

**Investigación sobre la eficacia de un programa combinado de respiración guiada y
musicoterapia para la promoción de la salud en una mujer mayor**

Patricia Martínez Martínez

Universidad a Distancia de Madrid

Trabajo final del Máster Universitario en Psicología General Sanitaria

Director/a académico/a: María del Sequeros Pedroso Chaparro

Modalidad de investigación

Curso 2025-2026

Número total de palabras: 8.069

Número total de palabras sin incluir referencias: 6.286

Resumen

Estudios previos han mostrado que la práctica de técnicas de autorregulación psicofisiológica, como la respiración guiada y la musicoterapia, se ha asociado a la reducción del malestar emocional y de la mejora de indicadores de salud, especialmente de la presión arterial, en población adulta mayor. Estas intervenciones no farmacológicas se han asociado a una mejor regulación emocional y a una disminución de la activación del sistema nervioso autónomo. El objetivo del presente trabajo fue evaluar la eficacia de un programa combinado de respiración guiada y musicoterapia en una mujer mayor de 65 años sin diagnóstico de hipertensión arterial, en la promoción de una mejor salud cardiovascular y menores síntomas de depresión, ansiedad y estrés. El programa se desarrolló en diez sesiones basadas en psicoeducación, entrenamiento en respiración diafragmática, escucha de música clásica y ventilación emocional. Se realizaron evaluaciones pre y post programa con registros de la presión arterial (PA) y frecuencia cardíaca. Los resultados mostraron una disminución descriptiva en ansiedad (HAM-A: 4 a 1), junto con reducción de estrés percibido (PSS-14: 10 a 6) y una mejoría leve en síntomas depresivos (HAM-D: 5 a 2). En el plano fisiológico se observó un patrón compatible con estabilización y una ligera disminución de la PA tras las sesiones, sin picos hipertensivos. Pese a que el diseño de caso único pretest–posttest hace que los hallazgos deban interpretarse con cautela, y se recomienda investigación futura con diseños controlados y seguimiento, los resultados obtenidos sugieren que la combinación de psicoeducación con técnicas respiración guiada y musicoterapia podrían favorecer una mejor salud física y mental.

Palabras clave: respiración guiada, musicoterapia, presión arterial, ansiedad, depresión, estrés percibido

Abstract

Previous studies have shown that the practice of psychophysiological self-regulation techniques, such as guided breathing and music therapy, has been associated with reduced emotional distress and improved health indicators, especially blood pressure, in older adults. These non-pharmacological interventions have been associated with better emotional regulation and decreased activation of the autonomic nervous system. The objective of this study was to evaluate the effectiveness of a combined program of guided breathing and music therapy in a woman over 65 years of age without a diagnosis of hypertension, in promoting better cardiovascular health and fewer symptoms of depression, anxiety, and stress. The program was developed in ten sessions based on psychoeducation, diaphragmatic breathing training, listening to classical music, and emotional ventilation. Pre- and post-intervention assessments were performed with blood pressure (BP) and heart rate recordings. The results showed a descriptive decrease in anxiety (HAM-A: 4 to 1), along with a reduction in perceived stress (PSS-14: 10 to 6) and a slight improvement in depressive symptoms (HAM-D: 5 to 2). On a physiological level, a pattern consistent with stabilization and a slight decrease in BP was observed after the sessions, with no hypertensive peaks. Although the single-case pretest–posttest design means that the findings should be interpreted with caution, and future research with controlled designs and follow-up is recommended, the results obtained suggest that the combination of psychoeducation with guided breathing techniques and music therapy could promote better physical and mental health.

Keywords: guided breathing, music therapy, blood pressure, anxiety, depression, perceived stress

Índice

Resumen	2
Introducción.....	5
Método.....	10
Participante	10
Procedimiento de selección	10
Instrumentos	11
Diseño de investigación.....	13
Procedimiento	14
Ensayos de familiarización.....	14
Análisis de datos	17
Resultados.....	17
Discusión	22
Conclusiones.....	27
Referencias	28
Anexos.....	36
Anexo A	36
Anexo B	38
Anexo C	39
Anexo D.....	51
Anexo E	53

Investigación sobre la eficacia de un programa combinado de respiración guiada y musicoterapia para la promoción de la salud en una mujer mayor

La hipertensión arterial (HTA) es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular en el mundo y representa un problema importante de salud pública, especialmente en la población de personas mayores, encontrándose una asociación consistente entre la reducción de la presión arterial (PA) y una disminución significativa del riesgo de enfermedades cardiovasculares y de mortalidad prematura (Buford, 2016). Se estima que la HTA afecta a más de 1.000 millones de personas en todo el mundo y se relaciona con aproximadamente 10,8 millones de muertes anuales, siendo un factor de riesgo particularmente significativo a partir de los 50 años (Banegas et al., 2024). La prevalencia de la HTA aumenta progresivamente con la edad, alcanzando más del 60–70 % en personas mayores de 65 años, debido a los cambios estructurales y funcionales en el sistema cardiovascular asociados al envejecimiento, como la rigidez arterial y la disminución de la distensión vascular (Franklin et al., 2011; Benetos et al., 2019). Así mismo, estas prevalencias parecen ser incluso mayores cuando hablamos de personas mayores institucionalizadas (Ji et al., 2021; Marshall et al., 2016).Organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) señalan que la HTA en las personas mayores está asociada con un mayor riesgo de cardiopatía isquémica, accidente cerebrovascular, insuficiencia cardíaca y deterioro cognitivo como una de las principales causas prevenibles de morbilidad y mortalidad en esta población (Organización Mundial de la Salud, 2021; Williams et al., 2018). Aunque los avances en el diagnóstico y el tratamiento farmacológico han contribuido a mejorar el control de la HTA (Noh et al., 2024), un porcentaje significativo de personas mayores sigue presentando cifras de PA mal controladas o una alta

variabilidad de la tensión, lo que justifica la necesidad de desarrollar estrategias complementarias destinadas a la prevención y a la promoción de la salud.

Desde una perspectiva biopsicosocial, la PA se concibe como una variable fisiológica dinámica, influida no solo por factores biológicos, sino también por variables psicológicas, conductuales y sociales. La evidencia científica ha mostrado una relación bidireccional entre la HTA y diversas variables de malestar emocional (Jeon et al., 2020), que están asociadas con la activación sostenida del sistema nervioso simpático y del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal, contribuyendo al aumento y al mantenimiento de altos niveles de PA (Spruill, 2010; McEwen, 2008). Por ejemplo, los síntomas de ansiedad han sido identificados como uno de los predictores psicológicos más relevantes de la reactividad cardiovascular y la variabilidad de la PA en situaciones estresantes. Así mismo, estudios longitudinales indican que las personas mayores con altos niveles de ansiedad tienen mayores dificultades en la regulación autónoma y mayor riesgo cardiovascular (Player y Peterson, 2011; Pan et al., 2015). De igual manera, la depresión se ha asociado con el aumento como con la PA incontrolada, alteraciones inflamatorias y disfunción autonómica, incluso en ausencia de patología cardiovascular diagnosticada (Scalco et al., 2005; Meng et al., 2012). Igualmente, los estudios previos sugieren que el estrés percibido, especialmente cuando es crónico, adquiere una relevancia particular en la vejez, ya que está asociado con una activación fisiológica mantenida y con dificultades en la regulación de la PA (Steptoe y Kivimäki, 2012). En este contexto, cobran importancia las intervenciones no farmacológicas dirigidas a la regulación emocional y psicofisiológica en la población mayor.

Una de las técnicas de intervención que está ganando peso en los últimos años es la musicoterapia, definida como el procedimiento estructurado de acompañamiento en el cual el profesional facilita la mejora del bienestar del paciente empleando la vivencia

musical y los vínculos generados en la sesión como motores fundamentales para la transformación personal (Bruscia, 1998). La musicoterapia ha mostrado efectos beneficiosos en la reducción de la PA (do Amaral, et al., 2016), así como en la reducción del malestar emocional (Lee et al., 2025). Específicamente en población mayor, estudios previos han encontrado en personas con y sin diagnóstico de hipertensión reducciones en la PA y en el malestar emocional a través de programas de musicoterapia de diferente duración, desde intervenciones breves hasta programas de varias semanas (Lorber y Divjak, 2022; Wang et al., 2023; Genisa et al., 2023). Desde una perspectiva neuropsicológica, estos efectos se han explicado por la capacidad de la música para modular la actividad cerebral y activar el sistema límbico, involucrado en la regulación emocional y en la respuesta al estrés (McEwen, 2008). Así mismo, si bien los estudios han mostrado mejores resultados cuando la música empleada se selecciona en base a las preferencias de la persona que recibe la intervención (por ejemplo, en pacientes con demencia; Bufalini et al., 2022), también hay evidencias de la efectividad del uso específico de música clásica en la mejora del estado de ánimo (Almendra Doncel, 2018); y, específicamente, Darki et al. (2022) encontraron un efecto positivo tras la aplicación de musicoterapia con música clásica en la frecuencia cardíaca, la PA y el estado de ánimo de los participantes.

Así mismo, existen técnicas bien consolidadas en la literatura para reducir la activación fisiológica asociada con el estrés, mejorar la modulación vagal y promover una regulación más adaptativa de la PA, como es el caso del entrenamiento en respiración guiada y respiración lenta. Específicamente, la evidencia disponible muestra efectos positivos de la respiración profunda tanto en población hipertensa como en personas con prehipertensión o sin diagnóstico clínico previo (Grossman et al., 2001; Howorka et al., 2013; Safarina y Roswendi, 2022; Wang et al., 2010). También, se ha observado que estas

técnicas contribuyen a la reducción de la ansiedad, el estrés y la sintomatología depresiva en diferentes contextos clínicos y no clínicos (Sheikh et al., 2024). Varios estudios sugieren que la combinación de la musicoterapia y la respiración guiada mejora los efectos de ambas técnicas. En concreto, las intervenciones combinadas han mostrado mejoras en la regulación emocional, la frecuencia cardíaca y la PA, tanto en poblaciones hipertensas como en adultos mayores sin patología cardiovascular diagnosticada (Ping et al., 2018; Brabant y Erkkilä, 2018). Finalmente, en los programas encaminados a reducir la PA se ha encontrado que favorecer un mejor conocimiento sobre la PA y su relación con los ejercicios realizados en el programa mejorando la adherencia a los mismos y los resultados finales (Pan et al., 2015). Y, así mismo, la ventilación emocional es un componente relevante en las intervenciones psicológicas dirigidas a promover el bienestar, facilitando la expresión y elaboración de emociones con preocupaciones estresantes, tensiones y experiencias de vida. La evidencia indica que la expresión emocional guiada contribuye a la reducción de la carga emocional y de la activación fisiológica asociada con el estrés, favoreciendo una regulación emocional más adaptativa (Pennebaker y Chung, 2011; McEwen, 2008).

Tomando como referencia la información mencionada, la intervención temprana en PA y síntomas de ansiedad, depresión y estrés percibido es considerada una estrategia preventiva relevante dentro de los programas de promoción de la salud dirigidos a la población adulta mayor y la combinación de técnicas de respiración, musicoterapia, psicoeducación y ventilación emocional podría ser especialmente útil en esta promoción.

Considerando todo ello, los objetivos de este trabajo fueron:

Objetivo general:

- Diseñar y evaluar un programa combinado de respiración guiada, musicoterapia y ventilación emocional como estrategia para la

autorregulación psicofisiológica para promover la salud emocional y cardiovascular en una mujer mayor de 65 años institucionalizada.

Objetivos específicos:

- Analizar los cambios en los niveles de ansiedad percibidos después de la implementación del programa de intervención.
- Evaluar la evolución de la sintomatología depresiva y ansiosa antes y después de la intervención.
- Examinar las variaciones en el nivel de estrés percibido después de la implementación del programa.
- Observar posibles cambios en la regulación de la PA como indicador para la promoción de la salud cardiovascular.

Hipótesis:

- La aplicación del programa combinado de respiración guiada, musicoterapia y ventilación emocional se asociará con una reducción en los niveles de sintomatología de ansiedad.
- Después del programa, se observará una disminución en la sintomatología depresiva comparada con los valores iniciales.
- Tras el programa la participante mostrará una reducción del estrés percibido.
- Tras el programa la participante mostrará valores menores en la PA persiguiendo como objetivo la promoción de la salud.

Método

Participante

La muestra estuvo compuesta por una participante seleccionada mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, según criterios específicos de inclusión. Se trata de una mujer mayor de 65 años, con un nivel educativo medio-alto, que vive en situación de viudez, y que lleva más de un año viviendo de forma independiente en un apartamento integrado en un centro residencial para personas mayores. A continuación, se detallan los criterios de inclusión y exclusión que se establecieron para la selección de la participante.

- Los criterios de inclusión fueron: edad superior a 65 años, ausencia de deterioro cognitivo, ausencia de sordera, manifestación de interés en la música clásica, y disposición para participar en el programa.
- Los criterios de exclusión incluyeron: consumo de medicamentos antihipertensivos, presencia de patologías cardiovasculares graves o crónicas y diagnóstico de trastorno mental grave (p. ej., esquizofrenia).

Procedimiento

La participante fue captada en un centro residencial de personas mayores. La evaluación de las variables psicológicas (ansiedad, depresión y estrés percibido) se realizó antes y después del programa, mientras que las mediciones de la presión arterial se realizaron antes y después de cada sesión. En la evaluación inicial (pretest), los cuestionarios se administraron en formato papel y lápiz, siempre en el mismo horario y manteniendo condiciones ambientales constantes (iluminación, ventilación y nivel de ruido). Las evaluaciones se realizaron en el apartamento de la participante, dentro del centro residencial, con el objetivo de garantizar un entorno familiar y confortable.

Antes de la inclusión final en el estudio, se explicó detalladamente el contenido del proyecto a la potencial participante y se solicitó su consentimiento informado por escrito (véase el Anexo A). Para garantizar la capacidad de la participante para dar un consentimiento informado válido, se administró el Mini Examen Cognoscitivo (Lobo et al., 1979), y en base a los resultados obtenidos, se determinó la idoneidad de su participación en el estudio (véase Anexo B). Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación y Docencia de Psicología (CEID), perteneciente a la Facultad de Psicología y Ciencias de la Salud de la Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA) (véase Anexo E).

Instrumentos

Se utilizaron instrumentos estandarizados y validados para la evaluación de las variables estudiadas seleccionados por su uso frecuente en la población adulta mayor y por presentar propiedades psicométricas adecuadas. Se recopiló información sobre variables sociodemográficas, de funcionamiento cognitivo y variables emocionales (ansiedad, depresión y estrés percibido). Las variables sociodemográficas se obtuvieron mediante una entrevista inicial y un registro ad hoc diseñado para el estudio, recolectando datos como edad, sexo, estado civil, nivel educativo, situación residencial y contexto de convivencia. Para descartar el deterioro cognitivo y asegurar una adecuada comprensión de las instrucciones del estudio, así como la validez del consentimiento informado, se administró el Mini Examen Cognoscitivo (Lobo et al., 1979). Este instrumento evalúa funciones cognitivas como la orientación temporal y espacial, la atención, la memoria, el lenguaje y el cálculo, con una puntuación total entre 0 y 30. Mayor puntuación indica mayor preservación del funcionamiento cognitivo. La participante obtuvo una puntuación de 30 puntos, indicativos del funcionamiento cognitivo preservado (véase Anexo B).

Las variables emocionales fueron evaluadas mediante instrumentos estandarizados administrados en formato papel y lápiz, en un ambiente tranquilo y familiar, siguiendo las instrucciones específicas de cada escala. La sintomatología de ansiedad fue evaluada utilizando la Escala de Evaluación de la Ansiedad de Hamilton (Hamilton Anxiety Rating Scale, HAM-A; Hamilton, 1959), en su versión validada al castellano (Lobo et al., 2002). Esta escala consta de 14 ítems que evalúan tanto los síntomas de ansiedad psíquica como somática, con una puntuación total entre 0 y 56 puntos, indicando mayor puntuación mayor sintomatología ansiosa. La sintomatología depresiva fue evaluada utilizando la Escala de Evaluación de la Depresión de Hamilton (Hamilton Depression Rating Scale, HAM-D; Hamilton, 1960), en su versión adaptada al castellano (Ramos-Brieva y Cordero, 1986). Esta escala compuesta por 17 ítems permite evaluar la intensidad de los síntomas depresivos a través de ítems que cubren aspectos emocionales, cognitivos, somáticos y funcionales, con puntuaciones totales de entre 0 y 52 indicando mayor puntuación mayor presencia de sintomatología depresiva. El estrés percibido fue evaluado utilizando la Escala de Estrés Percibido (Perceived Stress Scale, PSS-14; Cohen et al., 1983), en su versión adaptada al castellano (Remor, 2006). Esta escala consta de 14 ítems evaluando la percepción subjetiva del estrés durante el último mes. El rango de puntuaciones en esta escala está entre 0 y 56, indicando mayor puntuación mayores síntomas de estrés percibido. Las escalas empleadas se utilizaron con fines evaluativos y descriptivos, no diagnósticos.

La presión arterial fue medida en posición sentada mediante un tensiómetro automático de muñeca (Beurer Medical). Después de un periodo de descanso de 10 minutos, se realizaron tres mediciones consecutivas con intervalos de dos minutos entre ellas, registrando la presión arterial sistólica, diastólica y la frecuencia cardíaca, siguiendo el procedimiento empleado en estudios previos (Mausbach et al., 2017; Vara-García et

al., 2022). El procedimiento se repitió después de la intervención, manteniendo condiciones estandarizadas (brazo a la altura del corazón, espalda apoyada, pies en el suelo y silencio ambiental) (véase Anexo D). La presión arterial fue utilizada como indicador fisiológico de regulación psicofisiológica y promoción de la salud cardiovascular, dada su sensibilidad a factores emocionales y psicológicos, incluso en personas sin diagnóstico previo de HTA (Mausbach et al., 2017; Vara-García et al., 2022).

Diseño de investigación

El diseño de esta investigación, por sus particulares características no se corresponde por completo con ninguno de los diseños de caso único descritos por León y Montero (2010). Específicamente, se trata de un diseño de caso único con evaluación pretest-posttest para las medidas de sintomatología psicológica y un diseño de serie temporal de caso único en la evaluación de la PA (antes y después de cada sesión). El uso de un diseño de caso único con evaluación pretest–posttest es apropiado cuando el objetivo principal es explorar la viabilidad, aceptabilidad y posible impacto preliminar de una intervención en un contexto aplicado, especialmente si el acceso a muestras grandes o a condiciones de control es limitado (Kazdin, 2016; Kratochwill et al., 2010). En el ámbito de la promoción de la salud en las personas mayores, estos diseños permiten ajustar el programa a las características individuales (ritmo, preferencias musicales, tolerancia a la práctica respiratoria, necesidades emocionales) y describir detalladamente la evolución intraindividual, aunque sin intentar una fuerte inferencia causal cuando no hay múltiples fases o replicación (Kazdin, 2016; Tate et al., 2016). Desde el punto de vista metodológico, el caso único permite incluso un análisis descriptivo de la evolución de las medidas repetidas, proporcionando información sobre patrones de estabilidad o variabilidad intraindividual. En el presente estudio, se realizaron medidas de la PA antes y después de cada sesión. Este enfoque proporciona indicaciones de qué componentes del

programa pueden ser más significativos para la participante (respiración, música, ventilación emocional) y en qué momento del procedimiento se observan cambios más consistentes. En definitiva, la elección del diseño se justifica por su adecuación al carácter exploratorio del estudio y por su uso para desarrollar conocimientos aplicados en la promoción del bienestar emocional y cardiovascular de la población mayor. Por tanto, este estudio se plantea como un diseño de caso único ($N = 1$) con evaluación pretest–posttest, enmarcado en un contexto aplicado de promoción de la salud en una residencia de personas mayores.

Procedimiento

Ensayos de familiarización

De manera previa a la evaluación anterior al programa de promoción de la salud se realizó una sesión de explicación del proyecto a la potencial participante, detallando todas las cuestiones relativas a su participación y explicando el consentimiento informado. Posteriormente, se realizó la evaluación previa al programa (dos días antes del inicio de este), con una duración aproximada de 30 minutos; tras esto, se realizaron las 10 sesiones del programa con la duración detallada en la Tabla 1; y, finalmente, la evaluación posterior al programa (dos días después de la última sesión del programa).

El programa implementado fue diseñado como un plan estructurado de promoción de la salud orientado a la autorregulación psicofisiológica y al bienestar emocional. Se basó en la combinación de respiración guiada, musicoterapia mediante terapia musical receptiva y ventilación emocional; técnicas no farmacológicas apoyadas por la literatura científica (Grossman et al., 2001; Ping et al., 2018; Genisa et al., 2023). El programa se desarrolló durante diez sesiones individuales, realizadas en un entorno tranquilo y familiar, manteniendo condiciones ambientales constantes. La psicoeducación se introdujo desde la primera sesión, proporcionando información comprensible sobre la

relación entre el estrés, las emociones y la activación fisiológica, así como sobre los mecanismos implicados en la regulación de la presión arterial. La respiración guiada fue utilizada como técnica central del programa, siguiendo un patrón de respiración diafragmática pausada (aproximadamente tres segundos inhalación de y cinco segundos exhalación), según recomendaciones previas (Grossman et al., 2001; Wang et al., 2010). La terapia de música receptiva consistía en escuchar música clásica, utilizada como soporte para la regulación del ritmo respiratorio y la inducción de estados de relajación, atendiendo a los resultados encontrados en estudios previos (Darki et al., 2022). La ventilación emocional se introdujo progresivamente a partir de la cuarta sesión, una vez establecidas las habilidades fisiológicas básicas de autorregulación, con el objetivo de facilitar la expresión y elaboración emocional (Pennebaker y Chung, 2011). La literatura científica recomienda utilizar técnicas de expresión emocional (ventilación emocional) a partir de sesiones intermedias y no en las primeras sesiones con el objetivo de conseguir una alianza terapéutica y entrenar en psicoeducación y habilidades de regulación (por ejemplo, respiración) en un contexto controlado previamente, reduciendo el riesgo de abandono (Williams et al., 2018). Por este motivo, en el programa diseñado, se inició la ventilación emocional desde la cuarta sesión. La duración de las sesiones osciló entre 15 y 30 minutos, ajustándose a la fase del programa y a la tolerancia de la participante. La estructura detallada de las sesiones se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1.*Estructura de las sesiones del programa*

Sesión/es	Descripción
Sesión 1	
Etapa de presentación y de formación educacional.	Se presentó el programa de forma amena y detallada. Posteriormente se procedió con la psicoeducación (sobre salud mental y PA). Tras
Toma de tensión arterial (3 veces seguidas antes de la intervención y 3 veces seguidas tras intervención)	esto, se realizó una respiración guiada durante 5 minutos. Y, finalmente, se procedió escuchar 10 minutos de música clásica (Mozart).
Duración de la sesión: 30 minutos	Ejemplo breve de respiración guiada: <i>“Ponte cómoda en el sillón con la espalda apoyada. Puedes cerrar los ojos si lo prefieres. Ahora empezamos a respirar contando. Inspiramos despacio contando 1–2–3 (3 segundos), hacemos una pausa y exhalamos contando 1–2–3–4–5 (5 segundos)”</i> .
Sesiones 2 y 3	
Toma de tensión arterial (3 veces seguidas antes de la intervención y 3 veces seguidas tras intervención)	En primer lugar, se entrenó la técnica de respiración durante 5 minutos basada en respiración guiada contando (ver el ejemplo anterior). Posteriormente se escuchó 10
Duración de la sesión: 15 minutos	minutos de música clásica (Mozart).
cada una de las sesiones	

Sesiones 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10

Toma de tensión arterial (3 veces seguidas antes de la intervención y 3 veces seguidas tras intervención)	Se comenzó con la técnica de respiración descrita. Posteriormente, se dedicaron 10 minutos a la escucha de música clásica (Mozart). Finalmente, se dedicaron unos cinco minutos a la ventilación emocional.
Duración de la sesión: 20 minutos cada una de las sesiones	

Análisis de datos

Como es habitual cuando se trabaja con series intraindividuales y no siendo el objetivo la inferencia estadística, se llevó a cabo un análisis descriptivo y visual debido a la naturaleza exploratoria del diseño de caso único (Kazdin, 2016; Kratochwill et al., 2010). Como medidas sencillas del grado de cambio, se calcularon las diferencias absolutas y las variaciones relativas (en porcentaje) en comparación con la puntuación inicial para las variables psicológicas fundamentadas en la comparación de las calificaciones brutas pre y post test. Se emplearon gráficos para examinar la evolución antes y después de la sesión de los factores fisiológicos (presión arterial sistólica/diastólica y ritmo cardiaco), considerando la tendencia, estabilidad, la variabilidad y el nivel a través del programa.

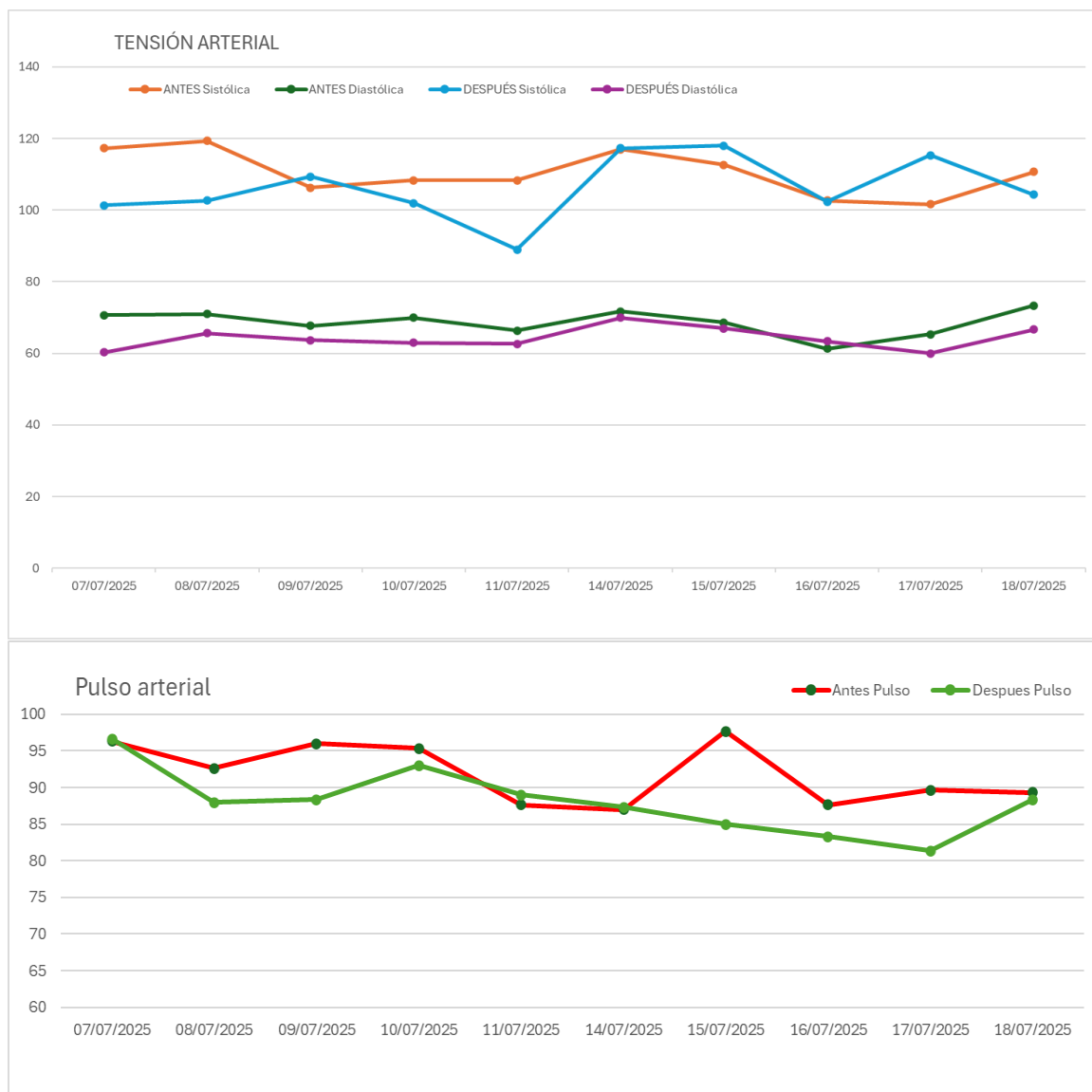
Resultados

Los valores registrados de presión arterial sistólica (PAS) se situaron dentro del rango normotensivo. En el presente estudio no se observaron valores elevados ni picos que sugirieran hipertensión. Los valores registrados de presión arterial diastólica (PAD)

se mantuvieron constantes y dentro de los rangos normales. En cuanto a la frecuencia cardíaca (FC), los valores observados se encontraron dentro de los rangos esperados para personas mayores. En conjunto, los datos indican que la participante presentó valores de presión arterial y frecuencia cardíaca dentro de la normalidad durante las fases de evaluación. Los valores medios de PAS, PAD y FC registrados en las evaluaciones pretest y posttest se representan de forma gráfica en la Figura 1. Como se puede observar, si bien los valores medios de las tres medidas en la PAS previas a cada sesión se sitúa inicialmente en torno a 120 y disminuye en torno a 110 en la última sesión, mostrando ascensos en la sexta y la última sesión. En el caso de la medida posterior a las sesiones de la PAS, muestra valores similares, en torno a 100, tanto al inicio como al final del programa, mostrando valores menores a su medida previa a las sesiones en todas ellas, excepto la tercera, la sexta, la octava y la novena. Con respecto a la PAD, se mantiene estable a lo largo de las sesiones tanto en su medida previa como posterior a las misma. Siendo menor en la medida posterior a la sesión en todos los casos, a excepción de en la octava sesión. En el caso del pulso arterial, se observa una tendencia general, salvo excepciones como en la medida previa en la séptima sesión, a una disminución de los valores en el mismo que se inician tanto en la medida previa como posterior de la primera sesión en valores medios superiores a 90 y termina en la décima y última sesión con valores inferiores a 90.

Figura 1.

Valores medios de presión arterial sistólica, diastólica y frecuencia cardíaca en las fases pretest y posttest



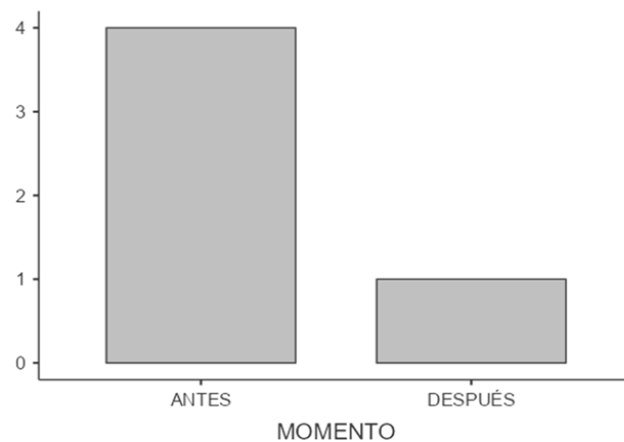
Nota. La figura representa los valores medios de PAS, PAD y FC registrados antes y después de cada una de las sesiones del programa.

En relación con la sintomatología de ansiedad, en la evaluación previa al programa la participante obtuvo una puntuación total de 4 puntos, mientras que en la evaluación

posterior la puntuación descendió a 1 punto. Esta variación supone una reducción del 75 % respecto al valor inicial. La Figura 2 representa gráficamente este cambio entre ambas evaluaciones.

Figura 2.

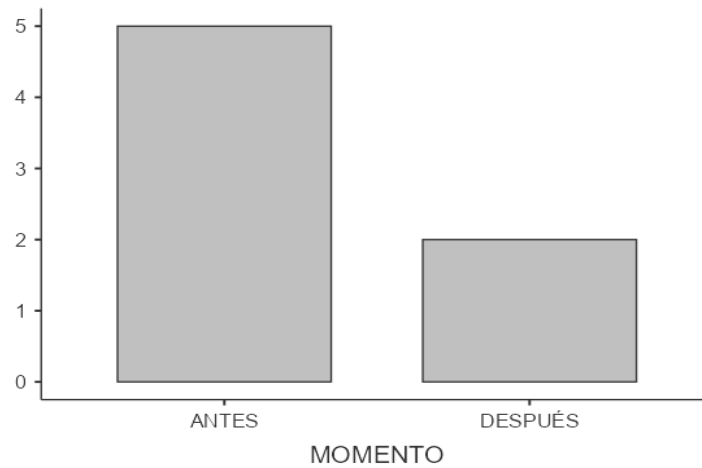
Nivel de sintomatología de ansiedad antes y después del programa



Con respecto a la sintomatología depresiva, en la evaluación previa al programa la puntuación total fue de 5 puntos. Tras el programa, la puntuación se redujo a 2 puntos. La evolución de las puntuaciones en la sintomatología depresiva antes y después del programa se presenta en la Figura 3.

Figura 3.

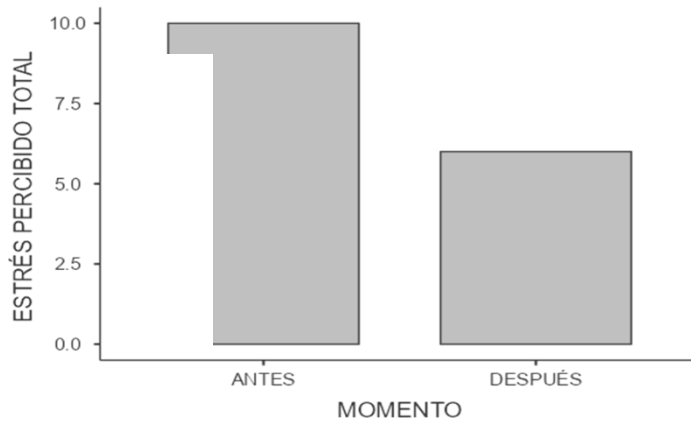
Nivel de sintomatología de depresión antes y después del programa



Finalmente, con respecto al estrés percibido, en la evaluación previa al programa la participante obtuvo una puntuación total de 10 puntos. Tras el programa la puntuación descendió a 6 puntos, lo que supone una reducción de 4 puntos respecto al valor inicial. La Figura 4 muestra de forma gráfica la variación del estrés percibido entre ambas evaluaciones.

Figura 4.

Nivel de sintomatología de estrés percibido antes y después del programa



Discusión

El propósito de la investigación fue crear y examinar un programa combinado que incluía respiración guiada, musicoterapia y ventilación emocional como estrategia de autorregulación psicofisiológica orientada a la promoción de la salud emocional y cardiovascular en una mujer mayor de 65 años. A partir de este objetivo, se analizaron los cambios observados en variables psicológicas (ansiedad, depresión y estrés percibido) y en la presión arterial (PA) como indicador fisiológico de regulación psicofisiológica tras la aplicación de la intervención.

En línea con lo esperado, los resultados obtenidos sugieren una disminución en la sintomatología de ansiedad, depresión y en el estrés percibido. Estos hallazgos apoyan la Hipótesis 1 (reducción de la ansiedad), la Hipótesis 2 (disminución de la sintomatología depresiva) y la Hipótesis 3 (reducción del estrés percibido). Aunque los cambios observados proceden de un diseño de caso único, resultan relevantes desde un enfoque descriptivo dentro de un encuadre de promoción de la salud. Los resultados de la presente investigación son congruentes con la literatura previa, que señala que la respiración

guiada y la respiración pausada favorecen la activación del sistema nervioso parasimpático, mejoran la modulación vagal y favorecen la autorregulación asociada al malestar emocional (Grossman et al., 2001; Wang et al., 2010; Safarina & Roswendi, 2022). Asimismo, diversos estudios han mostrado que la musicoterapia receptiva contribuye a la regulación emocional y a la reducción de la ansiedad en población adulta mayor (Genisa et al., 2023; Wang et al., 2023). Específicamente, la combinación de ambas técnicas podría haber facilitado un estado de relajación sostenida, favoreciendo una mayor sensación de calma y control emocional. En relación con el estrés percibido, los resultados obtenidos son coherentes con los encontrados en estudios previos que destacan el papel de las intervenciones de autorregulación psicofisiológica en la reducción de la carga emocional y en la mejora del afrontamiento ante las demandas habituales en la vejez (Steptoe y Kivimäki, 2012; McEwen, 2008). La incorporación progresiva de la ventilación emocional pudo, además, haber contribuido a facilitar la expresión y elaboración de preocupaciones y tensiones, disminuyendo la activación fisiológica asociada al estrés, tal como señalan estudios previos sobre expresión emocional guiada (Pennebaker y Chung, 2011). En cuanto a la sintomatología depresiva, los resultados son consistentes con la evidencia que indica que intervenciones basadas en música, respiración y relajación pueden producir mejoras en síntomas depresivos leves y en el bienestar emocional general en personas mayores (Brabant y Erkkilä, 2018; Nanthakwang et al., 2020; Xu et al., 2023). Este hallazgo resulta especialmente relevante en el marco de programas de promoción de la salud, donde el objetivo no es el tratamiento clínico de la depresión, sino la prevención del deterioro emocional y la mejora del bienestar psicológico.

Por otro lado, desde el punto de vista fisiológico, si bien los resultados no son tan claros, parecen apuntar a una tendencia hacia la estabilización y ligera reducción de la PA

y del pulso tras las sesiones de intervención, lo que apoya la Hipótesis 4 (disminución de la PA). Aunque la participante no presentaba un diagnóstico previo de hipertensión arterial y los valores iniciales se situaban dentro de rangos de normotensión, la literatura indica que la PA es una variable sensible a factores emocionales y al estrés incluso en personas sin patología cardiovascular establecida (Mausbach et al., 2017; Vara-García et al., 2022). La mayor consistencia observada entre las medidas consecutivas podría interpretarse como un indicador de disminución de la activación fisiológica tras la práctica combinada de respiración guiada y musicoterapia, en consonancia con estudios previos realizados en población adulta mayor (Ping et al., 2018; Tang et al., 2009). La combinación de respiración guiada, musicoterapia y ventilación emocional podría haber generado un efecto sinérgico sobre la regulación emocional y fisiológica, tal como sugieren investigaciones que han aplicado intervenciones combinadas y han observado mejoras en ansiedad, bienestar emocional y equilibrio psicofisiológico en personas mayores (Brabant y Erkkilä, 2018; Ping et al., 2018). Pese a esto, es importante destacar que en el presente estudio no se observaron cambios clínicamente significativos en la PA más allá de la tendencia descrita. Dado que la participante presentaba valores normotensos en la evaluación inicial, la magnitud del cambio fisiológico observable fue, como cabría esperar, limitada. Este resultado es coherente con la literatura, que indica que los efectos de las intervenciones no farmacológicas sobre la PA suelen ser más pronunciados en personas con hipertensión o prehipertensión que en aquellas con valores normotensos (Grossman et al., 2001; Safarina y Roswendi, 2022).

Los hallazgos del presente estudio deben interpretarse con cautela debido a diversas limitaciones metodológicas. En primer lugar, el diseño con medidas pre y post programa evaluado en un caso único ($N = 1$) impide la generalización de los hallazgos y limita el control de variables externas. En segundo lugar, la ausencia de grupo de control

no permite atribuir con certeza los cambios observados exclusivamente a la intervención, ya que podrían haber influido factores como fluctuaciones del estado de ánimo, expectativas respecto al programa o variables contextuales no controladas. Asimismo, dado que la intervención fue guiada, no puede descartarse la presencia de efectos de reactividad u observación, lo que podría sobreestimar el impacto del programa. Por último, la ausencia de un seguimiento longitudinal posterior a la intervención impide determinar la estabilidad de los efectos a medio y largo plazo. Con el objetivo de poder reforzar la evidencia entorno a los resultados obtenidos, sería necesario incorporar en futuros estudios: muestras más amplias, fases múltiples o condiciones comparativas, seguimiento a medio plazo para comprobar mantenimiento, y medidas complementarias (por ejemplo: calidad del sueño, indicadores de variabilidad cardíaca o medidas de bienestar subjetivo); así como ajustar el diseño de los futuros estudios a las recomendaciones metodológicas y de reporte para investigación de caso único en los estudios con este diseño N= 1 (Kratowill et al., 2010; Tate et al., 2016). Estas recomendaciones permitirían situar los resultados dentro de un marco realista y metodológicamente riguroso, resaltando tanto la eficacia preventiva como las precauciones interpretativas, (Kazdin, 2016; Tate et al., 2016). Además, resultaría de interés ampliar la evaluación con medidas fisiológicas adicionales y analizar el posible efecto diferencial de variables relacionadas con el tipo de música o con parámetros específicos del entrenamiento respiratorio, con el fin de identificar los componentes del programa que contribuyen en mayor medida a los efectos observados (de Witte et al., 2020; Zaccaro et al., 2018).

Pese a las limitaciones descritas, hasta donde conocemos este es el primer estudio que aplica un programa que utiliza de manera conjunta la respiración guiada, la musicoterapia receptiva y la ventilación emocional analizando los niveles de

sintomatología de ansiedad, depresión y estrés percibido y la PA antes y después del programa. Presentando este estudio los resultados sugieren que podría ser útil para favorecer una disminución en las variables mencionadas. Estos resultados novedosos presentan algunas implicaciones. En primer lugar, suponen un apoyo preliminar al uso de un programa con ventajas como su bajo coste y fácil implementación, aspectos claves en programas de promoción de la salud en personas mayores. Suponiendo, además un apoyo adicional a la evidencia disponible sobre intervenciones de musicoterapia para la reducción de los niveles de estrés en distintos contextos (de Witte et al., 2020); así como, con los hallazgos sobre la aplicación de respiración lenta/dirigida en la mejora de variables psicofisiológicas (Zaccaro et al., 2018). y los hallazgos sobre los efectos de la expresión/divulgación emocional en variables de salud y bienestar (Frattaroli, 2006; Gross, 1998). En segundo lugar, supone un apoyo preliminar, que, si bien debe ser contrastado en futuras investigaciones, permite disponer de datos descriptivos para el uso de técnicas preventivas en la aparición de HPA en las personas mayores institucionalizadas.

En conjunto, aunque los resultados deben interpretarse con prudencia debido a las limitaciones mencionadas, este tipo de aproximación de caso único resulta útil para explorar de forma preliminar la viabilidad y el impacto potencial de intervenciones no farmacológicas en contextos de promoción de la salud (Kazdin, 2016). Los hallazgos obtenidos sugieren que las técnicas de autorregulación psicofisiológica pueden constituir estrategias complementarias de interés para la promoción del bienestar emocional y la salud cardiovascular en población adulta mayor (Thayer & Lane, 2000; Zaccaro et al., 2018).

Conclusiones

- Los resultados del presente estudio sugieren que la aplicación combinada de respiración guiada, musicoterapia y ventilación emocional se asocia con una regulación más consistente de la presión arterial y de la frecuencia cardíaca, observándose una tendencia hacia la estabilización y ligera reducción de los valores fisiológicos tras la intervención, en un contexto de promoción de la salud cardiovascular en una persona mayor sin diagnóstico previo de hipertensión.
- Los resultados muestran que la aplicación combinada de respiración guiada, musicoterapia y ventilación emocional se asocia con una reducción de los síntomas de ansiedad, observándose una mejoría descriptiva en la puntuación total tras la intervención.
- Los resultados indican que la intervención se asocia con una reducción del estrés percibido, lo que sugiere una mejora en la capacidad de afrontamiento emocional y en los procesos de autorregulación psicofisiológica de la participante.
- Los resultados apuntan a una mejoría en la sintomatología depresiva, aunque de menor magnitud, congruente con un enfoque preventivo y de promoción del bienestar emocional en población adulta mayor.
- En conjunto, los hallazgos del estudio apoyan el uso de intervenciones no farmacológicas basadas en técnicas de autorregulación psicofisiológica como herramientas accesibles, de bajo coste y potencialmente útiles para la promoción del bienestar emocional y cardiovascular en personas mayores.

Referencias

- Almendral Doncel, R. (2018). Mitos y realidades del efecto Mozart. *Pediatría Atención Primaria*, 20(79), e83-e88.
- Banegas, J. R., Sánchez-Martínez, M., Gijón-Conde, T., López-García, E., Graciani, A., Guallar-Castillón, P., y Rodríguez-Artalejo, F. (2024). *Cifras e impacto de la hipertensión arterial en España*. *Revista Española de Cardiología*, 77(9), 767–778. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2024.03.002>
- Benetos, A., Petrovic, M., y Strandberg, T. (2019). *Hypertension in older adults: Epidemiology and management*. *Nature Reviews Cardiology*, 16(6), 333–346. <https://doi.org/10.1038/s41569-019-0190-9>
- Brabant, O., & Erkkilä, J. (2018). *Enhancing improvisational music therapy through the addition of resonance frequency breathing: Findings from single-case experimental studies*. *Music Therapy Perspectives*, 36(2), 224–233. <https://doi.org/10.1093/mtp/miy021>
- Bruscia, K. E. (1998). *Defining music therapy: An analysis and definition* (2nd ed.). Barcelona Publishers.
- Bufalini, J., Eslinger, P., Lehman, E., & George, D. R. (2022). Effects of a Personalized Music Intervention for Persons with Dementia and their Caregivers. *Journal of Alzheimer's disease reports*, 6(1), 43–48. <https://doi.org/10.3233/ADR-210043>
- Buford T. W. (2016). Hypertension and aging. *Ageing research reviews*, 26, 96–111. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2016.01.007>
- Cohen, S., Kamarek, T., & Mermelstein, R. (1983). *A global measure of perceived stress*. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385–396. <https://doi.org/10.2307/2136404>

- Cordero Villafáfila, A., & Ramos-Brieva, J. (1986). Estructura factorial de la versión castellana de la Escala de Hamilton para la Depresión. *Actas Luso-Españolas de Neurología, Psiquiatría y Ciencias Afines*, 14, 339-342.
- Darki, C., Riley, J., Dadabhoy, D. P., Darki, A., & Garetto, J. (2022). The Effect of Classical Music on Heart Rate, Blood Pressure, and Mood. *Cureus*, 14(7), e27348. <https://doi.org/10.7759/cureus.27348>
- De Witte, M., Spruit, A., Van Hooren, S., Moonen, X., & Stams, G. J. (2020). Effects of music interventions on stress-related outcomes: a systematic review and two meta-analyses. *Health psychology review*, 14(2), 294-324.
- Do Amaral, M. A., Neto, M. G., de Queiroz, J. G., Martins-Filho, P. R., Saquetto, M. B., & Oliveira Carvalho, V. (2016). Effect of music therapy on blood pressure of individuals with hypertension: A systematic review and Meta-analysis. *International journal of cardiology*, 214, 461–464. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2016.03.197>
- Franklin, S. S., Larson, M. G., Khan, S. A., Wong, N. D., Leip, E. P., Kannel, W. B., & Levy, D. (2011). *Ageing and hypertension: The assessment of blood pressure indices in predicting coronary heart disease*. *Journal of Hypertension*, 29(2), 1–9. <https://doi.org/10.1097/HJH.0b013e32833c1f9a>
- Frattaroli, J. (2006). Experimental disclosure and its moderators: a meta-analysis. *Psychological bulletin*, 132(6), 823.
- Genisa, G., Yuliza, E., & Gunardi, S. (2023). *The effect of classical music therapy and deep breathing relaxation therapy on blood pressure in hypertension sufferers*. *Journal of Complementary Nursing*, 2(2), 172–179. <https://doi.org/10.53801/jcn.v2i2.111>

- Gerbarg, P. L., & Brown, R. P. (2016). *Breathing practices for mental health and aging*. En *Complementary and integrative therapies for mental health and aging* (pp. 239–255). Oxford University Press.
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of general psychology*, 2(3), 271-299.
- Grossman, E., Grossman, A., Schein, M. H., Zimlichman, R., & Gavish, B. (2001). *Breathing-control lowers blood pressure*. *Journal of Human Hypertension*, 15(4), 263–269. <https://doi.org/10.1038/sj.jhh.1001147>
- Hamilton, M. (1959). *The assessment of anxiety states by rating*. *British Journal of Medical Psychology*, 32(1), 50–55. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8341.1959.tb00467.x>
- Hamilton, M. (1960). *A rating scale for depression*. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 23(1), 56–62. <https://doi.org/10.1136/jnnp.23.1.56>
- Howorka, K., Pumpřla, J., Tamm, J., Schabmann, A., Klomfar, S., Kostineak, E., ... & Sovova, E. (2013). Effects of guided breathing on blood pressure and heart rate variability in hypertensive diabetic patients. *Autonomic Neuroscience*, 179(1-2), 131-137.
- JA, R. B. (1986). Validación de la versión castellana de la escala de Hamilton para la depresión. *Actas Luso Esp. Neurol. Psiquiatr.*, 14, 324-334.
- Jeon, S. W., Chang, Y., Lim, S. W., Cho, J., Kim, H. N., Kim, K. B., Kim, J., Kim, Y. H., Shin, D. W., Oh, K. S., Shin, Y. C., & Ryu, S. (2020). Bidirectional association between blood pressure and depressive symptoms in young and middle-age adults: A cohort study. *Epidemiology and psychiatric sciences*, 29, e142. <https://doi.org/10.1017/S2045796020000542>

- Ji, K., Bai, Z., Tang, L., Yan, H., Zhu, Y., Chen, G., & Chen, R. (2021). Institutional satisfaction and anxiety mediate the relationship between social support and depression in hypertension patients in elderly caring social organizations: a cross-sectional study. *Frontiers in Psychology, 12*, 772092.
- Kazdin, A. E. (2016). Single-case experimental research designs.
- Kratochwill, T. R., Hitchcock, J., Horner, R. H., Levin, J. R., Odom, S. L., Rindskopf, D. M., & Shadish, W. R. (2010). *Single-case designs technical documentation*. What Works Clearinghouse. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED510743.pdf>
- Lee, Y. J., Kim, S. J., Yoon, J., & Lee, J. H. (2025). Music therapy for patients with depression: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BJPsych open, 11*(5), e201. <https://doi.org/10.1192/bjo.2025.10822>
- León, O. G., y Montero, I. (2010). *Diseños de investigación: Introducción a la lógica de la investigación en psicología y educación*. McGraw-Hill/Interamericana.
- Lobo, A., Chamorro, L., Luque, A., Dal-Ré, R., Badía, X., & Baró, E. (2002). *Validación de las versiones en español de la Hamilton Anxiety Rating Scale y la Hamilton Depression Rating Scale*. *Medicina Clínica, 118*(13), 493–499. [https://doi.org/10.1016/S0025-7753\(02\)72429-9](https://doi.org/10.1016/S0025-7753(02)72429-9)
- Lobo, A., Ezquerra, J., Gómez Burgada, F., Sala, J. M., & Seva Díaz, A. (1979). El miniexamen, cognoscitivo (un "test" sencillo, práctico, para detectar alteraciones intelectuales en pacientes médicos) [Cognocitive mini-test (a simple practical test to detect intellectual changes in medical patients)]. *Actas luso-espanolas de neurologia, psiquiatria y ciencias afines, 7*(3), 189–202.
- Lorber, M., & Divjak, S. (2022). Music therapy as an intervention to reduce blood pressure and anxiety levels in older adults with hypertension: a randomized controlled trial. *Research in gerontological nursing, 15*(2), 85-92.

- Marshall, A., Nazroo, J., Feeney, K., Lee, J., Vanhoutte, B., & Pendleton, N. (2016). Comparison of hypertension healthcare outcomes among older people in the USA and England. *Journal of epidemiology and community health*, 70(3), 264–270. <https://doi.org/10.1136/jech-2014-205336>
- Mausbach, B. T., Romero-Moreno, R., Bos, T., von Känel, R., Ziegler, M. G., Allison, M. A., & Grant, I. (2017). *Engagement in pleasant leisure activities and blood pressure*. *Psychosomatic Medicine*, 79(7), 735–741. <https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000000487>
- McEwen, B. S. (2008). *Central effects of stress hormones in health and disease*. *European Journal of Pharmacology*, 583(2–3), 174–185. <https://doi.org/10.1016/j.ejphar.2007.11.072>
- Meng, L., Chen, D., Yang, Y., Zheng, Y., & Hui, R. (2012). Depression increases the risk of hypertension incidence: a meta-analysis of prospective cohort studies. *Journal of hypertension*, 30(5), 842–851.
- Nanthakwang, N., Siviroj, P., Matanasarawoot, A., Sapbamrer, R., Lerttrakarnnon, P., & Awiphan, R. (2020). *Effectiveness of deep breathing and body scan meditation combined with music on sleep quality and quality of life in older adults*. *Open Public Health Journal*, 13(1), 1–8. <https://doi.org/10.2174/1874944502013010001>
- Noh, S. A., Kim, H. S., Kang, S. H., Yoon, C. H., Youn, T. J., & Chae, I. H. (2024). History and evolution of blood pressure measurement. *Clinical Hypertension*, 30(1), 9.
- Organización Mundial de la Salud. (2021). Hipertensión. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>

- Pan, Y., Cai, W., Cheng, Q., Dong, W., An, T., & Yan, J. (2015). Association between anxiety and hypertension: a systematic review and meta-analysis of epidemiological studies. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 11, 1121–1130. <https://doi.org/10.2147/NDT.S77710>
- Pennebaker, J. W., & Chung, C. K. (2011). *Expressive writing: Connections to physical and mental health*. En *Oxford handbook of health psychology* (pp. 417–437). Oxford University Press.
- Ping, K. F., Bakar, A., Subramaniam, S., Narayanan, P., Keong, N. K., Heong, A. A., & Meng, O. L. (2018). *The impact of music guided deep breathing exercise on blood pressure control*. *Medical Journal of Malaysia*, 73(4), 233–238.
- Player, M. S., & Peterson, L. E. (2011). Anxiety disorders, hypertension, and cardiovascular risk: a review. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 41(4), 365–377.
- Remor, E. (2006). *Psychometric properties of a European Spanish version of the Perceived Stress Scale*. *Spanish Journal of Psychology*, 9(1), 86–93. <https://doi.org/10.1017/S1138741600006004>
- Safarina, L., & Roswendi, A. S. (2022). *The effect of slow deep breathing on blood pressure in elderly people with hypertension*. *KnE Medicine*, 237–249. <https://doi.org/10.18502/kme.v2i1.10674>
- Scalco, A. Z., Scalco, M. Z., Azul, J. B. S., & Lotufo Neto, F. (2005). Hypertension and depression. *Clinics*, 60, 241–250.
- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Houghton, Mifflin and Company.

- Sheikh, S., Rostami, A., Shahbazi, A., Abdollahi Nezhad, F., Khazai, O., & Arbabisarjou, A. (2024). *Clinical effectiveness of guided breathing exercises in reducing anxiety, stress, and depression*. *Scientific Reports*, 14, 26620. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-26620-4>
- Spruill, T. M. (2010). Chronic psychosocial stress and hypertension. *Current hypertension reports*, 12(1), 10-16.
- Step toe, A., & Kivimäki, M. (2012). *Stress and cardiovascular disease*. *Nature Reviews Cardiology*, 9(6), 360–370. <https://doi.org/10.1038/nrcardio.2012.45>
- Tang, H. Y., Harms, V., Speck, S. M., Vezeau, T., & Jesurum, J. T. (2009). *Effects of audio relaxation programs for blood pressure reduction in older adults*. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 8(5), 329–336. <https://doi.org/10.1016/j.ejcnurse.2009.05.003>
- Tate, R. L., Perdices, M., Rosenkoetter, U., Shadish, W., Vohra, S., Barlow, D. H., ... & Wilson, B. (2016). The single-case reporting guideline in behavioural interventions (SCRIBE) 2016 statement. *Physical therapy*, 96(7), e1-e10.
- Thayer, J. F., & Lane, R. D. (2000). A model of neurovisceral integration in emotion regulation and dysregulation. *Journal of affective disorders*, 61(3), 201-216.
- Vara-García, C., Romero-Moreno, R., von Känel, R., Mausbach, B., Olazarán, J., del Sequeros Pedroso-Chaparro, M., ... & Losada-Baltar, A. (2022). Associations between pleasant events, activity restriction, stressors, and blood pressure in caregivers of persons with dementia. *International Psychogeriatrics*, 34(3), 275-285.
- Wang, M., Wu, J., & Yan, H. (2023). *Effect of music therapy on older adults with depression: A systematic review and meta-analysis*. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 53, 101809. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2023.101809>

- Wang, S. Z., Li, S., Xu, X. Y., Lin, G. P., Shao, L., Zhao, Y., & Wang, T. H. (2010). *Effect of slow abdominal breathing combined with biofeedback on blood pressure*. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 16(10), 1039–1045. <https://doi.org/10.1089/acm.2009.0607>
- Whelton, P. K., Carey, R. M., Aronow, W. S., Casey, D. E., Collins, K. J., Dennison Himmelfarb, C., ... & Wright, J. T. (2018). 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, 71(19), e127-e248.
- Williams, B., Mancia, G., Spiering, W., Agabiti Rosei, E., Azizi, M., Burnier, M., ... & Desormais, I. (2018). 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH). *European heart journal*, 39(33), 3021-3104.
- Xu, L., Li, S., Yan, R., Ni, Y., Wang, Y., & Li, Y. (2023). *Effects of reminiscence therapy on psychological outcomes among older adults*. *Frontiers in Psychiatry*, 14, 1139700. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2023.1139700>
- Zaccaro, A., Piarulli, A., Laurino, M., Garbella, E., Menicucci, D., Neri, B., & Gemignani, A. (2018). How breath-control can change your life: a systematic review on psycho-physiological correlates of slow breathing. *Frontiers in human neuroscience*, 12, 409421.

Anexos

Anexo A

Consentimiento informado de la persona participante



3. CONFORMIDAD DEL CENTRO

Don/Doña M^a del Mar Burguet González ^{Psicóloga} (indicar nombre y puesto dentro del centro)
da su conformidad como persona autorizada en el centro (indicar nombre del
centro) OVIDA para que el investigador/a o alumno/a
_____ Patricia Martínez Martínez _____ (indicar nombre del
investigador/a o alumno/a) pueda tener acceso a los usuarios del mismo y desarrollar la
investigación titulada: **Un programa a través de música y relajación para reducir la
hipertensión en una persona mayor de 65 años.**

Y para que así conste,

En Oviedo (indicar lugar), a ____ (indicar día) de ____ (indicar mes) de ____ (indicar
año)


Firma y sello



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del estudio: Un programa para prevenir la hipertensión a través de la música clásica para reducir la ansiedad y el estrés auto percibido en una persona mayor de 65 años.

Yo, _____
(nombre y apellidos del participante en el estudio) he leído la hoja de información que se me ha entregado. La investigadora **Patricia Martínez Martínez** me ha informado sobre el estudio, me ha informado sobre el estudio, **cuyo objetivo principal es analizar variables de bienestar emocional en el contexto de un programa para reducir la hipertensión basado en música**, y he podido hacer todas las preguntas que he considerado sobre el estudio. He recibido respuestas satisfactorias a mis preguntas y comprendo que mi participación es voluntaria y que mis datos serán confidenciales. Así mismo, comprendo que puedo retirarme del estudio cuando quiera sin que ello conlleve ninguna repercusión. Comprendo que mis datos se van a usar con fines de investigación.

Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio.

Firma del/de la participante

Firma del investigador/a

Anexo B

Resultado del Cuestionario Mini-Mental State en la persona participante

MINI-MENTAL STATE EXAMINATION (MMSE)			
Nombre:	Apellidos:		
Lugar de Nacimiento:	Fecha de nacimiento:		
ORIENTACIÓN			
1. Tiempo (un punto por pregunta, total 5 puntos)			
¿qué año es?	VI	6m	12 m
¿en qué estación del año estamos?	1		
¿en qué mes estamos?	1		
¿en qué día del mes estamos?	1		
¿qué día de la semana es?	1		
2. Espacio (un punto por pregunta, total 5 puntos)			
¿en qué país estamos?	1		
¿en qué provincia o región estamos?	1		
¿en qué ciudad estamos?	1		
¿Cómo se llama esta edificio?	1		
¿en qué planta nos encontramos ahora?	1		
MEMORIA INMEDIATA			
3. Repetir tres nombres: "bicicleta", "caballo", "manzana" (3 puntos). Número de ensayos hasta que las aprende (máximo 6 ensayos)			
	3		
ATENCIÓN Y CÁLCULO			
4. Restar siete partiendo de 100, cinco veces consecutivas (5 puntos) (93-86-79-72-65). Alternativa: deletrear MUNDO de atrás a delante			
	5		
RECUERDO DIFERIDO			
5. Repetir los tres nombres aprendidos antes (3 puntos, no importa el orden)			
	3		
LENGUAJE			
6. Nombra un lápiz y un reloj mostrados (2 puntos)			
	2		
7. Repetir la frase "ni sí, ni no, ni pero" (1 punto)			
	1		
8. Realizar correctamente las tres órdenes siguientes (3 puntos): "coja este papel con la mano derecha, dóblelo por la mitad y póngalo en el suelo (se puede adaptar)"			
	3		
9. Leer y ejecutar la frase "cierre los ojos" (1 punto)			
	1		
10. Escribir una frase con sentido (1 punto)			
	1		
11. Copiar el dibujo de dos pentágonos (ver muestra) (1 punto)			
	1		
TOTAL			
	30		

Anexo C

Resultados de instrumentos de evaluación de la participante

Escala de Ansiedad de Hamilton (pre)

Escala de Ansiedad de Hamilton

Indique la intensidad con que se cumplieron o no, durante el último mes, los síntomas que se describen en cada uno de los 14 ítems:

0. Ausente
1. Intensidad ligera
2. Intensidad media
3. Intensidad elevada
4. Intensidad máxima (invalidante)

		0	1	2	3	4
1	Estado ansioso: Inquietud. Expectativas de catástrofe. Apreensión (anticipación con terror). Irritabilidad.	☐	☒	☐	☐	☐
2	Tensión: Sensaciones de tensión. Fatiga. Imposibilidad de estar quieto. Reacciones de sobresalto. Llanto fácil. Temblores. Sensaciones de incapacidad para esperar.	☐	☒	☐	☐	☐
3	Miedos: A la oscuridad. A los desconocidos. A quedarse solo. A los animales. A la circulación. A la muchedumbre.	☒	☐	☐	☐	☐
4	Insomnio: Dificultades de conciliación. Sueño interrumpido. Sueño no satisfactorio, con cansancio al despertar. Sueños penosos. Pesadillas. Terrores nocturnos.	☐	☐	☒	☐	☐
5	Funciones Intelectuales (Cognitivas): Dificultad de concentración. Falta de memoria.	☒	☐	☐	☐	☐
6	Estado de ánimo depresivo: Pérdida de interés. No disfruta del tiempo libre. Depresión. Insomnio de madrugada. Variaciones anímicas a lo largo del día.	☒	☐	☐	☐	☐
7	Síntomas somáticos musculares: Dolores musculares. Rigidez muscular. Sacudidas musculares. Sacudidas clónicas. Rechinar de dientes. Voz quebrada.	☐	☒	☐	☐	☐
8	Síntomas somáticos generales: Zumbido de oídos. Visión borrosa. Oleadas de calor o frío. Sensación de debilidad. Sensaciones parestésicas (pinchazos u hormigueos).	☐	☒	☐	☐	☐
9	Síntomas cardiovasculares: Taquicardia. Palpitaciones. Dolor torácico. Sensación pulsátil en vasos. Sensaciones de "baja presión" o desmayos. Extrasístoles (arritmias cardíacas benignas).	☐	☒	☐	☐	☐
10	Síntomas respiratorios: Opresión pretorácica. Constricción precordial. Sensación de ahogo o falta de aire. Suspiros. Disnea (dificultad para respirar).	☐	☒	☐	☐	☐
11	Síntomas gastrointestinales: Dificultades evacuatorias. Gases. Dispepsia: dolores antes o después de comer, ardor, hinchazón abdominal, náuseas, vómitos, constricción epigástrica. Cólicos (espasmos) abdominales. Diarrea. Pérdida de peso. Estreñimiento.	☒	☐	☐	☐	☐
12	Síntomas genitourinarios: Micciones frecuentes. Micción imperiosa. Amenorrea (falta del período menstrual). Metrorragia (hemorragia genital). Frigidez. Eyacuación precoz. Impotencia. Ausencia de erección.	☐	☒	☐	☐	☐
13	Síntomas del sistema nervioso autónomo: Boca seca. Accesos de enrojecimiento. Palidez. Tendencia a la sudoración. Vértigos. Cefalea (dolor de cabeza) de tensión.	☒	☐	☐	☐	☐
14	Conducta en el transcurso del test: Tendencia al abatimiento. Agitación: manos inquietas, juega con los dedos, cierra los puños, tics, aprieta el puño en las manos. Inquietud: va y viene. Temblor en las manos. Rostro preocupado. Aumento del tono muscular o contracturas musculares. Respiración entrecortada. Palidez facial. Traga saliva. Eructos. Taquicardia o palpitaciones. Ritmo respiratorio acelerado. Sudoración. Pestañeo.	☒	☐	☐	☐	☐

Calcular Puntaje

Borrar

Puntaje:

Si su puntaje es igual o mayor a 18 es aconsejable que imprima esta página y consulte con un especialista en Salud Mental (Psiquiatra o Psicólogo) para que le realice una evaluación diagnóstica ya que puede estar padeciendo un Trastorno de Ansiedad

Escala de Ansiedad de Hamilton (post)

Escala de Ansiedad de Hamilton

Indique la intensidad con que se cumplieron o no, durante el último mes, los síntomas que se describen en cada uno de los 14 ítems:

- 0. Ausente
- 1. Intensidad ligera
- 2. Intensidad media
- 3. Intensidad elevada
- 4. Intensidad máxima (invalidante)

		0	1	2	3	4
1	Estado ansioso: Inquietud. Expectativas de catástrofe. Apreensión (anticipación con terror). Irritabilidad.	☒	☐	☐	☐	☐
2	Tensión: Sensaciones de tensión. Fatiga. Imposibilidad de estar quieto. Reacciones de sobresalto. Llanto fácil. Temblores. Sensaciones de incapacidad para esperar.	☐	☒	☐	☐	☐
3	Miedos: A la oscuridad. A los desconocidos. A quedarse solo. A los animales. A la circulación. A la muchedumbre.	☒	☐	☐	☐	☐
4	Insomnio: Dificultades de conciliación. Sueño interrumpido. Sueño no satisfactorio, con cansancio al despertar. Sueños penosos. Pesadillas. Terrores nocturnos.	☒	☐	☐	☐	☐
5	Funciones Intelectuales (Cognitivas): Dificultad de concentración. Falta de memoria.	☒	☐	☐	☐	☐
6	Estado de ánimo depresivo: Pérdida de interés. No disfruta del tiempo libre. Depresión. Insomnio de madrugada. Variaciones anímicas a lo largo del día.	☒	☐	☐	☐	☐
7	Síntomas somáticos musculares: Dolores musculares. Rigidez muscular. Sacudidas musculares. Sacudidas clónicas. Rechinar de dientes. Voz quebrada.	☐	☒	☐	☐	☐
8	Síntomas somáticos generales: Zumbido de oídos. Visión borrosa. Oleadas de calor o frío. Sensación de debilidad. Sensaciones parestésicas (pinchazos u hormigueos).	☐	☒	☐	☐	☐
9	Síntomas cardiovasculares: Taquicardia. Palpitaciones. Dolor torácico. Sensación pulsátil en vasos. Sensaciones de "baja presión" o desmayos. Extrasístoles (arritmias cardíacas benignas).	☐	☒	☐	☐	☐
10	Síntomas respiratorios: Opresión pretorácica. Constricción precordial. Sensación de ahogo o falta de aire. Suspiros. Disnea (dificultad para respirar).	☒	☐	☐	☐	☐
11	Síntomas gastrointestinales: Dificultades evacuatorias. Gases. Dispepsia: dolores antes o después de comer, ardor, hinchazón abdominal, náuseas, vómitos, constricción epigástrica. Cólicos (espasmos) abdominales. Diarrea. Pérdida de peso. Estreñimiento.	☒	☐	☐	☐	☐
12	Síntomas genitourinarios: Micciones frecuentes. Micción imperiosa. Amenorrea (falta del período menstrual). Metrorragia (hemorragia genital). Frigidez. Eyaculación precoz. Impotencia. Ausencia de erección.	☒	☐	☐	☐	☐
13	Síntomas del sistema nervioso autónomo: Boca seca. Accesos de enrojecimiento. Palidez. Tendencia a la sudoración. Vértigos. Cefalea (dolor de cabeza) de tensión.	☒	☐	☐	☐	☐
14	Conducta en el transcurso del test: Tendencia al abatimiento. Agitación: manos inquietas, juega con los dedos, cierra los puños, tics, aprieta el pañuelo en las manos. Inquietud: va y viene. Temblor en las manos. Rostro preocupado. Aumento del tono muscular o contracturas musculares. Respiración entrecortada. Palidez facial. Traga saliva. Eructos. Taquicardia o palpitaciones. Ritmo respiratorio acelerado. Sudoración. Pestañeo.	☒	☐	☐	☐	☐

Calcular Puntaje

Borrar

Puntaje:

Si su puntaje es igual o mayor a 18 es aconsejable que imprima esta página y consulte con un especialista en Salud Mental (Psiquiatra o Psicólogo) para que le realice una evaluación diagnóstica ya que puede estar padeciendo un Trastorno de Ansiedad

Escala de estrés percibido (pre)

Versión española (2.0) de la *Perceived Stress Scale (PSS)* de Cohen, S., Kamarek, T., & Mermelstein, R. (1983), adaptada por el Dr. Eduardo Remor.

Escala de Estrés Percibido - *Perceived Stress Scale (PSS)* - versión completa 14 ítems.

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.

	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 qué 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
13. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha podido controlar la forma de pasar el tiempo?	0	1	2	3	4

90

Versión 2.0

Continuación escala de estrés percibido (pre)

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

Escala de Estrés Percibido (Perceived Stress Scale, PSS)

Esta escala es un instrumento de auto informe que evalúa el nivel de estrés percibido durante el último mes, consta de 14 ítems con un formato de respuesta de una escala de cinco puntos (0 = nunca, 1 = casi nunca, 2 = de vez en cuando, 3 = a menudo, 4 = muy a menudo). La puntuación total de la PSS se obtiene invirtiendo las puntuaciones de los ítems 4, 5, 6, 7, 9, 10 y 13 (en el sentido siguiente: 0=4, 1=3, 2=2, 3=1 y 4=0) y sumando entonces los 14 ítems. La puntuación directa obtenida indica que a una mayor puntuación corresponde un mayor nivel de estrés percibido.

Artículos originales sobre la Perceived Stress Scale (PSS)

- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24, 385-396.
- Cohen, S. and Williamson, G.M. (1988) Perceived stress in a probability sample of the United States. In: S. Spacapan and S. Oskamp (Eds.) *The social psychology of health*. Newbury Park, CA: Sage.

Artículos con información sobre la adaptación y validación en España.

- Remor E. & Carroble JA. (2001). Versión Española de la escala de estrés percibido (PSS-14): Estudio psicométrico en una muestra VIH+. *Ansiedad y Estrés*, 7 (2-3), 195-201.
- Remor E. (2006). Psychometric Properties of a European Spanish Version of the Perceived Stress Scale (PSS). *The Spanish Journal of Psychology*, 9 (1), 86-93.

PSS-10

Una versión corta se pueden obtener del pool de ítems de la PSS versión completa. La PSS-10. La puntuación de la PSS-10 se obtiene invirtiendo las puntuaciones de los ítems 6,7, 8, y 9) e sumando todos los 10 ítems (1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 14).

Para mayor información contactar con:

Prof. Dr. Eduardo Remor

Dpto. de Psicología Biológica y de la Salud. Facultad de Psicología. Universidad Autónoma de Madrid.

28049 Madrid, España

e-mail: eduardo.remor@uam.es

Escala de estrés percibido (post)

Versión española (2.0) de la *Perceived Stress Scale (PSS)* de Cohen, S., Kamarek, T., & Mermelstein, R. (1983), adaptada por el Dr. Eduardo Remor.

Escala de Estrés Percibido - *Perceived Stress Scale (PSS)* - versión completa 14 ítems.

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.

	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 qué 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
13. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha podido controlar la forma de pasar el tiempo?	0	1	2	3	4

6

Continuación escala de estrés percibido (post)

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

Escala de Estrés Percibido (Perceived Stress Scale, PSS)

Esta escala es un instrumento de auto informe que evalúa el nivel de estrés percibido durante el último mes, consta de 14 ítems con un formato de respuesta de una escala de cinco puntos (0 = nunca, 1 = casi nunca, 2 = de vez en cuando, 3 = a menudo, 4 = muy a menudo). La puntuación total de la PSS se obtiene invirtiendo las puntuaciones de los ítems 4, 5, 6, 7, 9, 10 y 13 (en el sentido siguiente: 0=4, 1=3, 2=2, 3=1 y 4=0) y sumando entonces los 14 ítems. La puntuación directa obtenida indica que a una mayor puntuación corresponde un mayor nivel de estrés percibido.

Artículos originales sobre la Perceived Stress Scale (PSS)

- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24, 385-396.
- Cohen, S. and Williamson, G.M. (1988) Perceived stress in a probability sample of the United States. In: S. Spacapan and S. Oskamp (Eds.) *The social psychology of health*. Newbury Park, CA: Sage.

Artículos con información sobre la adaptación y validación en España.

- Remor E. & Carrobes JA. (2001). Versión Española de la escala de estrés percibido (PSS-14): Estudio psicométrico en una muestra VIH+. *Ansiedad y Estrés*, 7 (2-3), 195-201.
- Remor E. (2006). Psychometric Properties of a European Spanish Version of the Perceived Stress Scale (PSS). *The Spanish Journal of Psychology*, 9 (1), 86-93.

PSS-10

Una versión corta se pueden obtener del pool de ítems de la PSS versión completa. La PSS-10. La puntuación de la PSS-10 se obtiene invirtiendo las puntuaciones de los ítems 6,7, 8, y 9) e sumando todos los 10 ítems (1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 14).

Para mayor información contactar con:

Prof. Dr. Eduardo Remor

Dpto. de Psicología Biológica y de la Salud. Facultad de Psicología. Universidad Autónoma de Madrid.
28049 Madrid, España

e-mail: eduardo.remor@uam.es

Escala de Hamilton para la depresión (pre)

ESCALA DE HAMILTON PARA LA DEPRESIÓN
Versión de JA Ramos-Brieva y A Cordero-Villafañila

1- ESTADO DE ÁNIMO DEPRIMIDO _____ [01]

0 Ausente

1 Ligero: actitud melancólica; el paciente no verbaliza necesariamente el descenso del ánimo

2 Moderado: llanto ocasional, apatía, pesimismo, desmotivación...

3 Intenso: llanto frecuente (o ganas); introversión; rumiaciones depresivas; pérdida del gusto por las cosas

4 Extremo: llanto frecuente (o ganas); frecuente tendencia al aislamiento; contenidos depresivos exclusivos en el pensamiento o la comunicación verbal; pérdida de la capacidad de reacción a estímulos placenteros

2- SENTIMIENTOS DE CULPA _____ [01]

0 Ausente

1 Ligero: autorreproches, teme haber decepcionado a la gente

2 Moderado: ideas de culpabilidad; sentimiento de ser una mala persona, de no merecer atención

3 Intenso: la enfermedad actual es un castigo; meditación sobre errores, malas acciones o pecados del pasado; merece lo que padece

4 Extremo: ideas delirantes de culpa con o sin alucinaciones acusatorias

3- SUICIDIO _____ [01]

0 Ausente

1 Ligero: la vida no vale la pena vivirla

2 Moderado: desearía estar muerto o piensa en la posibilidad de morir

3 Intenso: ideas o amenazas suicidas

4 Extremo: serio intento de suicidio

4- INSOMNIO INICIAL (si toma hipnóticos y no puede evaluar, puntúe 1) _____ [11]

0 Ausente

1 Ocasional: tarda en dormir entre media y una hora (<3 noches/semana)

2 Frecuente: tarda en dormir más de una hora (3 ó más noches/semana)

5- INSOMNIO MEDIO (si toma hipnóticos y no puede evaluar, puntúe 1) _____ [11]

0 Ausente

1 Ocasional: está inquieto durante la noche; si se despierta tarda casi una hora en dormirse de nuevo (<3 noches/semana)

2 Frecuente: está despierto durante la noche, con dificultades para volver a conciliar el sueño; cualquier ocasión de levantarse de la cama (excepto para evacuar), o necesidad de fumar o leer tras despertarse debe puntuar 2 (3 ó más noches seguidas por semana)

6- INSOMNIO TARDÍO (si toma hipnóticos y no puede evaluar, puntúe 1) _____ [11]

0 Ausente

1 Ocasional: se despierta antes de lo habitual (<2 horas antes; <3 días por semana)

2 Frecuente: se despierta dos o más horas antes de lo habitual 3 ó más días por semana)

7- TRABAJO Y ACTIVIDADES _____ [01]

0 Ausente

1 Ligero: ideas o sentimientos de incapacidad o desinterés. Distíngalo de la fatiga o pérdida de energía que se puntúan en otra parte.

2 Moderado: falta de impulso para desarrollar las actividades habituales, las aficiones o el trabajo (si el paciente no lo manifiesta directamente, puede deducirse por su desatención, indecisión o vacilación ante el trabajo y otras actividades).

3 Intenso: evidente descenso del tiempo dedicado a sus actividades; descenso de su eficacia y/o productividad. En el hospital se puntúa 3 si el paciente no se compromete al menos durante tres horas/día a actividades (Trabajo hospitalario o distracciones) ajenas a las propias de la sala. Notable desatención del aseo personal.

4 Extremo: dejó de trabajar por la presente enfermedad. No se asea o precisa de gran estímulo para ello. En el hospital se puntúa 4 si el paciente no se compromete en otras actividades más que a las pequeñas tareas de la sala o si precisa de gran estímulo para que las realice.

Escala de Hamilton para la depresión (continuación-pre)

8- INHIBICIÓN _____ [10]

0 Ausente

- 1 *Ligera*: ligera inhibición durante la entrevista; sentimientos ligeramente embotados; facies inexpresiva.
 2 *Moderada*: evidente inhibición durante la entrevista (voz monótona, tarda en contestar las preguntas).
 3 *Intensa*: entrevista difícil y prolongada; lentitud de movimientos al caminar.
 4 *Extrema*: estupor depresivo completo; entrevista imposible.

9- AGITACIÓN _____ [10]

0 Ausente

- 1 *Ligera*: mueve los pies; juega con las manos o con los cabellos
 2 *Moderada*: se mueve durante la entrevista, se agarra a la silla; se retuerce las manos; se muerde los labios; se tira de los cabellos; mueve ampliamente los brazos, se muerde las uñas, las manos...
 3 *Intensa*: no puede estar quieto durante la entrevista; se levanta de la silla.
 4 *Extrema*: la entrevista se desarrolla "corriendo", con el paciente de un lado para otro, o quitándose la ropa, o arrancándose los cabellos; el paciente parece desconcertado y "desatado".

10- ANSIEDAD PSÍQUICA _____ [10]

0 Ausente

- 1 *Ligera*: tensión subjetiva e irritabilidad.
 2 *Moderada*: tensión objetiva, evidente; preocupación por trivialidades.
 3 *Intensa*: actitud aprensiva evidente en la cara y el lenguaje.
 4 *Extrema*: crisis de ansiedad observadas, la ansiedad forma la mayor parte del contenido de su comunicación espontánea, verbal o no verbal.

11- ANSIEDAD SOMÁTICA _____ [10]

0 Ausente

- 1 *Ligera*: un solo síntoma o síntoma dudoso o varios síntomas de un mismo sistema.
 2 *Moderada*: varios síntomas de distintos sistemas.
 3 *Intensa*: múltiples síntomas de varios sistemas simultáneamente.
 4 *Extrema*: numerosos síntomas persistentes e incapacitantes la mayor parte de las veces.

12- SÍNTOMAS SOMÁTICOS GASTROINTESTINALES _____ [10]

0 Ausentes:

- 1 *Ligeros*: pérdida de apetito, pero come sin necesidad de estímulo; sensación de pesadez en el abdomen.
 2 *Intensos*: pérdida de apetito, no come aunque se le estimule, o precisa de gran estímulo para comer; precisa o solicita laxantes o medicación para sus síntomas gastrointestinales.

13- SÍNTOMAS SOMÁTICOS GENERALES _____ [10]

0 Ausentes:

- 1 *Ligeros*: fatigabilidad, pérdida de energía, pesadez en extremidades, espalda, cabeza; algias en el dorso, cabeza, músculos.
 2 *Intensos*: fatigabilidad y pérdida de energía la mayor parte del tiempo; cualquier síntoma somático bien definido o expresado espontáneamente.

14- SÍNTOMAS GENITALES (preguntar siempre) _____ [10]

0 Ausentes: o información inadecuada o sin información (emplear lo menos posible estas dos últimas).

- 1 *Ligeros*: descenso de la libido; actividad sexual alterada (inconstante, poco intensa).
 2 *Intensos*: pérdida completa de apetito sexual; impotencia o frigidez funcionales.

15- HIPOCONDRIÁ _____ [10]

0 Ausente:

- 1 *Ligera*: preocupado de sí mismo (corporalmente).
 2 *Moderada*: preocupado por su salud.
 3 *Intensa*: se lamenta constantemente. Solicita ayuda, etc.
 4 *Extrema*: ideas hipocondríacas delirantes.

*Escala de Hamilton para la depresión (continuación-pre)***16- PÉRDIDA DE INTROSPECCIÓN** _____

Ausente: se da cuenta de que está enfermo, deprimido.

- 1 *Ligera:* reconoce su enfermedad, pero la atribuye a la mala alimentación, al clima, al exceso de trabajo, a una infección viral, a la necesidad de descanso, etc.

2 *Moderada:* niega estar enfermo o el origen nervioso de su enfermedad.

17- PÉRDIDA DE PESO _____

Ausente:

- 1 *Ligera:* probable pérdida de peso asociada a la enfermedad actual; pérdida superior a 500 gr/semana ó 2,5 kg/año (sin dieta).

2 *Intensa:* pérdida de peso definida según el enfermo; pérdida superior a 1 kg/semana ó 4,5 kg/año (sin dieta).

PUNTUACIÓN TOTAL _____

101
1a
151

Escala de Hamilton para la depresión (post)

POST

ESCALA DE HAMILTON PARA LA DEPRESIÓN

Versión de JA Ramos-Brieva y A Cordero-Villafañila

1- ESTADO DE ÁNIMO DEPRIMIDO _____ **51**

0 Ausente
 1 Ligero: actitud melancólica; el paciente no verbaliza necesariamente el descenso del ánimo
 2 Moderado: llanto ocasional, apatía, pesimismo, desmotivación...
 3 Intenso: llanto frecuente (o ganas); introversión; rumiaciones depresivas; pérdida del gusto por las cosas
 4 Extremo: llanto frecuente (o ganas), frecuente tendencia al aislamiento; contenidos depresivos exclusivos en el pensamiento o la comunicación verbal; pérdida de la capacidad de reacción a estímulos placenteros

2- SENTIMIENTOS DE CULPA _____ **101**

0 Ausente
 1 Ligero: autorreproches, teme haber decepcionado a la gente
 2 Moderado: ideas de culpabilidad; sentimiento de ser una mala persona, de no merecer atención
 3 Intenso: la enfermedad actual es un castigo; meditación sobre errores, malas acciones o pecados del pasado; merece lo que padece
 4 Extremo: ideas delirantes de culpa con o sin alucinaciones acusatorias

3- SUICIDIO _____ **101**

0 Ausente
 1 Ligero: la vida no vale la pena vivirla
 2 Moderado: desearía estar muerto o piensa en la posibilidad de morir
 3 Intenso: ideas o amenazas suicidas
 4 Extremo: serio intento de suicidio

4- INSOMNIO INICIAL (si toma hipnóticos y no puede evaluar, puntúe 1) _____ **161**

0 Ausente
 1 Ocasional: tarda en dormir entre media y una hora (<3 noches/semana)
 2 Frecuente: tarda en dormir más de una hora (3 ó más noches/semana)

5- INSOMNIO MEDIO (si toma hipnóticos y no puede evaluar, puntúe 1) _____ **101**

0 Ausente
 1 Ocasional: está inquieto durante la noche; si se despierta tarda casi una hora en dormirse de nuevo (<3 noches/semana)
 2 Frecuente: está despierto durante la noche, con dificultades para volver a conciliar el sueño; cualquier ocasión de levantarse de la cama (excepto para evacuar), o necesidad de fumar o leer tras despertarse debe puntuar 2 (3 ó más noches seguidas por semana)

6- INSOMNIO TARDÍO (si toma hipnóticos y no puede evaluar, puntúe 1) _____ **101**

0 Ausente
 1 Ocasional: se despierta antes de lo habitual (<2 horas antes; <3 días por semana)
 2 Frecuente: se despierta dos o más horas antes de lo habitual 3 ó más días por semana)

7- TRABAJO Y ACTIVIDADES _____ **101**

0 Ausente
 1 Ligero: ideas o sentimientos de incapacidad o desinterés. Distingalo de la fatiga o pérdida de energía que se puntúan en otra parte.
 2 Moderado: falta de impulso para desarrollar las actividades habituales, las aficiones o el trabajo (si el paciente no lo manifiesta directamente, puede deducirse por su desatención, indecisión o vacilación ante el trabajo y otras actividades).
 3 Intenso: evidente descenso del tiempo dedicado a sus actividades; descenso de su eficacia y/o productividad. En el hospital se puntúa 3 si el paciente no se compromete al menos durante tres horas/día a actividades (Trabajo hospitalario o distracciones) ajenas a las propias de la sala. Notable desatención del aseo personal.
 4 Extremo: dejó de trabajar por la presente enfermedad. No se asea o precisa de gran estímulo para ello. En el hospital se puntúa 4 si el paciente no se compromete en otras actividades más que a las pequeñas tareas de la sala o si precisa de gran estímulo para que las realice.

2

Escala de Hamilton para la depresión (continuación-post)

8- INHIBICIÓN

0 Ausente

- 1 *Ligera*: ligera inhibición durante la entrevista; sentimientos ligeramente embotados; facies inexpresiva.
2 *Moderada*: evidente inhibición durante la entrevista (voz monótona, tarda en contestar las preguntas).
3 *Intensa*: entrevista difícil y prolongada; lentitud de movimientos al caminar.
4 *Extrema*: estupor depresivo completo; entrevista imposible.

10

9- AGITACIÓN

0 Ausente

- 1 *Ligera*: mueve los pies; juega con las manos o con los cabellos.
2 *Moderada*: se mueve durante la entrevista, se agarra a la silla; se retuerce las manos; se muerde los labios; se tira de los cabellos; mueve ampliamente los brazos, se muerde las uñas, las manos...
3 *Intensa*: no puede estar quieto durante la entrevista; se levanta de la silla.
4 *Extrema*: la entrevista se desarrolla "corriendo", con el paciente de un lado para otro, o quitándose la ropa, o arrancándose los cabellos; el paciente parece desconcertado y "desatado".

10

10- ANSIEDAD PSÍQUICA

0 Ausente

- 1 *Ligera*: tensión subjetiva e irritabilidad.
2 *Moderada*: tensión objetiva, evidente; preocupación por trivialidades.
3 *Intensa*: actitud aprensiva evidente en la cara y el lenguaje.
4 *Extrema*: crisis de ansiedad observadas, la ansiedad forma la mayor parte del contenido de su comunicación espontánea, verbal o no verbal.

10

11- ANSIEDAD SOMÁTICA

0 Ausente

- 1 *Ligera*: un solo síntoma o síntoma dudoso o varios síntomas de un mismo sistema.
2 *Moderada*: varios síntomas de distintos sistemas.
3 *Intensa*: múltiples síntomas de varios sistemas simultáneamente.
4 *Extrema*: numerosos síntomas persistentes e incapacitantes la mayor parte de las veces.

17

12- SÍNTOMAS SOMÁTICOS GASTROINTESTINALES

0 Ausentes:

- 1 *Ligeros*: pérdida de apetito, pero come sin necesidad de estímulo; sensación de pesadez en el abdomen.
2 *Intensos*: pérdida de apetito, no come aunque se le estimule, o precisa de gran estímulo para comer; precisa o solicita laxantes o medicación para sus síntomas gastrointestinales.

10

13- SÍNTOMAS SOMÁTICOS GENERALES

0 Ausentes:

- 1 *Ligeros*: fatigabilidad, pérdida de energía, pesadez en extremidades, espalda, cabeza; algias en el dorso, cabeza, músculos.
2 *Intensos*: fatigabilidad y pérdida de energía la mayor parte del tiempo; cualquier síntoma somático bien definido o expresado espontáneamente.

17

14- SÍNTOMAS GENITALES (preguntar siempre)

0 Ausentes: o información inadecuada o sin información (emplear lo menos posible estas dos últimas).

- 1 *Ligeros*: descenso de la libido; actividad sexual alterada (inconstante, poco intensa).
2 *Intensos*: pérdida completa de apetito sexual; impotencia o frigidez funcionales.

10

15- HIPOCONDRIA

0 Ausente:

- 1 *Ligera*: preocupado de sí mismo (corporalmente).
2 *Moderada*: preocupado por su salud.
3 *Intensa*: se lamenta constantemente. Solicita ayuda, etc.
4 *Extrema*: ideas hipocondríacas delirantes.

10

Escala de Hamilton para la depresión (continuación-post)

POST

16- PÉRDIDA DE INTROSPECCIÓN _____ **01**

0 *Ausente*: se da cuenta de que está enfermo, deprimido.
1 *Ligera*: reconoce su enfermedad, pero la atribuye a la mala alimentación, al clima, al exceso de trabajo, a una infección viral, a la necesidad de descanso, etc.
2 *Moderada*: niega estar enfermo o el origen nervioso de su enfermedad.

17- PÉRDIDA DE PESO _____ **101**

0 *Ausente*:
1 *Ligera*: probable pérdida de peso asociada a la enfermedad actual; pérdida superior a 500 gr/semana ó 2,5 kg/año (sin dieta).
2 *Intensa*: pérdida de peso definida según el enfermo; pérdida superior a 1 kg/semana ó 4,5 kg/año (sin dieta).

PUNTUACIÓN TOTAL _____ **121**

(2)

Anexo D

Registro de la PA y pulso cardíaco de la participante

REGISTRO DE TENSIÓN ARTERIAL					ANO: 2025 ...
					MES: JUNIO
FECHA	HORA	SISTÓLICA (ALTA)	DIASTÓLICA (BAJA)	PULSO	NOTAS
7-07-2025	17:00	V 107	V 65	V 106	* RECIBO SIESTA
7	17:02	V 109	V 66	V 91	
7	17:04	V 136	V 81	V 92	
7	17:20	107	60	96	
7	17:22	103	60	99	
7	17:24	94	61	95	
8	17:20	V 132	V 64	V 90	
8	17:22	V 124	V 71	V 94	
8	17:24	V 105	V 78	V 94	
8	17:40	104	67	88	
8	17:42	104	65	86	
8	17:44	103	65	90	
9	17:00	V 111	V 61	V 93	* VENIA DE CALI VAN
9	17:02	V 106	V 68	V 99	
9	17:04	V 102	V 74	V 96	
9	17:21	115	68	91	
9	17:23	110	66	89	
9	17:25	103	57	85	
10	17:05	V 111	V 73	V 92	
10	17:07	V 108	V 70	V 97	~~XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX~~
10	17:09	V 106	V 67	V 97	
10	17:25	105	63	92	
10	17:27	104	63	95	
10	17:29	97	63	92	
11	16:50	V 111	V 68	V 86	
11	16:53	V 107	V 66	V 89	
11	16:55	V 107	V 65	V 88	
11	17:10	84	62	90	
11	17:12	87	62	89	
11	17:14	96	64	89	

REGISTRO DE TENSION ARTERIAL

AÑO: 2025 ...

MES: JULIO

FECHA	HORA	SISTÓLICA (ALTA)	DIASTÓLICA (BAJA)	PULSO	NOTAS
14-07-2025	16:45	V 121	V 75	V 87	* VENTA DE CA HINCHON
14	16:47	V 108	V 67	V 84	
14	16:49	V 122	V 73	V 87	
14	17:06	116	73	93	
14	17:08	117	70	85	
14	17:10	119	67	84	
15	16:40	V 115	V 72	V 98	* VENTA DE COMIEN
15	16:42	V 114	V 68	V 99	* DÍA DE CALOR
15	16:44	V 109	V 66	V 96	
15	16:59	123	69	85	
15	17:03	118	68	85	
15	17:05	113	64	85	* DÍA DE CALOR
16	16:45	V 106	V 60	V 85	
16	16:47	V 100	V 63	V 88	
16	16:49	V 102	V 61	V 90	
16	17:10	99	65	82	
16	17:13	104	63	83	
16	17:15	104	62	86	
17	16:45	V 104	V 68	V 91	* HIZO A260 DE
17	16:47	V 104	V 64	V 89	* HACIA MUCHO SOCHON
17	16:50	V 100	V 64	V 89	
17	17:15	115	60	84	
17	17:17	118	61	80	
17	17:20	113	59	80	* SE ENCUENTRA MEJOR
18	16:45	V 108	V 78	V 89	↓ MENOS ABOGIADA
18	16:47	V 111	V 72	V 92	
18	16:49	V 113	V 70	V 97	
18	17:15	102	68	88	
18	17:17	104	66	89	
18	17:19	107	66	88	

Anexo E

Aprobación Comité de Ética de Investigación y Docencia de Psicología (CEID)

CEID. – udima

Dictamen del Comité Ético de Investigación y Docencia de la Facultad de Psicología y Ciencias de la Salud

Jordi Manel Monferrer Tomàs, como **Coordinador del Comité Ético de Investigación y Docencia de Psicología (CEID)**, perteneciente a la **Facultad de Psicología y Ciencias de la Salud de la Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA)**

CERTIFICA QUE:

Este Comité ha evaluado la propuesta de la Investigadora, **Patricia Martínez Martínez**, para la realización del **estudio que lleva por título:**

Un programa a través de música y relajación para reducir la hipertensión en una persona mayor de 65 años.

Y, considerando la documentación aportada y las subsanaciones introducidas en el proyecto,

Considera que:

- Se cumplen los criterios necesarios de idoneidad ética del protocolo establecido, en relación con los objetivos del estudio diseñado.
- Dicho estudio se ajusta a las normas éticas esenciales y criterios deontológicos que rigen en este centro universitario.