés en estudiantes chilenos de Medicina y Enfermería. *Revista Educación Ciencias de la Salud, 10*(2), 79-85.
- Ministerio de la Protección Social. (2006). Ley 1090 del 6 de Septiembre de 2006. Recuperado de <http://www.sociedadescientificas.com/userfiles/file/LEYES/1090%2006.pdf>
- Ministerio de Salud. (1993). Resolución 008430 de 1993. Santafé de Bogotá. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>.
- Monk, E., & Turner, C. (2010). Does yoga shape body, mind and spiritual health and happiness: Differences between yoga practitioners and college students. *International Journal of Yoga, 3*(2), 48-54. Doi: 10.4103/0973-6131.72630.
- Morales, E. M., García, P. F., Campos, O. R. y Astroza, H. C. (2013). Desarrollo de competencias a través de objetos de aprendizaje. *Red de educación a distancia, (36)*, 1-19.

National Institutes of Health U.S. Department of Health and Human Services. (s.f.) Rethinking Drinking Alcohol & your health. Recuperado de <https://www.rethinkingdrinking.niaaa.nih.gov/How-much-is-too-much/What-counts-as-a-drink/Whats-A-Standard-Drink.aspx>.

Neff, K., & Germer, C.K. (2012). A Pilot Study and Randomized Controlled Trial of the Mindful Self-Compassion Program. *Journal of clinical psychology*, 00 (00), 1-17. DOI:10.1002/jclp.21923

Neff, K., & McGehee, P. (2010) Self-compassion and Psychological Resilience Among Adolescents and Young Adults. *Self and Identity*, 9(3), 225 - 240. Doi: 10.1080/15298860902979307.

Neff, K., Warren, R. & Smeets, E. (2016). Being compassionate to oneself is associated with emotional resilience and psychological well-being. *Current Psychiatry*, 15(12),19-32.

Ortiz, S., Tafuya, S., Fárfan, A. y Jaimes, A. (2013). Rendimiento académico, estrés y estrategias de afrontamiento en alumnos del programa de alta exigencia académica de la carrera de medicina. *Revista Med*, 21(1), 29-37

Pastorelli, R. J., y Gargurevich, R. (2018). Propiedades psicométricas de la escala de autocompasión en estudiantes de medicina de lima. *Revista Interamericana de Psicología*, 52(2), 249-264.

PharmD, A. L & Goldsmith, C. A. (2012). The effects of yoga on anxiety and stress. *Alternative Medicine Review*, 17(1), 21-35.

- Polo, A., Hernández, J. y Poza, C. (1996). Evaluación del estrés académico en estudiantes universitarios. *Ansiedad y estrés*, 2(2-3):159-72
- Rodríguez, G. M., SanMiguel, S. M., Muñoz, M. A. y Rodríguez, R. C. (2014). El estrés en estudiantes de medicina al inicio y final de su formación académica. *Revista Iberoamericana de Educación*, (66), 105-122.
- Rodríguez, R. M., Rodríguez, S. P. M., Brocard, A.I. y Menéndez, P. L. (2014). Estrés psicológico y la calidad de vida en pacientes con asma bronquial persistente en Manzanillo, Cuba. *Medwave*, 14(6), Doi: 10.5867/medwave.2014.06.6003.
- Santos, A. M. y Vallelado, E. (2013). Algunas dimensiones relacionadas con el rendimiento académico de estudiantes de administración y dirección de empresas. *Universitas Psychologica*, 12(3), 739-752. doi:10.11144/
- Saoji, A., Mohanty, S., & Vinchurkar S.A. (2017). Effect of a single session of a yogic meditation technique on cognitive performance in medical students: a randomized crossover trial. *Journal of Religion and Health*, 56(1), 141-148. doi: 10.1007/s10943-016-0195-x.
- Stillwell, S.B., Vermeesch, A. L., & Scott J.G. (2017). Interventions to reduce perceived stress among graduate students: a systematic review with implications for evidence-based practice. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 14(6), 507-513. Doi: 10.1111/wvn.12250.
- Thaddeus, W. P., Lobsang, T. N., Daniel, D. A., Steven, P. C. Teresa, I. S., Timothy. D., Mphf, F. M. J., Issa, B. S., y Charles, L. R. (2009). Effect of compassion meditation on neuroendocrine, innate immune and behavioral responses to psychosocial stress. *Psychoneuroendocrinology*, 34(1), 87-98. Doi: 10.1016/j.psyneuen.2008.08.011.

Vizoso, C. M. y Arias, O. (2016). Estresores académicos percibidos por estudiantes universitarios y su relación con el burnout y el rendimiento académico. *Anuario de psicología*, 46(2), 90-97

Zhang, Y., Luo, X., Che, X., & Duan, W. (2016). Protective Effect of Self-Compassion to Emotional Response among Students with Chronic Academic Stress. *Frontiers in Psychology*, 7(1802). 1-6. doi: 10.3389/fpsyg.2016.01802