

Artículo Original

Sistema de ejercicios físicos terapéuticos para disminuir el estrés laboral**Exercising system physical therapeutic to decrease the job stress**

Zulema Diéguez Naranjo. Instructora. Lic. Secretaria General. Universidad de Granma. Bayamo. Granma. Cuba. zdieguezn@udg.co.cu, 

Nidia Arias Nuviola. Ingeniera. Profesora Auxiliar. Master en Ciencias. Universidad de Granma. Bayamo. Granma. Cuba. nariasn@udg.co.cu, 

Gisber Miguel Góngora Mora. MS.c. Instructora. Secretaria General. Universidad de Granma. Bayamo. Granma. Cuba. ggongoram@udg.co.cu 

Recibido: 2 de diciembre 2020 | **Aceptado:** 29 de abril 2021

Resumen

La insuficiente utilización de medios terapéuticos para disminuir el estrés laboral en la Universidad de Granma, conllevó a elaborar un sistema de ejercicios físicos terapéuticos. Se realizó un estudio transversal, descriptivo, de campo, no experimental, de naturaleza cualitativa-cuantitativa donde se emplearon métodos de investigación de naturaleza teórica, empírica y estadística descriptiva. La evaluación de la propuesta se realizó a través del criterio de especialistas confirmando en sus respuestas la eficacia del sistema de ejercicios propuesto.

Palabras claves: estrés; estrés laboral; ejercicios

Abstract

The insufficient utilization of therapeutic means to decrease the job stress at Granma's University, I bear to elaborate an exercising system physical therapeutic. A transverse, descriptive, field study, experimental, qualitative- quantitative- nature nowhere they used fact-finding methods of theoretic nature, empiricist and descriptive statistics were accomplished. The evaluation of the proposal came true through specialists' opinion confirming in his answers the efficacy of the proposed exercising system

Keywords: stress; job stress; exercises

Ejercicios físicos terapéuticos

Introducción

El mundo actual se presenta cada vez más exigente para los seres humanos. Los nuevos descubrimientos, la rapidez de los cambios culturales, la evolución de todo lo de hoy, hace que el hombre se provea de mecanismos que le ayuden a navegar en esta revolución de progreso que se le viene dando; de no ser así puede verse perjudicada su salud, al encontrar que sus fuerzas no son suficientes para enfrentar el reto. En ese sentido se siente estresado, cansado, sin ánimos para aportar lo positivo de él en su organización; entonces en este caso, suele padecer de estrés laboral. En la actualidad el estrés constituye unas de las enfermedades que se manifiesta con mayor frecuencia dentro de la sociedad.

Diversos investigadores han dado criterios sobre la definición de estrés entre ellos: Chrousos, Loriaux, y Gold (2013) y Rodríguez (2014) quienes los definen como el estado en el cual el organismo se encuentra amenazado de desequilibrio por la acción de agentes que arriesgan el estado de salud del sujeto; Mansilla (2012) y Kath, Stichler, Ehrhart y Sievers (2013). refieren que es generado por numerosos factores, enfrentándose biológica y psicológicamente asimismo a la exposición de problemas cotidianos y las presiones que percibe el sujeto en su entorno, organización y gestión laboral.

Investigadores como Danielson, Matheson & Anisman (2011); refieren que posteriormente, se incorporan como variables centrales, las respuestas de los sistemas nervioso central, neurovegetativo, endocrino e inmunológico, conformando lo que actualmente se reconoce como la psico neuroendocrino inmunología, disciplina científica basada en la idea de que el comportamiento humano puede influir en el sistema inmune.

Para Selye (2013); y Rossler (2012) El estrés laboral como forma específica de ruptura del homeostasis desencadena múltiples problemas de salud y de rendimiento en el trabajo, tales como los problemas del nivel de atención, ritmo laboral, repetitividad, ausentismo, entre otros.

Montoya (2019) refiere que el estrés es una respuesta del organismo ante una demanda, expresada en el clásico comportamiento de lucha o huida, con componentes conductuales, endocrino metabólicos y cardiovasculares.

Durante décadas de estudio del estrés, y en especial del estrés laboral, se han podido identificar riesgos de carácter psicosocial presentes en el trabajo y que los cambios en las condiciones de trabajo a su vez, demandan nuevos retos o tendencias en el estudio del estrés laboral.

Diéguez, Arias y Góngora

Cuba no está exenta de los problemas acuciantes de la era moderna y por consiguiente también se ve afectada por este flagelo. La herramienta más eficaz contra el estrés es la eliminación de sus causas, pero pocas veces se pueden evitar las situaciones estresantes. El estrés siempre provocará síntomas que se interpretan como que el organismo está liberando toda esa tensión acumulada y que cuando es mantenida por mucho tiempo comienza a manifestarse con los síntomas que la caracterizan.

En la búsqueda de investigaciones relacionadas con el estrés en el contexto deportivo autores como: Suárez, Vidales y, Cardona. (2014); y Estrada, Vázquez, Gáelas, Ortega, Serrano y Acosta (2016) refieren que, desde las ciencias de la actividad física, el deporte y la recreación se han estudiado alternativas y tratamientos científicamente fundamentados que contribuyen a disminuir el estrés en específico y aumentar la salud en general.

En el contexto profesional, las investigaciones son más limitadas, no obstante, investigadores como: Sangolqui (2012) sobre la incidencia de un programa recreativo sobre el estrés laboral en una empresa. Bartaburu (2010) aporta un programa de actividad física como estrategia preventiva del estrés laboral; Fonseca (2008) establece algunas formas de expresión en el ámbito laboral. Pino y Pria (2007) establecen una relación entre la capacidad física, el estrés y las molestias músculo-esqueléticas en trabajadores.

La mayoría de los estudios realizados son descriptivos y algunos aportan técnicas para afrontar y reducir el estrés laboral con técnicas de naturaleza psicológica. Por estas razones, se realizó una valoración de las acciones profilácticas-terapéuticas que se realizan en la Universidad de Granma ante la presencia de trabajadores con estrés laboral, como lo confirman los siguientes reportes de la administración:

1. cansancio
2. dolores físicos.
3. dolores de cabeza.
4. falta de concentración
5. cuellos rígidos
6. presión arterial alta
7. depresión
8. problemas menstruales

Teniendo en cuenta lo antes señalado, se realizó un diálogo con directivos, los cuales refieren que no se realizan actividades recreativas espontáneas ni esporádicas identificadas con las

Ejercicios físicos terapéuticos

causas que originan los problemas que atribuyen los trabajadores. Lo anterior, es reflejo de la inexistente y la necesidad de una atención terapéutica para disminuir el estrés en los trabajadores.

Por estas razones se propone un sistema de ejercicios físicos terapéuticos para disminuir el estrés en los trabajadores de la Secretaría General de la Universidad de Granma.

Materiales y Métodos

Se realizó un estudio transversal, descriptivo, de campo, no experimental, de naturaleza cualitativa-cuantitativa. En la selección de los sujetos investigados se tuvo en cuenta que en la Secretaría General de la Universidad de Granma laboran 71 trabajadores, de ellos 19 administrativo, se seleccionó una muestra de 52 trabajadores al azar, que formaran parte de la investigación como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1 Población estudiada

Universo	Muestra	Estado Normal	Límite de Estrés	Estresados
71	52	10	6	36

Se utilizaron diferentes métodos y técnicas de investigación del nivel teórico, empírico y técnicas o instrumentos para la recogida de información (encuestas, entrevista, Cuestionario SSS de Seppo Aro.

Análisis de los resultados

El 89% refirió padecer enfermedades, pero solo el 85,5% de las enfermedades que presentan están vinculadas a la aparición del estrés. Entre los síntomas más recurrentes planteados por ellos están: dolores de cabeza y falta de energía o depresión (100%).

El Nerviosismo o ansiedad lo experimentan 95,5% de la muestra que un síntoma periódico es la fatiga que puede alcanzar al cansancio extremo, debido a los requerimientos de la actividad laboral que desarrollan y el resto plantea que se sienten agotados física y mentalmente (93,0%).

El 30,76% se consideraron saludables, reconocen que es muy importante estar saludable y sentirse saludable para poder trabajar. El 100% manifiestan su disposición a realizar ejercicios y

Diéguez, Arias y Góngora

las actividades propuestas para la mejoría de sus padecimientos en relación con el estrés laboral.

El 100% refiere sentirse comprometido con la tarea que realizan por los años de trabajo en la Universidad de Granma; el 75,0% revelan que cuando están frente a alguna situación desagradable muchas veces no encuentra formas para enfrentarla y se dejan llevar por el disgusto que les ha causado, y que en la mayoría de las ocasiones las llevan al contexto familiar.

En la tabla Nº 2 se muestran los resultados de la aplicación del cuestionario SSS de Seppo Aro

N o	Síntomas	N	%
1	Acidez o ardor en el estómago	26	50
2	Pérdida del apetito	14	27
3	Deseos de vomitar o vómito	11	21,1
4	Dolores abdominales	15	28,8
5	Diarreas u orinar frecuentemente	10	19,2
6	Dificultades para quedarse dormido o despertar durante la noche	28	53,8
7	Pesadillas	15	28,8
8	Dolores de cabeza	52	100
9	Disminución del deseo sexual	14	26,9
10	Mareos	3	5,7
11	Palpitaciones o latidos irregulares del Corazón	42	81,0
12	Temblor o sudoración en las manos	34	65,3
13	Sudoración excesiva sin haber realizado esfuerzo físico	28	53,8
14	Falta de aire si haber realizado esfuerzo físico	17	32,6
15	Falta de energía o depresión	52	100

Ejercicios físicos terapéuticos

1 6	Fatiga o debilidad	42	80,76
1 7	Nerviosismo o ansiedad	49	95,5
1 8	Irritabilidad o enfurecimiento	39	75,0

Leyenda: N: Cantidad de la muestra

De acuerdo a los resultados obtenidos podemos inferir que el dolor de cabeza (100%) y el estado de depresión (100%) es el síntoma más común en todas las personas estudiadas, seguida por el nerviosismo (95,5%), las palpitaciones (81,0%), la fatiga (80,76%) y la irritabilidad (75,0%).

Los especialistas consultados consideran que la propuesta demuestra coherencia entre los elementos que lo forman y revela los rasgos que lo distinguen; aseveran que es viable y practicable ya que están bien expresados los ejercicios que la componen; apreciaron la utilidad de la propuesta, ya que tiene como novedad la integración de una serie de ejercicios.

Se propone el sistema de ejercicios físicos terapéuticos con el objetivo de disminuir el estrés en los trabajadores de la secretaría general de la Universidad de Granma.

❖ Ejercicios respiratorios.

Objetivo: Impulsar energía en el organismo con carácter sedativo o activador

Frecuencia: 10 – 15 veces, dos veces al día.

Indicaciones para realizar el ejercicio

1. Acostado boca arriba, piernas dobladas y las plantas de los pies apoyadas en el colchón, se coloca una mano en el pecho, la otra en el abdomen: se coge aire por la nariz, luego se expulsa lentamente por la boca hasta vaciar los pulmones.
2. Acostado de lado, con la pierna de abajo doblada y la de arriba estirada, la mano de abajo en la oreja y el brazo de arriba estirado al costado: coger aire por la nariz y subir el brazo, echar el aire lentamente por la boca, bajar el brazo hasta vaciar del todo los pulmones. (Repetir del otro lado)
3. Sentados en una silla con almohada en la espalda, cabeza recta, hombros relajados, brazos elevados lateralmente a una altura cómoda: Coger aire por la nariz, llevando los brazos hacia atrás, expulsamos el aire lentamente por la boca, llevando el cuerpo hacia adelante y los brazos a la posición de abrazo hasta vaciar los pulmones.

Diéguez, Arias y Góngora

❖ Ejercicios de movilidad articular.

Objetivo: Adquirir el máximo grado de movimiento.

Frecuencia: ocho – 10 veces, 15 – 30 min.

1. De pie con piernas abiertas, realizar flexo – extensión del hombro, codo, muñeca y dedos.
2. De pie con piernas abiertas, separación muy suave del hombro
3. De pie con piernas abiertas, rotación interna y externa en separación del hombro.
4. De pie con piernas abiertas, cuando se haya llegado a la flexión del hombro de 90° se iniciarán las rotaciones en separación sin forzar.
5. De pie con piernas abiertas, oscilar alternadamente los brazos hacia delante y hacia atrás.
6. De pie con piernas abiertas, hacer oscilar los brazos lateralmente delante del cuerpo.
7. De pie con piernas abiertas, hacer oscilar alternadamente los brazos hacia delante y hacia atrás manteniendo relajado el brazo del lado de la inclinación.
8. De pie con piernas abiertas, hacer oscilar los brazos simultáneamente hacia delante y hacia atrás.
9. De pie con piernas abiertas, balancear los brazos alternadamente como si estuviera corriendo.
10. De pie con piernas abiertas, con los codos flexionados levantarlos hacia delante y atrás.
11. De pie con piernas abiertas, brazos al frente a un ángulo de 90° con el cuerpo balancearlo e esa posición cruzando los mismos en la línea media del cuerpo.
12. De pie con piernas abiertas, balancear los brazos en la posición horizontal y luego en la vertical.
13. De pie con piernas abiertas, balancear los brazos hacia delante y hacia atrás acompañando el movimiento una flexión de piernas.

❖ Ejercicios de estiramientos.

Objetivos: Desarrollar la flexibilidad.

Frecuencia: 10-20 segundos, tres- cuatro veces

1. De pie o sentado, girar la cabeza hacia el lado derecho y presionar suavemente con la mano derecha. Mantener la posición y cambiar de lado.
2. De pie o sentado, inclinar la cabeza hacia el lado derecho y presionar suavemente con la mano derecha. Mantener la posición y cambiar de lado.

Ejercicios físicos terapéuticos

3. De pie o sentado presionar con la mano derecha el codo izquierdo, cruzando por delante del pecho, hacia el hombro derecho. Mantener la posición y cambiar de brazo.
4. De pie o sentado presionar con la mano derecha el codo izquierdo llevándolo por detrás de la cabeza. Mantener la posición. Cambiar de brazo.
5. De pie o sentado con los dedos entrelazados por detrás del cuerpo elevar los hombros.
6. Con la mano izquierda apoyada dar un paso hacia delante Mantener la posición 10-20 segundos y cambiar.
7. Con los dedos entrelazados y las palmas hacia arriba extender los codos. Mantener la posición.
8. Con una mano en la cadera derecha inclinar el tronco hacia ese mismo lado. Mantener la posición y cambiar.
9. De pie o sentado, con las manos sobre la nuca, girar lentamente y mantener la posición. La cadera debe permanecer fija. Mantener la posición y cambiar.
10. Con la espalda paralela al suelo y la cabeza alineada, flexionar la columna desde el coxis hacia la cabeza. Mantener posición y volver a la posición inicial.
11. Con los pies señalando hacia delante, llevar el peso del cuerpo de forma lateral hacia la rodilla derecha. Mantener posición y cambiar.
12. Con la pierna derecha sobre el banco deslizarla lentamente hasta sentir la tensión. Mantener posición y cambiar. Estiramos los músculos aductores.
13. Separar lentamente ambas rodillas hasta sentir la tensión. Con la espalda recta, mantener posición y cambiar.
14. Con las plantas de los pies juntas, aproximar simultáneamente las rodillas al suelo. Con la espalda recta, mantener posición y cambiar. No hacer rebotes
15. Flexionar la pierna izquierda sobre la valla con la pierna derecha extendida. Mantener la posición. Cambiar
16. Flexionar la pierna izquierda y extender la pierna derecha apoyando la rodilla en el suelo. Mantener la posición y cambiar.
17. Cruzar la pierna derecha flexionada por encima de la izquierda y apoyar la planta en el suelo. Con el codo izquierdo presionamos la rodilla mientras giramos el cuello hacia la derecha. Mantener la posición y cambiar de lado.

Diéguez, Arias y Góngora

18. Con las piernas flexionadas cruzar la pierna derecha por encima de la izquierda y apoyar la planta en el suelo. Con las manos llevar ligeramente la rodilla hacia el pecho. Mantener posición y cambiar.
 19. Flexionar el tronco sobre la pierna extendida en la valla. Mantener la columna lo más recta posible y el cuello alineado. El pie de la pierna derecha debe mantenerse paralelo a la otra pierna. Mantener posición y cambiar.
 20. Con la pierna derecha flexionada, inclinar el tronco sobre la pierna izquierda extendida y apoyada en el talón. Las manos se colocan por encima de la rodilla, procurando que la columna se mantenga recta. Mantener posición y cambiar.
 21. Flexionar la pierna derecha llevando el empeine hacia la nalga. Mantener posición y cambiar.
- ❖ Ejercicios contra la rigidez.

Objetivo: Disminuir la tensión muscular en algunas partes del cuerpo.

Frecuencia: cinco- 10 minutos, una vez

1. Para destensar la nuca: inclinar la cabeza hacia adelante y atrás, después hacia un hombro y al otro. Después haz giros con tu cabeza poco a poco. Dedícale 5 minutos.
2. Para tus hombros: sube y baja los hombros durante un minuto. Después, intenta hacer círculos con ellos, rotándolos. Por último, mantén los hombros subidos unos 30 segundos, para después, dejar que descanses. Si combinas este ejercicio con los de la nuca te irá muy bien.
3. Para tus brazos: Levanta los brazos sobre tu cabeza, con las manos entrelazadas, muy fácil, estíralos bien y mantenlos en alto unos 20 segundos, después descansa. Ahora, da vueltas con tu brazo derecho, como si fuera un molino de viento. No muy fuerte. Descansa, y haz lo mismo con el izquierdo.
4. Ejercicios para el tronco. Este también es muy sencillo. No tienes más que acostarte boca arriba para después, elevar poco a poco tu vientre sujetando tu peso sobre las manos o tus codos, de modo que formes como un puente con tu cuerpo. Mantén esta posición unos segundos y descansa.

❖ Ejercicios de fuerza.

Objetivos: Aumentar la masa muscular y potencia.

Frecuencia: dos veces, cinco-10 min.

Ejercicios físicos terapéuticos

1. Al inspirar llevar las piernas flexionadas hasta formar un ángulo recto, al espirar volver a la posición inicial. Mantener en todo momento la columna apoyada en el suelo. Es un ejercicio suave y se pueden realizar muchas repeticiones.
2. Al inspirar extender simultáneamente la pierna derecha y el brazo izquierdo. Mantener la posición unos instantes y al espirar volver a la posición inicial.
3. Al inspirar levantar los hombros y las escápulas alrededor de 30° manteniendo brevemente la contracción.
4. Al espirar recuperar la posición. Las manos actúan a modo de almohada para el cuello, para ello es fundamental no entrelazar los dedos. Durante la flexión, los codos mantienen la distancia para garantizar que las manos no tiran de la cabeza.
5. Al inspirar elevar la pelvis y al espirar descenderla. También podemos realizarlo colocando las manos debajo de los glúteos.
6. Apoyados sobre la rodilla y el antebrazo, mantener la postura hasta sentir fatiga. Se trata de un ejercicio estático o isométrico.
7. Igual que en el ejercicio anterior realizando el apoyo en los pies para aumentar la intensidad

Espalda.

- Al inspirar flexionar lateralmente la columna sin apenas levantar la cabeza del suelo. El tronco está prácticamente en contacto con la colchoneta.

Pecho.

- En la posición inicial las manos están separadas a una distancia similar a la anchura de los hombros y los pies juntos. Al inspirar flexionar los codos para hacer descender el cuerpo en su totalidad. Músculos que intervienen: fundamentalmente pectorales y tríceps, también la porción anterior del deltoides. Para mayor intensidad trasladaríamos el apoyo de las rodillas a las puntas de los pies.

Piernas.

- Los pies separados aproximadamente a la distancia entre los hombros. Al inspirar flexionar lentamente las rodillas hasta un máximo de 90° manteniendo contraídos los abdominales. Espirar mientras se vuelve a la posición de partida. Es fundamental mantener las rodillas en la vertical de la punta de los dedos del pie para no sobrecargarlas.

Diéguez, Arias y Góngora

- Desde la posición inicial al inspirar dar un paso lateral amplio y descender flexionando la rodilla. Al espirar recuperar la posición inicial.
- Al inspirar llevar la pierna hacia arriba con la rodilla flexionada (extensión de cadera) hasta que el muslo se quede paralelo al suelo. Mantener la posición brevemente. Al espirar volver a la posición inicial. cambiar de pierna.

Conclusiones

1. El diagnóstico inicial para determinar las causas de estrés laboral arrojó los síntomas característicos como consecuencia de la falta de tratamiento terapéutico de los profesionales de la actividad física.
2. La propuesta está estructurada por frecuencias y tiempo, donde se combinan ejercicios físicos – terapéuticos.
3. El criterio ofrecido por los especialistas demostró la pertinencia del sistema ejercicios físicos terapéuticos para disminuir el estrés laboral.

Referencias Bibliográficas

- Bartaburu P. (2010). *Estrategia preventiva del estrés laboral dentro de las organizaciones*. [Trabajo de diploma]. UNIVERSIDAD EMPRESARIAL SIGLO XXI.
- Chrousos GP, Loriaux DL, Gold PW. (2013) *Mechanisms of physical and emotional stress* New York: Springer Science & Business Media.
- Danielson, A. M., Matheson, K. & Anisman, H. (2011). *Cytokine levels at a single time point following a reminder stimulus among women in abusive dating relationships: relationships to emotional states*. *Psychoneuroendocrinology*, 36, 40-50.
- Estrada PR, Vázquez EI, Gáelas ÁM, Ortega IM, Serrano LP, Acosta JJ. (2016). *Beneficios psicológicos de la actividad física en el trabajo de un centro educativo. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación Teoría y Práctica España:.* P.203-206.
- Fonseca, Y. (2008). *El estrés psicológico y sus principales formas de expresión en el ámbito laboral*. Disponible en: www.eumed.net/libros-gratis/2010a/643/ [Consultado 2020].
- Kath LM, Stichler JF, Ehrhart MG, Sievers A. (2013). *Predictors of nurse manager stress: a dominance analysis of potential work*

Ejercicios físicos terapéuticos

environment stressors. International journal of nursing studies: Teoría y Práctica España: 1474-80.

Mansilla F. (2012). *Manual de riesgos psicosociales en el trabajo: Teoría y Práctica España:* EAE.

Montoya I. (2019). *Batería de ejercicios físicos terapéuticos para disminuir el estrés laboral del personal administrativo de la universidad deportiva del sur.* [Tesis para optar por el título de máster en cultura física terapéutica].

Pino C, Pria AD. (2007). *Estudio comparativo de nivel de capacidad física, estrés laboral y molestia músculo-esqueléticas en trabajadores.* Lecturas: Educación Física y Deportes.

Rodríguez M. (2014) *The Balance Concept in Health and Nursing: A Universal Approach to Care and Survival USA:* iUniverse;

Rössler W. (2012). *Stress, burnout, and job dissatisfaction in mental health workers. European archives of psychiatry and clinical neuroscience:*65-69.

Sangolqui N. (2012) *.Incidencia de un programa de recreación laboral en el estrés de los trabajadores de la empresa Boca Misty Flowers en el primer semestre del 2012* [tesis]. Quito: Escuela Politécnica del Ejército, Ciencias Humanas y Sociales;

Selye H. (2013). *Stress in health and disease.* USA: ButterworthHeinemann.

Suárez GR, Vidales SZ, Cardona-Arias JJ. (2014). *Estrés laboral y actividad física en empleados.* Diversitas. 131-41