

INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA CON ENFOQUE COGNITIVO CONDUCTUAL EN EL ESTRÉS DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Adame Olivarez Andrea (1), Ruvalcaba Palacios Gerardo (2), Galván Guerra Andrea (3)

1 [Licenciatura en Enfermería y Obstetricia, Universidad de Guanajuato] | [andreaadameo@gmail.com]

2 [Departamento de Enfermería y Obstetricia, División Ciencias de la Vida, Campus Irapuato-Salamanca, Universidad de Guanajuato] | [drruvalcaba@gmail.com]

3 [Departamento de Enfermería y Obstetricia, División Ciencias de la Vida, Campus Irapuato-Salamanca, Universidad de Guanajuato] | [galvan.andrea@gmail.com]

Resumen

El estrés es una problemática de salud pública y debido a su constante incremento entre la población estudiantil constituye un grupo propenso a períodos particularmente estresantes debido a las demandas académicas, por lo cual el objetivo de este estudio es realizar una intervención de Enfermería con enfoque cognitivo conductual para disminución de estrés en estudiantes universitarios. Se realizó un entrenamiento en respiración diafragmática, basado en retroalimentación biológica. Antes y después de la intervención se midieron los niveles de actividad autonómica (Frecuencia Cardíaca y Conductancia de la Piel), mediante un perfil psicofisiológico, y mediante una escala, el estrés percibido. Se incluyeron, mediante muestreo por conveniencia, 15 estudiantes universitarios con al menos una asignatura reprobada. **Resultados:** Antes de la intervención el 73% de los participantes presentaban niveles elevados de estrés, al final el porcentaje disminuyó significativamente ($z = -3.143$; $p = .002$) estando presente en el 27%. En cuanto a la actividad autonómica no hubo cambios significativos en la frecuencia cardíaca ni en la conductancia galvánica de la piel (ver texto). La intervención permite disminuir el nivel percibido de estrés, pero no la actividad autonómica asociada, posiblemente la duración de la intervención o el tiempo entre mediciones debe ser más amplio para lograr registrar cambios a nivel del sistema nervioso.

Abstract

Stress is a problem of public health and due to its constant increase among the student population constitutes a group prone to particularly stressful periods due to academic demands, so the objective of this study is to perform a Nursing intervention with a cognitive behavioral approach to reduce stress in university students. A training in diaphragmatic breathing, based on biological feedback, was performed. Before and after the intervention, the levels of autonomic activity (Heart rate and Skin Conductance) were measured, through a psychophysiological profile, and through a scale, the perceived stress. 15 college students with at least one failed subject were included by convenience sampling. **Results:** Before the intervention, 73% of the participants presented high levels of stress, in the end the percentage decreased significantly ($z = -3.143$; $p = .002$), being present in 27%. Regarding the autonomic activity, there were no significant changes in the heart rate or in the skin conductance (see text). The intervention allows to reduce the perceived level of stress, but not the associated autonomic activity, possibly the duration of the intervention or the time between measurements, should be broader to achieve changes in nervous system level.

Palabras Clave

Retroalimentación biológica; Respiración diafragmática; Actividad autonómica

INTRODUCCIÓN

El estrés es uno de los factores psicosociales más estudiados en la actualidad, ya que se ha convertido en una problemática en salud pública a causa de su incremento en las últimas décadas, así como de la asociación con algunas enfermedades; a nivel mundial, se estima que una de cada cuatro personas llegaron a padecer estrés al menos una vez en su vida. [1, 2, 3]

Existen grupos que son vulnerables a padecer estrés, la población estudiantil constituye un grupo propenso a períodos particularmente estresantes debido a las demandas académicas que requieren de una gran cantidad de recursos físicos y psicológicos de diferente índole. [3]

La acumulación o cronicidad del estrés académica, aunado a factores del entorno, repercute en las funciones básicas del organismo alterando la homeostasis y que como resultado se obtiene la somatización, dando origen a enfermedades. Es por esto que un grupo multidisciplinar como psicólogos, enfermeras, docentes, incluso padres de familia, han resaltado la necesidad de conocer las implicaciones que tiene sobre el rendimiento de los estudiantes. [1, 2]

En las últimas décadas se ha motivado el desarrollo de diversas alternativas para afrontar el estrés, la ansiedad y depresión en relación a la demanda académica. [4]

Es por esto que es de vital importancia dar estrategias efectivas de afrontamiento al estrés, que no solo permitan la disminución de éste, sino que también la persona pueda crear conciencia de los aspectos psicofisiológicos que se presentan en momentos de estrés.

Este estudio tiene como objetivo evaluar una intervención de enfermería basada en la retroalimentación biológica para disminuir el nivel de estrés, así como factores relacionados (actividad autonómica). En la introducción se presenta el marco teórico, antecedentes bibliográficos o revisión actual de trabajo de otros autores relacionados con la investigación que se ha desarrollado.

MATERIALES Y MÉTODOS

Participantes

Se incluyeron a 15 estudiantes (muestreo no probabilístico por conveniencia y por cuotas) pertenecientes a algún programa de la Universidad de Guanajuato, con edad entre 18 y 28 años, ambos sexos, que tuvieron al menos una asignatura reprobada o que, por sus niveles de estrés o ansiedad, manifestaron deseos de desertar. No se incluyeron a personas con problemas cardíacos, respiratorios o en estado de gestación.

Dicho estudio se llevó a cabo en las instalaciones del Departamento de Enfermería y Obstetricia del Campus Irapuato-Salamanca, División Ciencias de la Vida de la Universidad de Guanajuato a partir del 15 de febrero al 16 de junio del 2017.

Variables

Variables descriptivas: Sexo, edad, estado civil, asignaturas reprobadas, programa educativo, nivel socioeconómico, deseos de desertar, utilización de alguna técnica de relajación.

Variables metodológicas: Actividad autonómica (conductancia galvánica de la piel y frecuencia cardíaca), nivel de estrés.

Procedimiento

Se realizó la convocatoria a través de los docentes de la División Ciencias de la Vida y se colocaron carteles dentro de la institución. Se convocó a una reunión donde se dio el consentimiento informado y se realizaron los inventarios de estrés. Se evaluaron las encuestas y se eligió a los participantes que cubrían los criterios de inclusión.

Se comenzó a trabajar la intervención con un total de ocho sesiones de las cuales, dos fueron para la evaluación y seis fueron para el entrenamiento.

La evaluación fue llevada a cabo en dos momentos, ésta se basa en la medición de la actividad autonómica ante 6 condiciones, esta evaluación es llamada perfil psicofisiológico del estrés, basada en la retroalimentación biológica con las variables de la actividad autonómica (variabilidad de la frecuencia cardíaca y la conductancia galvánica de

la piel), dicha evaluación se realiza de la siguiente manera:

Línea base 1

Estrés cognitivo (Stroop)

Línea base 2

Estrés emocional (Evocación emocional)

Línea base 3

Relajación natural

La intervención consta de 6 sesiones, cada una de 30 minutos, se realiza un entrenamiento de la respiración diafragmática apoyada en retroalimentación biológica. Cada sesión se realiza de la siguiente manera:

3 minutos respiración diafragmática

2 minutos descanso

3 minutos respiración diafragmática

2 minutos descanso

3 minutos respiración diafragmática

Instrumentos

Ficha sociodemográfica, elaborada por los autores, cuya principal función es la descripción de la población, teniendo los siguientes datos: sexo, edad, estado civil, asignaturas reprobadas, programa educativo, nivel socioeconómico, deseos de desertar, utilización de alguna técnica de relajación.

Equipo de Retroalimentación Biológica PROCOMP 2 y software Biograph Infiniti, consta de sensores periféricos para medir la conductancia galvánica de la piel y frecuencia cardiaca.

Escala de Estrés Percibido (EEP-10), presencia de estrés si el puntaje crudo es mayor a 20 puntos.

Tipo de estudio

Esta investigación fue práctica o aplicada, de enfoque tipo cuantitativo con un nivel de alcance correlacional. El diseño del estudio fue cuasiexperimental, prolectivo, longitudinal y

prospectivo. Los estadísticos utilizados para los resultados obtenidos fueron la prueba de wilcoxon, para las variables metodológicas, estadísticos descriptivos y de frecuencia para las variables descriptivas o sociodemográficas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En esta investigación participaron 15 estudiantes universitarios que se encontraban entre el segundo y noveno semestre, pertenecientes a algún programa de la División Ciencias de la Vida; en relación al género se obtuvo el mismo porcentaje de hombres y mujeres (7 equivalente a 46.7%) y 6.7% se definen de otro. De acuerdo al estado civil el mayor porcentaje son solteros (93.3%) y solo un participante se encuentra en unión libre. Respecto a la edad el mínimo es de 19 años y el máximo de 27 años con una media de 21.93 y una *DE* de 2.40.

En cuanto al número de materias reprobadas el mínimo es de 0 y el máximo de 10 con una media de 3.93 y una *DE* de 3.15. De acuerdo al programa educativo que pertenecen, los del programa de Enfermería y Obstetricia, Mecánica Agrícola y Veterinaria y Zootecnia se encuentra con el mismo porcentaje (3 equivalente a 20%), el 33.3% son del programa de Alimentos y por último el 6.7% pertenecen al programa de Agronomía.

El 93.3% (14) de los participantes tiene solo la ocupación de ser estudiante mientras que solo una persona se dedica al comercio al mismo tiempo que estudia. Según el nivel socioeconómico el 80% (12) de los participantes se encuentran en un nivel medio y el restante en nivel bajo.

Antes de la intervención el 6.7% expresó deseos de desertar del programa académico y el 93.3% no tiene deseos de deserción. Posterior a la intervención el 100% de los participantes mencionaron no tener deseos de desertar.

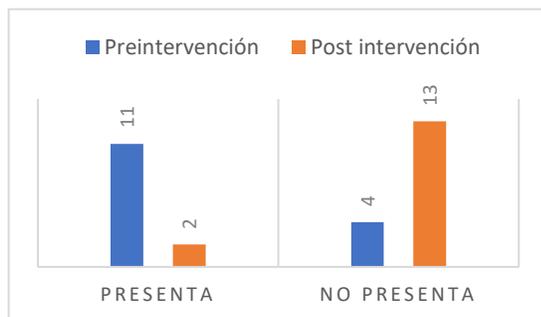
El 20% (3) de los participantes usa una técnica o método de relajación, de ese porcentaje el 6.7% (1) usa técnicas basadas en la respiración y el 13.3% (2) usa técnicas basadas en actividad física. El 80% restante no realiza ninguna técnica de relajación.

Antes de la intervención el 73% (equivalente a 11) de los participantes presentaron un nivel alto de estrés teniendo como mínimo un puntaje de 8 y como máximo 30 con una media de 20.40 y una *DE*

de 6.25. Después de la intervención hubo una prevalencia tan solo del 14% de los participantes que presentaron estrés significativo con un máximo de 25 y un mínimo de 8, teniendo una media de 13.73 y una *DE* de 6.11 (ver en la gráfica 1).

En la Escala de Estrés Percibido comparado el antes y después de la intervención mediante la prueba de wilcoxon se obtuvo $z = -3.143$ ($p = .002$) siendo estadísticamente significativo, es decir, disminuyó de manera considerable el nivel de estrés ante la intervención de respiración diafragmática basada en retroalimentación biológica, resultados similares se obtuvieron en una investigación realizada por Diaz y cols. en 2015 en la cual los estudiantes disminuyeron el nivel de estrés y mejoraron las estrategias de afrontamiento enfocadas a la solución del problemas posterior a una intervención. [5]

Gráfica 1. Nivel de estrés pre y pos intervención.



En cuanto a los resultados de la actividad autónoma por condición en pre y post intervención no se encontró significancia estadística (ver Tabla 1 y Tabla 2). Tanto en la frecuencia cardiaca como en la conductancia galvánica de la piel no hubo impacto ante la intervención de Enfermería. En investigaciones anteriores donde se llevó a cabo el mismo protocolo de respiración diafragmática en base a retroalimentación biológica se obtuvieron datos contrarios a estos ya que en la media de la prueba pre y post de la Conductancia Galvánica de la Piel y la Variabilidad de la Frecuencia Cardiaca hubo una disminución significativa logrando un autocontrol de estas variables tras el entrenamiento. [6]

Tabla 1. Conductancia Galvánica de la Piel, Media pre y post intervención y prueba de Wilcoxon.

Condición	Pre	Post	z	p
1. Línea base 1	1.35	1.22	-2.10	.036
2. E. cognitivo	2.77	3.01	-1.53	.125
3. Línea base 2	2.19	2.29	-1.30	.191
4. E. emocional	2.54	2.35	-1.93	.053
5. Línea base 3	2.30	2.46	-1.30	.191
6. Relajación	2.89	2.48	-1.42	.156

Tabla 2. Frecuencia cardiaca, Media pre y post intervención v prueba de Wilcoxon.

Condición	Pre	Post	z	p
1. Línea base 1	73.36	73.53	-2.10	.036
2. E. cognitivo	83.96	84.16	-1.53	.125
3. Línea base 2	71.97	71.87	-1.30	.191
4. E. emocional	75.85	75.19	-1.93	.053
5. Línea base 3	73.93	73.36	-1.30	.191
6. Relajación	74.08	72.69	-1.42	.156

CONCLUSIONES

Finalmente, se comprobó que las intervenciones de Enfermería basadas en técnicas cognitivo-conductuales (retroalimentación biológica y respiración diafragmática) ayudan de manera significativa para disminuir el nivel de estrés en esta población de estudiantes universitarios. Sin embargo no se presentó un efecto significativo en la actividad autónoma (frecuencia cardiaca y conductancia galvánica de la piel) esto pudo ser debido a que los factores que conllevan la educación académica pudieron intervenir en las mediciones, otro posible factor que pudo influir para

que no hubiera efecto en dichas variables es el tiempo en que se realizaron las evaluaciones, ya que tal vez se requeriría mayor número de sesiones de entrenamiento para que causara un efecto en el perfil psicofisiológico del estrés.

A pesar de eso se logró el objetivo puesto para dicha investigación, por lo que se recomienda realizar este tipo de investigaciones en otro tipo de población universitaria para comprobar este efecto en otro grupo.

AGRADECIMIENTOS

En este apartado deseo agradecer por todo el apoyo otorgado durante el tiempo de la investigación y mi pasantía a la Dra. Ma. Gloria Vega Argote, Directora del Departamento de Enfermería y Obstetricia; a la M.S.P. Ma. Eugenia Barreto Arias, Coordinadora del área comunitaria; a la docente L.E.O. Teresa Berenice Álvarez Gutiérrez, por su apoyo incondicional y por último y no menos importante a E.L.E.O. Sara López Ramírez.

PRINCIPALES REFERENCIAS

[1] Berrío G. N., Mazo Z. R. (2011) Estrés Académico. Revista de Psicología Universidad de Antioquia. 2011, 3 (2), 65-82. Disponible en: <file:///C:/Users/Andy/Downloads/Dialnet-EstresAcademico-4865240.pdf>

[2] Maruris R. M., Cortés G. P. Gómez B. L. G., Godínez J. F. (2011) Niveles de estrés en una población del sur de México. Psicología y Salud. 21 (2), 239-244. Disponible en: <https://www.uv.mx/psicysalud/psicysalud-21-2/21-2/Mireya%20Maruris%20Reducindo.pdf>

[3] López B. A., Díaz U. I. Análisis estadístico de las causas de estrés en estudiantes Universitarios. Diagnóstico para acciones tutoriales. XI Congreso Nacional de Investigación Educativa-Ponencia, 1-10. Disponible en: http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_16/1843.pdf

[4] Furlan L. A. (2013) Eficacia de una intervención para disminuir la ansiedad frente a los exámenes en estudiantes universitarios argentinos. Revista Colombiana de Psicología. 22 (1), 75-89. Disponible en: <http://revistas.unal.edu.co/index.php/psicologia/article/view/20784/40804>

[5] Díaz M. Y., Ortigosa F. E., Díaz C. A., Castillo E. Y. (2015) Intervención psicoeducativa para disminuir el estrés académico en estudiantes de primer año de Medicina. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 40 (5). Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/65>

[6] Adame O. A., Ruvalcaba P. G. Efecto de la retroalimentación biológica en el nivel de dolor de adultos mayores. Jóvenes en la Ciencia 3 (1).