

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica
Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación

Tesis

**Eficacia de las técnicas de relajación muscular de
Jacobson para aliviar el estrés en miembros de la
comunidad Casa Blanca-Arequipa, 2021**

Marilena Chambi Mamani
Alexandra Lizeth Puma Mendez

Para optar el Título Profesional de
Licenciado en Tecnología Médica Especialidad
en Terapia Física y Rehabilitación

Arequipa, 2021

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

Dedicatoria

A amados padres Beatriz e Hipólito.

A mi amado esposo Alfredo José.

A mi adorado hijo Helam Alfredo.

Marilena.

A mi amada madre Lili.

A mi amado esposo Miguel.

A mi adorado hijo Adriano.

Alexandra

Agradecimientos

A Dios, por bendecir nuestros caminos y darnos la oportunidad para llegar a cumplir esta meta trazada en nuestra carrera profesional.

A la Universidad Continental, por abrirnos sus puertas y brindarnos la oportunidad de dar el último paso de nuestra formación académica y obtener el título profesional.

A nuestras familias, que fueron un apoyo incondicional en todo nuestro proceso de titulación.

Al asesor Luis Carlos Guevara Vila, por brindarnos sus experiencias, conocimientos, paciencia y consejos.

Al estadístico Luis Centeno Ramírez, por ayudarnos a resolver nuestras dudas e inquietudes.

A los jurados revisores, por aclararnos y advertirnos de algunas debilidades presentadas en el informe.

A la Comunidad Casa Blanca Arequipa, por darnos la gran oportunidad de realizar nuestras prácticas de investigación, en especial a todos los miembros que son padres de familia que integran la Comunidad.

A todos los participantes por brindarnos su tiempo para poner practica las técnicas.

Marilena y Alexandra.

Índice de Contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos	iii
Índice de Contenidos	iv
Índice de Tablas.....	vii
Resumen	ix
Abstract.....	x
Introducción	xi
Capítulo I Planteamiento del Estudio	13
1.1. Planteamiento y Formulación del Problema	13
1.2. Formulación del Problema	15
1.2.1. Problema General.	15
1.2.2. Problemas Específicos	15
1.3. Objetivos.....	16
1.3.1. Objetivo General.....	16
1.3.2. Objetivos Específicos.	16
1.4. Justificación e importancia.	16
1.4.1. Justificación Teórica.	16
1.4.2. Justificación Metodológica.	17
1.4.3. Justificación Práctica.	17
1.4.4. Importancia de la Investigación.	17
1.5. Hipótesis y Descripción de Variables	18
1.5.1. Hipótesis General	18
1.5.2. Hipótesis Específicas.....	18
1.6. Variables.....	19
1.6.1. Variable Independiente.....	19
1.6.2. Variable Dependiente.	19
Capítulo II Marco Teórico	20
2.1. Antecedentes	20
2.2. Bases Teóricas	26
2.2.1. Técnicas de Relajación Muscular de Jacobson.	26
2.2.2. Contracción Muscular.	28
2.2.3. Dimensiones.....	29
2.2.4. Teoría del Envejecimiento.	33

2.2.5. Estrés.....	34
2.3. Definición de Términos Básicos	40
2.3.1. Estrés.....	40
2.3.2. Estresores.....	40
2.3.3. Homeostasis.	40
2.3.4. Relajación.	40
2.3.5. Tensión.	40
2.3.6. Tono muscular.	40
Capítulo III Metodología	41
3.1. Tipo de Investigación	41
3.2. Alcance o Nivel de Investigación	41
3.3. Diseño de Investigación	41
3.4. Población	41
3.5. Muestra.....	42
3.6. Técnicas de Recolección de Datos	42
3.6.1. Observación.	42
3.6.2. Encuestas.....	42
3.7. Instrumentos.	43
3.7.1. La Escala de Estrés Percibido (PSS-14).....	43
3.7.2. Lista de cotejo de las técnicas de relajación muscular de Jacobson.	43
3.7.3. Confiabilidad.....	44
3.7.4. Validez.....	44
Capítulo IV Presentación y Discusión de Resultados	45
4.1. Presentación de Resultados.	45
4.1.1. Prueba de Hipótesis de Normalidad.	45
4.1.2. Respondiendo el Problema General.	48
4.1.3. Respondiendo el Problema Específico 1.	51
4.1.4. Respondiendo el Problema Específico 2	52
4.1.5. Respondiendo el Problema Específico 3.	54
4.1.6. Respondiendo el Problema Específico 4.	57
4.1.7. Respondiendo el Problema Específico 5.	61
4.1.8. Respondiendo el problema específico 6.	65
4.2. Discusión de resultados	68
Conclusiones	74
Recomendaciones	75

Referencias Bibliográficas.....	76
Anexos.....	81

Índice de Tablas

Tabla 1. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra – Dimensiones del PSS-14	46
Tabla 2. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra – PSS-14 – <i>pre-test</i>	46
Tabla 3. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra – Dimensiones PSS-14 – <i>Post-test</i>	47
Tabla 4. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra – PSS-14 – <i>Post-test</i>	48
Tabla 5. Prueba de Rangos de Wilcoxon – Dimensión Percepción del estrés.....	49
Tabla 6. Prueba de Rangos de Wilcoxon – Dimensión Afrontamiento de los estresores.....	49
Tabla 7. Prueba de Rangos de Wilcoxon – Escala de estrés percibido	50
Tabla 8. Prueba de Rangos de Wilcoxon –Estrés percibido PSS-14 <i>pre-test</i> y <i>post-test</i> – Muestra de Varones	51
Tabla 9. Varones miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa. 2021.	52
Tabla 10. Prueba de Rangos de Wilcoxon – Estrés percibido PSS-14 <i>pre-test</i> y <i>post-test</i> – Muestra de Mujeres.....	52
Tabla 11. Mujeres miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa. 2021.	53
Tabla 12. Diferencia del nivel de estrés según el sexo de los miembros de la Comunidad Casa Blanca	53
Tabla 13. Prueba de Rangos de Wilcoxon - Estrés percibido PSS-14 <i>pre-test</i> y <i>post-test</i> – Grupo etario de Adulto Joven.....	54
Tabla 14. Prueba de Rangos de Wilcoxon – Estrés percibido PSS-14 <i>pre-test</i> y <i>post-test</i> – Grupo etario de Adultos	55
Tabla 15. Prueba de Rangos de Wilcoxon – Estrés percibido PSS-14 <i>pre-test</i> y <i>post-test</i> – Grupo etario de Adultos mayores	55
Tabla 16. Grupo etario en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa. 2021.	56
Tabla 17. Diferencia del nivel de estrés según el grupo etario en miembros de la Comunidad Casa Blanca	56
Tabla 18. Prueba de Rangos de Wilcoxon - Estrés percibido PSS-14 <i>pre-test</i> y <i>post-test</i> – Estado civil- Soltero.....	58
Tabla 19. Prueba de Rangos de Wilcoxon - Estrés percibido PSS-14 <i>pre-test</i> y <i>post-test</i> – Estado civil- Casado.....	58
Tabla 20. Prueba de Rangos de Wilcoxon - Estrés percibido PSS-14 <i>pre-test</i> y <i>post-test</i> – Estado civil-Convivientes	58
Tabla 21. Estado civil en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa. 2021.	59
Tabla 22. Diferencia del nivel de estrés según el estado civil en miembros de la Comunidad Casa Blanca.	60

Tabla 23. Prueba de Rangos de Wilcoxon - Estrés percibido PSS-14 <i>pre-test</i> y <i>post-test</i> – Grado de instrucción-Primaria	61
Tabla 24. Prueba de Rangos de Wilcoxon - Estrés percibido PSS-14 <i>pre-test</i> y <i>post-test</i> – Grado de instrucción-Secundaria	61
Tabla 25. Prueba de Rangos de Wilcoxon - Estrés percibido PSS-14 <i>pre-test</i> y <i>post-test</i> – Grado de instrucción-Superior no universitaria.....	62
Tabla 26. Prueba de Rangos de Wilcoxon - Estrés percibido PSS-14 <i>pre-test</i> y <i>post-test</i> – Grado de instrucción-Superior universitaria.....	62
Tabla 27. Grado de instrucción en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa. 2021.	63
Tabla 28. Diferencia del nivel de estrés según el grado de instrucción en miembros de la Comunidad Casa Blanca	64
Tabla 29. Prueba de Rangos de Wilcoxon – Estrés percibido PSS-14 <i>pre-test</i> y <i>post-test</i> – Ocupación laboral Independiente	65
Tabla 30. Prueba de Rangos de Wilcoxon – Estrés percibido PSS-14 <i>pre-test</i> y <i>post-test</i> – Ocupación Dependiente	66
Tabla 31. Prueba de Rangos de Wilcoxon – Estrés percibido PSS-14 <i>pre-test</i> y <i>post-test</i> – Ocupación de Ama de casa	66
Tabla 32. Ocupación en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa. 2021.	67
Tabla 33. Diferencia del nivel de estrés según la ocupación en miembros de la Comunidad Casa Blanca	67

Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo por objetivo; demostrar la eficacia de las técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa. 2021, Metodológicamente, fue un diseño experimental de tipo cuasi experimental. El método usado es el científico porque comprende el procedimiento o forma de actuación empleada. La población y muestra estuvo compuesta por 76 pacientes. En la instrumentalización se formuló dos herramientas de recolección de datos, siendo la Escala de Estrés Percibido PSS-14 con 14 ítems y una lista de cotejo. Los resultados de la investigación fueron mediante el análisis del Test de Wilcoxon, que permitió comparar el *pre-test* y *pos-test* para verificar si las técnicas tuvieron resultados efectivos, donde en el sexo femenino con 43 participantes hubo mayor grado de estrés moderado, disminuyendo luego de la aplicación de las técnicas a un 18,6 %, en el grupo etario los adultos presentaron niveles altos de estrés moderado, disminuyendo de 34 a 9 participantes, los resultados indican que en el estado civil, los casados tienen mayor índice de estrés, siendo 26 miembros. Por grado de instrucción superior universitaria, obtuvieron estrés moderado 24 participantes. Finalizando por ocupación, los independientes presentan un mayor índice de estrés. Se obtuvo como conclusión que, si existen resultados positivos luego de la aplicación de las técnicas de relajación muscular de Jacobson, evidenciándose en los resultados obtenidos.

Palabras Clave: Estrés, estresores, relajación, tensión, homeostasis, tono muscular.

Abstract

The objective of this research work was to demonstrate the effectiveness of Jacobson's muscle relaxation techniques to relieve stress in members of the Casa Blanca-Arequipa Community. 2021. Methodologically, it was a quasi-experimental experimental design. The method used is the scientific method because it comprises the procedure or form of action employed. The population and sample consisted of 76 patients. In the instrumentalization, two data collection tools were formulated, being the Perceived Stress Scale PSS-14 with 14 items and a checklist. The results of the research were through the analysis of the Wilcoxon Test, which allowed comparing the *pre-test* and *post-test* to verify if the techniques had effective results, where in the female sex with 43 participants there was a higher degree of moderate stress, decreasing after the application of the techniques to 18.6%, in the age group the adults presented high levels of moderate stress, decreasing from 34 to 9 participants, the results indicate that in the marital status, married people have a higher stress index, being 26 members. In terms of university education, 24 participants had moderate stress. Finally, by occupation, the self-employed had a higher stress index. It was concluded that there are positive results after the application of Jacobson's muscular relaxation techniques, as evidenced by the results obtained

Key Words: Stress, stressors, relaxation, tension, homeostasis, muscle tone.

Introducción

Las Técnicas de relajación muscular de Jacobson tiene como finalidad aliviar en los padres de familia el estrés que presentan, debido a la pandemia generada por la Covid-19 que ha causado alteraciones en la calidad de vida familiar en la Comunidad.

Nuestra investigación tiene como finalidad determinar la eficacia de las Técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021.

Tenemos un grupo de antecedentes que tienen relación con nuestras dos variables de estudio, las informaciones ayudaron a especificar y delimitar los objetivos.

El problema general, ¿Cuál es la eficacia de las técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021?

La presente investigación se justifica, habiéndose encontrado situaciones donde la mayoría de Tecnólogos Médicos no incluyen en sus evaluaciones el nivel de estrés en sus pacientes, siendo inherente en cada persona y pudiendo ser una de las causas de dolor músculo esquelético.

El objetivo planteado es demostrar la eficacia de las Técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa. 2021.

El marco teórico incluye subtemas y/o dimensiones de las variables, se incluyeron los planteamientos teóricos de las variables que se contrastaron con la realidad del estudio.

La hipótesis alterna señala que las técnicas de relajación muscular de Jacobson son eficaces para aliviar el estrés en miembros de la comunidad Casa Blanca-Arequipa. 2021.

El trabajo está organizado de la siguiente manera: Capítulo I, planteamiento del problema. Se expone la realidad problemática, las formulaciones de problemas, objetivos, antecedentes, justificación, fundamentación científica e hipótesis. Asimismo, se presenta las variables, definición conceptual y

operacional, y operacionalización de las variables. En el capítulo II, referido al marco teórico, se aborda los antecedentes, las bases teóricas y definición de términos básicos. En el capítulo III, se presenta la metodología, compuestas por tipos, diseño, población, muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad de los instrumentos de medición, el formato técnico del instrumento de medición, la prueba de normalidad y el método de análisis de datos. Finalmente, en el capítulo IV se expone los resultados. En ella se desarrolla el análisis, la descripción de resultados, la prueba de hipótesis y conlleva a un análisis paramétrico y no paramétrico.

Finalizando se presenta la discusión, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y los anexos, el cual contiene la matriz de consistencia, instrumentos, certificados de validez de juicio de expertos y la matriz de operacionalización.

Capítulo I

Planteamiento del Estudio

1.1. Planteamiento y Formulación del Problema

En el mundo estamos llenos de estresores, que es común en nuestra vida diaria, podemos mencionar algunos como: la familia, los estudios, la sociedad, el trabajo, etc., en la familia se dan problemas a causa de la limitada economía, no teniendo los suficientes medios para sustentar los gastos básicos en el hogar, generando de esta manera a que se sufra mucho de estrés (1).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la forma de vida saludable hace referencia a un conjunto de comportamientos cotidianos que cumplen las personas, para estar con una mente y cuerpo saludable (2).

A nivel mundial el estrés se encuentra elevado, siendo México el país con mayor porcentaje, con el 75 %, le sigue en segundo lugar China, con el 73 %, y en tercer lugar Estados Unidos con el 59 %, estos datos corresponden al personal que labora en áreas de medicina, contabilidad, administrativo, y docentes, que son más vulnerables a tener estrés por la función que desempeñan (3), así mismo, México da a conocer que los niveles de estrés también afectan a otros grupos etarios, como a los adolescentes que tuvo un incremento del 4 %, los mismos que fueron influenciados por la sociedad y el núcleo familiar, que a la larga puede llevarles a enfermedades mentales (4).

En Perú, el 70 % de los trabajadores sufren de estrés; pero muy escasas compañías toman alguna medida frente al problema. Se identificó que el 61,6 % de los trabajadores manifiesta que no se emplean trabajos para disminuir el estrés. Ya que varias compañías no presentan talleres para reducir el estrés dentro de sus compañías (5).

También podemos ver que, en el Perú, con referencia al Instituto de Análisis y Comunicación-Integración, señala que 6 a 10 peruanos han tenido una vida estresante en los últimos años; un 64% de peruanos se estresa por falta de dinero. A pesar de ello, la gran mayoría de mujeres tienen un elevado índice de estrés, siendo un 63 % mayor que el de los varones con un 52 % (6).

Si bien el estrés es un problema histórico, durante el siglo XIX comenzando la Segunda Guerra Mundial, muchos profesionales de medicina, neurofisiólogos y psicoterapeutas; descubrieron la importancia que tiene la técnica de relajación muscular progresiva que trata el estrés (1). El Médico y Fisiólogo Edmund Jacobson en el año 1934 desarrolló técnicas de relajación, denominándolos técnicas de Jacobson, dando un conjunto de procedimientos o pasos, la técnica es sistemática y ordenada, aliviando los niveles de estrés, por tal motivo favorecen a disminuir la tensión mental o física (7).

En Lima Perú en el año 2017, se realizaron técnicas de relajación muscular en un grupo de pacientes para disminuir la ansiedad y el estrés, dando como resultado más efectivo en mujeres con 62,2 % y en hombres con 16,2 %. Evidenciando una disminución del estrés más en mujeres que en hombres (8).

Según un estudio realizado en Moyobamba Perú en el año 2019, se pudo evidenciar que, al culminar las técnicas de relajación muscular en un grupo integrado por mujeres, se aplicó el *post-test* dando como resultado estrés bajo 0,49 puntos, a comparación del *pre-test* que fue 3,05 puntos dando resultados favorables (9).

Una investigación en Quito Ecuador en el año 2019, a un grupo de participantes que presentaban estrés y ansiedad se empleó la técnica de relajación muscular presentando una disminución en el estrés severo de 6,25 %, estrés moderado 55,75 % y estrés leve al 62,25 % (10).

En Arequipa el estrés presentó un incremento de un 30 % en los dos últimos años, mujeres y hombres demandan más servicios de atención para el estrés. Siendo el motivo principal el trabajo por exceso de horas, dando como resultado problemas familiares ocasionando el estrés en cada uno de los integrantes de la familia (4).

En la Comunidad Casa Blanca Arequipa, se observó que un grupo de padres de familia presentaron estrés moderado y alto por arduas actividades laborales, actividades del hogar, problemas económicos y el aislamiento social debido a la pandemia Covid -19, afectando en su estilo de vida, disminuyendo sus actividades recreativas y afectando su estado emocional de la gran totalidad de miembros de la comunidad, por todo lo expuesto, se plantea el problema general.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General.

¿Cuál es la eficacia de las técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021?

1.2.2. Problemas Específicos

1. ¿Cuál es la eficacia de las técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés en varones miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021?
2. ¿Cuál es la eficacia de las técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés en mujeres miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021?
3. ¿Cuál es la eficacia de las técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés por grupo etario en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021?
4. ¿Cuál es la eficacia de las técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés por estado civil en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021?
5. ¿Cuál es la eficacia de las técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés por grado de instrucción en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021?
6. ¿Cuál es la eficacia de las técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés por ocupación en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General.

Demostrar la eficacia de las técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa. 2021.

1.3.2. Objetivos Específicos.

1. Determinar la eficacia de las técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés en varones miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021.
2. Determinar la eficacia de las técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés en mujeres miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa. 2021.
3. Determinar la eficacia de las técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés por grupo etario en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa. 2021.
4. Determinar la eficacia de las técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés por estado civil en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa. 2021.
5. Determinar la eficacia de las técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés por grado de instrucción en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa. 2021.
6. Determinar la eficacia de las técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés por ocupación en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa. 2021.

1.4. Justificación e importancia.

1.4.1. Justificación Teórica.

Se llevó a cabo la investigación, porque en la actualidad el estrés en los padres de familia, está ocasionando una gran alteración en la familia, especialmente en estos momentos de pandemia, donde el estrés ha ido en aumento por el confinamiento que fue de manera obligatoria, ocasionando el desbalance económico y emocional en los hogares, la mayoría no estaba

preparada para estas medidas estrictas. Con la presente investigación facilito confrontar los problemas que presentaron las familias y poder servir de complemento para realizar estudios a profundidad.

1.4.2. Justificación Metodológica.

En la investigación se utilizó el método científico, igualmente la investigación se efectuó a través de un estudio detallado, recolectando datos sobre el tema tratado, utilizando primordialmente investigaciones previas y bibliografía especializada, Asimismo utilizando el diseño cuasi experimental, estableciendo en la investigación las características necesarias, del posible vínculo de las técnicas de Jacobson con el estrés en padres de familia, miembros de la Comunidad Casa Blanca- Arequipa, 2021.

A través de la metodología se consiguió un aumento de conciencia de la nueva realidad, logrando la aplicación sobre el uso de más cuestionarios para la evaluación integral del paciente en el área de salud.

1.4.3. Justificación Práctica.

La investigación tiene relevancia porque se tomó como objetivo, determinar la eficacia de las técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa, para disminuir los efectos adversos que puede surgir en los pacientes en su práctica diaria, al realizar actividades cotidianas como (laboral, social, hogar, estudios y de familia) siendo causa de fatiga muscular y estos a la vez, están propensos a sufrir lesiones, dado que las fascias se extienden a lo largo de todo el cuerpo, y debido al aumento de la tensión muscular, se produce isquemia en estructuras tendinosas, presentándose alteraciones en la coordinación de los movimientos, el trabajo tiene la finalidad de dar a conocer a los tecnólogos médicos que se debe incluir la evaluación del nivel de estrés en los pacientes, ya que esto es inherente a cada persona y puede ser una de las causas del dolor músculo esquelético.

1.4.4. Importancia de la Investigación.

Es importante realizar el siguiente trabajo de investigación, porque permitirá aliviar el estrés mediante las técnicas de relajación muscular de Jacobson que

están detalladas y abarcan distintas áreas estando dirigidas a los padres de familia, en los cuales mejoraremos su entorno laboral, familiar y social mejorando su estilo de vida.

Cuando el aparato locomotor está sometido a estrés, da consecuencia un aumento de tono muscular, generando isquemia que no causa dolor, pero se contrae rápidamente, el aumento de tono produce retención de desechos metabólicos, y los tejidos tensos atacan al sistema nervioso central.

Por tal motivo esta investigación está dirigida a todos los profesionales de terapia física y lectores en general, en la cual se brindará información y fomentaremos que sigan indagando el tema a profundidad, porque es un tema que no considera la relación los siguientes datos de estudio de las dos variables poco abordadas en los proyectos de investigación en tecnología médica.

1.5. Hipótesis y Descripción de Variables

1.5.1. Hipótesis General

Las técnicas de relajación muscular de Jacobson son eficaces para aliviar el estrés en miembros de la Comunidad Casa Blanca –Arequipa.2021

1.5.2. Hipótesis Específicas.

1. Las técnicas de relajación muscular de Jacobson son efectivas para aliviar el estrés en varones miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021.
2. Las técnicas de relajación muscular de Jacobson son efectivas para aliviar el estrés en mujeres miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021.
3. Las técnicas de relajación muscular de Jacobson son efectivas para aliviar el estrés por grupo etario en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021.
4. Las técnicas de relajación muscular de Jacobson son efectivas para aliviar el estrés por estado civil en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021.

5. Las técnicas de relajación muscular de Jacobson son efectivas para aliviar el estrés por grado de instrucción en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021.
6. Las técnicas de relajación muscular de Jacobson son efectivas para aliviar el estrés por ocupación en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021.

1.6. Variables

1.6.1. Variable Independiente.

Técnicas de relajación muscular de Jacobson, tienen un efecto en la liberación de la tensión en la musculatura esquelética para alcanzar un estado de calma interior profunda liberándonos de la tensión (11).

1.6.2. Variable Dependiente.

El estrés. Es un grupo de manifestaciones fisiológicas que acondiciona el organismo para la acción (12).

Capitulo II

Marco Teórico

2.1. Antecedentes

En el año 2017 Ochoa (13) presentó la investigación “El estrés laboral y el desempeño docente de la Institución Educativa Juana Cervantes de Bolognesi de Arequipa, Perú”. Su objetivo fue determinar la relación que se da entre estrés laboral y el desempeño docente de los profesores de la Institución Educativa Juana Cervantes de Bolognesi de Arequipa. La metodología fue no experimental, el diseño, descriptivo correlativo, con una población de 60 profesores, los instrumentos utilizados fue la guía de test y rúbrica de observación. En los resultados se observó que un 75 % presenta un nivel medio de agotamiento de estrés laboral, el 61 % nivel medio de despersonalización y el 68 % tiene un nivel medio de desconfianza. Se concluye que existe una relación directa y alta con un valor de 0,761 entre el estrés laboral y desempeño de los docentes.

En el año 2017, Tamayo (8) realizó la investigación “Técnicas de relajación muscular progresiva para disminuir la ansiedad originada por exámenes y aumento de rendimiento académico en estudiantes de una Universidad privada de Lima Metropolitana en Perú”. Tuvo como objetivo verificar la eficacia de la técnica de relajación muscular progresiva en la disminución de la ansiedad. La metodología utilizada fue experimental, con una muestra de 292 estudiantes. Se obtuvo como resultado el 78,4 % de disminución de la ansiedad, y se observó que el promedio del puntaje en mujeres es superior al de los hombres, por lo tanto se puede señalar que la relajación fue efectivo más en mujeres, en 62,2 %, que en hombres, 16, 2 %. Concluyendo que se logró reducir la ansiedad con las técnicas de relajación, por lo tanto, no

determina en el rendimiento académico. Se logró efectividad de la relajación de Jacobson, para disminuir la ansiedad, para una atención duradera y mejorar la memoria a corto plazo.

En el año 2018 Cadena (14) presentó la investigación “Aplicación de la técnica de Jacobson para disminuir los síntomas de ansiedad en cuidadores geriátricos en edades de 20-45 años en la Fundación Plenitud de la ciudad de Quito durante el periodo noviembre 2017-abril 2018 en Ecuador” . El objetivo fue demostrar la eficacia de la técnica de Jacobson para disminuir los síntomas de ansiedad en los cuidadores de pacientes geriátricos que presentan sobrecarga laboral, La metodología fue observacional y diseño longitudinal, la población fue de 24 participantes aplicando el instrumento el Test de Hamilton. Se obtuvo como resultado que 24 participantes que tienen ansiedad 5 son de género masculino, siendo el 21 % y 79 % las 19 mujeres, los síntomas disminuyeron, entre ellos, cefaleas y sudoración con relación a la primera y última evaluación, la mayor puntuación fue de 63 % a 0 %, nivel elevado 29 % a 8 %, nivel medio 8 % se mantuvo y nivel ligero 0 % a 67 %. Concluyendo que la técnica fue efectiva, permitiendo relajar el cuerpo.

En el año 2018 Imaicela (15) ejecutó la investigación “Técnicas y juegos de relajación para afrontar el estrés académico en los estudiantes de segundo año de Bachillerato ‘B’ de la unidad Educativa Pio Jaramillo Álvaro Loja en Ecuador”. El objetivo fue afrontar el estrés académico mediante técnicas y juegos de relajación en los estudiantes. La metodología fue descriptiva y el diseño pre-experimental, siendo la población de 800 alumnos y la muestra de 15. Se aplicó el Inventario SISCO del estrés académico. El resultado indica que el 67 % fueron hombres y el 33 % mujeres. En el *pre-test* se manifiesta que un 47% presenta con frecuencia el estresor académico, cuando los profesores los evalúan, un 27% presentan estrés moderado cuando los docentes les dejan para hacer trabajos académicos y el otro 27% presentan estrés moderado cuando tienen que participar en clases. Concluye en que las técnicas de Jacobson son excelentes para la disminución de los niveles del estrés académico, a la vez se amplía los conocimientos permitiendo controlar el estrés.

En el año 2018 Rodas (1) realizó la investigación “Técnicas de relajación muscular progresiva y estrés laboral en colaboradores de la Municipalidad Salcaja. Guatemala”. El objetivo fue determinar la influencia de las Técnicas de relajación muscular progresiva en el estrés laboral en los colaboradores de la Municipalidad del Municipio de Salcajá de Quetzaltenango. La metodología fue cuantitativa y el diseño pre-experimental con una población de 40 colaboradores de la municipalidad y la muestra de 30, se empleó el instrumento Bitácora de Estrés Laboral. En el resultado podemos observar en el *pre-test* igual a 69 y en el *post-test*, 26, quedando como diferencia entre ambos de 43. Concluyendo finalmente las técnicas de Jacobson fueron efectivas tanto que sirve para la práctica diaria de cada persona con el fin de contrarrestar el estrés que presentan.

En el año 2019 Aro (16) desarrolló la investigación “El estrés de los padres de familia y las emociones de los niños y niñas de 3 años I.E.I N°255 Chanu-Chanu, Puno Perú”. Su objetivo fue determinar la correlación del estrés de los padres de familia y las emociones de los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N°255 Chanu Chanu de la ciudad de Puno. La metodología fue de tipo correlacional con un diseño no experimental, la población fue de 20 niños y 20 padres de familia, el instrumento utilizado es la Escala de Likert. En el resultado se consideró el coeficiente de correlación de Pearson a un 95 % donde hay conformidad según el estado de estrés en los padres de familia y las emociones del niño ($r = -0,454$), el estrés de los padres de familia y la conducta perturbadora del niño ($r = 0,530$), según el nivel de estrés del padre de familia y las manifestaciones emocionales del niño ($r = 0,504$) y el estrés en los padres según el estrés de los padres y las manifestaciones. Concluye que los niveles de estrés en los padres afectan el entorno emocional, psicológico y social del núcleo familiar.

En el año 2019 Montoya y Neyra (9) publicaron la investigación “Influencia del programa de técnicas de relajación ante la vulnerabilidad al estrés en internas del establecimiento penitenciario Moyobamba en Perú”, El objetivo fue determinar la influencia del programa de técnicas de relajación ante la vulnerabilidad al estrés en internas del establecimiento penitenciario

Moyobamba 2019. La metodología fue experimental y diseño preexperimental en una muestra de 24 internas. Se aplicó la lista de indicadores que presentan quienes son vulnerables al estrés. En el *pre-test*, el 100% presentaron estrés alto y en el *post-test*, se logró disminuir el 100% con un nivel bajo. Concluyen que las técnicas de relajación dieron un resultado muy efectivo y logra disminuir la vulnerabilidad al estrés en todos sus ámbitos evaluados.

En el año 2019 Morales y Ramos (7) efectuaron la investigación “Efectividad de la terapia de relajación para disminuir la ansiedad en personas adultas, Lima”. El objetivo fue analizar las evidencias de la efectividad de la terapia de relajación para disminuir la ansiedad en adultos. La metodología fue sistemática observacional y retrospectiva de tipo de diseño cuantitativo, se tomó una población de 73 usuarios, por tal motivo 36 fueron designados a la exposición de la preocupación y 32 dados a la práctica. En los resultados, el 100% señalan que la terapia de relajación fue todo un éxito para reducir la ansiedad en adultos mayores. Se concluyó que las técnicas de relajación muscular y relajación aplicada, son de vital importancia para disminuir la ansiedad en adultos mayores.

En el año 2019 Padilla (11) presentó la investigación “Efectos de la aplicación de la Técnica de Relajación Muscular Progresiva de Jacobson sobre los niveles de estrés y alteraciones del sueño percibidas por los docentes de primaria y secundaria de la Unidad Educativa Julio Verme en Ecuador”. El objetivo fue observar los efectos producidos sobre los niveles de estrés y alteraciones del sueño en los docentes. La metodología fue explicativa y diseño no experimental, con una población de 40 docentes y muestra de 20. Se aplicó los instrumentos Escala Atenas de insomnio con el Inventario Sintomatológico en el estrés laboral. Los resultados presentaron una disminución en el sueño y estrés, en la evaluación inicial con 45,4 % y al final con 22,5 % y la fatiga mental en la evaluación inicial, con 78 % y en la salida el 22 % no presentan. En la evaluación final presentan una disminución de fatiga el 56 %, frente al 44 % que si presenta. En un grupo de maestros en una primera evaluación el 33 % presenta cólera y la otra parte libre de problemas con un 67 % y en una última evaluación disminuyó la cólera a un

89 %. Concluyendo que la técnica es eficaz en la disminución de altos niveles de estrés y problemas del sueño.

En el año 2019 Vásquez y Pucha (17) realizaron la investigación “Eficacia de las técnicas de relajación muscular progresiva de Jacobson frente a reestructuración cognitiva de Beck en pacientes que presentan ansiedad en Centeravid en Ecuador”. El objetivo fue identificar la eficacia de las técnicas de relajación muscular progresiva frente a la reestructuración cognitiva en pacientes ansiosos. La metodología utilizada es de corte transversal con una muestra de 10 pacientes, se aplicó el instrumento STAI. Los resultados dieron que el 80 % presentan ansiedad moderada y ansiedad grave un 20%. Cuando se aplicó la técnica, del 60 % su sintomatología disminuyó de moderado a leve y de severo a moderado en un 40%. Según el estado civil de los pacientes, 4 de 5 de casos, están con reestructuración cognitiva, 2 presentan ansiedad moderada, 2 ansiedad leve; por lo tanto, 2 de 5 pacientes están con tratamiento con las técnicas de Jacobson y presentan un diagnóstico de ansiedad leve. Concluyendo que ambas técnicas son eficaces para la ansiedad, sería una buena opción aplicar las 2 técnicas a la vez para ver la efectividad y se potencializan.

En el año 2019 Vera (10) desarrolló la investigación “Beneficios de la aplicación de la técnica de relajación progresiva de Jacobson para disminuir el nivel de ansiedad en pacientes adultos mayores de edades comprendidas entre 65 a 75 años de edad en el centro Geriátrico Bastón de Oro en Ecuador”. El objetivo fue determinar los beneficios de la aplicación de la técnica de relajación progresiva de Jacobson para reducir el nivel de ansiedad en adultos mayores del Centro Geriátrico Bastón de Oro. La metodología fue descriptiva y diseño longitudinal en una muestra de 16 pacientes, se aplicó el instrumento Inventario de Ansiedad de Beck. Los resultados reportaron, el 19 % ansiedad leve, 19 % severo y 62,50 % moderado. Con el uso de la técnica de Jacobson se dieron resultados finales que fueron, severo 12,50 % progresando a 6,25 %, en el moderado de 6,25 % progresando a 55,75 %, leve de 81,25 % progresando a 62,25 %, y presentan mayor prevalencia de ansiedad en mujeres siendo el 62 % y hombres 38 %. Concluye que, la sensación de

tranquilidad por la relajación muscular, la socialización y la conciliación del sueño.

En el año 2020 Gonzales (18) realizó la investigación “Estrés y factores de riesgo psicosociales en amas de casa durante la pandemia COVID-19 en Quito”, El objetivo fue relacionar los niveles de estrés y los factores de riesgo psicosociales en mujeres amas de casa en la ciudad de Otavalo durante la pandemia COVID-19. La metodología fue cuantitativa y diseño no experimental con una muestra de 80 mujeres, se aplicó los instrumentos, Escala de Estrés Percibido y el Cuestionario de Estresores de Breilh. En las pruebas, el 62,5 % tienen estrés medio, el 58,8 % estrés moderado, el 71,3 % a nivel social aumento de contagios, y 41,3 % a nivel doméstico. Las edades de los pacientes son de 20 a 79 años, siendo el 18,8 % la mayoría amas de casa, de estado civil casadas, siendo el 58,8 % y un menor grupo de 2,5 % de mujeres viudas y separadas. Concluye que la pandemia constituye problema de riesgo en las amas de casa, causando zozobra por el incremento de infectados incidiendo a niveles de estrés. Las actividades que son los causantes de gran molestia en las amas de casa, son el ejercicio del rol doméstico, los recursos económicos y las tareas del hogar.

En el año 2021 Zegarra (4) presentó la investigación “Nivel de estrés según relaciones interpersonales en adolescentes de I.E Nuestra Señora de la Medalla Milagrosa Hunter, Arequipa en Perú”, El objetivo fue determinar el nivel de estrés según las relaciones interpersonales en adolescentes. La metodología fue de nivel descriptivo-comparativo no experimental con una población de 100 alumnos, se aplicó los instrumentos Test de Estés y Escala de Relaciones Interpersonales. En los resultados, el nivel de estrés bajo es 62 %, estrés medio al 40,5 %, las relaciones interpersonales laborales 28 % seguidas de las sociales al 16 %. En comparación a reacciones físicas y las relaciones interpersonales, da como resultado, las reacciones físicas tienen un 45,5 %, dando como resultado positivo las reacciones interpersonales 40 %. Concluye en que se da un nivel de estrés bajo, cuando el vínculo interpersonal es bueno, y cuando presentan estrés los adolescentes, tienen un nivel de reacciones físicas, psicológicas y conductuales.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Técnicas de Relajación Muscular de Jacobson.

2.2.1.1. Definiciones.

Las técnicas de relajación muscular son fundamentales en el arsenal terapéutico, tiene como propósito disminuir la sintomatología por medio de la variación de factores que refuerzan la sintomatología y la presentación paulatina a los estímulos ansiógenos (19).

El Médico Fisiólogo Edmund Jacobson desarrolló la técnica en 1934, utilizó la electromiografía para medir el nivel de tensión muscular, demostrando que la relajación muscular tiene un resultado en la descarga de tensión músculo esquelética (11).

Descubrió que había conexión el pensamiento con el músculo y figuras mentales relacionadas particularmente al movimiento, consideró a las bases mentales y músculos que trabajan a la par (contorno de esfuerzo), y está compuesto por tejido muscular y neural. Cuando un músculo se relaja puede conllevar a la calma de pensamientos y disminuye la actividad simpática. La actividad muscular se acompaña de sensaciones muy débiles que no se perciben. Jacobson tiene énfasis en concentrarse en las sensaciones (percepción aprendida), cuando se reconoce la tensión es más fácil liberarla.

Sostiene que cuando los músculos saludables están inactivos, presentan una situación de tensión leve conociéndola como tono muscular, pero Jacobson no corrobora esta definición, diciendo que la musculatura voluntaria puede llegar a una situación de relajación por medio del descanso, el objetivo de la técnica de relajación es eliminar las tensiones y se lleva a la relajación completa (punto cero del tono), la tensión que permanece en el músculo en reposo es residual y Jacobson trataba de eliminar en la relajación profunda. Es progresiva porque se trabaja de forma sistemática los principales grupos musculares liberándola de tensión.

Se usa con frecuencia la relajación para liberar la tensión de los músculos y el estiramiento de la fibra muscular en oposición al acortamiento que sigue a la tensión muscular (20).

Por lo tanto, dicha técnica está basada en ciertas hipótesis mencionadas a continuación:

- Es factible saber diferenciar entre el estado del músculo cuando se tensiona y se relaja.
- Podemos mencionar que existe una exclusión mutua entre el estado de tensión y relajación; ósea es imposible estar tenso y relajado al mismo tiempo.
- Se sabe que al lograr conseguir una relajación general del cuerpo, también se logra una disminución de tensión mental.

Comúnmente, las técnicas son fáciles de aprender por algunas personas, tomando como rutina de relajación en sus horas de descanso durante el trabajo u otras labores. En las primeras sesiones suele durar 30 minutos, pero según la práctica se hace más corto el tiempo de 15 minutos. Se recomienda practicarlo 2 a 3 veces (11).

2.2.1.2. Beneficios.

- Presenta múltiples beneficios en la salud, física y psicológica
- Disminuye el dolor
- Relajación de los músculos
- Disminución de la ansiedad
- Facilita el descanso del sueño
- Facilita el autodomínio
- Disminución de taquicardia
- Disminución de tensión arterial
- Sensación de calma
- Normalización del pulso, ritmo cardiaco y respiratorio (10).

2.2.1.3. Ejecución de la técnica.

Los estudios de la técnica están conformados por tres fases para lograr una fácil comprensión, facilidad y ejecución de la enseñanza.

1. *Fase de tensión – relajación.*

Se tensa y se relaja diferentes grupos musculares en todo el cuerpo y que reconozca la diferencia tensión muscular y la relajación muscular.

2. *Segunda fase.*

Mentalmente revisamos los grupos musculares, constatando que se haya relajado al máximo.

3. *Fase relajación mental.*

Se pensará en escenas agradables y que sean positivas o tener la mente en blanco, se relaja el cuerpo y a la vez la mente (21).

2.2.2. Contracción Muscular.

Es un proceso fisiológico la contracción que desarrollan los tejidos musculares de acuerdo a la tensión que genera, estirándose o acortándose este mecanismo es dirigido en el sistema nervioso central y facilita la producción de la fuerza motora.

2.2.2.1. Mecanismo General de Contracción Muscular.

1. Un potencial de acción recorre en su extensión hasta sus terminales de una fibra motora.
2. Seguidamente en el terminal del nervio se expulsa una sustancia acetilcolina.
3. Luego la acetilcolina opera en una parte de la membrana muscular y así crea conductos de cationes por medio de moléculas proteicas que se elevan en la membrana.
4. El inicio de los conductos activados por acetilcolina facilita que fluyan enormes cantidades de sodio dentro de la membrana muscular. Se da un desequilibrio en la zona.
5. Dicho potencial de acción viaja por toda la membrana, de igual forma los potenciales de acción van a lo largo de las membranas de las fibras nerviosas.

6. Despolariza a la membrana celular, el potencial de acción y buena cantidad de la electricidad fluye a través del núcleo de la fibra muscular, por ende, se da la liberación de enormes cantidades de calcio en el retículo sarcoplásmico.
7. Los iones de calcio generan fuerza de atracción entre los filamentos de actina y miosina, logrando que se deslicen unos sobre otros en sentido longitudinal, lo que se da el proceso contráctil.
8. Después de una fracción de segundo, los iones de calcio son bombeados de nuevo hacia el retículo sarcoplásmico por un calcio de la membrana, y permanecen almacenados en el retículo hasta que se inicia de nuevo la contracción (22).

2.2.3. Dimensiones

2.2.3.1. Músculos de la Respiración (Diafragma, Intercostales, Abdominales y Accesorios)

Al realizar las respiraciones abdominales lentas y pausadas se logra una relajación profunda a nivel central, es decir a nivel del cerebro, a la vez mejoraremos nuestro estado de ánimo para tener una mayor eficacia al momento de realizar la técnica.

2.2.3.2. Músculo Bíceps Derecho.

Al realizar la tensión a nivel del músculo bíceps, se generará una irradiación de proximal a distal el cual fortalecerá los músculos, permitiendo el movimiento de la articulación y la relajación de las cadenas musculares.

2.2.3.3. Músculo Bíceps Izquierdo.

Al realizar la tensión a nivel del músculo bíceps, se generará una irradiación de proximal a distal el cual fortalecerá los músculos, permitiendo el movimiento de la articulación y la relajación de las cadenas musculares.

2.2.3.4. Músculo Romboides Mayor.

Para generar la tensión a nivel escapular se llevará los hombros hacia las parte posterior, de tal manera la escápula trabaja con los músculos que influyen o controla la función de la columna cervical o torácica para tener una

mayor estabilidad de la escapula dependiendo de la función muscular y su capacidad para adaptarse.

2.2.3.5. *Músculo Frontal.*

Al realizar la tensión del músculo frontal se llegará a percibir una contracción en la frente y cuero cabelludo, la técnica ayudará a facilitar la capacidad de controlar la tensión muscular que realiza el paciente logrando una relajación máxima y aumentando la fuerza muscular.

2.2.3.6. *Músculo Orbicular de los Ojos y Nasal.*

Al cerrar fuertemente los ojos se generarán una tensión en el músculo orbicular y el músculo nasal, la contracción de estos músculos facilitará el movimiento y la capacidad de resistencia muscular.

2.2.3.7. *Músculo Masetero y Temporal.*

Se logrará la contracción del músculo masetero y temporal al apretar los dientes, estos músculos cumplen una función importante en la masticación al contraerse sus fibras musculares y ponen en movimiento toda la musculatura orofacial.

2.2.3.8. *Músculos Extrínsecos de la Lengua.*

Al realizar la tensión en el paladar con la lengua se contraerán los músculos extrínsecos y cuando se libera la tensión, el grupo muscular se relaja facilitando la capacidad de movimiento de la articulación temporomandibular.

2.2.3.9. *Músculo Orbicular de los Labios*

Al realizar la contracción del músculo orbicular de los labios, lograremos un mejor control de los movimientos y relajación de los grupos musculares que intervienen en la expresión facial.

2.2.3.10. *Músculo Risorio.*

La contracción del músculo risorio se genera realizando la función de una sonrisa forzada, logrando una tensión en la comisura de la boca y una relajación, permitiendo que las fibras musculares regresen a su espacio normal.

2.2.3.11. Músculo Esternocleidomastoideo.

Para contraer el músculo, llevaremos la barbilla hacia abajo, la estabilidad de la cabeza y cuello son básicos para diferentes actividades diarias, de la misma manera los movimientos guían la movilidad del tronco.

2.2.3.12. Músculos Abdominales.

Para generar una tensión en el músculo, introduciremos el abdomen hacia adentro, siendo el tronco el sustento de los movimientos de las extremidades. Cuando se contrae, se tensa la fascia toracolumbar, uniéndose con la línea alba, lo que incrementa la fuerza para resistir tensiones que actúan en la columna lumbar.

2.2.3.13. Músculo Pectoral Menor.

Para la contracción, se realizará una inspiración profunda y una exhalación lenta, durante la inspiración el diafragma se contrae y desciende provocando una disminución de la presión intratorácica. Una respiración pasiva favorece de forma general la relajación.

2.2.3.14. Músculo Lumbar y Romboides.

La tensión en los músculos se generará llevando los brazos en forma cruzada y los codos a la parte posterior, la escapula y la clavícula trabajan como una unidad, el soporte principal de la escapula es muscular, con un solo punto de unión en el manubrio.

Los músculos de la escapula controlan la función de la columna cervical y torácica, en la relajación se facilita el movimiento y la estabilidad lumbar.

2.2.3.15. Músculo Glúteos.

Se contraerá el músculo glúteo sobre la silla, la cintura pélvica se une a la columna y depende del soporte vertebral los movimientos pélvicos teniendo sus propias funciones, cuando los músculos adyacentes colabora en la contracción y función del movimiento, se generará una contracción por cadenas musculares.

2.2.3.16. Músculos Gemelos Derecho.

Para la contracción del músculo gemelo el muslo empujará contra la silla, cuando el músculo sufre una tensión excesiva, se genera una contracción involuntaria de las fibras musculares, generando un acortamiento y endurecimiento del músculo, logrando posteriormente una relajación y una flexibilidad muscular.

2.2.3.17. Músculo Tibial Posterior.

Para la contracción del músculo gemelo, el muslo empujará contra la silla, cuando el músculo sufre una tensión excesiva, se genera una contracción involuntaria de las fibras musculares, generando un acortamiento y endurecimiento del músculo, logrando posteriormente una relajación, una flexibilidad muscular.

2.2.3.18. Músculo Tibial Posterior.

Se realizará la tensión llevando el tobillo a una plantiflexión, la tensión aplicada al músculo tibial posterior, genera una activación en cadena muscular anterior en el miembro inferior, y al realizar una relajación se da una facilidad en el movimiento del segmento.

2.2.3.19. Músculo Tibial Anterior.

Se realizará la tensión llevando el tobillo a una dorsiflexión, la tensión aplicada al músculo tibial anterior, genera una activación en cadena muscular posterior en el miembro inferior, y al realizar una relajación se da una facilidad en el movimiento del segmento.

2.2.3.20. Repaso Muscular.

Se realizará un repaso de la primera fase de la técnica de todos los músculos para verificar si el músculo o grupo muscular llegó a una máxima relajación luego de haber estado en una tensión.

2.2.3.21. Relajación Mental.

En la última fase nos centraremos en la consciencia y el estado de calma, tratando de lograr una relajación de la mente y se continuará relajando todo el cuerpo.

2.2.4. Teoría del Envejecimiento.

El envejecimiento es un mecanismo natural y progresivo de la raza humana que cada individuo experimenta con intensidades diferentes. Todos los seres envejecen y presentan cambios físicos desde el nacimiento hasta su muerte. Los individuos que alcanzaron una edad afrontan cambios físicos, sociales, y psíquicos, el cual conlleva a cambios biológicos de acuerdo a la edad, lo que dificulta llevar a cabo sus actividades de forma normal.

Se han presentado teorías para nombrar el proceso de envejecimiento. Por tal motivo se han dividido en tres categorías: Físicas, psicológicas y sociológicas.

2.2.4.1. Físicas o Biológicas.

Se da dos factores basados en las teorías como factores externos y los factores internos.

- **Externos:** Teorías Estocásticas, señalan el resultado del envejecimiento como una alteración que se da de forma aleatoria acumulándose en el tiempo.
- **Internos:** No Estocásticas, suponen que el envejecimiento está sujeto a la continuidad de procesos de desarrollo correspondiendo a una última etapa.

2.2.4.2. Psicológica.

Señala que el proceso de envejecimiento surge a nivel neurológico (disminución de neuronas, receptores, enzimas, dendritas dando como resultado atrofia cerebral causando daño en el aspecto cognitivo y coordinación de movimientos). A nivel psicoafectivo (influye mucho la familia, amistades y trato de la sociedad) se define como va a vivir sus últimos años de vida.

2.2.4.3. Social.

Los efectos sociales alteran todo el espacio social del adulto mayor, como su ambiente cercano, sociedad, comunidad y familia. Existen cambios en el rol social (se incrementa la distancia entre las generaciones), en el rol individual

(al pasar los años se presentan enfermedades, fragilidad y problemas de dependencia) (23).

2.2.5. Estrés.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) lo define como un conjunto de reacciones fisiológicas que prepara el organismo para la acción (12).

El estrés responde a un estímulo externo o interno que genera inestabilidad del cuerpo de manera temporal o permanente. El estrés es una amenaza a la integridad psicológica o física de una persona conduciendo a una respuesta física o conductual (4).

2.2.5.1. Tipos de Estrés según Selye.

- **Eustrés (estrés positivo).** La persona se relaciona con su estresante teniendo la mente abierta y creativa, preparando el cuerpo y la mente para la función óptima. En este estrés la persona siente alegría, bienestar, placer y equilibrio, el eustrés es importante para el desarrollo y funcionamiento, Selye indica que una completa libertad del estrés es la muerte.
- **Distrés (estrés negativo).** El distrés es aquel que es perjudicante, llevando a fatiga en el ámbito laboral que no se puede asimilar, desencadenando desequilibrios psicológicos y fisiológicos, terminando en un agotamiento del sujeto y a la vez produciendo el aceleramiento del envejecimiento.

En algunas ocasiones el estilo de vida presenta estresantes negativos, los cuales pueden ser (trabajo, fallecimiento, separación de la familia, fracaso y otros) (24).

2.2.5.2. Fisiología del Estrés.

Las señales son enviadas al hipotálamo:

- En la vía nerviosa los estímulos del hipotálamo se transmiten al sistema nervioso simpático que se encarga de regular las funciones orgánicas.
- La vía sanguínea el hipotálamo estimula la hipófisis segregando la hormona corticotropina hormona del estrés.

Ante el estrés los sistemas que se activan son el sistema nervioso y el sistema endocrino conocidos como, sistemas neuroendocrinos y otros sistemas como sistema inmunológico, sistema cardiovascular y sistema gastrointestinal (4).

2.2.5.3. Causas.

Son determinadas situaciones que pueden causar el estrés, frustraciones, sentimientos negativos, pensamientos, inseguridad, cambios físicos, separación, sentimientos, problemas de salud, fallecimiento de algún familiar, etc.

2.2.5.4. Síntomas.

- **Reacciones físicas:** Son síntomas que produce el cuerpo en respuesta a los estresores como: insomnio, fatiga, cansancio, dolor de estómago, cabeza y espalda, disminución de apetito, taquicardia y sistema inmunológico débil.
- **Reacciones psicológicas:** Son las respuestas emocionales y cognitivas a situaciones estresantes tales como: problema de memoria, pérdida de memoria, ansiedad, inquietud, hiperactividad, tristeza, irritabilidad y baja motivación.
- **Reacciones conductuales:** Son cambios de comportamiento por estrés, no son perceptibles por otros. Estar solo, el uso de drogas, aumento de consumo de café y tabaco y dejar de asistir a clases (4).

2.2.5.5. Estresores.

Son los estímulos que son capaces de ocasionar anomalías o alteraciones en la homeostasis.

- Estresores físicos: Es el frío, calor, dolor, ruido, radiación, etc.
- Estresores químicos: Son sustancias como toxinas o pócimas, venenos, etc.
- Estresores psicológicos: Miedo, angustia y ansiedad.
- Estresores sociales: Presentan alteraciones en la relación de las personas y la vida cotidiana.

- Estresores homeostáticos cardiovasculares: Siendo las hemorragias, alteraciones hemodinámicas, exposición prolongada al calor (11).

2.2.5.6. Tipos de Estrés.

En algún momento de nuestra vida estará presente el estrés todo depende del individuo y la vida cotidiana que lleva, entre ellos tenemos:

1. Estrés agudo: Es el más común, son las alteraciones pasadas y futuras que viven, la sintomatología se da en cualquier circunstancia.
2. Estrés agudo episódico: Son varios individuos que presentan estrés agudo, por la falta de control que llevan en su vida y no tienen una buena rutina, suelen ser individuos irritables, ansiosos y tensos.
3. Estrés crónico: Cuando la persona posee patologías de adaptación.
4. Estrés crónico sistema inmune y salud: La persona no encuentra solución y no busca solución, conlleva a problemas fisiológicos, hormonales y anímicos.

2.2.5.7. Fases del Estrés.

1. Fase de alarma

Es la protección que genera la persona antes de afrontar al estresor presentando soluciones vinculadas al estrés. Se nombran los ejes cortico-hipotálamo – hipofisario – suprarrenal (1).

En el sistema nervioso vegetativo, hay una descarga en las glándulas suprarrenales de la adrenalina, lo que desencadena al organismo depende la cantidad segregada. Produce una alteración de ritmo cardiaco y ventilación pulmonar, concentración de la glucosa, aumento de la presión arterial, incremento de la coagulación y rapidez mental.

Esta fase es peligrosa, puede provocar una sobrecarga cardiaca y tensión muscular y provocar una angina con infarto de miocardio (13).

2. Fase de resistencia o adaptación.

El cuerpo intenta superar factores de amenaza que lo percibe, produciendo reacciones como la desaparición de la sintomatología y la normalización de los niveles de corticosteroides (1).

En esta fase, nuestro organismo trata de asimilar el momento de estrés que lo está afectando continuamente. Siendo un proceso de reparación como respuesta al deterioro producido en la primera fase, en esta fase de adaptación presenta manifestaciones físicas y mentales (13).

3. Fase de agotamiento.

La agresión se da de forma frecuente y repetitiva, conlleva una insuficiente adaptación de la persona, contribuyendo a patologías psicofisiológicas (1).

Cuando se agotan las reservas energéticas, se presenta la fatiga que nos indica descansar para reponer el desgaste vital. Es importante si no hay un reposo a su debido tiempo, habrá un agotamiento parcial a ciertos tejidos orgánicos (13).

2.2.5.8. El Estrés en los Padres de Familia.

a. Estrés parental.

Los problemas familiares conllevan a un desequilibrio del núcleo familiar, existiendo hogares que se adaptan rápidamente al estrés, que otros. Cuando presentan alteraciones en el núcleo familiar y las familias se ponen disfuncionales, se hablaría de crisis. Los padres son los pilares de la familia, siendo los responsables de guiar a los hijos, siendo en algunas veces los que portan el estrés.

El estrés en las familias puede ser factor de riesgo, porque puede interponer la salud psicológica. La familia conforma el estado emocional sano o patológico para el hijo.

b. Estrés parental y desarrollo infantil.

Los padres que hayan experimentado estrés, pueden ser causa del mal desarrollo infantil, a mayor percepción de los hijos a sus padres, en especial

a los padres que tienen dificultades conductuales, en los niños se generará estados psicopatológicos infantiles.

c. Modelo de Relación Padre–Hijo.

Son las metas de los padres hacia sus hijos, involucra las conductas de la crianza, reacciones emocionales, temperamento y el nivel de control, desarrollo psicológico y físico.

Cuando aumenta el estrés parenteral, hay un deterioro de la relación del padre con el niño, generando situaciones negativas al niño, manifestándose en violencia, temor, ansiedad, violencia y conductas inapropiadas (16).

2.2.5.9. Estrés por Sexo.

Los estereotipos generados en los años para los varones, son de ser los jefes de la familia, los encargados de la economía, siendo así los depositarios del poder económico, sexual y social. En cambio los estereotipos de las mujeres son: ser amas de casa, esposas, madres y siendo dependiente económicamente y socialmente.

El estrés para ambos sexos puede ser igual, siendo el caso de la condición económica, social y política. Pero se debe considerar que hay diferencias en varones y mujeres que les afecta el estrés y las manifestaciones que les genera y la manera que cada uno lo afronta. La vida familiar es también causa de estrés por las discusiones en pareja e hijos, enfermedades, divorcios, desempleo, economía entre otros factores. La mayoría de varones dedican su energía y el mayor tiempo a su trabajo, para ofrecerle un bienestar económico a su familia, pero hay una falta de atención hacia ellos.

En la actualidad los varones asumen un compromiso con la familia, siendo colaboradores en la atención de sus hijos, ayudan en el trabajo doméstico y las mujeres no solo se encargan de la familia, también tienen un trabajo donde ejercen su profesión (25).

2.2.5.10. Estrés por Grupo Etario

Las etapas de la vida se dividen en grupos etarios según las edades a la que pertenecen:

- Adulto joven: 18 a menos de 30 años.
- Adulto: 30 a menos de 60 años.
- Adulto mayor: Mayor de 60 años (26).

El estrés suele presentarse en todas las etapas de la vida en el ser humano, los adultos jóvenes que van de 25 años a 30 años, son los que comúnmente sufren problemas de estrés debido a los estudios profesionales que llevan, y tener su propia familia a temprana edad, muchos en esa etapa buscan diferentes formas de tratar su problema de estrés, un ejemplo, son las drogas y el alcohol.

En otra etapa de la vida están los adultos que van de 31 a 60 años, que con el pasar de los años presentan mayor sobrecarga laboral y mayor responsabilidad en la mantención del hogar, de igual manera en el cuidado de los hijos, el cual conlleva a presentar mayor nivel estrés.

Por último, tenemos la etapa de adultos mayores que bordean la edad de 61 a 65 años, se caracteriza por presentar estrés, debido a que esta etapa es el inicio de su jubilación y muchos están desorientados que hacer con su tiempo o que trabajo desempeñar en toda esa etapa de su vida, y otra característica es el cambio en el aspecto fisiológico, así como en lo psicológico, también disminuyen los recursos económicos.

Muchos participantes en este grupo etario no saben cómo tratar su problema de estrés que presentan en diferentes aspectos de su vida (27).

2.2.5.11. Teoría del Estrés.

Según el profesor Hans Selye (28) considerado el “padre del estrés”, lo definió como “la respuesta no específica del organismo a toda demanda que se le haga”. También establece en su teoría del estrés, según la cual es una respuesta biológica, similar en todos los organismos estereotipados. También podemos mencionar que hay una serie de secreciones hormonales implicadas frente a las situaciones de estrés, debemos resaltar que cuando estamos en un estado de armonía frente a estímulos del ambiente, sin efectos negativos lo caracterizamos como buen estrés.

Se dice del estrés, es un estímulo con un proceso fisiológico normal, respuesta y activación del organismo. Sin embargo, cuando se muestra con mucha frecuencia y con mayor intensidad, termina siendo un problema grave.

De manera que, en la Teoría del Estrés de Selye, se percibe el estrés como un factor necesario para el funcionamiento del organismo, que permite el mejoramiento de la persona, a excepción que sea muy seguido y se convierta en un desorden funcional, como ya se observó.

Para Selye, los mayores esfuerzos físicos o mentales que realiza una persona para adaptarse a la vida también a otros agentes creadores del estrés, provocan cambios en el organismo.

2.3. Definición de Términos Básicos

2.3.1. Estrés.

Estímulo externo o interno que genera la inestabilidad del cuerpo de manera temporal o permanente (4).

2.3.2. Estresores.

Son los estímulos que son capaces de ocasionar anomalías o alteraciones en la homeostasis (1).

2.3.3. Homeostasis.

Grupo de fenómenos de autorregulación que mantienen la composición y propiedades del medio interno de un organismo (30).

2.3.4. Relajación.

Que no presenta tensión o no tiene mucho esfuerzo (29).

2.3.5. Tensión.

Presencia de fuerzas opuestas que lo atraen sometidas a un cuerpo (30).

2.3.6. Tono muscular.

Estado de tensión muscular constante que presenta todo músculo sano, y que es percibido clínicamente como resistencia durante la movilización pasiva de un segmento (31).

Capítulo III

Metodología

3.1. Tipo de Investigación

Es aplicada, porque tiene como finalidad la resolución de los problemas y su finalidad es transformar los contextos (32).

3.2. Alcance o Nivel de Investigación

Es explicativa, ya que el trabajo tiene un fin causal, dicho de otra manera, existe eficacia entre las dos variables, las técnicas de relajación muscular de Jacobson (variable independiente) y estrés (variable dependiente) (32).

3.3. Diseño de Investigación

Es experimental de tipo cuasi experimental, aplicándose una pre prueba y *post* prueba (32).

GE: 0₁ - x - 0₂

Donde:

G.E. Grupo Experimental

01: Pre-Test

02: Post-Test

X: Manipulación de la variable independiente

3.4. Población

Se contó con una población de padres de familia de ambos sexos, que realizan sus actividades laborales, cuyas edades oscilan de 25 a 65 años, siendo miembros que integran una Comunidad Cristiana de Arequipa, ellos se

reúnen por medio de Google Meet. Se consideró a 76 padres de familia los cuales son miembros de la Comunidad Casa Blanca Arequipa.

3.5. Muestra

Según Sampieri (32) la prueba es no probabilística porque está señalada a un subconjunto de la población donde la decisión de los componentes no acata la probabilidad, pero sí de las características de la investigación.

Según Hayes (33) el muestreo es censal, porque la prueba es aplicada completamente la población. Se utilizó este método para conocer las opiniones de los demás investigados, aunque la base de datos es de fácil desarrollo.

Por tal motivo se trabajó con el 100 % de la población, la cual se denomina muestra de tipo censal. Por ello, la muestra estuvo integrada por 76 padres de familia que realizan diferentes actividades en la Comunidad Casa Blanca.

3.6. Técnicas de Recolección de Datos

3.6.1. Observación.

A fin de obtener datos se utilizó la observación y dicha información relacionada con los objetivos investigados o por la comprobación, esta técnica es no obstructiva y no estimula el comportamiento de las personas (34).

Se utilizó la observación mediante una lista de cotejo, el cual permitió hacer seguimiento a cada uno los nuestros pacientes, observando sus características que presentaban.

3.6.2. Encuestas.

Según Briones (35) la encuesta es un método de obtención de información por medio de preguntas escritas u orales planteadas a un grupo determinado que tienen características requeridas.

En nuestra investigación se aplicó la Escala de Estrés Percibido PSS-14 a 76 padres de familia entre las edades de 25 a 65 años, con el objetivo de entender su nivel de estrés que manifiestan los miembros de la Comunidad Casa Blanca. Se aplicó una pre prueba antes de iniciar las técnicas de

relajación muscular y luego una post prueba al finalizar las técnicas, para obtener resultados.

3.7. Instrumentos.

3.7.1. La Escala de Estrés Percibido (PSS-14).

En el año 1983 Cohen, Kamarak, Mermelstein (18), crearon una escala para evaluar el estrés, el mismo que mide el grado de las situaciones de vida que son percibidas como estresantes. En Perú fue validado en el año 2018 por Guzmán-Yacaman y Reyes-Bossio (36).

Es una escala que tiene una consistencia interna con alfa de Cronbach de 0.83, está conformada de 14 ítems que presentan preguntas directas al evaluado.

Se divide en dos dimensiones, siendo de percepción de estrés y afrontamiento de los estresores, cada dimensión tiene un número de pregunta:

- Percepción de estrés:1,2,3,8,11,12,14
- Afrontamiento de los estresores:4,5,6,7,9,10,13

Se categoriza por: Nunca (0), Casi nunca (1), De vez en cuando (2), A menudo (3), Muy a menudo (4).

Para la obtención de la puntuación es necesario acumular los puntos de todos los ítems para finalmente sumarlas y obtener un resultado, la escala total va entre 0-56 puntos, se ubicará en la parte posterior de la categoría:

- Nivel de estrés leve: 0 – 14 puntos
- Nivel de estrés medio: 15 – 28 puntos
- Nivel de estrés moderado: 29 – 42 puntos
- Nivel de estrés alto: 43- 56 puntos (37)

3.7.2. Lista de cotejo de las técnicas de relajación muscular de Jacobson.

Es un instrumento que se usa con la finalidad de identificar el ausentismo o presencia de conocimientos, conductas o destrezas. Se describe por una serie

de ítems (criterios de desempeño), que dan conductas o características, situadas usualmente en una columna (38).

Se realizó un listado de preguntados en base a las técnicas utilizadas con criterios de evaluación y divididas por segmentos, (miembro superior, músculos de cara y cuello, tórax y abdomen y miembros inferiores) y por semanas.

Frente a cada uno de los enunciados se presenta dos columnas que el paciente empleará para registrar determinadas características, marcando una de las opciones (Si /No) y en una tercera columna se tomará en cuenta la observación que presente el paciente.

3.7.3. Confiabilidad.

El análisis de confiabilidad de los datos es una prueba que permite establecer la puntuación el Alfa de Cronbach, que es definido estadísticamente como la consistencia de cada uno de los puntajes que se obtienen por un grupo de sujetos bajo ciertas condiciones de similitud para un estudio de investigación. La confiabilidad presenta la estabilidad y la consistencia de cada uno de los valores comprendidos en una prueba; es por ello, que se ha realizado el análisis correspondiente al Alfa de Cronbach para la Escala del estrés percibido (PSS-14).

En Perú fue validado en el año 2018 por Guzmán-Yacaman y Reyes-Bossio.

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,869	14

3.7.4. Validez.

Nuestro instrumento de escala de estrés percibido PSS-14 fue revisado y evaluado, el cual se consideró a tres profesionales de Tecnología Médica de la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación para finalmente dar la validez del instrumento mencionado.

Capítulo IV

Presentación y Discusión de Resultados

4.1. Presentación de Resultados

En el siguiente capítulo se da a conocer los resultados que incluyen tablas que permiten confirmar las respuestas al problema general y específicos. Cada una de ellas tendrá su descripción correspondiente, la cual dará información precisa.

Para analizar las variables se utilizó el software estadístico SPSS v25, la misma que permite mostrar los resultados en porcentajes.

En la prueba de hipótesis se utilizó el análisis de las muestras pareadas de las técnicas de relajación muscular de Jacobson y el estrés. Para evaluar la relación entre las variables, se utilizó la prueba de Wilcoxon.

4.1.1. Prueba de Hipótesis de Normalidad.

H₀: La población presenta una distribución normal

H₁: La población presenta una distribución no normal

a. *Análisis de distribución normal de las dimensiones del PSS-14 – pre-test.*

La prueba de Kolmogorov-Smirnov se aplica en primer lugar a las dos dimensiones de la escala de estrés percibido, aplicado antes del tratamiento, a fin de determinar la forma de presencia de los datos que facilitarán la determinación del uso de un estadístico paramétrico o no paramétrico en la comparación de datos pareados.

Tabla 1. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra – dimensiones del PSS-14

	Percepción de estrés pre- test	Afrontamiento estresores pre- test
N	76	76
Sig. asintótica(bilateral)	0,060	0,176

La tabla 1, indica la puntuación total obtenidas en el *pre-test* para cada una de las dimensiones, percepción de estrés y afrontamiento de los estresores del PSS-14. En ella, se puede distinguir que la dimensión percepción de estrés tiene un valor $p=0,060 > \alpha=0,05$, y la dimensión afrontamiento de los estresores cuenta con un valor $p = 0,176 > \alpha = 0,05$. Esta situación permite no rechazar la hipótesis nula de distribución normal; concluyendo para ambos casos, la presencia de una distribución normal

b. Análisis de distribución normal del PSS-14 – pre-test.

El análisis de la puntuación total del estrés percibido a través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov, permite establecer la normalidad de la variable en estudio en cuanto a la distribución de sus datos, para realizar las comparaciones con el resultado total de la variable, luego de la aplicación del tratamiento.

Tabla 2. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra – PSS-14 – *pre-test*

	Estrés percibido – <i>pre-test</i>
N	76
Sig. asintótica(bilateral)	0,001

La tabla 2 señala la puntuación del estadístico de prueba realizado para la puntuación total de la escala de estrés percibido para el *pre-test*, en ella se distingue que el valor $p=0,001 < \alpha=0,05$, lo que admite rechazar la hipótesis nula de distribución normal; es decir, la puntuación total de la variable en

estudio, para la prueba inicial o *pre-test*, no presenta una distribución normal, al ser menor que la significancia del 0,05.

c. *Análisis de distribución normal de las dimensiones del PSS-14 – Post-test.*

Al final la aplicación de tratamiento a la muestra en estudio de la Comunidad Casa Blanca, se ha recolectado los datos que permitan establecer la distribución normal de los resultados del *post-test*, a fin de establecer la forma de distribución de datos que permitan establecer los criterios de análisis de datos pareados con un antes y posterior al tratamiento.

Tabla 3. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra – dimensiones PSS-14 – Post-test

	Percepción de estrés Post- test	Afrontamiento estresores Post- test
N	76	76
Sig. asintótica(bilateral)	0,000	0,000

La tabla 3 indica los resultados luego del análisis de las dos puntuaciones correspondientes a las dimensiones del estrés percibido, a través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Los resultados indican que las dimensiones percepción de estrés y afrontamiento de los estresores, tienen un valor $p=0,000 < \alpha=0,05$; lo que nos permite rechazar la H_0 . La población presenta una distribución normal, asumiendo para ambos casos la presencia de una distribución no normal.

d. *Análisis de distribución normal del PSS-14 – Post-test.*

El resultado de la prueba de salida o *post-test*, requiere ser analizado en base a la distribución normal, que permitirá determinar el análisis paramétrico o no paramétrico para muestras pareadas.

Tabla 4. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra – PSS-14 – Post-test

	Estrés percibido Post - test
N	76
Sig. asintótica(bilateral)	0,000

La tabla 4, presenta las puntuaciones del instrumento utilizado para la recopilación de datos del estrés percibido en la muestra de estudio, prueba realizada con el estadístico de Kolmogorov-Smirnov, siendo los resultados de la puntuación total con un valor $p=0,000 < \alpha=0,05$, siendo los datos de una distribución no normal. Al rechazar la hipótesis H_0 , la población presenta una distribución normal a una significancia del 0,05 bilateral.

4.1.2. Respondiendo el Problema General.

¿Cuál es la eficacia de las técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021?

Prueba de hipótesis

a. Planteamiento de hipótesis

H₁: Las técnicas de relajación muscular de Jacobson son eficaces para aliviar el estrés en miembros de la comunidad Casa Blanca-Arequipa. 2021.

H₀: Las técnicas de relajación muscular de Jacobson no son eficaces para aliviar el estrés en miembros de la comunidad Casa Blanca-Arequipa. 2021.

b. Nivel de significancia.

Se utilizó una confiabilidad de 95 % y un grado de significancia del 5%.

c. Prueba estadística.

El estudio utilizó el estadístico de la escala de Wilcoxon, debido a que las variables son de tipo muestras pareadas.

Prueba de hipótesis - Percepción del estrés – Pre y Post-test

Tabla 5. Prueba de rangos de Wilcoxon – dimensión percepción del estrés

	Percepción de estrés <i>pre-test</i> y <i>Post-test</i>
Z	-6,377
Sig. asintótica(bilateral)	0,000

La tabla 5 indica el resultado estadístico de la prueba de hipótesis para la dimensión percepción del estrés. De 76 pacientes en la comparación del pre y *post-test*, puede observarse el valor $p=0,000 < \alpha=0,05$, lo que permite rechazar la hipótesis nula de igualdad de medianas entre un antes y después del tratamiento. En consecuencia, se valida la hipótesis específica $H_i: Md_A > Md_B$, donde el nivel de la percepción al estrés, es mayor, antes de la aplicación de la técnica de relajación muscular, en comparación a las puntuaciones posteriores al empleo de la técnica.

Prueba de hipótesis – Afrontamiento de los estresores – Pre y Post-test

Tabla 6. Prueba de rangos de Wilcoxon – dimensión afrontamiento de los estresores

	Afrontamiento de los estresores <i>pre-test</i> y <i>Post-test</i>
Z	-6,751
Sig. asintótica(bilateral)	0,000

La tabla 6 indica los resultados estadísticos de prueba de hipótesis para la dimensión afrontamiento a los estresores. En la comparación del pre y *post-test*, se observa que el valor $p=0,000 < \alpha=0,05$, lo que permite rechazar la hipótesis nula de igualdad de medianas, entre un antes y después del empleo de la técnica de relajación muscular. En consecuencia, es válida la hipótesis específica: $H_i: Md_A > Md_B$, donde, el nivel del afrontamiento a los estresores

es mayor antes de la aplicación de la técnica, en comparación a las puntuaciones posteriores a su uso.

Prueba de hipótesis – Escala de estrés percibido PSS-14 – Pre y Post-test

Tabla 7. Prueba de rangos de Wilcoxon – escala de estrés percibido

	Escala de estrés percibido – <i>pre-test</i> y <i>Post-test</i>
Z	-6,751
Sig. asintótica(bilateral)	0,000

La tabla 7 indica el resultado estadístico de la prueba de hipótesis para la puntuación total de la escala de estrés percibido PSS-14, en donde se puede distinguir que el valor $p=0,000 < \alpha=0,05$. Estos valores permiten rechazar la hipótesis nula de igualdad de medianas entre un antes y después de la aplicación de la técnica. En consecuencia, se da por válida la hipótesis específica $H_1: Md_A > Md_B$, donde se aprecia mayor estrés percibido antes de la aplicación de la técnica de relajación muscular en la muestra de la Comunidad Casa Blanca.

d. Regla de decisión.

Si el valor p es menor a 0,05 se acepta la hipótesis alterna y si el valor p es mayor 0,05 se acepta la hipótesis nula.

Recordando el Objetivo General

Demostrar la eficacia de las técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa.2021.

e. Conclusión estadística.

Existe eficacia en las técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021. Se realizaron las pruebas estadísticas en ambas dimensiones del instrumento y se llegó a cumplir los objetivos de la investigación, aliviando el estrés en cada miembro de la comunidad.

4.1.3. Respondiendo el Problema Específico 1.

¿Cuál es la eficacia de las Técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés en varones miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021?

Prueba de hipótesis

a. Planteamiento de hipótesis

H₁: Las técnicas de relajación muscular de Jacobson son efectivas para aliviar el estrés en varones miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa.2021.

H₀: Las técnicas de relajación muscular de Jacobson no son efectivas para aliviar el estrés en varones miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa.2021.

Tabla 8. Prueba de rangos de Wilcoxon –estrés percibido PSS-14 *pre-test* y *post-test* – muestra de varones

	Estrés percibido <i>pre-test</i> y <i>post-test</i>
Z	-4,372
Sig. asintótica(bilateral)	0,000

La tabla 8 muestra la medición a 33 varones, según la prueba de hipótesis sobre la comparación de *pre* y *post-test* de la puntuación total en la escala de estrés percibido PSS-14, donde el valor $p=0,000 < \alpha=0,05$, permite rechazar la hipótesis nula de existencia de igualdad de puntuaciones de medianas de un *pre* y *post-test*, siendo entonces válida la hipótesis específica $H_1: Md_A > Md_D$, considerando que la escala de estrés percibido PSS-14 tuvo una eficacia para disminuir la puntuación total del constructo evaluado en la muestra de varones.

b. Conclusión estadística.

Con una confiabilidad del 95% se puede asegurar que las técnicas de relajación muscular de Jacobson son efectivas para aliviar el estrés en

varones miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021, ya que el valor p es 0,000.

Tabla 9. Varones miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa. 2021.

	Frecuencia	Porcentaje
Varones	33	43,4%
Total	76	100,0%

En la tabla 9 se observa que el 43,4% que representa a 33 participantes, son de sexo masculino.

4.1.4. Respondiendo el Problema Específico 2

¿Cuál es la eficacia de las Técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés en mujeres miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021?

Prueba de hipótesis

a. Planteamiento de hipótesis.

H₁: Las técnicas de relajación muscular de Jacobson son efectivas para aliviar el estrés en mujeres miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa.2021.

H₀: Las técnicas de relajación muscular de Jacobson no son efectivas para aliviar el estrés en mujeres miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa.2021.

Tabla 10. Prueba de rangos de Wilcoxon – estrés percibido PSS-14 *pre-test* y *post-test* – muestra de Mujeres

	Estrés percibido <i>pre-test</i> y <i>post-test</i>
Z	-5,324
Sig. asintótica(bilateral)	0,000

En la tabla 10 se aprecia que el valor $p=0,000 < \alpha=0,05$, valor que permite rechazar la hipótesis nula de existencia de igualdad de puntuaciones entre las medianas de una prueba inicial o *pre-test*, en comparación con las

puntuaciones del *post test* o de salida; en ella, se da por válida la hipótesis específica $H_i: Md_A > Md_B$ de la escala de estrés percibido PSS-14 en la muestra de mujeres.

b. Conclusión estadística

Con una confiabilidad del 95%, se puede asegurar que las técnicas de relajación muscular de Jacobson son efectivas para aliviar el estrés en mujeres miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa.2021, ya que el valor p es 0,000.

Tabla 11. Mujeres miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa. 2021.

	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	43	56,6%
Total	76	100,0%

En la tabla 11 se observa que el 56,65 % equivalente a 43 miembros, son de sexo femenino.

Tabla 12. Diferencia del nivel de estrés según el sexo de los miembros de la Comunidad Casa Blanca

		Nivel de Estrés				Total
		Leve	Medio	Moderado	Alto	
<i>pre-test</i>	Mujeres	0	6	33	4	43
	%	0,0 %	14,0 %	76,7 %	9,3 %	100,0 %
	Varones	4	4	19	6	33
	%	12,1 %	12,1 %	57,6 %	18,2 %	100,0 %
Post-test	Mujeres	18	17	8	0	43
	%	41,9 %	39,5 %	18,6 %	0,0 %	100,0 %
	Varones	15	14	4	0	33
	%	45,5 %	42,4 %	12,1 %	0,0 %	100,0 %

En la tabla 12, el *pre-test* y *post-test* da a conocer los resultados de la evaluación de ambos sexos de los residentes de la Comunidad Casa Blanca, Se muestra que, de 76 personas en una evaluación *pre-test*, 43 son mujeres, de los cuales 33 presentan estrés moderado que equivale a 76,7 %, luego 6 presentan estrés medio que equivale a 14,0 %, posteriormente 4 presentan

estrés alto que equivale a 9,3 %, finalmente 0 presentan estrés leve que equivale a 0,0 %. Sin embargo, de 33 varones 19 presentan estrés moderado que equivale a un 57,6 %, 6 presentan estrés alto que equivale a 18,2 %, 4 presentan estrés medio que equivale a 12,1 % y 4 presentan estrés leve que equivale a 12,1 %. Los datos del *post-test* de 43 mujeres, 18 presentan estrés leve que equivale a un 41,9 %, 17 presentan estrés medio que equivale a 39,5 %, 8 presentan estrés moderado que equivale a 18,6 % y 0 presentan estrés alto que equivale a 0,0 %. Ahora de 33 varones resulta que 15 presentan estrés leve que equivale a un 45,5 %, 14 presentan estrés medio que equivale a 42,4 %, 4 presentan estrés moderado que equivale a 12,1 %, por consiguiente 0 presentan estrés alto que equivale a 0,0 %.

4.1.5. Respondiendo el Problema Específico 3.

¿Cuál es la eficacia de las Técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés por grupo etario en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021?

Prueba de hipótesis

a. Planteamiento de hipótesis.

H₁: Las técnicas de relajación muscular de Jacobson son efectivas para aliviar el estrés por grupo etario en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa.2021.

H₀: Las técnicas de relajación muscular de Jacobson no son efectivas para aliviar el estrés por grupo etario en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa.2021.

Tabla 13. Prueba de rangos de Wilcoxon - estrés percibido PSS-14 *pre-test* y *post-test* – grupo etario de adulto Joven

	Estrés percibido <i>pre-test</i> y <i>post-test</i>
Z	-3,624
Sig. asintótica(bilateral)	0,000

La tabla 13 muestra la medición a 20 jóvenes, las puntuaciones para la prueba de hipótesis, siendo el valor $p=0,000 < \alpha=0,05$ evidenciando el rechazo de la hipótesis nula de igualdad de medianas y dando por válida la $H_1: Md_A > Md_D$.

Tabla 14. Prueba de Rangos de Wilcoxon – Estrés percibido PSS-14 *pre-test* y *post-test* – Grupo etario de Adultos

	Estrés percibido <i>pre-test</i> y <i>post-test</i>
Z	-3,624
Sig. asintótica(bilateral)	0,000

La tabla 14 muestra la medición de 20 adultos, las puntuaciones para la prueba de hipótesis, siendo el valor $p=0,000 < \alpha=0,05$. Se evidencia el rechazo de la hipótesis nula de igualdad de medianas y se da por válida la $H_1: Md_A > Md_D$ para el conjunto de adultos considerados en la prueba; siendo efectiva la técnica de relajación muscular.

Tabla 15. Prueba de rangos de Wilcoxon – estrés percibido PSS-14 *pre-test* y *post-test* – grupo etario de adultos mayores

	Estrés percibido <i>pre-test</i> y <i>post-test</i>
Z	-1,604
Sig. asintótica(bilateral)	0,109

La tabla 15 muestra los resultados de la medición de 3 adultos mayores, siendo las puntuaciones para la prueba de hipótesis, el valor $p=0,109 > \alpha=0,05$, lo que evidencia el no rechazo de la hipótesis nula de igualdad de medianas, siendo en este caso la igualdad entre el *pre* y *post*, esto señala que las técnicas de relajación muscular no han sido efectivas en este grupo etario.

Utilizando los rangos de este grupo etario de adultos mayores, no son relevantes por ser tres personas y considerando la mínima presencia. En este caso los resultados son diferentes a los grupos anteriores.

b. Conclusión estadística.

Con una confiabilidad del 95%, se puede asegurar que las técnicas de relajación muscular son efectivas para aliviar el estrés por grupo etario en jóvenes y adultos miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa.2021, ya que el valor p es 0,000. En comparación a los adultos mayores, las técnicas de relajación muscular de Jacobson, no dieron efectividad para aliviar el estrés, siendo el valor $p=0,109$.

Tabla 16. Grupo etario en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa. 2021.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
25 -30 años	20	26,3%
31-60 años	53	69,7%
61 a 65 años	3	3,9%
Total	76	100,0%

En la tabla 16 se puede distinguir que el 69,7 % equivalente a 53 pacientes, se encuentran en edades de 31 a 60 años, el 26,3 % ósea 20 pacientes, tienen edades de 25 a 30 años, seguido de 3,9 % que equivale a 3 pacientes que están en las edades de 61 a 65 años. En esta tabla se muestra el grupo etario que tuvo mayor predominancia, siendo esta aquellos con edad de entre 31 a 60 años.

Tabla 17. Diferencia del nivel de estrés según el grupo etario en miembros de la Comunidad Casa Blanca

Pruebas	Edad	Nivel de estrés				Total	Porcentaje
		Leve	Medio	Moderado	Alto		
<i>pre-test</i>	25-30	1	2	16	1	20	26,3%
	31 -60	3	8	34	8	53	69,7%
	61 -65	0	0	1	2	3	3,9%
Post-test	25-30	4	13	3	0	20	26,3
	31 -60	29	15	9	0	53	69,7%
	61 -65	1	2	0	0	3	3,9%

En la tabla 17 del *pre test* y *post test* se muestra de la siguiente manera el predominio por grupo etario de los residentes de la Comunidad Casa Blanca.

De un total de 76 miembros, en una evaluación *pre-test*, de 53 pacientes (en un rango de 31 a 60 años) representan el 69,7 % de adultos, los cuales 34 presentan estrés moderado, 8 estrés alto, nuevamente 8 estrés medio, finalmente estrés leve, solo 03. Luego tenemos 20 pacientes (25 a 30 años) con un 26,3 % que representan a jóvenes, de los cuales 16 presentan estrés moderado, 02 estrés medio, 01 estrés alto y solo 01 estrés leve. Por último 03 pacientes (61 a 65 años) con 3,9 %, que son adultos mayores, de los cuales 2 presentan estrés alto, 1 estrés moderado, 0 estrés medio y 0 estrés leve. Mientras que, en una evaluación *post-test*, se puede percibir que, de 53 pacientes entre las edades las edades de 31 a 60 años, representan el 69,7 % de adultos, de los cuales 29 presentan estrés leve, 15 estrés medio, 9 estrés moderado y 0 estrés alto. Continuando con los 20 pacientes (25 a 30 años) con un 26,3 % que representan a jóvenes, de los cuales 13 presentan estrés medio, 4 estrés leve, 3 estrés moderado y 0 estrés alto. Culminamos con 03 pacientes, (entre las edades de 61 a 65 años) con un porcentaje de 3,9 % de adultos mayores, de los cuales 2 presentan estrés medio, 1 estrés leve, y cerramos con cero de estrés moderado y alto.

4.1.6. Respondiendo el Problema Específico 4.

¿Cuál es la eficacia de las técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés por estado civil en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021?

Prueba de hipótesis

a. Planteamiento de hipótesis.

H₁: Las técnicas de relajación muscular de Jacobson son efectivas para aliviar el estrés por estado civil en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa.2021.

H₀: Las técnicas de relajación muscular de Jacobson no son efectivas para aliviar el estrés por estado civil en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa.2021.

Tabla 18. Prueba de rangos de Wilcoxon - estrés percibido PSS-14 *pre-test* y *post-test* – estado civil- soltero

	Estrés percibido <i>pre-test</i> y <i>post-test</i>
Z	-3,069
Sig. asintótica(bilateral)	0,002

La tabla 18 refiere los datos por estado civil, señalando las puntuaciones del valor $p=0,002 < \alpha=0,05$ lo que permite rechazar la hipótesis nula de existencia de igualdad de puntuaciones de entre las medianas de *pre-test*, y en paralelo con las puntuaciones del *post-test*; en éstas, se da por válida la hipótesis específica $H_i: Md_A > Md_D$ de la escala de estrés percibido PSS-14.

Tabla 19. Prueba de Rangos de Wilcoxon - Estrés percibido PSS-14 *pre-test* y *post-test* – Estado civil- Casado

	Estrés percibido <i>pre-test</i> y <i>post-test</i>
Z	-5,113
Sig. asintótica(bilateral)	0,000

La tabla 19 refiere por estado civil de 39 casados, señala las puntuaciones del valor $p=0,002 < \alpha=0,05$, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula en igualdad de puntuaciones entre las medianas de *pre-test* y en comparación a las puntuaciones del *post-test*; en éstas, se da por válida la hipótesis específica $H_i: Md_A > Md_D$ de la escala de estrés percibido PSS-14.

Tabla 20. Prueba de rangos de Wilcoxon - estrés percibido PSS-14 *pre-test* y *post-test* – estado civil-convivientes

	Estrés percibido <i>pre-test</i> y <i>post-test</i>
Z	-3,312
Sig. asintótica(bilateral)	0,001

La Tabla 20, se toma en consideración como muestra por estado civil de convivientes 17 señalando las puntuaciones del valor $p=0,001 < \alpha=0,05$ el cual se rechaza la hipótesis nula de igualdad en puntuaciones entre las

medias de *pre-test* y en cotejo con las puntuaciones del *post-test*, en ellas, se da por válida la hipótesis específica $H_i: MdA > MdD$ de la Escala de Estrés percibido PSS-14.

Divorciado

No hay suficientes casos válidos para el proceso. No se han calculado estadísticas.

b. Conclusión estadística

Con una confiabilidad del 95% se puede asegurar que las técnicas de relajación muscular son efectivas para aliviar el estrés por estado civil en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa.2021, ya que el valor “p” en solteros y casados es 0,002, convivientes 0,001 y en divorciados no hay cálculos de resultados estadísticos por ser una población mínima.

Tabla 21. Estado civil en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa. 2021.

	Frecuencia	Porcentaje
Soltero (a)	19	25,0%
Casado (a)	39	51,3%
Conviviente	17	22,4%
Divorciado (a)	1	1,3%
Total	76	100,0%

En la tabla 21 se observa el total de participantes que ingresaron a la investigación por estado civil, dando a conocer que 51.3% que representa a 39 casados, 25,0% que equivale a 19 solteros, 22,4% siendo 17 convivientes y 1,3% que equivale 1 divorciado. La tabla nos indica que la mayor parte de participantes son casados con un porcentaje 51,3% siendo la mitad de los encuestados.

Tabla 22. Diferencia del nivel de estrés según el estado civil en miembros de la Comunidad Casa Blanca.

Nivel de estrés								
	Leve		Medio		Moderado		Alto	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
Soltero	2	7	3	7	14	5	0	0
Casado	0	17	5	16	26	6	8	0
Conviviente	2	9	2	7	10	1	3	0
Divorciado	0	1	0	0	1	0	0	0
Total	4	34	10	30	51	12	11	0
Porcentaje	5,3%	44,7%	13,2%	39,5%	67,1%	15,8%	14,5%	0%

En la tabla 22 de *pre-test* y *post-test* se da a conocer el predominio por estado civil de los residentes de la Comunidad Casa Blanca comprendida de 76 miembros, en una evaluación *pre-test* se pudo identificar de un total de 39 casados, y en consecuencia 26 con estrés moderado, 8 estrés alto, 5 estrés medio y 0 estrés leve. Luego de, 19 solteros presentan 14 con estrés moderado, 3 con estrés medio, 2 con estrés leve, 0 estrés alto. Ahora de 17 convivientes, presentan 10 con estrés moderado, 3 estrés alto, 2 estrés medio y 2 estrés leve. Por último 1 divorciado, solo presentan 1 estrés moderado, no se encontró con estrés alto, medio y leve. En total 51 personas presentan estrés moderado equivalente a 67,1%, 11 presentan estrés alto equivalente a 14,5 %, 10 presentan estrés medio equivalente a 13,2 % y 4 presentan estrés leve equivalente a 5,3 %. Evaluación *post-test*, deducimos que 39 son casados, y presentan 17 estrés leve, 16 estrés medio, 6 estrés moderado y no encontramos con estrés alto. De 19 solteros presentan, 7 con estrés leve, 7 con estrés medio, 5 con estrés moderado y 0 estrés alto. De los 17 convivientes, 9 con estrés leve, 7 con estrés medio, 1 con estrés moderado y 0 estrés alto. Terminamos con 1 divorciado, presenta 1 estrés leve. En total 34 miembros presentan estrés leve equivalente a 44,7%. 30 con estrés medio equivalente a 39,5 %, 12 presentan estrés moderado equivalente a 15,8 % finalmente 0 presentan estrés alto equivalente a 0,0 %.

4.1.7. Respondiendo el Problema Específico 5.

¿Cuál es la eficacia de las Técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés por grado de instrucción en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021?

Prueba de hipótesis

a. Planteamiento de hipótesis.

H₁: Las técnicas de relajación muscular de Jacobson son efectivas para aliviar el estrés por grado de instrucción en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa.2021.

H₀: Las técnicas de relajación muscular de Jacobson no son efectivas para aliviar el estrés por grado de instrucción en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa.2021.

Tabla 23. Prueba de rangos de Wilcoxon - estrés percibido PSS-14 *pre-test* y *post-test* – grado de instrucción-Primaria

	Estrés percibido <i>pre-test</i> y <i>post-test</i>
	-2,023
Sig. asintótica(bilateral)	0,043

La tabla 23 muestra los datos de 5 pacientes con grado de instrucción primaria. Las puntuaciones del valor $p=0,043 < \alpha=0,05$, permite rechazar la hipótesis nula, de existencia de igualdad de puntuaciones de entre las medianas de *pre-test*, en comparación con las puntuaciones del *post-test*; en ella, se da por válida la hipótesis específica $H_i: Md_A > Md_D$ de la escala de estrés percibido PSS-14.

Tabla 24. Prueba de rangos de Wilcoxon - estrés percibido PSS-14 *pre-test* y *post-test* – grado de instrucción-secundaria

	Estrés percibido <i>pre-test</i> y <i>post-test</i>
Z	-3,332
Sig. asintótica(bilateral)	0,001

La tabla 24 muestra los datos de 18 pacientes con grado de instrucción secundaria. Señala el valor $p=0,001 < \alpha= 0,05$, situación que permite rechazar la hipótesis nula de existencia de igualdad de puntuaciones de entre las medianas de *pre-test* y en paralelo con las puntuaciones del *post-test*; en ella, se da por válida la hipótesis específica $H_i: Md_A > Md_D$ de la escala de estrés percibido PSS-14.

Tabla 25. Prueba de rangos de Wilcoxon - estrés percibido PSS-14 *pre-test* y *post-test* – grado de instrucción-superior no universitaria

	Estrés percibido <i>pre-test</i> y <i>post-test</i>
Z	-4,250
Sig. asintótica(bilateral)	0,000

La tabla 25 muestra los datos de 33 pacientes con grado de instrucción superior no universitaria. El valor $p=0,000 < \alpha=0,05$, el cual rechaza la hipótesis nula de existencia de igualdad de puntuaciones de entre las medianas del *pre-test* en comparación con las puntuaciones del *post-test*; en ella, se da por válida la hipótesis específica $H_i: Md_A > Md_D$ de la escala de estrés percibido PSS-14.

Tabla 26. Prueba de rangos de Wilcoxon - estrés percibido PSS-14 *pre-test* y *post-test* – grado de instrucción-superior universitaria

	Estrés percibido <i>pre-test</i> y <i>post-test</i>
Z	-3,661
Sig. asintótica(bilateral)	0,000

En la tabla 26 se muestra 19 pacientes con grado de instrucción superior universitaria. El valor $p=0,000 < \alpha=0,05$, permite rechazar la hipótesis nula de existencia de igualdad de puntuaciones de entre las medianas de *pre-test* y en paralelo con las puntuaciones del *post-test*; en ella, se da por válida la hipótesis específica $H_i: Md_A > Md_D$ de la escala de estrés percibido PSS-14.

Postgrado

No hay suficientes casos válidos para el proceso. No se han calculado estadísticas.

b. Conclusión estadística.

Con una confiabilidad del 95 % se puede asegurar que las técnicas de relajación muscular son eficaces para aliviar el estrés por grado de instrucción en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa.2021, ya que el valor $p=0,043$ en primaria, secundaria 0,001, superior no universitaria y universitaria 0,000 y postgrado no hay resultados de datos estadísticos por tener una población mínima.

Tabla 27. Grado de instrucción en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa. 2021.

	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	5	6,6%
Secundaria	18	23,7%
Superior no universitaria	33	43,4%
Superior universitaria	19	25,0%
Postgrado	1	1,3%
Total	76	100,0%

En la tabla 27 se aprecia la cantidad de participantes por grado de instrucción; donde 43,4 % que equivale a 33 participantes, son de superior no universitario; 25,0 % que representa a 19 participantes, de superior universitaria; 23, 7 % que son 18 miembros de secundaria; 6,6 % que equivale a 5 miembros de primaria y 1,3 % que es 1 participante de postgrado. En el grado de instrucción que presentaron mayor cantidad de participantes con mayor predominio, fue superior universitario con el 4,4 %.

Tabla 28. Diferencia del nivel de estrés según el grado de instrucción en miembros de la Comunidad Casa Blanca

	Nivel de estrés							
	Leve		Medio		Moderado		Alto	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Po	Pre	Post
Primaria	0	5	1	0	3	0	1	0
Secundaria	1	10	3	5	8	3	6	0
Sup. no universitario	2	10	4	17	24	6	3	0
Sup. universitario	0	8	2	8	15	3	2	0
Postgrado	0	1	0	0	1	0	0	0
Total	3	34	10	30	51	12	12	0
Porcentaje	3,9%	44,7%	13,2%	39,5%	67,1%	15,8%	15,8%	0,0%

En la tabla 28 de *pre-test* y *post-test* se expone la cantidad por grado de instrucción de los residentes de la Comunidad Casa Blanca, se aprecia que, de 76 miembros, en una evaluación *pre-test*, 33 son de superior no universitario, de ellos 24 personas presentan estrés moderado, 4 estrés medio, 3 estrés alto, 2 estrés leve.

De 19 pacientes con superior universitario, 15 personas presentan estrés moderado, 2 estrés medio, 2 estrés alto y 0 estrés leve. Posteriormente, de 18 personas con secundaria, 8 presentan estrés medio, 6 estrés alto, 3 estrés medio y 1 estrés leve.

Finalmente 5 personas con grado de instrucción primaria, 3 presentan estrés moderado, 1 estrés alto, 1 estrés medio y no hay leve. En total 51 personas presentan estrés moderado, equivalente al 67,1 %; 12 presentan estrés alto, equivalente al 15,8 %; 10 presentan estrés medio, equivalente al 13,2 %; y 3 presentan estrés leve, equivalente al 3,9 %.

En la evaluación *post-test* se muestra que, 33 personas son de superior no universitario, de ellos 17 personas presentan estrés medio, 10 estrés leve, 6 estrés moderado y 0 estrés alto. De 19 pacientes con superior universitario, 8 presentan estrés leve, 8 estrés medio, 3 estrés moderado y 0 estrés alto. Luego, de 18 personas con secundaria, 10 presentan estrés leve, 5 estrés medio, 3 estrés moderado y 0 estrés alto.

Posteriormente de 5 personas con grado de instrucción primaria, 5 presentan estrés leve, 0 estrés medio, 0 estrés moderado y 0 estrés alto. Por último la única persona con posgrado, presenta estrés leve. En total 34 miembros presentan estrés leve equivalente a 44,7 %, 12 estrés moderado, equivalente a 15,8 %, 10 estrés medio que equivale a 39,5 % y 0 presentan estrés alto.

4.1.8. Respondiendo el problema específico 6.

¿Cuál es la eficacia de las técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés por ocupación en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021?

Prueba de hipótesis

a. Planteamiento de hipótesis.

H₁: Las técnicas de relajación muscular de Jacobson son efectivas para aliviar el estrés por ocupación en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa.2021.

H₀: Las técnicas de relajación muscular de Jacobson no son efectivas para aliviar el estrés por ocupación en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa.2021.

Tabla 29. Prueba de rangos de Wilcoxon – estrés percibido PSS-14 *pre-test* y *post-test* – ocupación laboral Independiente

	Estrés percibido <i>pre-test</i> y <i>post-test</i>
Z	-4,849
Sig. asintótica(bilateral)	0,000

La tabla 29 muestra los datos de 38 personas de ocupación independiente, según las puntuaciones, $p=0,000 < \alpha=0,05$, lo que admite rechazar la hipótesis nula, que determina la efectividad de las técnicas de relajación muscular. Entonces, al rechazar H_0 queda como válido $H_1: Md_A > Md_D$, que permite establecer la puntuación antes de la técnica y la disminución en el *post-test*.

Tabla 30. Prueba de rangos de Wilcoxon – estrés percibido PSS-14 *pre-test* y *post-test*. Ocupación dependiente

	Estrés percibido <i>pre-test</i> y <i>post-test</i>
Z	-3,126
Sig. asintótica(bilateral)	0,002

La tabla 30 presenta los datos de 17 personas con ocupación dependiente, para la prueba de hipótesis se muestra el valor $p=0,002 < \alpha=0,05$, estos valores permite rechazar la hipótesis nula y dar por válida la $H_i: Md_A > Md_D$ para la muestra de la ocupación de tipo dependiente; siendo efectivo en este caso la aplicación de la técnica de relajación muscular.

Tabla 31. Prueba de rangos de Wilcoxon – Estrés percibido PSS-14 *pre-test* y *post-test* – ocupación de ama de casa

	Estrés percibido <i>pre-test</i> y <i>post-test</i>
Z	-3,842
Sig. asintótica(bilateral)	0,000

La tabla 31 muestra datos de 21 amas de casa , el valor $p=0,000 < \alpha=0,05$, admite rechazar la hipótesis nula y dar por válida la $H_i: Md_A > Md_D$ que señala la efectividad de la técnica de relajación muscular, luego de establecer la validez de hipótesis alternativa que indica, el *pre-test* cuenta con valores superiores al *post-test* para el grupo de ocupación.

b. Conclusión estadística.

Con una confiabilidad del 95 %, se puede asegurar que las técnicas de relajación muscular, son efectivas para aliviar el estrés por ocupación en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021, ya que el p valor es 0,000 en la ocupación de independientes y amas de casa, y en dependientes es 0,002.

Tabla 32. Ocupación en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa. 2021.

	Frecuencia	Porcentaje
Dependiente	17	22,4%
Independiente	38	50,0%
Ama de casa	21	27,6%
Total	76	100,0%

En la tabla 32 se observa que el número de miembros fueron de 76 y se clasifican por ocupación, siendo el primer grupo de 38 participantes independientes que equivale al 50%, el segundo grupo con 21 participantes amas de casa que equivale a 27,6 % y el tercer grupo con 17 participantes o dependientes, que equivale a 22,4%. El 50 % de los participantes tienen un trabajo independiente.

Tabla 33. Diferencia del nivel de estrés según la ocupación en miembros de la Comunidad Casa Blanca

	Nivel de estrés							
	Leve		Medio		Moderado		Alto	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
Dependiente	2	7	2	6	10	4	3	0
Independiente	2	15	6	16	25	7	5	0
Ama de casa	0	12	2	8	16	1	3	0
Total	4	34	10	30	51	12	11	0
Porcentaje	5,3%	44,7%	13,2%	39,5%	67,1%	15,8%	14,5%	0%

En la tabla 33 de *pre-test* y *post-test* se presentan los datos por ocupación de los residentes de la Comunidad Casa Blanca. De 76 miembros, en una evaluación *pre-test*, se puede percibir que 38 son independientes y 25 poseen estrés moderado, 6 estrés medio, 5 estrés alto, y 2 estrés leve. De 21 amas de casa, 16 tienen estrés moderado, 3 estrés alto, 2 estrés medio y 0 estrés leve. Seguidamente, de 17 dependientes concluimos que, 10 muestran estrés moderado, 3 estrés alto, 2 estrés medio y 2 estrés leve. En total 51 miembros presentan estrés moderado, equivalente a 67,1 %; 11 presentan estrés alto,

equivalente a 14,5 %; 10 presentan estrés medio, equivalente a 13,2 % y 4 presentan estrés leve equivalente a 5,3 %.

En la evaluación *post-test*, 38 son independientes, 16 muestran estrés medio; 15 estrés leve, 7 estrés moderado y 0 estrés alto. De las 21 amas de casa, 12 poseen estrés leve, 8 estrés medio, 1 estrés moderado y 0 estrés alto. De las 17 personas dependientes, 7 tienen estrés leve, 6 estrés medio, 4 estrés moderado y 0 estrés alto. En total 34 miembros presentan estrés leve, equivalente a 44,7 %, 12 presentan estrés moderado, proporcionalmente a 15,8 %, 10 presentan estrés medio equivalente a 39,5 % y 0 presentan estrés alto equivalente a 0,0 %.

4.2. Discusión de resultados

Las técnicas de relajación muscular es una práctica empleada para disminuir el estrés por qué permitirá a las personas mejorar sus habilidades, notando resultados positivos a nivel cognitivo, psicológico, fisiológico, espiritual, y conductual (4). En este tiempo se habla constantemente del estrés en el ámbito laboral, asociados al trabajo, en esta enfermedad hay otros factores que intervienen, como la pandemia del Covid-19 que se presenta en la actualidad, siendo una causa principal de vulnerabilidad generando el estrés.

El lugar donde se genera mayores problemas patológicos, es en el hogar, con los padres de familia e hijos, que a causa de la pandemia están en aislamiento social, privados de reuniones familiares e inestabilidad económica. La finalidad de la investigación fue demostrar la eficacia de las técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa. 2021.

Antes de utilizar las técnicas de relajación muscular con los padres de familia, se realizó un *pre-test* con la finalidad de indagar el nivel de estrés que se encontraban al inicio, dando como resultado estrés moderado y alto, logrando luego de la aplicación de la técnica, un resultado favorable. Al realizar el *post-test* los resultados mostraron estrés leve. En la investigación, el objetivo general fue demostrar la eficacia de las técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés.

El estrés, problema que sufren la gran mayoría de integrante de la comunidad, en el ámbito laboral, familiar y social, apreciamos que no todos pueden sobrellevar este problema, causando dificultades en algunos participantes, como ruptura del hogar, mal desempeño laboral e insuficiente manejo de información para tratar este problema.

Al aplicar el *pre-test* se apreció resultados de estrés moderado y alto. Después de aplicar el *post-test* hubo resultados de estrés medio y leve, por lo tanto, las técnicas de relajación muscular fueron efectivas para aliviar el estrés que presentaron los miembros teniendo un valor p-valor de 0,000.

Respecto a la investigación de Vásquez (17), se da conocer que, al aplicarse la técnica para el estrés, disminuyó de moderado a leve, siendo la técnica eficaz para tratar este problema, la investigación realizada por Montoya (9) da conocer que, en el *pre-test* el 100% presentaron estrés alto y el *post-test* el 100% presentaron estrés leve, obteniendo resultados positivos y logrando disminuir el estrés. Estos datos son similares con la presente investigación, ya que en ambas se lograron disminuir el estrés, lo cual nos permite presumir que la efectividad se debe porque siguieron una adecuada supervisión de la técnica en forma grupal e individual.

El primer objetivo específico que fue determinar la eficacia de la técnica de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés en varones, podemos observar que 33 varones que equivale al 43,3 % de la muestra, en el *pre-test* el 57,6% presentaron un nivel de estrés moderado. Después de haber realizado las técnicas de relajación muscular, los niveles de estrés disminuyeron en el *post-test*, dando como resultado un equivalente al 45,5 %, siendo un nivel de estrés leve.

Según la investigación de Tamayo (8), las técnicas de relajación de Jacobson, el 16,2 % dio resultados en varones, como podemos apreciar, los resultados de otras investigaciones no fueron positivas para el género mencionado.

Este dato no es similar al nuestro, siendo de 57,6 %. Por lo tanto, se presume que no siguieron un adecuado tratamiento por falta de disposición de tiempo.

El segundo objetivo fue determinar la eficacia de la técnica de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés en mujeres. Podemos apreciar que la muestra de estudio se tiene mayor cantidad de mujeres, siendo 56,6%. En la evaluación de *pre-test* se pudo apreciar que, presentaron mayor grado de estrés moderado que equivale a 76,7 % y después de haber aplicado las técnicas de relajación muscular, los niveles de estrés disminuyeron notoriamente en el *post-test*, teniendo el 41,9 % estrés leve. Se nota que en las mujeres hay mayor predominio de estrés.

La investigación de Vera (10) estudió a una muestra mayor de mujeres, un 62 %. En la evaluación el 19 % presentaron estrés leve y severo, el 62,50 % moderado. Luego de la aplicación con la técnica de Jacobson, se obtuvieron resultados favorables, el 12,50 % mostró estrés severo, hubo un progreso del 6,25 %, el estrés moderado 6,25 %, mejorando a 55,75 %, el estrés leve 81,25 % mejoró a un 62,25 %. Podemos apreciar que en las investigaciones hubo resultados positivos luego de la aplicación de la técnica. Se presume que las mujeres presentan mayor nivel de estrés por la sobrecarga laboral que desempeñan, en el hogar y la sociedad.

El tercer objetivo fue determinar la eficacia de las técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés por grupo etario. La muestra se dividió en tres grupos: de jóvenes de 25 a 30 años con una cantidad equivalente de 26,3 %, adultos 31 a 60 años con un 69,7 % y adultos mayores de 61 a 65 años con un porcentaje menor, 3,9 %. En el *pre-test*, 34 son los adultos mayores que presentan estrés moderado, 16 jóvenes con esta misma patología. En el *post-test*, disminuyeron los niveles de estrés a leve, con 29 adultos mayores y 4 jóvenes.

En la investigación de Gonzales (18), se observó un mayor incremento de estrés en los grupos etarios de las edades de 35 años a 44 años, con un resultado de 37,6 %, porque presentan mayor responsabilidad dentro del hogar y en el ámbito laboral. Según Padilla (11) el grupo etario que presentó mayor incremento fue de 30 a 60 años, siendo 72 %, seguido de menores de 30 años que equivale a un 22 % y mayores de 60 años con un 6 %,

demostrando que las técnicas de relajación progresiva de Jacobson son eficaces para reducir los niveles de estrés.

Dentro de este marco, la presente investigación difiere con la de Vera (10), donde se aprecia que los adultos mayores comprendidas en las edades de 65 a 75 años, presentaron un nivel de estrés severo, siendo el 19 %. En relación a nuestra investigación, los adultos mayores presentaron un nivel estrés moderado equivalente a 1,3 %, siendo menor en comparación a la investigación de Vera. Una posible explicación, podría ser que el grupo etario de adultos mayores presentan un nivel de estrés elevado, porque la mayoría ya no labora en su centro de trabajo y están en proceso de jubilación.

El cuarto objetivo que fue determinar la eficacia de las técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés por estado civil, se aprecia que el 25 % son solteros, el 51,3 % casados, el 22,4 % convivientes y el 1,3 % son divorciados. En la evaluación *pre-test* se comprobó que hay miembros que presentan mayor estrés, siendo los casados con 26 miembros, seguido de los solteros con 14 pacientes, ambos con estrés moderado y en la evaluación del *post-test*, luego de la aplicación de la técnica 17 casados disminuyeron a estrés leve.

Cabe resaltar que en la investigación de Gonzales (18), se evidenció que la mayoría son casadas, representando el 58,8 %, seguidas de las solteras con un 23,8 %, divorciadas con un porcentaje de 8,8 % de estrés. Se puede ver en el caso de los divorciados, el 14,3 %, muestran estrés alto, el 31,9% estrés moderado, y el 31,6% de solteros estrés moderado. Esta investigación en comparación con la nuestra, presentó mayor nivel de estrés alto en divorciados. Una explicación probable del porque los casados presentan estrés alto, podría ser por la mayor responsabilidad en el hogar, trabajo, pareja e hijos.

El quinto objetivo fue determinar la eficacia de las técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés por grado de instrucción, se observa en el grado superior no universitario equivale a 43,4 %, superior universitaria el 25%, en el nivel secundaria el 23,7 %, primaria el 6,6 % y postgrado 1,3 %.

En la evaluación *pre-test* se observa que en superior no universitario presentan elevado nivel de estrés moderado con 24 pacientes, seguido de superior universitario con 15. Se concluyó en la evaluación *post-test*, que hubo cambios favorables en la reducción de niveles de estrés moderado en superior no universitario, con 17 miembros y 8 en superior universitario.

En el estudio de Gonzales (18), en el superior no universitario equivalente a 24,1 % presentaron estrés moderado, seguido de superior universitario con 44,4 % con el mismo nivel de estrés, y el postgrado con 0,0 % con estrés medio. Se concluye que ambas investigaciones tuvieron un resultado eficaz. Se presume que a mayor grado de instrucción hay un mayor índice a generar estrés, porque tienen que estar en constantes capacitaciones, actualizaciones, maestrías y especializaciones para ocupar un buen puesto de trabajo.

El sexto objetivo que fue determinar la eficacia de las técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés por ocupación. Según el estudio, el 22,4 % fueron de ocupación “dependientes”, seguido del 50 % de ocupación “independientes” y el 27,6 % amas de casa. En la evaluación de *pre-test*, 25 son independientes, 16 amas de casa, y ambos presentan estrés moderado con un porcentaje equivalente al 67,1 % y 2 dependiente con estrés leve. En la evaluación de *post-test* presentaron 15 independientes, 12 amas de casa, ambos dieron resultado de estrés leve y 7 de ocupación dependiente, presentaron estrés leve.

Cabe resaltar que los profesionales tienen mayor grado de estrés, como indica nuestros resultados estadísticos, se puede considerar que desempeñan diferentes roles, capacitaciones constantes y tienen mayor presión laboral.

Gonzales (18) señala que la pandemia constituye un factor causante del estrés en las amas de casa, generando miedo por el incremento de infectados, dando niveles de estrés elevado. Se notó un mayor incremento de estrés en amas de amas por las actividades domésticas y tareas del hogar que desempeñan continuamente en comparación con las demás ocupaciones. Una posible explicación, es que las amas de casa realizan actividades arduas en su hogar para la comodidad de su familia.

Se concluye con los resultados de la discusión y se da conocer que hubo resultados favorables en las comparaciones con cada una de las investigaciones al utilizar las técnicas de relajación muscular

Conclusiones

1. La aplicación de las técnicas de relajación muscular de Jacobson tuvieron un efecto positivo y altamente significativo en los padres de familia de la comunidad Casa Blanca, disminuyendo los niveles de estrés.
2. Se determinó que no hay grandes cambios al utilizar las técnicas de relajación muscular en varones, el *pre-test* dio como resultado un equivalente al 57,6 %, se encontró que las técnicas señaladas, son menos efectivas en varones, la misma que se evidencia en el *post-test*, con un equivalente a 45,5 %.
3. Hay eficacia en la aplicación de las técnicas de relajación muscular en las participantes mujeres, fue el 76,7 % que presentó estrés en el pre-test. En el post-test disminuyó a 18,6 %. Estos valores permiten señalar que las técnicas son más eficaces en mujeres que en varones.
4. Se identificó la eficacia de estrés por grupo etario, el 69,7 % que son adultos de 31 a 60 años presentan más estrés, se presume que el estrés alto que muestran es por las funciones que desempeñan.
5. Después del análisis estadístico se verificó la eficacia de estrés por estado civil, fue positiva en casados, que presentaban estrés moderado con un porcentaje 34,2 % y disminuyó a 7,8 % siendo los resultados favorables.
6. La eficacia de las técnicas según el grado de instrucción fueron favorables, los de grado de instrucción superior no universitario presentaron estrés moderado alto con un porcentaje de 31,5 %, con las técnicas disminuyó a 7,8 %, dando un resultado positivo.
7. Según la eficacia de las técnicas por ocupación, el grupo de independientes presentaron estrés moderado alto que equivale a 32,8 %, el cual disminuyó a 9,2 %, presentando resultados positivos luego de la aplicación de las técnicas.

Recomendaciones

1. Los miembros de la comunidad deben seguir practicando las técnicas de relajación muscular en sus hogares, ya que tuvo un efecto positivo en nuestra investigación.
2. Se recomienda a los varones darse un tiempo libre para realizar las técnicas de relajación muscular, para disminuir su estrés y así lograr aliviar el problema.
3. A las pacientes mujeres de nuestra investigación que presentaron estrés elevado, que no se sobrecarguen con las labores del hogar, debiendo las tareas dividir las entre todos los integrantes de la familia.
4. A los adultos que presentan estrés, realizar actividades recreativas con el núcleo familiar, para liberar las tensiones que los aqueja.
5. Practicar en pareja las técnicas de relajación muscular, de la misma forma mantener una comunicación constante y tener un espacio como pareja.
6. Los profesionales deben darse un espacio para realizar actividades con el entorno que lo rodea, donde sea una prioridad la relajación muscular para prevenir el estrés.
7. Recomendamos a los que laboran de manera independiente que presentaron mayor grado de estrés, seguir realizando talleres con técnicas de relajación de muscular para prevenir el estrés.

Referencias Bibliográficas

1. Rodas S. Técnicas de relajación muscular progresiva y estrés laboral en colaboradores de la Municipalidad Salcaja. Tesis de grado. Guatemala: Universidad Rafael Landívar; 2018.
2. Estupiñán Jean UF. Actividad física y manejo de estrés académico en estudiantes. Tesis de Grado. Colombia: Universidad Cooperativa de Colombia; 2019.
3. Linares Trayce VD. Programa de intervención en enfermeros del Hospital Regional de Huacho que presentan ansiedad y estrés en el contexto Covid 19. Tesis de grado. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho; 2021.
4. Zegarra Y. Nivel de estrés según relaciones interpersonales en adolescentes de la I.E Nuestra Señora de la Medalla Milagrosa. Tesis de grado. Universidad Privada Autónoma del Sur, Arequipa; 2021.
5. Torres K, Gutiérrez C. Efectividad de un programa de pausas activas para la reducción del nivel de estrés laboral en el personal administrativo en una clínica de Lima. Tesis Grado. Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima; 2018.
6. Socualaya M. Efecto en la aplicación de masajes fisioterapéuticos en el manejo de estrés en pacientes de la clínica Vitalmet. Tesis grado. Universidad Continental, Huancayo; 2019.
7. Morales F, Ramos M. Efectividad de la terapia de relajación para disminuir la ansiedad en personas adultas. Tesis de grado. Universidad Norbert Wiener, Lima; 2019.
8. Tamayo M. Técnicas de relajación muscular progresiva para disminuir la ansiedad originada por exámenes y aumento de rendimiento académico en estudiantes de una Universidad privada de Lima Metropolitana. Tesis de Maestría. Universidad de San Martín de Porres, Lima; 2017.

9. Montoya E, Neyra Y. investigación Influencia del programa de técnicas de relajación ante la vulnerabilidad al estrés en internas del establecimiento penitenciario Moyobamba. Tesis de grado. Universidad Cesar Vallejo, Moyobamba; 2019.
10. Vera M. Beneficios de la aplicación de la técnica de relajación progresiva de Jacobson para disminuir el nivel de ansiedad en pacientes adultos mayores de 65 a 75 años en el centro geriátrico bastón de oro. Tesis de Grado. Universidad Central del Ecuador, Quito; 2019.
11. Padilla H. Efectos de la aplicación de la técnica de relajación muscular progresiva de Jacobson sobre los niveles de estrés y alteraciones del sueño percibidas por los docentes de primaria y secundaria de la Unidad Educativa Julio Verme. Tesis de Grado. Universidad Central del Ecuador, Quito; 2019.
12. Organización MdIS. La organización del trabajo y el estrés. [Online]. [cited 2021 abril 25]. Available from: https://www.who.int/occupational_health/publications/stress/es/.
13. Ochoa V. El estrés laboral y el desempeño docente de la Institución Educativa Juana Cervantes de Bolognesi. Tesis de grado. Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa; 2017.
14. Cadena J. Aplicación de la técnica de Jacobson para disminuir los síntomas de ansiedad en cuidadores geriátricos en edades de 20-45 años en la fundación Plenitud. Tesis de Grado. Universidad Central del Ecuador, Quito; 2018.
15. Imacela L. Técnicas y Juegos de relajación para afrontar el estrés académico en los estudiantes de segundo año de bachillerato de la unidad educativa Pio Jaramillo Alvarado. Tesis de grado. Universidad Nacional de Loja, Ecuador; 2018.
16. Aro A. El estrés de los padres de familia y las emociones de los niños y niñas de 3 años I.E.I N°255 Chanu-Chanu. Tesis de grado. Universidad del Altiplano, Puno; 2019.

17. Vasquez M, Pucha E. Eficacia de las técnicas de relajación muscular progresiva de Jacobson frente a reestructuración cognitiva de Beck en pacientes que presentan ansiedad en Centeravid. Tesis de Grado. Universidad del Azuay, Cuenca; 2019.
18. Gonzales J. Estrés y factores de riesgo psicosociales en amas de casa durante la pandemia Covid 19. Tesis de Grado. Universidad Central de Ecuador, Ecuador; 2020.
19. Rodriguez E. Técnicas de relajación en pacientes con ansiedad. In XIX Congreso Virtual Internacional de psiquiatra; 2018.
20. Payne. Técnicas de relajación. cuarta ed. Josep C, editor. España: Paidotribo; 2005.
21. Ministerio de EyC. Programa autoaplicado para el control de la ansiedad ante los exámenes relajación progresiva de Jacobson. [Online]. [cited 2021 abril 10. Available from: file:///C:/Users/users/Desktop/estres%20ansiedad/relajacion%20muscular.pdf.
22. Guyton y Hall. Fisiología Médica. decimo tercera ed. Hall JE, editor. España: Elsevier; 2016.
23. Mateo A. Percepción del proceso de envejecimiento y nivel de depresión en adultos mayores atendidos en consultorio de Geriatria Hospital Regional Huacho. Tesis grado. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho; 2019.
24. Lopategui E. Manejo del estrés. Salumed. 2019.
25. Segura RM, Perez I. Impacto diferencial del estrés entre hombres y mujeres: una aproximación desde el género. Alternativas Psicología. 2016 Noviembre;(36).
26. Ministerio de Salud. Documento Técnico: Modelo de cuidado integral de salud por curso de vida. Resolución Ministerial. , Lima; 2020.

27. Alvarado CR, Rojas J. Estrés en profesionales de enfermería que laboran en el área de emergencia Covid-19 de un Hospital de Essalud ,Callao. Tesis de grado. Lima: Universidad de Ciencias y Humanidades; 2020.
28. Ruiz L. Psicología y Mente. [Online].; 2021 [cited 2021 Mayo 9. Available from: <https://psicologiaymente.com>.
29. Española, Real Academia. Diccionario de la Lengua Española. [Online].; 2020 [cited 2021 abril 10. Available from: <https://dle.rae.es/relajaci%C3%B3n>.
30. Española RA. Diccionario de la Lengua Española. [Online].; 2020 [cited 2021 abril 10.
31. Velasquez R. El equilibrio corporal y su relación con el tono muscular con las extremidades en pacientes hemiparéticos en el departamento de medicina física y rehabilitación del Hospital Nacional Unanue. Tesis de grado. Universidad Mayor de San Marcos, Lima; 2018.
32. Sampieri R. Metodología de la Investigación. sexta ed. Martínez R, editor. México: Mc Graw Hill Education; 2014.
33. Hayes B. Cómo medir la satisfacción del cliente - diseño de encuestas, uso y métodos de análisis estadístico. segunda ed. Alfabeta , editor.: Alfaomega oxford; 2006.
34. Diaz V. Metodología de la investigación científica y bioestadística. Segunda ed. RIL , editor. Santiago de Chile; 2009.
35. Briones G. Metodología de la investigación cuantitativa. [Online]. Bogota; 2002 [cited 2021 mayo 18. Available from: <https://metodoinvestigacion.files.wordpress.com>.
36. Talledo Peña ME. Estrés, afrontamiento y calidad de vida relacionada a la salud en pacientes con insuficiencia renal crónica terminal. tesis de grado. Universidad Católica del Perú, Lima; 2019.

37. Fernandez A, Ramos M. Propiedades psicométricas de la escala de estres percibido (PSS-14) en estudiantes de bachillerato de la provincia de Tungurahua. Scielo. 2019 agosto; 7(2).
38. Universidad Autonoma EdH. Division académica. [Online]. [cited 2021 mayo 19]. Available from: https://www.uaeh.edu.mx/division_academica/educacion-media/docs/2019/listas-de-cotejo.pdf.
39. Ayma L, Hanco A. Causas y efectos del estres laboral en el area de atención al cliente en Sedapar S.A. Tesis de Grado. Universidad Nacional de San Agustin, Arequipa; 2018.
40. Alarcón , García , Villalobos. Virtual Urbe. [Online].; 2012 [cited 2021 mayo 18]. Available from: <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0092506/cap03.pdf>.
41. Carranza L. Estres familiar en padres con hijos adolescestes primerizos de una Institución Educativa Privada de Nuevo Chimbote. Tipo de grado. , Chimbote; 2017.

Anexos

Anexo 1. Matriz de Consistencia

Título del proyecto de investigación: “Eficacia de las Técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa. 2021”

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>GENERAL ¿Cuál es la eficacia de las Técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa? 2021?</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <p>1. ¿Cuál es la eficacia de las Técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés en varones miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021?</p> <p>2. ¿Cuál es la eficacia de las Técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés en mujeres miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021?</p> <p>3. ¿Cuál es la eficacia de las Técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés por grupo etario en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021?</p> <p>4. ¿Cuál es la eficacia de las Técnicas de relajación muscular de Jacobson para</p>	<p>GENERAL: Demostrar la eficacia de las Técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa. 2021.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <p>1. Determinar la eficacia de las Técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés en varones miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021.</p> <p>2. Determinar la eficacia de las Técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés en mujeres miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa. 2021.</p> <p>3. Determinar la eficacia de las Técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés por grupo etario en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa. 2021.</p> <p>4. Determinar la eficacia de las Técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés por estado civil en miembros de la</p>	<p>GENERAL Las técnicas de relajación muscular de Jacobson son eficaces para aliviar el estrés en miembros de la Comunidad Casa Blanca –Arequipa.2021</p> <p>ESPECÍFICAS</p> <p>1. Las Técnicas de relajación muscular de Jacobson son efectivas para aliviar el estrés en varones miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021.</p> <p>2. Las Técnicas de relajación muscular de Jacobson son efectivas para aliviar el estrés en mujeres miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021.</p> <p>3. Las Técnicas de relajación muscular de Jacobson son efectivas para aliviar el estrés por grupo etario en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021.</p> <p>4. Las Técnicas de relajación muscular de Jacobson son efectivas para aliviar el estrés</p>	<p>Variable 1: Técnicas de relajación muscular de Jacobson</p> <p>Dimensiones</p> <p>1. Músculos de la respiración (diafragma, intercostales, abdominales y accesorios)</p> <p>2. Músculo Bíceps derecho</p> <p>3. Músculo Bíceps izquierdo</p> <p>4. Músculo Romboides mayor</p> <p>5. Músculo frontal</p> <p>6. Músculo orbicular de los ojos y nasal</p> <p>7. Músculo masetero y temporal</p> <p>8. Músculos extrínsecos de la lengua</p> <p>9. Músculo orbicular de los labios</p> <p>10. Músculo risorio</p> <p>11. Músculo esternocleidomastoideo</p> <p>12. Músculos abdominales</p> <p>13. Músculo pectoral menor</p>	<p>Método: Científico Tipo: Aplicada Alcance: Explicativo Diseño: Experimental – cuasi experimental Población y Muestra 1.Población : 76 padres de familia, Ambos sexos, edad de 25 a 65 años de la Comunidad Casa Blanca.</p> <p>2. Muestra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Según Sampieri (32) Muestra no probabilística • Según Hayes (33) Muestreo censal <p>-Técnicas e instrumentos</p> <p>1.Técnica: Encuesta, observación</p> <p>2.Instrumento: Escala de estrés Percibido PSS-14 y lista de cotejo</p> <p>Técnica e procesamiento de</p>

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>aliviar el estrés por estado civil en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021?</p> <p>5. ¿Cuál es la eficacia de las Técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés por grado de instrucción en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021?</p> <p>6. ¿Cuál es la eficacia de las Técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés por ocupación en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021?</p>	<p>Comunidad Casa Blanca-Arequipa. 2021.</p> <p>5. Determinar la eficacia de las Técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés por grado de instrucción en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa. 2021.</p> <p>6. Determinar la eficacia de las Técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés por ocupación en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa. 2021.</p>	<p>por estado civil en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021.</p> <p>5. Las Técnicas de relajación muscular de Jacobson son efectivas para aliviar el estrés por grado de instrucción en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021.</p> <p>6. Las Técnicas de relajación muscular de Jacobson son efectivas para aliviar el estrés por ocupación en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa 2021.</p>	<p>14. Músculo lumbar y romboides</p> <p>15. Músculo Glúteos</p> <p>16. Músculos gemelos derecho</p> <p>17. Músculo tibial posterior</p> <p>18. Músculo tibial posterior</p> <p>19. Músculo tibial anterior</p> <p>20. Repaso muscular</p> <p>21. Relajación mental</p> <p>Variable 2.</p> <p>Estrés</p> <p>1. Percepción de estrés</p> <p>2. Afrontamiento de los estresores</p>	<p>datos</p> <p>SPPSS V.22</p> <p>Estadístico:Wilcoxon</p>

Anexo 2. Matriz Operalización de la Variable

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Instrumentos	N° items	Escala de medición
Independiente: Técnicas de relajación muscular de Jacobson	Las técnicas tienen un efecto en la liberación de la tensión en la musculatura esquelética. (11)	Secuencia de técnicas divididas en segmentos del cuerpo donde se realizará una tensión y relajación y el investigador tendrá que ir controlando su ejecución.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Músculos de la respiración (diafragma, intercostales, abdominales y accesorios) 2. Músculo Bíceps derecho 3. Músculo Bíceps izquierdo 4. Músculo Romboides mayor 5. Músculo frontal 6. Músculo orbicular de los ojos y nasal 7. Músculo masetero y temporal 8. Músculos extrínsecos de la lengua 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Realizo la inspiración llevando el aire hacia el abdomen? 2. ¿En el brazo derecho, cerro puño flexiono codo lo llevo hacia hombro y realizo una tensión y luego una relajación? 3. ¿En el brazo izquierdo, cerro puño flexiono codo lo llevo hacia hombro y realizo una tensión y luego una relajación? 4. ¿Realizo una tensión llevando los hombros hacia posterior e intentando juntar los omoplatos y para relajar llegar a retomar la posición inicial? 5. ¿Sintió la tensión arrugando la frente llevando la ceja hacia arriba y luego relajo? 6. ¿Sintió la tensión apretando fuerte los ojos y arrugando la nariz y luego relajo? 7. ¿Realizo una tensión apretando los dientes y luego relajo? 	Lista de Cotejo	42	Nominal Si No

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Instrumentos	N° items	Escala de medición
			9. Músculo orbicular de los labios 10. Músculo risorio 11. Músculo esternocleidomastoideo 12. Músculos abdominales 13. Músculo pectoral menor 14. Músculo lumbar y romboides 15. Músculo Glúteos 16. Músculos gemelos derecho 17. Músculo tibial posterior 18. Músculo tibial posterior 19. Músculo tibial anterior 20. Repaso muscular 21. Relajación mental	8. ¿Presiono el paladar con la lengua tensionando los músculos de la parte baja y luego lo relajo? 9. ¿Sintió la tensión arrugando los labios y luego realizo una relajación? 10. ¿Tenso la boca y las mejillas realizando una sonrisa forzada y luego relajo? 11. ¿Realizo la tensión empujando la barbilla sin tocar el pecho y luego realizo la relajación? 12. ¿Realizo una tensión introduciendo el abdomen hacia adentro y luego relajo? 13. ¿Respiro profundamente manteniendo el aire y luego exhalo lentamente? 14. ¿Sintió la tensión cuando llevo los brazos en cruz hacia atrás y posteriormente realizo una relajación? 15. ¿Tenso los glúteos sobre la silla y seguidamente realizo una relajación? 16. ¿Tenso la pierna derecha contra la silla y luego realizo una relajación?			

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Instrumentos	N° items	Escala de medición
				17. ¿Tenso la pierna izquierda contra la silla y luego realizo una relajación? 18. ¿Realizo una tensión llevando ambos tobillos a una plantiflexión y posteriormente a una relajación? 19. ¿Realizo una tensión llevando ambos tobillos a una dorsiflexión y posteriormente a una relajación? 20. ¿Llego a sentir una relajación máxima en los grupos musculares? 21. ¿Logro relajar el cuerpo y la mente pensando cosas positivas?			
Dependiente	Es el conjunto de reacciones fisiológicas que prepara el organismo para la acción. (12)	El paciente marcara las alternativas que estarán divididas de 0 a 4, luego para obtener la puntuación se sumara las	Percepción de estrés	1. ¿Con qué frecuencia ha estado afectado por algo que ha ocurrido inesperadamente? 2. ¿Con qué frecuencia se ha sentido incapaz de controlar las cosas importantes en su vida? 3. ¿Con qué frecuencia se ha sentido nervioso o estresado? 8. ¿Con qué frecuencia ha sentido que no podía afrontar todas las cosas que tenía que hacer? 11. ¿Con qué frecuencia ha estado enfadado porque las cosas que le han ocurrido estaban fuera de su control?	Escala de estrés Percibido PSS-14	14	Ordinal Nunca

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Instrumentos	N° items	Escala de medición
Estrés		alternativas marcadas y sabremos qué categoría de estrés se encuentra el paciente	Afrontamiento de los estresores	<p>12. ¿Con qué frecuencia ha pensado sobre las cosas que le quedan por hacer?</p> <p>14. ¿Con qué frecuencia ha sentido que las dificultades se acumulan tanto que no puede superarlas?</p> <p>4. ¿Con qué frecuencia ha manejado con éxito los pequeños problemas irritantes de la vida?</p> <p>5. ¿Con qué frecuencia ha sentido que ha afrontado efectivamente los cambios importantes que han estado ocurriendo en su vida?</p> <p>6. ¿Con qué frecuencia ha estado seguro sobre su capacidad para manejar sus problemas personales?</p> <p>7. ¿Con qué frecuencia ha sentido que las cosas le van bien?</p> <p>9. ¿Con qué frecuencia ha podido controlar las dificultades de su vida?</p> <p>10. ¿Con que frecuencia se ha sentido que tenía todo bajo control?</p>			<p>Casi nunca</p> <p>De vez en cuando</p> <p>A menudo</p> <p>Muy a menudo</p>

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Instrumentos	N° items	Escala de medición
				13. ¿Con qué frecuencia ha podido controlar la forma de pasar el tiempo?			

Anexo 3. Escala de Estrés Percibido – PSS-14

Nombre: _____ Edad: _____ Estado civil: _____

Ocupación:

_____ Teléfono: _____ Código: _____

Las preguntas en esta escala hacen referencia a sus sentimientos y pensamientos durante el último mes. En cada caso, por favor indique con una “X” cómo usted se ha sentido o ha pensado en cada situación.

Items	Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	A menudo	Muy a menudo
1. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha estado afectado por algo que ha ocurrido inesperadamente?	0	1	2	3	4
2. En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido incapaz de controlar las cosas importantes en su vida?	0	1	2	3	4
3. En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido nervioso o estresado?	0	1	2	3	4
4. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha manejado con éxito los pequeños problemas irritantes de la vida?	0	1	2	3	4
5. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que ha afrontado efectivamente los cambios importantes que han estado ocurriendo en su vida?	0	1	2	3	4
6. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha estado seguro sobre su capacidad para manejar sus problemas personales?	0	1	2	3	4
7. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que las cosas le van bien?	0	1	2	3	4
8. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que no podía afrontar todas las cosas que tenía que hacer?	0	1	2	3	4
9. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha podido controlar las dificultades de su vida?	0	1	2	3	4
10. En el último mes, ¿con que frecuencia se ha sentido que tenía todo bajo control?	0	1	2	3	4
11. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha estado enfadado porque las cosas que le han ocurrido estaban fuera de su control?	0	1	2	3	4
12. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha pensado sobre las cosas que le quedan por hacer?	0	1	2	3	4

Items	Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	A menudo	Muy a menudo
13. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha podido controlar la forma de pasar el tiempo?	0	1	2	3	4
14. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que las dificultades se acumulan tanto que no puede superarlas?	0	1	2	3	4

PUNTUACIÓN:

- Nivel de estrés leve: 0 – 14 puntos
- Nivel de estrés medio: 15 – 28 puntos
- Nivel de estrés moderado: 29 – 42 puntos
- Nivel de estrés alto: 43- 56 puntos

Anexo 4. Lista de Cotejo de las Técnicas de Relajación de Jacobson

Nombre: _____ Edad: _____ Estado civil: _____

Ocupación: _____ Teléfono: _____ Código: _____

Segmento	Criterios de evaluación	Si	No	Observación
EXTREMIDADES SUPERIORES 1º SEMANA	1. ¿Realizo la inspiración llevando el aire hacia el abdomen?			
	2. ¿En el brazo derecho, cerro puño flexiono codo lo llevo hacia hombro y realizo una tensión y luego una relajación?			
	3. ¿Realizo una tensión llevando los hombros hacia posterior e intentando juntar los omoplatos y para relajar llegar a retomar la posición inicial?			
	4. ¿Llego a sentir una relajación máxima en los grupos musculares?			
	5. ¿Logro relajar el cuerpo y la mente pensando cosas positivas?			
MUSCULOS DE LA CARA Y CUELLO 2º SEMANA	1. ¿Realizo la inspiración llevando el aire hacia el abdomen?			
	2. ¿Sintió la tensión arrugando la frente llevando la ceja hacia arriba y luego relajo?			
	3. ¿Sintió la tensión apretando fuerte los ojos y arrugando la nariz y luego relajo?			
	4. ¿Realizo una tensión apretando los dientes y luego relajo?			
	5. ¿Presiono el paladar con la lengua tensionando los músculos de la parte baja y luego lo relajo?			
	6. ¿Sintió la tensión arrugando los labios y luego realizo una relajación?			
	7. ¿Tenso la boca y las mejillas realizando una sonrisa forzada y luego relajo?			
	8. ¿Realizo la tensión empujando la barbilla sin tocar el pecho y luego realizo la relajación?			
	9. ¿Llego a sentir una relajación máxima en los grupos musculares?			
	10. ¿Logro relajar el cuerpo y la mente pensando cosas positivas?			
TÓRAX Y ABDOMEN 3º SEMANA	1. ¿Realizo la inspiración llevando el aire hacia el abdomen?			
	2. ¿Realizo una tensión introduciendo el abdomen hacia adentro y luego relajo?			
	3. ¿Respiro profundamente manteniendo el aire y luego exhalo lentamente?			

Segmento	Criterios de evaluación	Si	No	Observación
	4. ¿Sintió la tensión cuando llevo los brazos en cruz hacia atrás y posteriormente realizo una relajación?			
	5. ¿Llego a sentir una relajación máxima en los grupos musculares?			
	6. ¿Logro relajar el cuerpo y la mente pensando cosas positivas?			
EXTREMIDADES INFERIORES 4º SEMANA	1. ¿Realizo la inspiración llevando el aire hacia el abdomen?			
	2. ¿Tenso los glúteos sobre la silla y seguidamente realizo una relajación?			
	3. ¿Tenso la pierna derecha contra la silla y luego realizo una relajación?			
	4. ¿Tenso la pierna izquierda contra la silla y luego realizo una relajación?			
	5. ¿Realizo una tensión llevando ambos tobillos a una plantiflexión y posteriormente a una relajación?			
	6. ¿Realizo una tensión llevando ambos tobillos a una dorsiflexión y posteriormente a una relajación?			
	7. ¿Llego a sentir una relajación máxima en los grupos musculares?			
	8. ¿Logro relajar el cuerpo y la mente pensando cosas positivas?			

Anexo 5. Ficha de Validación de Instrumentos

EFICACIA DE LAS TECNICAS DE RELAJACIÓN MUSCULAR DE JACOBSON PARA ALIVIAR EL ESTRÉS EN MIEMBROS DE LA COMUNIDAD CASA BLANCA-AREQUIPA. 2021

ESCALA DE APRECIACIÓN DE JUEZ EXPERTO: ESCALA DE ESTRÉS PERCIBIDO PSS-14

Sírvase contestar marcando con una X en la casilla que considere conveniente,

N°	Indicadores de evaluación del instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Si	No	Sugerencia
1	Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión. Su sintáctica y semántica son adecuadas.	X		
2	Objetividad	Están expresados en conductas observables y medibles.	X		
3	Consistencia	Están basados en aspectos teóricos y científicos.	X		
4	Coherencia	Existe relación lógica de los ítems con los índices, indicadores y dimensiones.	X		
5	Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.	X		
6	Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems para obtener la medición de la variable.	X		
7	Actualidad	Está de acorde al avance de la ciencia y tecnología.	X		
8	Metodología	La estructura sigue un orden lógico.	X		

pudiendo así mismo de considerar necesario incluir alguna sugerencia.

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir**
[] **No**

aplicable [] Aportes o sugerencias para mejorar el instrumento: -----



Luis Carlos Guevara Vila
Tecnólogo Médico
C.T.M.P. 9408

Nombres y Apellidos	Luis Carlos Guevara Vila
Grado (s) Académico (s) - Universidad	Magister en la Gestión de los Servicios de la Salud - UCV
Profesión	Tecnólogo Médico – Terapia Física y Rehabilitación

Profesión

Mg.TM Nadia Zelmia Balbin Matamoros



**EFICACIA DE LAS TECNICAS DE RELAJACIÓN MUSCULAR DE JACOBSON PARA ALIVIAR EL
ESTRÉS EN MIEMBROS DE LA COMUNIDAD CASA BLANCA-AREQUIPA. 2021**

ESCALA DE APRECIACIÓN DE JUEZ EXPERTO: ESCALA DE ESTRÉS PERCIBIDO PSS-14

Sírvase contestar marcando con una X en la casilla que considere conveniente, pudiendo así mismo de considerar necesario incluir alguna sugerencia.

N°	Indicadores de evaluación del instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Si	No	Sugerencia
1	Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión. Su sintáctica y semántica son adecuadas.	X		
2	Objetividad	Están expresados en conductas observables y medibles.	X		
3	Consistencia	Están basados en aspectos teóricos y científicos.	X		
4	Coherencia	Existe relación lógica de los ítems con los índices, indicadores y dimensiones.	X		
5	Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.	X		
6	Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems para obtener la medición de la variable.	X		
7	Actualidad	Está de acorde al avance de la ciencia y tecnología.	X		
8	Metodología	La estructura sigue un orden lógico.	X		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Aportes o sugerencias para mejorar el instrumento: _____

Nombres y Apellidos	DEYVIS CASAS POCOMUCHA
Grado (s) Académico (s) - Universidad	MAESTRO EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD
Profesión	LICENCIADO EN TECNOLOGIA MEDICA EN LA CARRERA PROFESIONAL DE TERAPIA FISICA Y REHABILITACION


 Firma - DNI
 46051391

 Mg. Deyvis Casas Pocomucha
 TECNÓLOGO MÉDICO EN TERAPIA
 FÍSICA Y REHABILITACIÓN
 C.T.M.P. 11527

ANEXO 6. Carta de aceptación de la institución

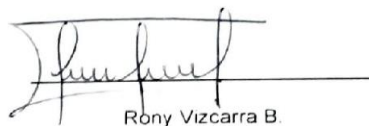
CARTA DE AUTORIZACIÓN

Arequipa 18 de mayo del 2021

Yo, Rony Vizcarra Briceño Coordinador de la Comunidad Casa Blanca, autorizo que las Stas Bach Marilena Chambi Mamani y Bach. Alexandra Lizeth Puma Mendez de Tecnología Medica especialidad de Fisioterapia y Rehabilitación

Realicen su trabajo de investigación con el tema de Eficacia de las Técnicas de Relajación Muscular de Jacobson para aliviar el estrés, con los miembros de la Comunidad Casa Blanca Arequipa, con un periodo de inicio 2 de junio y un periodo de culminación el 30 de junio del 2021 en el horario de 7 00 pm a 8 00 pm por medio de google meet en el grupo de padres de familia.

Aprovecho la oportunidad para expresarles mis agradecimientos y mi estima personal.



Rony Vizcarra B.

Coordinador de la Comunidad Casa Blanca

Anexo 7 Consentimiento Informado

Título del Estudio: “Eficacia de las Técnicas De Relajación Muscular De Jacobson para aliviar el estrés en miembros de la Comunidad Casa Blanca-Arequipa. 2021”

Investigador Principal: Bach. Chambi Mamani Marilena

Bach. Puma Mendez Alexandra Lizeth

Se le hace la invitación de cooperar con el estudio. Este documento le muestra la participación, los objetivos del estudio, la utilidad y peligro para usted. Por favor, léalo de forma detallada.

Objetivo del estudio:

Demostrar la eficacia de las Técnicas de relajación muscular de Jacobson para aliviar el estrés en miembros de la Comunidad Casa Blanca.

¿Por qué le estamos pidiendo a usted que participe?

Ya que usted reúne todos los requisitos para el siguiente estudio. los datos que se obtengan de cooperación serán analizados de una manera especial para ayudarle a mejorar su nivel de estrés.

¿En qué consistirá su participación?

Al colaborar con esta investigación se elaboró una lista de preguntas referente a su estado de salud actual. Usted esta en la facultad de negarse a responder las preguntas que se le hagan siempre y cuando estas atenten contra su intimidad.

Le hacemos la invitación para que usted pueda autorizar que se realice los siguientes pasos:

- Realizara el llenado de la Escala de Estrés Percibido PSS-14 antes de iniciar las técnicas y después de culminar el procedimiento.
- Realizara ejercicios de respiración antes de iniciar las técnicas de relajación y también al finalizar.
- 1º Fase de tensión y relajación

- 2º Fase repetirá las mismas técnicas de la 1º fase de tensión y relajación
- 3º Fase relajación mental
- Al finalizarse aplicara la Escala de Estrés Percibido PSS-14

Mientras se realiza el estudio solicitamos su autorización para tomar fotos y grabar videos por medio de Google meet el cual serán usados de manera cautelosa para dicho estudio. De la misma manera dar resultado según su evaluación del nivel de estrés al iniciar y finalizar las técnicas.

Riesgos / Incomodidades

Ninguna practica es peligrosa para su salud, ya que usted será el control en las diferentes técnicas de relajación.

Beneficios

El presente estudio contribuirá a que usted pueda mejorar sus conocimientos de como el estrés es el principal causante de la tensión muscular además les mostraremos la importancia de realizar dichas técnicas de relajación muscular para aliviar el estrés. De la misma forma, usted aportara con la mejoría de información en la Terapia Física y Rehabilitación en el Perú.

Pago a los participantes

La participación de todos los que colaboran es voluntaria por lo tanto no está permitido hacer pago alguno.

Confidencialidad

Tomaremos todas las medidas cautelosas para proteger su privacidad haciendo uso de un código numérico que reemplacen a sus datos personales en la base de datos. Solamente el personal autorizad tendrá acceso a esa información.

¿Puede usted decir no querer participar?

Su participación es voluntaria por lo tanto usted tiene todo el derecho a negarse de participar en dicho estudio, de la misma manera dejar de participar en alguna oportunidad.

¿Por qué necesitamos su firma?

Es de vital importancia la colaboración con su firma ya que de esa manera ha asimilado las ventajas y el propósito del siguiente estudio y nos autoriza para seguir el siguiente paso de la investigación.

¿A quién puede contactar si tiene alguna pregunta?

- Chambi Mamani Marilena, número de celular: 936592469. Dirección: av. Túpac Amaru n°170 mi Perú.
- Puma Mendez Alexandra Lizeth, numero de celular 993638610. Dirección: calle Huascar 319 Mariano Melgar

Si usted presenta alguna duda acerca de los procedimientos a realizarse puede ponerse en contacto con:

El asesor de tesis: Mg. Luis Carlos Guevara Vila

Dirección del correo: lguevara@continental.edu.pe

Celular: 964909069

Declaración del participante:

La información que me brindaron satisface todas mis dudas y quedo conforme. Ya que me dieron la oportunidad de realizar algunas preguntas el cual fueron respondidas con claridad. Por lo tanto, doy mi consentimiento de apoyar con mi participación en dicha investigación.

Nombre y apellido del colaborador

DNI:

Firma:

Fecha:

Anexo 8. Protocolo de aplicación de las técnicas de relajación MUSCULAR de Jacobson

Antes de realizar las técnicas, comenzaremos dando una explicación breve en qué consisten técnicas de relajación progresiva de Jacobson, a los padres de familia para tener un resultado positivo hemos considerado trabajar las técnicas 3 veces por semana durante 1 mes.

Aplicaremos el primer día la Escala de estrés Percibido para saber en qué nivel de estrés se encuentra el padre de familia.

SEMANA 1

Objetivo: Estimular la relajación de las extremidades superiores

Posición de inicio: Paciente en sedestación, la espalda se apoyara en el respaldo de la silla, evitar que la cabeza se incline, los pies deberán estar apoyados en el suelo y no cruzarlos, deberán estar apoyadas en el muslo las manos por un tiempo de 5 minutos.

Tiempo de duración: 30 a 40 minutos

Frecuencia: A la semana 3 veces, Intensidad: 1 vez al día (Noche)

Material: Silla, ropa cómoda y ambiente cómodo

La secuencia y los pasos de la relajación son:

Tensar: 7-10 segundos.

Relajar: 15-30 segundos

Zonas para trabajar: Mano, antebrazo y bíceps

1º Fase de tensión – relajación de las extremidades superiores:

Músculos de la respiración (diafragma, intercostales, abdominales y accesorios):

Pediremos que cierren los ojos, se realizara 5 respiraciones abdominales. Logrando que el aire inspirado llegue al ombligo evitando mover el tórax.

- **Músculo Bíceps derecho:** Extender el brazo, cerrar el puño, flexión de codo llevando al pecho y comprimir el puño, antebrazo, brazo hasta el hombro, tome aire y cuente 10 segundos. Se le indicara al paciente para que se centre en la sensación de tensión. Luego se le indicara que deje caer el brazo de golpe sobre el muslo dejándolo relajado durante 15 a 30 segundos, a la par se va centrando en la sensación de relajación.
- **Músculo Bíceps izquierdo:** Mismas instrucciones del brazo derecho. Luego se realizara la técnica en los dos brazos a la vez.
- **Músculo Romboides mayor:** Para generar la tensión se le pedirá al paciente no apoyarse en el espaldar de la silla, moviendo los hombros hacia posterior e intentando aproximar los omoplatos, tome aire y cuente 10 segundos. Para relajarlos, regresamos a la posición de relajación dejando los hombros caídos y la espalda relajada durante 15 a 30 segundos.
- Repetir cada técnica por 3 veces.

2º Segunda fase

- Mentalmente revisamos los grupos musculares, constatando que se haya relajado al máximo. Es fundamental persistir de cómo se tensan los músculos y cuando se relajan, logrando notar las diferencias en estar tenso y estar relajado.
- Luego, se da una revisión a los grupos musculares, con los mismos pasos, para lograr la relajación profunda por un tiempo de 5 min. Se le pedirá al paciente centrarse la atención al grupo muscular, identificando si hay algo de tensión, y posterior se le pedirá que lo vaya dejando más profundamente relajado.

3º Fase relajación mental

- Al culminar, a los participantes se les dejara unos 2 minutos en silencio gozando de la sensación de relajación completa. Se pensará en escenas agradables y que sean positivas o tener la mente en blanco, se relaja el cuerpo y a la vez la mente. Luego, para culminar la relajación, se les pedirá

que poco a poco muevan sus manos y brazos, posterior las piernas, cabeza, cuello, que se mueva en la silla y abra los ojos por un tiempo de 5 minutos.

SEMANA 2

Objetivo: Estimular la relajación de los músculos de la cara y cuello.

- **Posición de inicio:** Paciente en sedestación se le pide mantenerse en una posición cómoda para realizar las técnicas tomando como tiempo 5 min para estar listo.
- **Tiempo de duración:** 30 a 40 minutos
- **Frecuencia:** A la semana 3 veces, Intensidad: 1 vez al día (Noche)
- **Material:** Silla, ropa cómoda y ambiente cómodo
- **Tensar:** 7-10 segundos.
- **Relajar:** 15-30 segundos
- **Zonas para trabajar:** Cabeza, cara, cuello, frente, nariz, ojos, mandíbula, labio y lengua

1º Fase de tensión – relajación de los músculos de la cara y cuello

Músculos de la respiración (diafragma, intercostales, abdominales y accesorios)

Pediremos que cierren los ojos, se realizara 5 respiraciones abdominales. Logrando que el aire inspirado llegue al ombligo evitando mover el tórax.

- **Músculo frontal:** La frente se arrugara, las cejas se llevara hacia arriba, percibiendo en la frente la tensión y el cuero cabelludo, durando 7 segundos y después dejar que se relajen durante 15 o 30 segundos.
- **Músculo orbicular de los ojos:** Los ojos se cerraran comprimiendo fuerte a la par se arrugara la nariz durante 7 segundos y luego dejar que se relajen durante 15 o 30 segundos.
- **Músculo masetero y temporal:** Apretando los dientes o encajando la mandíbula inferior se provocara la tensión durante 7 segundos para relajar la mandíbula debe estar suelta y ligeramente entreabiertos los labios durante 15 o 30 segundos.

- **Músculos extrínsecos de la lengua:** Se presionara el paladar con la punta de la lengua, hacia arriba y con fuerza. De este manera, se tensionaran los músculos de la parte baja de la boca durante 7 segundos y para relajar deje la lengua suelta durante 15 o 30 segundos, hasta que repose en el fondo de la boca.
- **Músculo orbicular de los labios:** Arrugar los labios como para dar un beso durante 7 segundos y posterior dejar que se relajen durante 15 a 30 segundos.
- **Músculo risorio:** Tensando la boca se apretara los labios uno contra otro realizando la sonrisa forzada de este modo las mejillas estarán tensadas y rígidas durante 7 segundos y después deje que se relajen 15 a 30 segundos.
- **Músculo esternocleidomastoideo:** Mover la barbilla hacia abajo evitar tocar el pecho 7 segundos. Para relajar dejar el cuello lo más suelto necesario y regresando a la posición inicial durante 15 a 30 segundos.
 - Repetir cada técnica por 3 veces.

2º Segunda fase

- Mentalmente revisamos los grupos musculares, constatando que se haya relajado al máximo. Es fundamental persistir de cómo se tensan los músculos y cuando se relajan, logrando notar las diferencias en estar tenso y estar relajado.
- Luego, se da una revisión a los grupos musculares, con los mismos pasos, para lograr la relajación profunda por un tiempo de 5 min. Se le pedirá al paciente centrarse la atención al grupo muscular, identificando si hay algo de tensión, y posterior se le pedirá que lo vaya dejando más profundamente.

3º Fase relajación mental

- Al culminar, a los participantes se les dejara unos 2 minutos en silencio gozando de la sensación de relajación completa. Se pensará en escenas agradables y que sean positivas o tener la mente en blanco, se relaja el cuerpo y a la vez la mente. Luego, para culminar la relajación, se les pedirá que poco a poco muevan sus manos y brazos, posterior las piernas, cabeza, cuello, que se mueva en la silla y abra los ojos por un tiempo de 5 minutos.

SEMANA 3

- **Objetivo:** Estimular la relajación de Abdomen y tórax.
- **Posición de inicio:** Paciente en sedestación se le pide mantenerse en una posición cómoda para realizar las técnicas tomando como tiempo 5 min para estar listo.
- **Tiempo de duración:** 30 a 40 minutos
- **Frecuencia:** A la semana 3 veces, Intensidad: 1 vez al día (Noche)
- **Material:** Silla, ropa cómoda y ambiente cómodo
- **Tensar:** 7-10 segundos.
- **Relajar:** 15-30 segundos
- **Zonas para trabajar:** Tórax, estómago y región lumbar.

1º Fase de tensión – relajación de tórax y abdomen

Músculos de la respiración (diafragma, intercostales, abdominales y accesorios):

Pediremos que cierren los ojos, se realizara 5 respiraciones abdominales. Logrando que el aire inspirado llegue al ombligo evitando mover el tórax.

- **Músculos abdominales:** Se tensara los músculos abdominales, introduciendo hacia dentro el abdomen durante 7 segundos, después se relajara durante 15 o 30 segundos.
- **Músculo pectoral menor:** Respire profundamente mantenga el aire durante 7 segundos; luego exhale lentamente botando el aire durante 15 a 30 segundos.
- **Músculo lumbar y romboides:** Se llevara los brazos en posición cruz y llevando los codos en hacia atrás, percibirá la tensión en la espalda en la parte inferior y hombros respire durante 7 segundos y relaje durante 15 a 30 segundos.

Repetir cada técnica por 3 veces.

2º Segunda fase

- Mentalmente revisamos los grupos musculares, constatando que se haya relajado al máximo. Es fundamental persistir de cómo se tensan los músculos y cuando se relajan, logrando notar las diferencias en estar tenso y estar relajado.
- Luego, se da una revisión a los grupos musculares, con los mismos pasos, para lograr la relajación profunda por un tiempo de 5 min. Se le pedirá al paciente centrarse la atención al grupo muscular, identificando si hay algo de tensión, y posterior se le pedirá que lo vaya dejando más profundamente.

3º Fase relajación mental

- Al culminar, a los participantes se les dejara unos 2 minutos en silencio gozando de la sensación de relajación completa. Se pensará en escenas agradables y que sean positivas o tener la mente en blanco, se relaja el cuerpo y a la vez la mente. Luego, para culminar la relajación, se les pedirá que poco a poco muevan sus manos y brazos, posterior las piernas, cabeza, cuello, que se mueva en la silla y abra los ojos por un tiempo de 5 minutos.

SEMANA 4

- **Objetivo:** Estimular la relajación de las extremidades inferiores.
- **Posición de inicio:** Paciente en sedestación se le pide mantenerse en una posición cómoda para realizar las técnicas tomando como tiempo 5 min para estar listo.
- **Tiempo de duración:** 30 a 40 minutos
- **Frecuencia:** A la semana 3 veces, Intensidad: 1 vez al día (Noche)
- **Material:** Silla, ropa cómoda y ambiente cómodo
- **Tensar:** 7-10 segundos.
- **Relajar:** 15-30 segundos.
- **Zonas para trabajar:** Glúteo, pierna, tobillo.

LAS EXTREMIDADES INFERIORES:

1º Fase de tensión – relajación de las extremidades inferiores:

Músculos de la respiración (diafragma, intercostales, abdominales y accesorios):

Pediremos que cierren los ojos, se realizara 5 respiraciones abdominales. Logrando que el aire inspirado llegue al ombligo evitando mover el tórax.

- **Músculo Glúteo:** A nivel de la cintura, tensar los glúteos sobre la silla respire durante 7 segundos y relaje durante 15 a 30 segundos
- **Músculos gemelos:** Se tensara la pierna dominante desde el muslo y empujara contra la silla durante 7 segundos, después deberá relajarla durante 15 o 30 segundos.

Repita el mismo ejercicio con la otra pierna.

- **Musculo tibial posterior:** Se realizara la flexión de tobillo en posición de puntillas y empujando contra el suelo, mantener la tensión durante 7 segundos y luego relajar durante 15 o 30 segundos.
- **Musculo tibial anterior:** Realizar la flexión de tobillo llevando los dedos a dirección a la rodilla durante 7 segundos y luego relajar durante 15 o 30 segundos.

Repetir cada técnica por 3 veces.

2º Segunda fase

- Mentalmente revisamos los grupos musculares, constatando que se haya relajado al máximo. Es fundamental persistir de cómo se tensan los músculos y cuando se relajan, logrando notar las diferencias en estar tenso y estar relajado.
- Luego, se da una revisión a los grupos musculares, con los mismos pasos, para lograr la relajación profunda por un tiempo de 5 min. Se le pedirá al paciente centrarse la atención al grupo muscular, identificando si hay algo de tensión, y posterior se le pedirá que lo vaya dejando más profundamente.

3º Fase relajación mental

- Al culminar, a los participantes se les dejara unos 2 minutos en silencio gozando de la sensación de relajación completa. Se pensará en escenas agradables y que sean positivas o tener la mente en blanco, se relaja el

cuerpo y a la vez la mente. Luego, para culminar la relajación, se les pedirá que poco a poco muevan sus manos y brazos, posterior las piernas, cabeza, cuello, que se mueva en la silla y abra los ojos por un tiempo de 5 minutos.

El último día aplicaremos devuelta el test de estrés percibido para apreciar los cambios que presentaron los pacientes luego de la aplicación de las técnicas de relajación muscular.

Anexo 9. Fotos de evidencias de la investigación

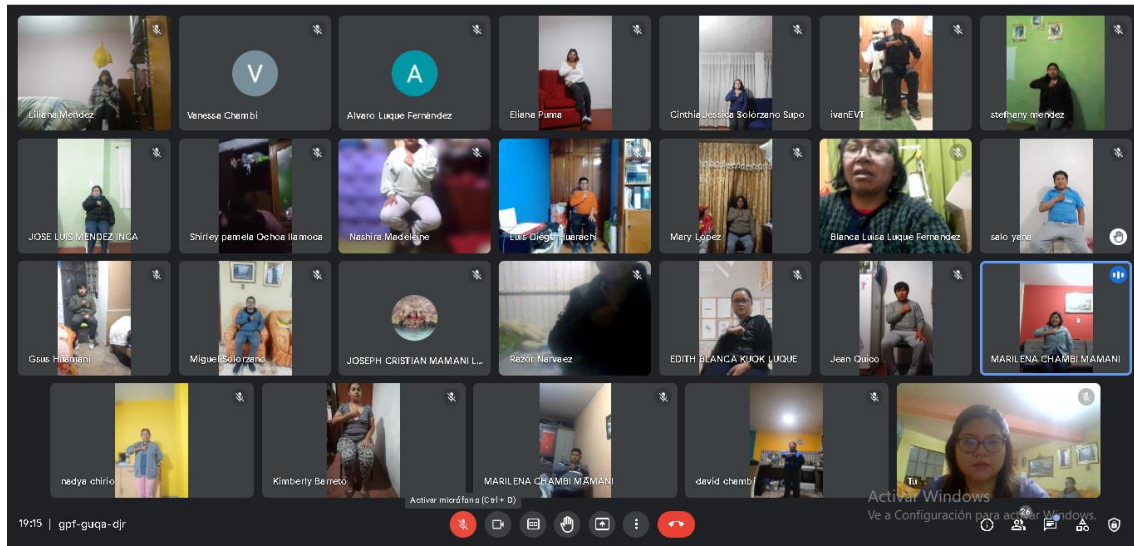


Imagen 1. Relajación muscular de las extremidades superiores, músculo del bíceps.

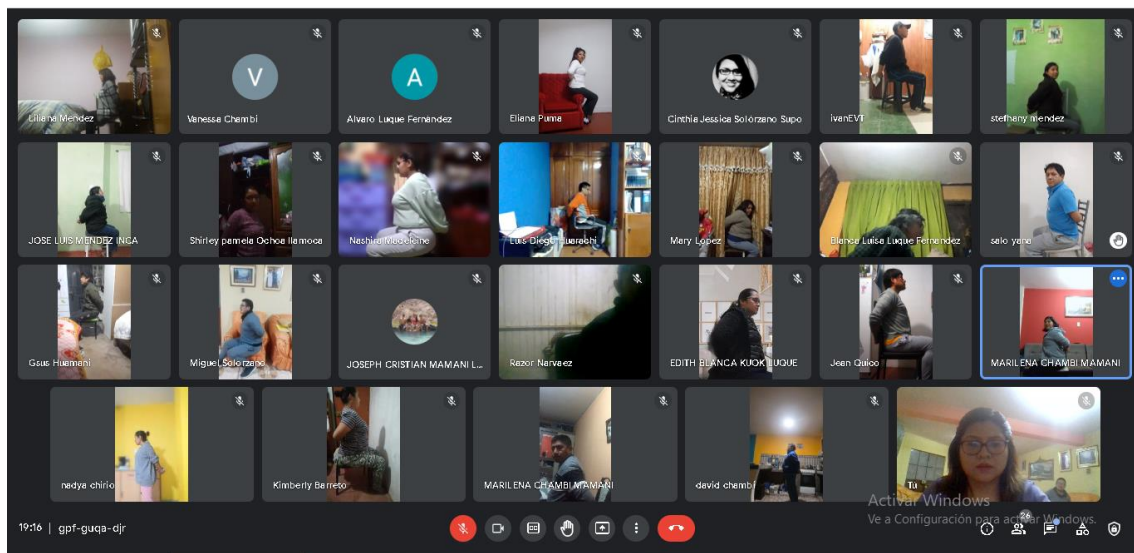


Imagen 2. Relajación del músculo romboides mayor.



Imagen 3. Relajación de los músculos de la cara y cuello. Músculo orbicular de los ojos.

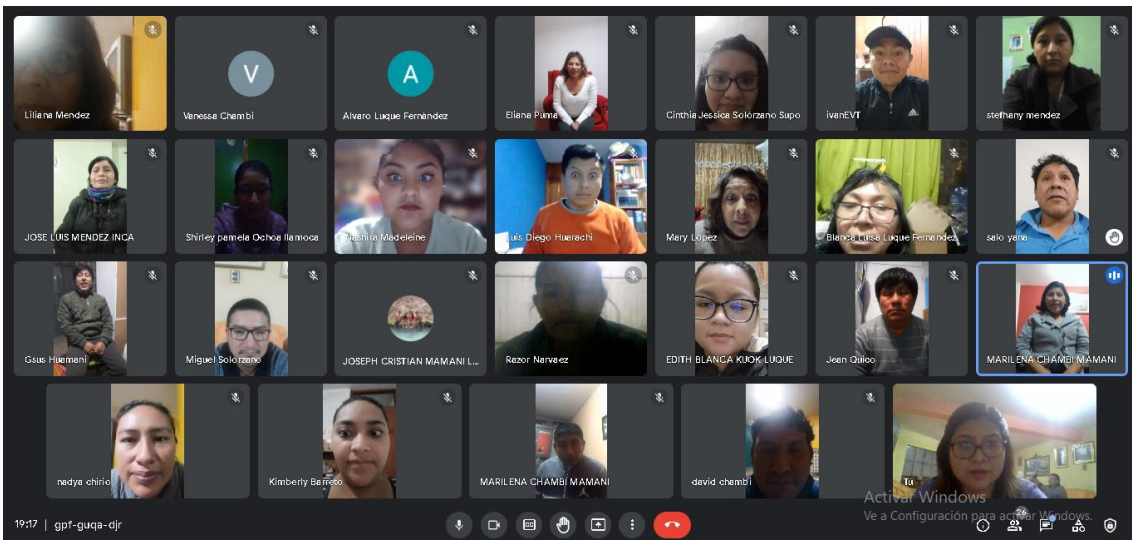


Imagen 4. Relajación del músculo frontal.

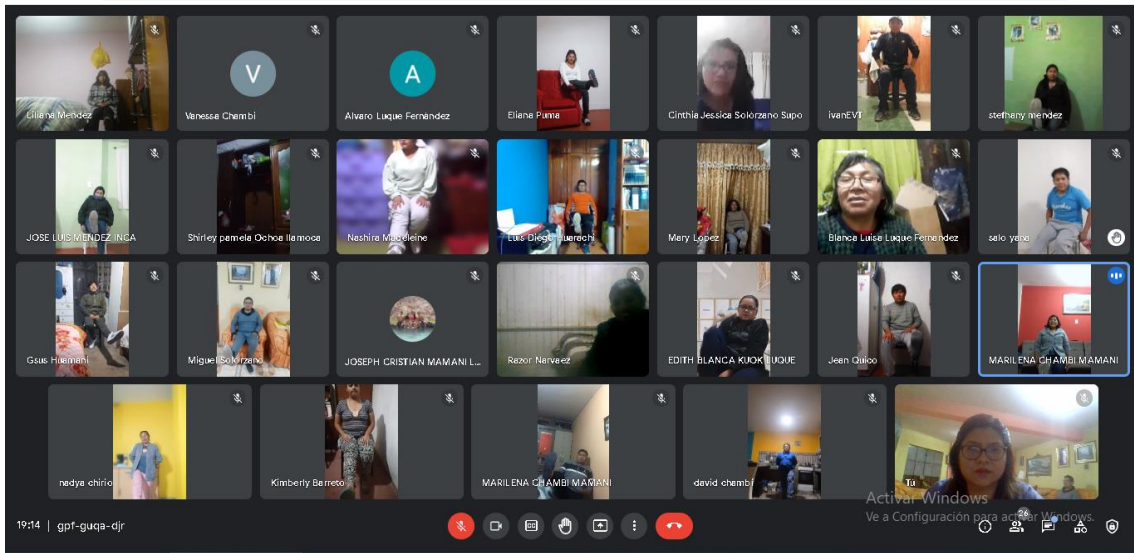


Imagen 5. Relajación muscular de las extremidades inferiores.