

Trabajo Fin de Máster

Beneficios del baile en línea como forma de
envejecimiento saludable

Benefits of line dancing for a healthy ageing

Autora

Gema Gasca Tizné

Director/es

Ana I. Gil Lacruz

Marta Gil Lacruz

ÍNDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT	2
1. INTRODUCCIÓN	3
1.1 Antecedentes y estado actual del tema	3
1.2 Envejecimiento saludable.....	3
1.3 Ejercicio físico en personas mayores: beneficios en el adulto mayor sano y con patologías	4
1.4 Recomendaciones de actividad física en el adulto mayor	5
1.5 Calidad de vida percibida relacionada con la salud	6
1.6 Entrenamiento en personas mayores: entrenamiento basado en el baile.....	7
2. HIPÓTESIS	10
3. OBJETIVOS	11
4. MATERIAL Y MÉTODOS	12
4.1 Diseño del estudio	12
4.2 Contexto geográfico y temporal.....	12
4.3 Población (muestra): criterios de inclusión y exclusión.....	14
4.4 Consentimiento para la realización del estudio	14
4.5 Método e instrumentos de medida	14
4.6 Variables del estudio	16
5. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	19
6. RESULTADOS	20
7. DISCUSIÓN	23
8. CONCLUSIONES	28
ANEXO 1	29
ANEXO 2.....	31
ANEXO 3.....	37
BIBLIOGRAFÍA	44

RESUMEN

Introducción: El objetivo de las políticas mundiales es poder brindar a la población un envejecimiento saludable. Los adultos mayores físicamente activos disfrutan de una mejor calidad de vida y un mejor estado de salud. Los programas de entrenamiento aeróbico basados en el baile social han demostrado ser una actividad placentera con beneficios físicos y psicológicos que ayudan a los más mayores a sentirse vinculados socialmente y mantener su reserva funcional.

Objetivo: Describir cómo una actividad organizada en centros para mayores, como es el baile en línea, favorece el bienestar en la tercera edad.

Material y método: Se llevó a cabo un estudio observacional de tipo descriptivo transversal y de carácter prospectivo mediante cuestionario autoadministrado con preguntas recogidas en la ENS que se compararon con los microdatos de 2017 para el mismo rango de edad en Aragón. El estudio se completó con la administración del cuestionario de calidad de vida WHOQOL-BREF.

Resultados: Los participantes de baile en línea son en su mayoría mujeres (80%). En general reportan estar satisfechos con todas las dimensiones de la calidad de vida. Más del 70 % de los alumnos de baile en línea cumplen o superan las recomendaciones de actividad física de la OMS. De estos, el 80% reportan una calidad de vida y satisfacción con su salud muy buena. Los enfermos crónicos que bailan afirman practicar actividad física intensa (71%) en la misma proporción que los bailarines sanos (72%).

Conclusiones: Los bailarines son más activos y sufren menos problemas de salud crónicos que la población general. El baile en línea genera entre sus participantes buenas percepciones sobre su salud y calidad de vida en todas sus dimensiones.

PALABRAS CLAVE

Baile en línea, calidad de vida, actividad física, adulto mayor

ABSTRACT

Introduction: The aim of world policies is to provide a healthy ageing population. Elderly people who are physically active have a better life quality and a better state of health. Aerobic training programmes based on social dancing have proven to be a pleasurable activity with physical and psychological benefits that help elderly people feel themselves socially connected and maintain their functional reserve.

Objective: Describing how an organized activity in centres for the elderly, such as line dancing, favours well-being in old age.

Methods: An observational cross-sectional descriptive and prospective study was carried out by means of a self-administered questionnaire with questions collected in the NHS that were compared with the 2017 microdata for the same age range in Aragon. The study was completed with the administration of the WHOQOL-BREF quality of life questionnaire.

Results: Line dancing participants are mostly women (80%). In general, they report being satisfied with all dimensions of quality of life. More than 70% of line dancing pupils accomplish or exceed the WHO physical activity recommendations. Of these, 80% report a very good quality of life and satisfaction with their health. The chronically ill who dance practice intense physical activity (71%) in the same proportion as the healthy ones (72%).

Conclusion: Dancers are more active and suffer fewer chronic health problems than the general population. Line dancing improves participants perceptions of their health and quality of life in all its dimensions.

KEY WORDS

Line dancing, quality of life, physical activity, elderly.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes y estado actual del tema

En España, a fecha 1 de enero de 2015 y según los registros del Instituto Nacional de Estadística (INE) 8.573.985 personas tienen una edad igual o superior a 65 años, equivalentes al 18% del total de habitantes¹. El *índice de envejecimiento** alcanzó en el año 2016 el valor de 116,4. Esta situación demográfica sitúa a España como uno de los países más envejecidos de la Unión Europea².

Mantener la calidad de vida en la vejez y aumentar el número de años libres de discapacidad es una prioridad para la salud pública. Permanecer activo en edades avanzadas es una estrategia clave para alcanzar esta meta. Sin embargo, la mayoría de las personas mayores, sobre todo aquellas que viven en entornos urbanos, no participan regularmente en actividades físicas³.

La Encuesta Nacional de Salud (ENS) 2012⁴ muestra cómo el sedentarismo aumenta con la edad, con patrones diferentes para hombres y para mujeres. Entre los 65 y los 74 años, el sedentarismo se sitúa en un 36% entre los hombres. En esta etapa, tienden a retomar algo la actividad para abandonarla de nuevo progresivamente a partir de los 75 años. En mujeres, el nivel de sedentarismo se mantiene elevado (entre 43% y 50%) y relativamente estable hasta los 75 años, edad en la que se observa un marcado incremento, hasta alcanzar el 83% entre las mayores de 85 años.

1.2 Envejecimiento saludable

La Organización Mundial de la Salud, (OMS) [2015] en su informe mundial⁵ sobre el envejecimiento y la salud, define el envejecimiento saludable como «*el proceso de fomentar y mantener la capacidad funcional que permite el bienestar en la vejez, dando como resultado una vejez activa*». La capacidad funcional tiene como propósito que las personas mayores puedan conservar su autonomía y salud, con el fin de satisfacer sus necesidades básicas, aprender, crecer, tomar decisiones, tener movilidad, mantener relaciones y contribuir socialmente.

* *Índice de envejecimiento: Es una proporción del número de personas de más de 65 años con respecto a la población global. Indicador más utilizado para ver el proceso de envejecimiento.*

El bienestar es la sensación de felicidad, satisfacción y plena realización; son los atributos que tienen relación con la salud y que permiten a cada persona la realización de las actividades que ellos consideren importantes. El bienestar depende de la combinación de las capacidades físicas y mentales (capacidad intrínseca), los factores externos a la persona (el entorno) y las interacciones entre las personas y su entorno.

En la actualidad, el objetivo de las políticas mundiales en relación a las personas mayores, es poder brindar a la población un envejecimiento saludable.

1.3 Ejercicio físico en personas mayores: beneficios en el adulto mayor sano y con patologías

La actividad física tiene beneficios de salud bien documentados⁶. Los estudios de cohorte a nivel poblacional han demostrado que las personas que hacen ejercicio disfrutan de una mejor calidad de vida y un mejor estado de salud en comparación con aquellas con conductas sedentarias. Los ensayos controlados aleatorizados han mostrado hallazgos similarmente favorables en la artritis⁷, cáncer^{8 9}, diabetes¹⁰, enfermedades cardíacas¹¹, y enfermedades respiratorias¹², entre otras enfermedades crónicas^{13 14}. Los estudios observacionales a gran escala también han establecido una clara asociación entre el ejercicio y la reducción de la mortalidad por diversas causas^{15 16 17}. Dada la abrumadora evidencia en apoyo de los beneficios para la salud del ejercicio¹⁸, el estudio *Global Burden of Disease* ha clasificado recientemente la inactividad física como la quinta causa principal de carga de enfermedad en Europa occidental, y como uno de los principales factores de riesgo modificables junto con de fumar¹⁹.

Además, los hallazgos de Naci et al., en su estudio metaepidemiológico²⁰, sugieren que el ejercicio y muchas intervenciones farmacológicas a menudo son potencialmente similares en términos de sus beneficios relacionados con la mortalidad; por lo tanto, las intervenciones con ejercicios deben considerarse como una alternativa viable junto con la terapia farmacológica.

De hecho, cada vez más expertos recomiendan recetar una «píldora de ejercicio» como estrategia preventiva para reducir la morbilidad y la mortalidad^{21 22}. Según los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de EE. UU., aproximadamente un tercio de los médicos prescriben ejercicio en atención primaria²³.

1.4 Recomendaciones de actividad física en el adulto mayor

Los beneficios para la salud en la población mayor, atribuibles a la práctica de ejercicios de tipo aeróbico, de resistencia, equilibrio y de fortalecimiento entre otros, son importantes sobre todo a nivel cardiovascular por la reducción de los factores de riesgo. Disminuye la tensión arterial, regula la glucemia, reduce el colesterol, así como, el sobrepeso y la obesidad²⁴.

Además, se le atribuyen beneficios sobre el estado de ánimo²⁵, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica^{26 27} y el estado cognitivo²⁸. También reduce el riesgo de presentar limitaciones funcionales para las actividades de la vida diaria²⁹.

La OMS en sus recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud en adultos mayores (de 65 años en adelante) ³⁰, aconseja la práctica de 150 minutos semanales de actividades físicas moderadas aeróbicas, o bien algún tipo de actividad física vigorosa aeróbica durante 75 minutos, o una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas en sesiones de 10 minutos, como mínimo. A fin de obtener mayores beneficios para la salud, se debe dedicar hasta 300 minutos semanales a la práctica de actividad física moderada aeróbica, o bien 150 minutos semanales de actividad física aeróbica vigorosa, o una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa.

Las recomendaciones son extensivas a los adultos mayores con discapacidad, siempre y cuando se adapten a cada persona en función de su capacidad de ejercicio, de sus limitaciones y de los riesgos específicos para su salud.

Los adultos mayores inactivos o con enfermedades limitantes verán mejorada también su salud en alguna medida si pasan de la categoría «sin actividad» a la de «cierto nivel de actividad».

La evidencia disponible demuestra de forma contundente que, en comparación con los adultos mayores menos activos, las personas mayores físicamente activas: presentan menores tasas de mortalidad por todas las causas, cardiopatía coronaria, hipertensión, accidentes cerebrovasculares, diabetes de tipo 2, depresión, cáncer de colon y de mama³¹.

1.5 Calidad de vida percibida relacionada con la salud

Las previsiones internacionales indican un aumento del 22% en la población mayor de 60 años en las próximas cuatro décadas³². Para asegurar que la población envejece de forma saludable es vital que la longevidad se acompañe de una mejor calidad de vida³³.

La actividad física presenta un papel importante sobre la calidad de vida relacionada con la salud, tanto objetiva como medida a través de parámetros subjetivos. Según la OMS, se define como las *«percepciones de los individuos sobre su posición en la vida en el contexto de la cultura y los sistemas de valores en los que viven, y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones»*³⁴. Cuando hablamos de calidad de vida relacionada con la salud, nos estamos refiriendo a áreas como el bienestar físico, psicológico, social y funcional de las personas³⁵.

La mejora en la calidad de vida en las personas mayores a partir de la práctica de ejercicio físico produce beneficios en estas dimensiones, además de contribuir a la promoción general de la buena salud, actuar como factor preventivo en varios trastornos crónicos asociados a la edad y fomentar el desarrollo de las relaciones interpersonales trayendo consigo beneficios a nivel emocional de autoestima y funcionamiento cognitivo³⁶.

Los principales determinantes de la calidad de vida percibida por los adultos mayores a menudo se han descrito en la literatura, incluyendo el sexo, edad, estado de salud, aspectos sociodemográficos y estilo de vida³⁷.

En una revisión reciente³⁸, Vagetti et al., muestran una asociación consistente entre la práctica de actividad física y la calidad de vida percibida entre la población mayor, lo que apoya la idea de que la promoción de un estilo de vida activo puede tener un impacto más allá de la capacidad cognitiva y funcional. Sin embargo, los detalles de la relación entre el volumen semanal de actividad física y calidad de vida siguen siendo inciertos.

En resumen, la práctica de ejercicio físico en personas mayores puede ayudar a reducir factores de riesgo y mejorar la calidad de vida, promoviendo un envejecimiento saludable que les permita realizar exitosamente las actividades de la vida diaria.

Apoyando esta postura, en nuestro medio, los adultos mayores disponen de una amplia oferta de actividades dirigidas a fomentar el envejecimiento activo, entre las que destaca el baile en sus diferentes estilos.

1.6 Entrenamiento en personas mayores: entrenamiento basado en el baile

La danza se ha usado terapéuticamente durante miles de años. Tradicionalmente, estaba vinculada a la curación, la fertilidad, el nacimiento, la enfermedad o la muerte. La danza se empleaba como ritual de curación desde la historia humana más antigua, pero el establecimiento de la terapia de baile como profesión se remonta a 1950 ³⁹.

Según la American Dance Therapy Association ⁴⁰, la terapia de baile se define como *«el uso psicoterapéutico del movimiento para promover la integración emocional, cognitiva, física y social del individuo»* y se basa en la comprensión de que el cuerpo y la mente están interrelacionados.

Sin embargo, no existe un baile terapéutico específico; la danza se convierte en terapéutica cuando es utilizada por un especialista o terapeuta. El baile como terapia se practica en centros médicos, de rehabilitación, educativos, hogares de ancianos y guarderías, así como integrados en programas de prevención de enfermedades y promoción de la salud.

El baile tiene el potencial de ser una actividad versátil que se puede ajustar a la edad, las limitaciones físicas y la cultura de la población a la que va dirigido ⁴¹.

Los programas de entrenamiento aeróbico basado en el baile se recomiendan para mantener un estilo de vida saludable tanto en los jóvenes como en las personas mayores ⁴². El baile es una actividad que muchas personas perciben como agradable y que se asocia con mejoras percibidas en la aptitud física, el funcionamiento cognitivo, el funcionamiento social, el estado de ánimo y la confianza en sí mismo. Son estas las características que hacen atractivo y generan adherencia entre la población mayor ⁴³.

Además, la combinación con la música ha demostrado efectividad para reducir el dolor, la ansiedad y aumentar la relajación. El baile también tiene la ventaja de establecer una comunicación no verbal de gran importancia en patologías donde la comunicación se ha interrumpido o está ausente ⁴⁴.

La danza es una actividad motora compleja que implica control cognitivo, equilibrio y entrenamiento de fuerza. Requiere la integración sensorial con el sistema motor, y musculoesquelético; además utiliza los grandes grupos musculares de las extremidades inferiores⁴⁵. La danza implica cambios multidireccionales, atención y movimiento a los ritmos musicales, y compromete la memoria con un patrón motor complejo. El baile requiere retroalimentación constante del sistema visual y auditivo para sincronizar el movimiento con la música y los comandos verbales del instructor⁴⁶.

Estudios transversales han demostrado que los adultos que bailan regularmente tienen mayor flexibilidad, estabilidad postural, equilibrio y rendimiento cognitivo que los adultos mayores que no bailan regularmente⁴⁷

Una revisión sistemática⁴⁸ sobre la eficacia de la danza como terapia concluye que, esta forma de expresión constituye una actividad placentera y particularmente valiosa para ayudar a las personas mayores a mantener su reserva funcional, sentirse vinculados con la sociedad y mejorar su calidad de vida, bienestar y autoestima.

En las poblaciones para las que el ejercicio físico supone un desafío, como pueden ser los enfermos crónicos y la población anciana, el baile se puede considerar una actividad agradable para iniciarse en la práctica de ejercicio y, por lo tanto, favorecer su mantenimiento a lo largo del tiempo²⁰. El baile ha demostrado mejorar los parámetros cardiovasculares en pacientes hipertensos⁴⁹, así como el equilibrio y la marcha⁵⁰, reduciendo el riesgo de caídas en los ancianos y en personas con Parkinson⁵¹.

La danza implica emoción, investigaciones sobre la motivación para la danza indicaron que los adultos bailan para mejorar su estado de ánimo, su forma física, la confianza en sí mismos y fomentar la socialización. Esta investigación sugiere que los adultos esperan mejoras en algo más que el dominio físico, sin embargo, hay muy poca investigación que evalúe las mejoras cognitivas, sociales o emocionales percibidas o medidas objetivamente asociadas con el baile⁵².

Algunas investigaciones han documentado mejoras en la depresión leve y aumento de los niveles de serotonina⁵³. Sin embargo, un estudio liderado por Zajenkowski⁵⁴ que examinó el impacto del baile de salón sobre el estado de ánimo en adultos sanos indicó que las mejoras fueron informadas por bailarinas recreativas, pero no por bailarinas

competitivas, lo que sugiere que el contexto del baile es una consideración importante al juzgar los beneficios percibidos.

En lo referente a la relación entre la danza y el funcionamiento cognitivo en los ancianos; Verghese et al.⁵⁵, examinando una muestra de 469 residentes encontraron que la danza, entre otras actividades, se asociaba a un menor riesgo de demencia en los ancianos. Un estudio reciente⁵⁶ confirmó esta conclusión, mostrando que un programa regular de baile hasta la vejez puede preservar el funcionamiento cognitivo, así como las capacidades motoras y perceptivas.

El baile social es una forma de recreación popular, accesible en los centros para personas mayores. La popularidad de esta actividad sugiere que la danza es una actividad placentera que puede alentar a los mayores sedentarios a dar el primer paso para aumentar su actividad física⁵⁷.

El presente estudio analiza el baile en línea como forma de danza social. Se trata de un ejercicio aeróbico que puede modificarse específicamente en función de las necesidades de los participantes y no requiere de un compañero⁵⁸. El baile en línea ofrece un mecanismo de actividad social y creativa que fomenta la autoexpresión y la participación social consolidando las relaciones sociales y construyendo estructuras de apoyo⁵⁹.

Con base en la evidencia preliminar que respalda la danza como una actividad beneficiosa para la salud física y psicológica, propusimos investigar las percepciones de los bailarines sobre los beneficios de la modalidad de baile en línea. Definir estos beneficios ayudará a planificar futuras intervenciones para prevenir caídas, alteraciones de la marcha y deterioro cognitivo asociado a la edad.

2. HIPÓTESIS

El presente trabajo pretende estudiar los beneficios del baile en línea como forma de envejecimiento saludable en relación con variables sociodemográficas y dimensiones relativas a la calidad de vida, satisfacción con la salud, satisfacción con diferentes aspectos de la vida diaria y capacidad para llevarlos a cabo. Para ello, se ha utilizado la escala de calidad de vida WHOQOL-BREF, así como, preguntas de la Encuesta Nacional de Salud relativas al estado de salud y la práctica de actividad física intensa, en comparación con los microdatos procedentes de la Encuesta Nacional de Salud para el mismo rango de edad en Aragón.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo principal

- Describir como una actividad organizada en centros para mayores, como es el baile en línea, favorece el bienestar en la tercera edad.

3.2 Objetivos específicos:

- Analizar las diferencias sociodemográficas entre la muestra de bailarines en línea y la población de la Encuesta Nacional de Salud para el mismo tramo de edad.
- Evaluar si existen diferencias respecto a la presencia de enfermedad crónica entre los bailarines encuestados y la población analizada por la Encuesta Nacional de Salud para el mismo rango de edad.
- Evaluar si existen diferencias respecto a la práctica de actividad física intensa entre los bailarines encuestados y la población analizada por la Encuesta Nacional de Salud para el mismo rango de edad.
- Describir la distribución de las variables y dimensiones recogidas en el cuestionario de Calidad de Vida WHOQOL-BREF administrado al grupo de bailarines en línea.
- Describir la relación entre la práctica de actividad física intensa en el grupo de bailarines y la presencia de problemas de salud.
- Describir la relación entre la práctica de actividad física intensa en el grupo de bailarines con la percepción de calidad de vida y satisfacción con la salud.
- Describir la correlación entre la práctica de actividad física intensa (3 o más días por semana) y las diferentes variables que analiza el cuestionario de Calidad de Vida WHOQOL-BREF administrado al grupo de bailarines en línea.
- Comparar la práctica de actividad física según las siguientes características sociodemográficas: sexo, edad, nivel de estudios y estado civil para ambas muestras encuestadas.

4. MATERIAL Y MÉTODOS

4.1 Diseño del estudio

Se llevó a cabo un estudio observacional de tipo descriptivo con secuencia temporal transversal y de carácter prospectivo mediante cuestionario autoadministrado, en el que se analizó los beneficios del baile en línea. La encuesta estaba conformada por preguntas recogidas en la Encuesta Nacional de Salud 2017, además del cuestionario específico de calidad de vida WHOQOL-BREF.

La muestra se constituyó de 75 sujetos mayores de 60 años, alumnos de la actividad organizada por el *Hogar y Centro de Día para personas mayores San José*, baile en línea. Los datos obtenidos de la muestra de bailarines en línea para las preguntas tomadas de la Encuesta Nacional de Salud 2017, se compararon con los microdatos de ésta para el mismo rango de edad en la Comunidad Autónoma de Aragón, obteniendo un total de 201 observaciones.

Ver tabla 1

4.2 Contexto geográfico y temporal

El distrito de San José ⁶⁰ cuenta con una población de 66.715 habitantes que representa el 9,5% de la población total de Zaragoza. La edad promedio es de 47,1 años, casi 3 años más que la media de la ciudad y con una tendencia al aumento en los últimos años. La superficie del barrio es de 3,68 km² con una densidad de 18.125,08 hab/km.

Población por rango de edad y sexo:

Edad	Hombres	Mujeres	Total
<i>65 a 69 años</i>	1787	2269	4.056
<i>70 a 74 años</i>	1605	2064	3669
<i>75 a 79 años</i>	1232	1797	3029
<i>80 a 84 años</i>	1107	1732	2839
<i>85 o más</i>	898	1896	2794

El índice de envejecimiento se situaba en un 219 en 2015, lo que representa una diferencia de 77 puntos con el dato de Zaragoza. Otros indicadores de estructura según la edad como el índice de dependencia y sobreenviejecimeinto se situaban en cifras de 56 y 17 respectivamente.

Los hogares de San José suponen un 10% del total de hogares zaragozanos y un tercio de ellos está compuesto por una sola persona. De estos, 4.267 son mayores de 65 años y 1.102 tienen más de 85 años.

El distrito cuenta con una amplia oferta de recursos, entre los que se encuentra el *Hogar y Centro de Día para personas mayores San José* donde se imparten distintas actividades entre las que se encuentra el baile en línea.

✓ Programa de baile:

El programa de baile consta de una clase semanal de 60 minutos de duración que consiste en la realización de ejercicio a través de la ejecución de pasos de baile. Estos se desarrollan durante una canción formando una coreografía que incluye el movimiento continuo de las extremidades inferiores y el tronco, además del movimiento intermitente de los brazos.

Los movimientos incluidos en los pasos de baile son flexo-extensiones, aducción y abducción, rotaciones, desplazamientos laterales, avanzar, retroceder, cambios de ritmo, de la posición los pies, levantar los talones y las extremidades inferiores y las superiores. Las canciones utilizadas son seleccionadas por su popularidad y facilidad en la ejecución al relacionarlas con los pasos de baile.

Las sesiones se inician con una parte de calentamiento con una duración aproximada de 15 minutos en la que se bailan 3 canciones de intensidad baja y poca complejidad y una parte principal con bailes más exigentes en cuanto a coordinación, equilibrio, resistencia y fuerza muscular.

4.3 Población (muestra): criterios de inclusión y exclusión

La población de estudio fueron todos los alumnos de “Baile en Línea” del *Hogar y Centro de Día para personas mayores San José*, mayores de 60 años y que asistieran de forma regular a la actividad (al menos al 75% de las sesiones del curso anual)

Se consideró criterio de exclusión no completar el cuestionario

4.4 Consentimiento para la realización del estudio

El presente trabajo de investigación se realizó tras obtenerse el consentimiento expreso por escrito de la Directora del *Hogar y Centro de Día para personas mayores San José*.

Previa realización del cuestionario, se entregó a los participantes una hoja de información y consentimiento informado (*Anexo 1*), donde se recoge el objetivo del estudio, su carácter anónimo y la posibilidad de abandono en caso de estimarse conveniente.

4.5 Método e instrumentos de medida

Encuesta Nacional de Salud

Se elaboró un cuestionario a partir de las preguntas 3b, 4, 5, 4b, 22 y 113 recogidas en la ENS 2017 ⁶¹.

- ✓ *Proxy_3b. Sexo del informante*
- ✓ *Proxy_4. Edad del informante*
- ✓ *4b. ¿Cuál es su estado civil legal?*
- ✓ *Por favor, detalle a continuación cuál es el mayor nivel de estudios que ha obtenido*
- ✓ *22. ¿Tiene alguna enfermedad o problema de salud crónicos o de larga duración? (Entendemos por larga duración si el problema de salud o enfermedad ha durado o se espera que dure 6 meses o más)*
- ✓ *113. Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días realizó usted actividad física intensa?*

La ENS es un conjunto seriado de encuestas que constituye la principal fuente de información sobre la salud percibida por la población residente en España. Es uno de los mayores programas de recolección de datos del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (MSCBS).

Desde 2009 se alterna cada dos años y medio con la Encuesta Europea de Salud en España. Tiene como ámbitos de aplicación el poblacional, geográfico y temporal. Dentro de este último, la recogida de datos se extendió desde octubre de 2016 hasta octubre de 2017, teniendo lugar la publicación de los resultados en junio de 2018.

La ENSE forma parte del Sistema de Información del Sistema Nacional de Salud (SNS). Constituye un instrumento básico para el conocimiento de la salud de los ciudadanos, la planificación y la investigación en Salud Pública.

La población objeto del estudio de esta edición fueron las personas residentes en viviendas familiares principales del territorio español en 2017. El contenido de salud de los cuestionarios se estructura en tres módulos (módulos de estado de salud, módulo de asistencia sanitaria y módulo de determinantes de salud).

Se empleó un tipo de muestreo trietápico estratificado, obteniendo una muestra efectiva de 23.860 hogares. Finalmente, el método de recogida de información seleccionado fue de entrevista personal asistida por ordenador.

World Health Organization Quality of Life Group (WHOQOL-BREF)

El estudio se completó administrando el cuestionario World Health Organization Quality of Life Group WHOQOL-BREF⁶². El centro WHOQOL de Barcelona, autorizó y facilitó el instrumento que consta de 26 preguntas, dos preguntas generales sobre calidad de vida y satisfacción con el estado de salud, y 24 preguntas agrupadas en cuatro áreas: Salud Física, Salud Psicológica, Relaciones Sociales y Ambiente. Puntuaciones mayores indican mejor calidad de vida. Las escalas de respuesta son de tipo Likert, con 5 opciones de respuesta.

En la década de 1990-99 la OMS reunió un grupo de investigadores de diferentes países para obtener una definición consensuada de calidad de vida y desarrollar un instrumento para medirla que fuera aplicable transculturalmente. El primero de estos fue el WHOQOL-100⁶. Posteriormente, se seleccionó la mejor pregunta de cada una de las

facetas, obteniéndose el WHOQOL-BREF, que produce un perfil de calidad de vida en las cuatro áreas antes nombradas ⁶³.

En la literatura se pueden encontrar validaciones del WHOQOL-BREF en la población de adultos mayores ^{64 65}.

4.6 Variables del estudio

Las variables independientes fueron transformadas en variables dicotómicas o binarias pudiendo asumir solo dos valores posibles.

- Género (mujer y hombre)
- Edad (edad_1 engloba de los 60 -70 años y edad_2 de los 71 -80 años).
- Nivel de estudios (nivel de estudios_1: sin estudios/primarios y nivel de estudios_2: medios/universitarios).
- Estado civil (con pareja: casado/en pareja y sin pareja: soltero/separado/viudo).
- Enfermedad crónica o de larga duración (si sufre enfermedad crónica y no sufre enfermedad crónica).
- Actividad física intensa durante los últimos 7 días (ejercicio_3: practica actividad física intensa ≥ 3 días a la semana y ejercicio_2: ≤ 2 días a la semana).

El resto de variables estudiadas corresponden a las preguntas recogidas en la Encuesta WHOQOL-BREF. Se trata de variables cuantitativas cuya escala de medida es ordinal tipo Likert de carácter ascendente, siendo 1 el extremo negativo y 5 el positivo. Como ejemplo, la pregunta *¿Cómo calificaría su calidad de vida?* Tiene la siguiente escala de medida:

Muy mala	Regular	Normal	Bastante buena	Muy buena
1	2	3	4	5

VARIABLES DEPENDIENTES DEL ESTUDIO:

- Calidad de vida
- Satisfacción con la salud
- Limitaciones por dolor físico
- Necesidad de tratamiento médico
- Grado en que disfruta de la vida
- Sentido de la vida
- Capacidad de concentración
- Nivel de seguridad en la vida diaria
- Entorno saludable
- Grado de energía vital
- Aceptación de la apariencia física
- Solvencia económica
- Disponibilidad de información
- Oportunidades de ocio
- Capacidad de desplazamiento
- Satisfacción con: el sueño, habilidad para las actividades de la vida diaria (AVDs), capacidad de trabajo, consigo mismo, relaciones personales, vida sexual, apoyo de amigos, lugar de residencia, acceso a los servicios sanitarios y servicios de transporte
- Frecuencia de aparición de sentimientos negativos

Se debe tener en cuenta que las preguntas del cuestionario están planteadas de manera positiva, como se puede observar en el *Anexo 2*. Excepcionalmente, la pregunta 3 y 4 referidas al dolor físico y a la necesidad de tratamiento médico, están formuladas de manera negativa, respectivamente.

¿Hasta qué punto piensa que el dolor físico le impide hacer lo que necesita?

¿En qué grado necesita de un tratamiento médico para funcionar en su vida diaria?

Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
1	2	3	4	5

Cumpliendo con los criterios de inclusión, los cuestionarios fueron administrados en la misma fecha a todos los participantes, por un único investigador e inmediatamente después de la clase de baile en una sala habilitada en el centro donde se imparte la actividad. Previamente, se expuso el objeto del estudio, así como, la forma de completar el cuestionario entregando finalmente el consentimiento informado para su participación.

Las respuestas se almacenaron en una tabla estandarizada elaborada con el programa Microsoft Excel 2016 y posteriormente fueron implementados con el programa informático STATA13 para su análisis estadístico.

5. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El estudio de datos se llevó a cabo en tres etapas. En primer lugar se desarrolló un análisis descriptivo. A continuación, se calcularon los coeficientes de correlación de Spearman y por último se utilizó el método estadístico de Blinder Oaxaca.

Se aplicó el método descriptivo con el objetivo de conocer las características de la población y de esa manera hacer una mejor interpretación de los resultados. Los datos relativos al grupo de baile y ENS se resumen en las tablas 2 y 3.

A las variables de naturaleza cualitativa se le asignaron valores numéricos para su implementación estadística (por ejemplo, la variable mujer toma el valor 1 en caso de ser mujer y 0 si el participante es hombre). Se utilizaron medidas de tendencia central y dispersión, como son la media (frecuencia) y desviación estándar.

Las tablas 4 y 6 relacionan el ejercicio físico intenso con el bienestar y las características sociodemográficas para los grupos de baile y ENS.

En la tabla 5 se muestran los coeficientes de correlación de Spearman para obtener una medida de interdependencia entre dos variables. Si el coeficiente de Spearman es próximo a 0 significa que no existe asociación entre variables, en caso de ser positivo con límite de 1, la asociación es positiva, tal que a mayor valor, mayor intensidad de la asociación. Por el contrario, si es negativo, la asociación es inversa siguiendo el mismo patrón antes mencionado con límite de -1. En la tabla 5 se identificó con asterisco los coeficientes estadísticamente significativos al 95% ($p \leq 0,05$). Se incluyeron 27 variables a estudio, de esta manera se obtuvieron 351 asociaciones diferentes entre ellas.

Por último, la tabla 7 implementa el método estadístico de Blinder Oaxaca para hallar la diferencia en la prevalencia de padecer enfermedades crónicas entre dos grupos. (Grupo 1: grupo de baile y Grupo 2: Grupo ENS). El método Blinder Oaxaca descompone la diferencia en el porcentaje de padecer una enfermedad crónica en ambos grupos mediante los efectos dotación y coeficientes y su correspondiente interacción. El efecto dotación nos informa si las características de cada grupo son determinantes en la definición de la brecha grupal, mientras que el efecto coeficientes nos informa sobre la productividad en términos de salud de cada grupo. Éste último efecto, se debe a las características no observadas, es decir, las habilidades y actitudes relacionadas con el estilo de vida activo de la muestra.

6. RESULTADOS

El tamaño muestral es de 276 individuos, con edades comprendidas entre 60 y 80 años residentes en la Comunidad Autónoma de Aragón. Según su origen, 75 observaciones pertenecen al grupo de bailarines en línea y 201 a la Encuesta Nacional de Salud.

Ver tabla 1

Teniendo en cuenta las características de la muestra en función de su origen, el grupo de bailarines lo componen un 80% de mujeres, el 29% del total tiene una edad comprendida entre los 71 y los 80 años, un 69% está casado o en pareja y el 39 % tiene un nivel de estudios secundarios o superiores. En comparación, el grupo extraído de la Encuesta Nacional de Salud cuenta con un 47% de personas de sexo femenino, el 36% se encuentra entre los 71 y 80 años de edad. Con respecto al estado civil y nivel educativo no se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos. Por lo tanto, en el grupo de baile existe una mayor presencia femenina y son más jóvenes que en la muestra obtenida de la ENS para Aragón.

La práctica de actividad física intensa es notable en el grupo de bailarines. El 72 % se ejercita 3 o más días por semana, mientras que en la población recogida en la ENS esta práctica apenas se presenta en el 1 %.

Los problemas de salud crónicos o de larga duración son considerablemente mayores en la muestra de la ENS, tal que un 90% de los encuestados sufren estas dolencias, en contraposición al 28% registrado en el grupo de baile.

Ver tabla 2

Según los datos aportados por el análisis de la distribución de las variables reunidas en el cuestionario de Calidad de Vida WHOQOL-BREF, podemos afirmar que las personas que practican baile en línea presentan una buena percepción de su calidad de vida y se encuentran satisfechos con su salud. Del análisis de sus respuestas se desprende que sus vidas tienen sentido y que disfrutan de ellas.

El dolor físico no les impide seguir con sus actividades cotidianas y apenas sienten la necesidad de seguir un tratamiento médico para ser funcionales. Además, conservan bastante energía vital y no presentan limitaciones de movilidad a la hora de los desplazamientos.

En cuanto a la satisfacción en los diferentes dominios de la vida, concluimos que el grupo de bailarines se encuentran bastantes satisfechos con su habilidad para llevar a cabo las actividades de la vida diaria y con su capacidad de trabajo. Además, la mayoría se encuentran satisfechos con ellos mismos, con sus relaciones personales y con el apoyo de los amigos. También valoran positivamente el lugar donde viven, el acceso a los servicios sanitarios, así como el transporte.

El grupo de bailarines, raramente experimentan sentimientos negativos, tales como tristeza, desesperanza, ansiedad o depresión.

Ver tabla 3

En lo relativo a la relación entre el deporte y el estado de salud, el 80% de los bailarines que practican actividad física 3 o más días a la semana reportan una calidad de vida buena o muy buena. Lo mismo ocurre con el ítem satisfacción con su salud, aunque con un porcentaje inferior (65 % de ellos). Ninguno de los participantes reportó estar insatisfecho con los aspectos de la vida antes nombrados.

En cuanto a los enfermos crónicos o con problemas de salud de larga duración, practican actividad física intensa (71%) en la misma proporción que los individuos sanos (72%).

Ver tabla 4

La tabla 5 muestra la correlación existente entre las variables a estudio. La práctica de ejercicio intenso al menos 3 días por semana se correlaciona directamente con una mayor satisfacción con el sueño. Los efectos indirectos también son importantes puesto que una mayor satisfacción con el sueño se asocia a su vez con una mayor calidad de vida, satisfacción con la salud, disfrute y percepción del sentido de la vida, energía vital y autopercepción positiva. También podemos establecer que estar rodeado de un ambiente físico saludable favorece la adopción de un estilo de vida activo.

En cuanto al resto de los efectos del ejercicio físico, no se encontraron evidencias empíricas sólidas.

Ver tabla 5

Los mayores niveles de actividad física se dan en las mujeres versus los hombres, en el rango de edad de 60-70 años respecto al tramo de 71-80 años, en los encuestados con estudios secundarios o superiores versus estudios inferiores y con la condición de casado o en pareja frente al resto. Así, del total de la muestra, incluyendo bailarines y microdatos de la ENS, el 28% de las mujeres practican las recomendaciones de actividad física de la OMS, frente al 10 % de los hombres. Aunque los participantes de 60-70 años son los más activos, cabe destacar que un 15 % del estrato de edad de 71-80 años practican ejercicio físico intenso mínimo 3 días a la semana.

Ver tabla 6

Los resultados de la estimación Blinder Oaxaca nos informan que la prevalencia de padecer una enfermedad crónica es superior en el grupo de la ENS (90%) frente a los encuestados del grupo de baile en línea (28%). El método nos permite descomponer la brecha del 62 % en efecto dotación y efecto coeficiente, así como la interacción entre ambos. Los resultados evidencian que el efecto coeficientes es superior al efecto dotación.

El efecto dotación, nos informa que existen diferencias en las características observadas en ambos grupos. Por ejemplo, el grupo de baile encuestado es más joven que los participantes de la ENS.

El efecto coeficiente, que juega un papel superior, nos informa que las características no observadas en los grupos son fundamentales para determinar la prevalencia de una enfermedad crónica. Se debe tener en cuenta que las particularidades no observadas en ambos grupos podrían estar relacionadas con actitudes, gustos o habilidades propias de la adopción de estilos de vida saludables.

Ver tabla 7

7. DISCUSIÓN

La evaluación de la calidad de vida entre los adultos mayores que practican actividad física como baile en línea y la búsqueda de factores que afectan a la buena autopercepción de la salud son de gran importancia en el diseño de los programas de salud para las personas mayores

El presente trabajo muestra que la presencia de problemas de salud crónicos o de larga duración es considerablemente mayor en la población general (muestra de la ENS) respecto al grupo de baile. Sin embargo, se observa que los bailarines con problemas de salud, practican actividad física intensa en la misma proporción que los bailarines sanos.

En esta línea, un estudio de 2016 ⁶⁶ investigó la relación entre las enfermedades crónicas y el volumen de actividad física aeróbica. Para su análisis, replicó la pregunta de nuestro cuestionario *¿Con qué frecuencia realiza actividades físicas energéticas durante el tiempo libre que causan sudoración intensa o grandes aumentos en la respiración o la frecuencia cardíaca?* Los resultados, informaron que las estimaciones más bajas se observaron entre las personas con antecedentes de infarto de miocardio, diabetes, enfermedad renal, accidente cerebrovascular (ACV) y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). La prevalencia de suficiente actividad aeróbica fue menor entre las mujeres en comparación con los hombres dentro de cada condición crónica, a excepción del ACV y EPOC.

En comparación con adultos aparentemente sanos, la presencia de una enfermedad crónica se asoció con una menor prevalencia de adultos que seguían las directrices de actividad aeróbica para conseguir beneficios sobre la salud (≥ 150 min/semana). Se observaron patrones similares para hombres y mujeres. El estudio concluye que entre el 51% y el 74% de los adultos en Estados Unidos con enfermedad crónica son sedentarios.

Estos resultados se ratifican en otro análisis relacionado. Crespo et al.⁶⁷, observaron que la condición de enfermo crónico se asoció con una menor prevalencia de actividad física aeróbica, sobre todo en mujeres mayores de 60 años.

Si tenemos en cuenta los resultados de nuestro estudio para el grupo de bailarines, podemos decir que estos enfermos crónicos probablemente mejorarían su salud aumentando el tiempo dedicado a realizar una actividad física aeróbica.

La actividad física, no solo hay que promocionarla entre los que padecen una enfermedad crónica sino también entre la población en general. Kruger et al.⁶⁸, informaron que un 26% de los participantes de su estudio libres de enfermedad crónica no practicaban actividad física. Además, el sedentarismo se asoció positivamente con la edad y el sexo femenino para todos los grupos, excepto para las personas con un Índice de Masa Corporal (IMC) <25 kg.

A pesar de los indudables beneficios del ejercicio físico, Ferreira et al.⁶⁹, aseguraron que el 87% de sus encuestados mayores de 65 años de edad no llevó a cabo ninguna actividad física en su tiempo libre, mientras que el 4% ejerce menos de 5 veces a la semana durante menos de 30 minutos. Sin embargo, vale la pena señalar que casi la mitad de los encuestados fueron personas de 70-79 años de edad, y el 21 % tenía una edad superior a 80 años.

Los datos aportados por el cuestionario de Calidad de Vida WHOQOL-BREF, revelan que las personas que practican baile en línea presentan una buena percepción de su calidad de vida y se encuentran satisfechos con su salud. Del análisis de sus respuestas se desprende que sus vidas tienen sentido y que disfrutan de ellas. En lo relativo a la relación entre el deporte y el estado de salud, los bailarines que practicaban actividad física 3 o más días a la semana reportaron una calidad de vida buena o muy buena y se encontraban satisfechos con su salud. Además, nuestros resultados muestran que los bailarines raramente presentan sentimientos negativos, tales como tristeza, desesperanza, ansiedad o depresión.

Gomez – Piriz et al.⁷⁰, constatan que las personas mayores activas perciben mejor la calidad de vida que las sedentarias sobre la base del cuestionario SF-36, concretamente en las siguientes dimensiones: función física (factor que limita las actividades físicas de la vida diaria, que incluye esfuerzos leves, moderados e intensos), dolor corporal (percepción del dolor padecido y su efecto en actividades habituales), salud general (valoración de la salud mental y bienestar general), rol emocional (relación de problemas emocionales con el rendimiento) y percepción de la salud general. Estos elementos fueron considerados predictores del nivel de dependencia, por lo que las personas mayores activas podrán obtener un mayor nivel de independencia.

Nuestro trabajo evidencia que la mayoría de los bailarines se encuentran satisfechos con ellos mismos, con sus relaciones personales y con el apoyo de los amigos. Este beneficio psicológico observado se puede atribuir a la red social y a la amistad desarrollada mientras se baila en un grupo. El apoyo y cuidado mutuo de los compañeros puede explicar los efectos psicológicos positivos percibidos por los sujetos. Además, la mejora de su vida social reporta indirectamente beneficios sobre su calidad de vida.

En la muestra de bailarines encuestados existe una mayor presencia femenina. Esto puede deberse a que el baile en línea es una actividad aeróbica que permite sociabilizarse y no precisa pareja. Las mujeres mayores son por lo general más entusiastas a la hora de participar en actividades en los centros sociales.

Las percepciones de autosatisfacción de los bailarines observadas en nuestro trabajo son consistentes con los resultados publicados por Muller-Pinget et al.⁷¹ y Lakes et al.⁷² que encontraron mejoras en la percepción de la imagen corporal y la autoestima en individuos que asistían a clases de baile. Estos hallazgos sugieren que el entrenamiento de baile puede ser capaz de promover una autoimagen positiva.

Los principales resultados de este trabajo muestran una relación positiva de la actividad física y las siguientes características sociodemográficas: mujeres, seniors más jóvenes, encuestados con mayor nivel educativo y casados o con pareja.

Las correlaciones del presente estudio establecen que estar rodeado de un ambiente físico saludable favorece un estilo de vida activo.

En este sentido, una publicación reciente⁷³ sobre la influencia de las características urbanísticas ambientales en el nivel de actividad física de la población en el área metropolitana de Pamplona, mostró que los aspectos urbanísticos ambientales de un barrio, como la densidad residencial, acceso a servicios, estética del barrio, seguridad de tráfico y proximidad a espacios deportivos influyen en el nivel de actividad física de sus residentes.

La evidencia anterior muestra un contexto sociosanitario que hace necesario aplicar el modelo salutogénico⁷⁴ como enfoque positivo para el desarrollo de programas de salud que promuevan la actividad física en las personas mayores. Este modelo está cobrando cada vez mayor fuerza en el campo de la salud pública, convirtiéndose en unos de los

referentes más prometedores en el diseño de políticas de prevención y promoción de la salud.

Siguiendo el enfoque argumentativo de la investigación, un estudio reciente⁷⁵ que analizó la asociación entre deporte y calidad de vida utilizando los instrumentos WHOQOL entre las mujeres mayores, concluyó que una actividad física de 150 minutos semanales, se asocia de forma positiva e independiente con la calidad de vida en las áreas de salud física, salud psicológica y relaciones sociales. Sin embargo, el volumen semanal no se asoció con los dominios relativos a sentimientos negativos y medio ambiente (seguridad física, financiera, recursos, oportunidades de recreación y acceso a servicios salud y el transporte). Este resultado sugiere que la recomendación de la OMS puede no ser suficiente para inducir beneficios en estos dominios de calidad de vida, o incluso que no estén influenciados por la actividad física.

En esta misma línea, los resultados de otra investigación⁷⁶ indican que el nivel de actividad física no influye en la percepción general de la calidad de vida, aunque sí reveló diferencias estadísticamente significativas en la satisfacción con su estado de salud para los encuestados con un alto nivel de actividad física. Además, este grupo obtuvo puntajes más altos en el dominio psicológico y social. En contraposición, un estudio previo⁷⁷ no encontró asociaciones significativas entre actividad física y calidad de vida aplicando el cuestionario WHOQOL-BREF entre los adultos mayores. No obstante, otro trabajo⁷⁸ reporta una asociación positiva de la frecuencia semanal de actividad física total y el dominio físico, pero no con el resto de variables evaluadas en el WHOQOL-BREF.

Apoyando nuestros resultados que relacionan la práctica frecuente de baile en línea junto con otros tipos de actividad física con beneficios en diferentes dimensiones de la calidad de vida, Brown et al.⁷⁹, atribuyó la baja frecuencia semanal de actividad moderada con peores puntuaciones en los dominios de calidad de vida relacionados con la salud física y mental.

Estas cuestiones abiertas, plantean la necesidad de futuras investigaciones para evaluar la relación dosis-respuesta entre las variables planeadas.

Nuestros hallazgos justifican la implementación de estudios de intervención longitudinales. La investigación futura debe contemplar registros múltiples, que

incluyan mediciones de la condición física y la composición corporal, así como el funcionamiento cognitivo y afectivo, antes, durante y después del inicio de una intervención para medir los cambios a lo largo del tiempo y estudiar si las mejoras se mantienen.

Como limitaciones del estudio planteamos el carácter subjetivo de las respuestas relativas a la actividad física y la calidad de vida. Las percepciones individuales pueden comprometer los efectos estimados del deporte sobre la salud haciendo que se diluyan.

8. CONCLUSIONES

A continuación se exponen las conclusiones del estudio.

Los participantes en actividades sociales para mayores, como el baile en línea, son en su mayoría menores de 70 años, casados o en pareja, con un nivel de estudios primario y del sexo femenino. Además, se demuestra que son más activos y sufren menos problemas de salud crónicos que la población general.

El baile en línea genera entre sus participantes buenas percepciones sobre su salud y calidad de vida en todas sus dimensiones, obteniendo mayores beneficios sobre la conservación de la energía, la movilidad y las relaciones personales. Asimismo, es una actividad que ayuda a minimizar los pensamientos negativos en esta etapa de la vida.

Por último, el baile en línea es una forma de actividad física aeróbica capaz de adaptarse a las limitaciones de los mayores enfermos crónicos o con otros problemas de salud.

ANEXO 1

1. HOJA DE INFORMACIÓN PARA PARTICIPANTES EN LA INVESTIGACIÓN

Título de la Investigación: Beneficios del baile en línea como forma de envejecimiento activo.

Investigadora principal: Gema Gasca Tizné

Sede donde se realizará el estudio: Centro de día y hogar para personas mayores IASS San José.

El propósito de este documento de consentimiento es el de proveer a los participantes en esta investigación, de una clara explicación sobre la naturaleza de la misma, así como de su rol como participantes en ella.

Estamos realizando un estudio cuyo objetivo es conocer los beneficios del baile en línea como forma de envejecimiento activo.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá que responda a las preguntas de un cuestionario, cuya duración es aproximadamente de 15 minutos. En él se le pedirá información acerca de su calidad de vida, su salud y otras áreas de su vida.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito, fuera de los de esta investigación. **Su nombre no aparecerá en ningún documento del estudio.**

En ningún caso se le identificara en las publicaciones que puedan realizarse con los resultados de este estudio. Se seguirá lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de Diciembre, de "Protección de Datos de Carácter Personal".

Si tiene alguna duda sobre este estudio, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

Al dar su consentimiento usted concede permiso para utilizar sus respuestas en el estudio.

2. CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES EN LA INVESTIGACIÓN

Título de la Investigación: *Beneficios del baile en línea como forma de envejecimiento activo.*

Investigadora principal: *Gema Gasca Tizné*

Sede donde se realizará el estudio: *Centro de día y hogar para personas mayores IASS San José.*

Yo,..... (Nombre y apellidos del participante)

He leído la hoja de información que se me ha entregado.

He podido hacer preguntas sobre el estudio y he recibido suficiente información sobre el mismo.

He hablado con: Gema Gasca Tizné

Comprendo que mi participación es voluntaria.

Comprendo que puedo retirarme del estudio:

- 1) cuando quiera
- 2) sin tener que dar explicaciones
- 3) sin que esto repercuta en mis cuidados médicos

Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio.

Firma del participante:

.....

Fecha:

.....

He explicado la naturaleza y el propósito del estudio al participante de la investigación mencionado

Firma del investigador:

Fecha:

ANEXO 2

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE LOS BENEFICIOS DEL BAILE EN LINEA

1. **Sexo** Hombre Mujer

2. **Edad** --

3. **¿Qué estudios tiene?**

Ninguno Primarios Medios Universitarios

4. **¿Cuál es su estado civil?**

Soltero Separado/divorciado Casado/en pareja Viudo

5. **¿Tiene alguna enfermedad o problema de salud crónico o de larga duración (duración mayor a 6 meses)?**

Sí No No sabe No contesta

7. **Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días realizó usted actividad física intensa?**

Número de días a la semana

Ningún día No sabe No contesta

CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA

Le pedimos que piense en su vida durante las **dos últimas semanas**. Rodee con un círculo el número que mejor responda a la pregunta. Recuerde que cualquier número es válido, lo importante es que represente su opinión.

Por favor, lea la pregunta, valore sus sentimientos y haga un círculo en el número de la escala que represente mejor su opción de respuesta

		Muy mala	Regular	Normal	Bastante buena	Muy buena
1	¿Cómo calificaría su calidad de vida?	1	2	3	4	5

		Muy insatisfecho/a	Un poco insatisfecho/a	Lo normal	Bastante satisfecho/a	Muy satisfecho/a
2	¿Cómo de satisfecho/a está con su salud?	1	2	3	4	5

Las siguientes preguntas hacen referencia al grado en que ha experimentado ciertos hechos en las dos últimas semanas.

		Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
3	¿Hasta qué punto piensa que el dolor (físico) le impide hacer lo que necesita?	1	2	3	4	5
4	¿En qué grado necesita de un tratamiento médico en su vida diaria?	1	2	3	4	5
5	¿Cuánto disfruta de la vida?	1	2	3	4	5
6	¿Hasta qué punto siente que su vida tiene sentido?	1	2	3	4	5
7	¿Cuál es su capacidad de concentración?	1	2	3	4	5
8	¿Cuánta seguridad siente en su vida diaria?	1	2	3	4	5
9	¿Cómo de saludable es el ambiente físico a su alrededor?	1	2	3	4	5

Las siguientes preguntas hacen referencia a si usted experimenta o fue capaz de hacer ciertas cosas en las dos últimas semanas, y en qué medida.

		Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Totalmente
10	¿Tiene energía suficiente para la vida diaria?	1	2	3	4	5
11	¿Es capaz de aceptar su apariencia física?	1	2	3	4	5
12	¿Tiene suficiente dinero para cubrir sus necesidades?	1	2	3	4	5
13	¿Dispone de la información que necesita para su vida diaria?	1	2	3	4	5
14	¿Hasta qué punto tiene oportunidad de realizar actividades de ocio?	1	2	3	4	5
15	¿Es capaz de desplazarse de un lugar a otro?	1	2	3	4	5

Las siguientes preguntas hacen referencia a si en las dos últimas semana ha sentido satisfecho/a y cuánto, en varios aspectos de su vida

		Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Totalmente
10	¿Tiene energía suficiente para la vida diaria?	1	2	3	4	5
11	¿Es capaz de aceptar su apariencia física?	1	2	3	4	5
12	¿Tiene suficiente dinero para cubrir sus necesidades?	1	2	3	4	5
13	¿Dispone de la información que necesita para su vida diaria?	1	2	3	4	5
14	¿Hasta qué punto tiene oportunidad de realizar actividades de ocio?	1	2	3	4	5
15	¿Es capaz de desplazarse de un lugar a otro?	1	2	3	4	5

Las siguientes preguntas hacen referencia a si en las dos últimas semana ha sentido satisfecho/a y cuánto, en varios aspectos de su vida

		Muy insatisfecho/a	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho/a	Muy satisfecho/a
16	¿Cómo de satisfecho/a está con su sueño?	1	2	3	4	5
17	¿Cómo de satisfecho/a está con su habilidad para realizar sus actividades de la vida diaria?	1	2	3	4	5
18	¿Cómo de satisfecho/a está con su capacidad de trabajo?	1	2	3	4	5
19	¿Cómo de satisfecho/a está de sí mismo?	1	2	3	4	5
20	¿Cómo de satisfecho/a está con sus relaciones personales?	1	2	3	4	5
21	¿Cómo de satisfecho/a está con su vida sexual?	1	2	3	4	5
22	¿Cómo de satisfecho/a está con el apoyo que obtiene de sus amigos/as?	1	2	3	4	5
23	¿Cómo de satisfecho/a está de las condiciones del lugar donde vive?	1	2	3	4	5
24	¿Cómo de satisfecho/a está con el acceso que tiene a los servicios sanitarios?	1	2	3	4	5
25	¿Cómo de satisfecho/a está con los servicios de transporte de su zona?	1	2	3	4	5

La siguiente pregunta hace referencia a la frecuencia con que usted ha sentido o experimentado ciertos sentimientos en las dos últimas semanas

		Nunca	Raramente	Moderadamente	Frecuentemente	Siempre
26	¿Con qué frecuencia tiene sentimientos negativos, tales como tristeza, desesperanza, ansiedad, o depresión?	1	2	3	4	5

ANEXO 3

Tabla 1. Distribución de la muestra según origen

	Nº de observaciones	Porcentaje
Grupo de baile	75	27%
ENS	201	73%
Total	276	

Tabla 2. Distribución de la muestra según características y origen

	Grupo Baile				ENS			
	Media	Desviación Típica	Intervalo confianza 95%		Media	Desviación típica	Intervalo confianza 95%	
Mujer	80%	0,05	71%	89%	47%	0,04	40%	54%
Edad 60 -70 años	71%	0.05	60%	80%	64%	0.03	57%	70%
Edad 71-80 años	29%	0,05	19%	40%	36%	0,03	30%	43%
Casado	69%	0,05	59%	80%	64%	0,03	57%	70%
Nivel Educativo Secundaria/Superior	61%	0.06	50%	73%	61%	0.03	54%	68%
Nivel Educativo Primaria/Sin Estudios	39%	0,06	27%	50%	39%	0,03	32%	46%
Ejercicio_3	72%	0,05	62%	82%	1%	0,01	0%	2%
Enfermedad Crónica	28%	0,05	18%	38%	90%	0,02	85%	94%

Tabla 3. Distribución variables salud para el grupo de baile encuestado

	Media	Desviación Típica	Intervalo confianza 95%	
Calidad de vida	3,97	0,09	3,78	4,16
Satisfacción salud	3,77	0,10	3,58	3,96
Dolor	1,88	0,12	1,63	2,13
Tratamiento	2,05	0,12	1,81	2,30
Disfruta vida	3,91	0,09	3,72	4,09
Sentido vida	4,08	0,09	3,90	4,26
Concentración	3,49	0,09	3,32	3,67
Seguridad	3,67	0,09	3,49	3,84
Ambiente físico	3,90	0,08	3,75	4,06
Energía	3,80	0,08	3,64	3,96
Acepta apariencia física	3,74	0,10	3,56	3,94
Dinero	3,58	0,09	3,40	3,77
Información	3,51	0,09	3,33	3,69
Ocio	3,86	0,09	3,68	4,05
movilidad	4,50	0,09	4,33	4,68
Sueño	3,35	0,11	3,13	3,56
AVD	3,85	0,09	3,68	4,03
Satisfacción trabajo	3,77	0,09	3,60	3,94
Autosatisfacción	3,90	0,10	3,71	4,10
Satisfacción relaciones	3,90	0,10	3,71	4,10
Satisfacción sexo	3,04	0,10	2,85	3,23
Satisfacción amigos	4,01	0,09	3,83	4,20
Satisfacción residencia	4,29	0,08	4,13	4,46
Satisfacción sanidad	3,86	0,10	3,67	4,06
Satisfacción transporte	3,70	0,11	3,50	3,92
Sentimientos negativos	2,42	0,10	2,22	2,63

Tabla 4. Relación deporte y estado de salud para el grupo de baile encuestado

		Ejercicio_3		
		0	1	
Enfermedad crónica	0	15	39	
		28%	72%	
	1	6	15	
		29%	71%	
Calidad de vida	2	1	3	
		25%	75%	
	3	6	8	
		43%	57%	
	4	10	27	
		27%	73%	
	5	4	16	
		20%	80%	
	Satisfacción Salud	2	1	3
			25%	75%
3		8	16	
		33%	67%	
4		8	24	
		25%	75%	
5		4	11	
		27%	73%	

Tabla 5. Tabla de correlaciones de Spearman para el grupo de baile encuestado

	Ejercicio_3	Calidad vida	Satisf. salud	Dolor	tratamiento	Disf. Vida	Senti. vida	Concentración	Seguridad	Entorno	Energía	Apariencia	Dinero	Información	Ocio	Movilidad	Sueño	AVD	Satisf. trabajo	Autosatisf.	Satisf. relaciones	Satisf. s. exo	Satisf. amigos	Satisf. residencia	Satisf. sanidad	Satisf. transporte	Sentimientos negativos
ejercicio_3	1,00																										
Calidad vida	0,14	1,00																									
Satisf. salud	0,05	0,69*	1,00																								
Dolor	-0,03	-0,29	-0,32	1,00																							
Tratamiento	-0,04	-0,25	-0,32	0,4260*	1,00																						
Disfruta vida	0,12	0,23*	0,21*	-0,01	0,13	1,00																					
Sentido vida	0,04	0,29*	0,1958*	-0,01	0,06	0,3722*	1,00																				
Concentración	0,02	0,16	0,08	0,08	-0,14	0,12	0,12	1,00																			
Seguridad	0,05	0,39*	0,3292*	-0,11	0,04	0,3151*	0,6322*	0,14	1,00																		
Entorno	0,19*	0,25*	0,06	0,07	0,02	0,3873*	0,3160*	0,16	0,2606*	1,00																	
Energía	0,12	0,36*	0,3414*	-0,2890*	-0,2731*	0,2525*	0,2598*	0,14	0,2445*	0,3791	1,0000																
Apariencia	-0,02	0,31*	0,3155*	-0,17	-0,10	0,2677*	0,3972*	0,01	0,5108*	0,2159*	0,3559*	1,00															
Dinero	-0,10	0,15	0,13	-0,09	0,09	0,3861*	0,1953*	0,17	0,2613*	0,3071*	0,4868*	0,3751*	1,00														
Información	-0,08	0,10	0,01	-0,17	-0,06	0,11	0,07	0,2176*	0,2236*	0,1972	0,4544*	0,3443*	0,6409*	1,00													
Ocio	0,19	0,07	0,07	-0,11	0,2161*	0,3835*	0,2470*	-0,06	0,3945*	0,2543*	0,4573*	0,3508*	0,5774*	0,4864*	1,00												
Movilidad	0,05	0,20*	0,14	-0,17	-0,13	0,10	0,16	0,16	0,10	0,09	0,3993*	0,2783*	0,2862*	0,3513*	0,2623*	1,00											

Tabla 5. Tabla de correlaciones de Spearman para el grupo de baile encuestado (continuación)

	Ejercicio_3	Calidad vida	Satisf. salud	Dolor	tratamiento	Disf. Vida	Senti. vida	Conce ntración	Seguri dad	Entorn o	Energí a	Aparie ncia	Dinero	Informa ción	Ocio	Movili dad	Sueño	AVD	Satisf. trabajo	Autosatisf.	Satisf. relaciones	Satisf.s exo	Satisf. amigos	Satisf. residencia	Satisf. sanidad	Satisf. transporte	Sentim ientos negativos
Sueño	0,22*	0,28*	0,2504*	-0,07	0,04	0,4213*	0,3827*	0,15	0,17	0,3686	0,3711*	0,2585*	0,3410*	0,17	0,2326*	0,2385*	1,00										
AVD	0,01	0,29*	0,3765*	-0,3035*	-0,10	0,4212*	0,3834*	0,10	0,3820*	0,4128*	0,5002*	0,4656*	0,4927*	0,3222*	0,4906*	0,3757*	0,3687*	1,00									
Satisf. trabajo	0,03	0,35*	0,4069*	-0,2219*	-0,18	0,3047*	0,3510*	0,15	0,4143*	0,1978*	0,4878*	0,4761*	0,4015*	0,2121*	0,3371*	0,2757*	0,2869*	0,6132*	1,00								
Auto satisfacción	-0,05	0,29*	0,2554*	-0,04	-0,04	0,3128*	0,5268*	0,09	0,4647*	0,4326*	0,2956*	0,4989*	0,4302*	0,2611*	0,2729*	0,2195*	0,4442*	0,4919*	0,4813*	1,00							
Satisf. relaciones	-0,11	0,15	0,10	-0,09	-0,01	0,2001*	0,4298*	0,08	0,4014*	0,2817*	0,3381*	0,4654*	0,5136*	0,2576*	0,4227*	0,2514*	0,2518*	0,4227*	0,4452*	0,6763*	1,00						
Satisf. sexo	0,06	0,17	0,11	-0,1981*	-0,17	0,2284*	0,2492*	0,07	0,2029*	0,10	0,05	0,13	0,02	-0,04	0,10	-0,15	0,13	0,16	0,10	0,17	0,14	1,00					
Satisf. amigos	-0,11	0,17	-0,02	-0,01	-0,05	0,12	0,2761*	0,01	0,2116*	0,3733*	0,12	0,15	0,13	-0,05	0,01	0,13	0,18	0,17	0,16	0,3542*	0,3419*	0,05	1,00				
Satisf. residencia	0,16	0,07	0,00	0,06	-0,08	0,2354*	0,4162*	0,09	0,2756*	0,18	0,3206*	0,2969*	0,2387*	0,2401*	0,2477*	0,2217*	0,00	0,17	0,3035*	0,2485*	0,3946*	0,16	0,16	1,00			
Satisf. sanidad	0,13	0,39*	0,3953*	-0,11	-0,07	0,2958*	0,2148*	0,2037*	0,3822*	0,2989*	0,2555*	0,18	0,18	0,17	0,19	0,08	0,1919*	0,3073*	0,3564*	0,3487*	0,2695*	0,10	0,3222*	0,2344*	1,00		
Satisf. transporte	-0,02	0,29*	0,14	0,06	0,07	0,4080*	0,2176*	0,11	0,3624*	0,2395*	0,2188*	0,16	0,17	0,06	0,2187*	0,07	0,07	0,2200*	0,3273*	0,2866*	0,2073*	0,3648*	0,2148*	0,3502*	0,5032*	1,00	
Senti. negativos	-0,04	-0,23	-0,14	0,2454*	0,04	0,08	0,02	0,2750*	0,01	0,02	0,02	-0,15	-0,03	0,02	0,03	-0,08	-0,16	-0,19	-0,2059*	-0,2104*	-0,04	-0,06	-0,2310*	0,19	-0,09	0,01	1,00

Tabla 6. Relación deporte y características sociodemográficas para los encuestado del grupo de baile y la ENS

		Ejercicio \geq 3 días/semana	
		0	1
Mujer	0	109	12
		90%	10%
	1	111	44
		72%	28%
Edad 71 – 80 años	0	139	42
		77%	23%
	1	81	14
		85%	15%
Nivel Educativo: Secundaria o superior	0	138	31
		82%	18%
	1	82	25
		77%	23%
Casado	0	78	18
		81%	19%
	1	142	38
		79%	21%

**Tabla 7. Resultados OAXACA para predecir la probabilidad de padecer enfermedad crónica
(Grupo 1: Grupo Baile; Grupo 2: ENS)**

	Coefficiente	Error Estándar	z	P > z	Intervalo confianza 95%	
Grupo Baile	28%	0,05	5,19	0,00	17%	39%
Grupo ENS	90%	0,02	40,90	0,00	85%	94%
Diferencia	-62%	0,06	-10,57	0,00	-73%	-50%
Efecto dotación	-26%	0,16	-1,68	0,09	-57%	5%
Efecto coeficientes	-60%	0,11	-5,27	0,00	-82%	-38%
Interacción	25%	0,19	1,33	0,18	-12%	61%

BIBLIOGRAFÍA

1. Instituto Nacional de Estadística. Ine Base. [Online]; 2016 [acceso 21 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://www.ine.es/inebmenu/indice.htm>.
2. Abellán A, Pujol R. Un perfil de las personas mayores en España. Indicadores estadísticos básicos. Informes Envejecimiento en red nº 14. [Online]; 2016 [acceso 21 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/enredindicadoresbasicos16.pdf>.
3. Renaud M, Maquestiaux F, Joncas S, Kergoat MJ, Bherer L. The effect of three months of aerobic training on response preparation in older adults. *Front Aging Neurosci.* 2010; 2: 148.
4. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Encuesta Nacional de Salud. España 2011/12. Actividad física, descanso y ocio. Serie Informes monográficos nº 4. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2014.
5. Organización Mundial de la Salud (2015). Informe mundial sobre el envejecimiento y salud.
6. Pedersen BK, Saltin B. Evidence for prescribing exercise as therapy in chronic disease. *Scand J Med Sci Sports.* 2006;16(S1):3-63.
7. Roddy E, Zhang W, Doherty M. Aerobic walking or strengthening exercise for osteoarthritis of the knee? A systematic review. *Ann Rheum Dis.* 2005; 64:544-8.
8. Knols R, Aaronson NK, Uebelhart D, Fransen J, Aufdemkampe G. Physical exercise in cancer patients during and after medical treatment: a systematic review of randomized and controlled clinical trials. *J Clin Oncol.* 2005;23:3830-42.
9. Fong DYT, Ho JWC, Hui BPH, Lee AM, Macfarlane DJ, Leung SSK, et al. Physical activity for cancer survivors: meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ.* 2012; 344:e70.
10. Sigal RJ, Kenny GP, Wasserman DH, Castaneda-Sceppa C, White RD. Physical activity/exercise and type 2 diabetes: a consensus statement from the American Diabetes Association. *Diabetes Care.* 2006; 29:1433-8.

11. Fletcher GF, Balady G, Blair SN, Blumenthal J, Caspersen C, Chaitman B, et al. Statement on exercise: benefits and recommendations for physical activity programs for all americans: a statement for health professionals by the Committee on Exercise and Cardiac Rehabilitation of the Council on Clinical Cardiology, American Heart Association. *Circulation*. 1996 ;94:857-62.
12. Garcia-Aymerich J, Lange P, Benet M, Schnohr P, Anto JM. Regular physical activity reduces hospital admission and mortality in chronic obstructive pulmonary disease: a population based cohort study. *Thorax*. 2006; 61:772-8.
13. Kujala UM. Evidence for exercise therapy in the treatment of chronic disease based on at least three randomized controlled trials—summary of published systematic reviews. *Scand J Med Sci Sports*. 2004;14:339-45.
14. Kujala UM. Evidence on the effects of exercise therapy in the treatment of chronic disease. *Br J Sports Med*. 2009;43:550-5
15. Byberg L, Melhus H, Gedeberg R, Sundstrom J, Ahlbom A, Zethelius B, et al. Total mortality after changes in leisure time physical activity in 50 year old men: 35 year follow-up of population based cohort. *BMJ*. 2009;338:b688.
16. Samitz G, Egger M, Zwahlen M. Domains of physical activity and all-cause mortality: systematic review and dose-response meta-analysis of cohort studies. *Int J Epidemiol*. 2011;40:1382-400.
17. Wen CP, Wai JPM, Tsai MK, Yang YC, Cheng TYD, Lee M-C, et al. Minimum amount of physical activity for reduced mortality and extended life expectancy: a prospective cohort study. *Lancet*. 2011;378:1244-53.
18. Blair SN. Physical inactivity: the biggest public health problem of the 21st century. *Br J Sports Med*. 2009;43:1-2.
19. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990?2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study. 2010. *Lancet*2012;380:2224-60.
20. Naci H, Ioannidis JPA. Comparative effectiveness of exercise and drug interventions on mortality outcomes: metaepidemiological study. *The BMJ*. 2013;347:f5577.
21. Khan KM, Weiler R, Blair SN. Prescribing exercise in primary care. *BMJ*. 2011; 343:d4141.

22. Warburton DER, Nicol CW, Bredin SSD. Prescribing exercise as preventive therapy. *CMAJ*. 2006; 174:961-74.
23. Barnes P, Schoenborn C. Trends in adults receiving a recommendation for exercise or other physical activity from a physician or other health professional. *NCHS Data Brief*. 2012 Feb;(86):1-8.
24. Sari-Sarraf V, Aliasgarzadeh A, Naderali MM, Esmaeili H, Naderali EK. A combined continuous and interval aerobic training improves metabolic síndrome risk factors in men. *Int J Gen Med*. 2015; 8: 203-10.
25. Bernstein E, McNally RJ. Acute aerobic exercise helps overcome emotion regulation deficits. *Cogn Emot*. 2016; 4: 1-10. 133.
26. Ho C, Chan SC, Wong JS, Cheung WT, Chung DW, Lau TF. Effect of aerobic exercise training on Chinese population with mild to moderate depression in Hong Kong. *Rehabil Res Pract*. 2014; 2014: 1-8. 134.
27. Watz H, Pitta F, Rochester CL, Garcia-Aymerich J, Watz H, Pitta F, et al. An official European respiratory society statement on physical activity in COPD. *Eur Respir J*. 2014; 44(6): 1521–37. 135.
28. Jonasson LS, Nyberg L, Kramer AF, Lundquist A, Riklund K, Boraxbekk CJ. Aerobic exercise intervention, cognitive performance, and brain structure: Results from the Physical Influences on Brain in Aging (PHIBRA) study. *Front Aging Neurosci*. 2017; 8:336.
29. Paterson DH, Warburton DE. Physical activity and functional limitations in older adults: a systematic review related to Canada's Physical Activity Guidelines. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2010; 7(1): 38.
30. World Health Organization. Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud [Online]; 2010 [acceso 21 de diciembre de 2017]. Disponible en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_olderadults/es/
31. Lear SA, Hu W, Rangarajan S, Gasevic D, Leong D, Iqbal R et Al. The effect of physical activity on mortality and cardiovascular disease in 130 000 people from 17 high-income, middle-income, and low-income countries: the PURE study. *Lancet*. 2017; 16;390(10113):2643-2654.
32. Beard J, Biggs S, Bloom D, Fried, L, Hogan P, Kalache A, Olshansky J. Global population ageing: Peril or promise? PGDA Working Paper, 1(89).

33. Rennemark M, Lindwall M, Halling A, Berglund J. Relationships between physical activity and perceived qualities of life in old age. Results of the SNAC study. *Aging Ment Health*, 13(1), 1–8
34. Organización Mundial de la Salud. Programa Envejecimiento y Ciclo Vital. Envejecimiento activo: un marco político. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2002; 37(S2):74-105.
35. Bauman A, Merom D, Bull FC, Buchner DM, Singh MAF. Updating the evidence for physical activity: summative reviews of the epidemiological evidence, prevalence, and interventions to promote “Active Aging”. *The Gerontologist*, 56 Suppl 2:S268-80
36. García AJ, Froment F. Beneficios de la actividad física sobre la autoestima y la calidad de vida de personas mayores. *Retos*, 33 (33), 3-9.
37. Bize R, Johnson JA, Plotnikoff RC. Physical activity level and health-related quality of life in the general adult population: A systematic review. *Prev Med*, 45(6), 401–415.
38. Vagetti GC, Barbosa Filho VC, Moreira NB, Oliveira V, Mazzardo O, Campos W. Association between physical activity and quality of life in the elderly: A systematic review, 2000-2012. *Rev Bras Psiquiatr*. 2014; 36(1):76-88
39. Molinaro J, Kleinfeld M, Lebed S . Physical therapy and dance in the surgical management of breast cancer. *Phys Ther*. 1986;66(6):967-969.
40. American Dance Therapy Association. About dance & movement therapy. [sede Web].Columbia: adta.org; 2013 [actualizada 2016; acceso 12 de junio de 2018]. Disponible en: <https://adta.org>
41. Mullen R, Davis JA, Polatajko HJ. Passion in the performing arts: clarifying active occupational participation. *Work*. 2012;41(1):15–25
42. Leelarungrayub D, Saidee K, Pothongsunun P, Pratanaphon S, YanKai A, Bloomer RJ. Six weeks of aerobic dance exercise improves blood oxidative stress status and increases interleukin-2 in previously sedentary women. *J Bodyw Mov Ther*. 2011; 15(3):355-62.
43. Lakes KD, Marvin S, Rowley J, Nicolas MS, Arastoo S, Viray L et Al. Dancer perceptions of the cognitive, social, emotional, and physical benefits of modern styles of partnered dancing. *Complement Ther Med*. 2016;26:117-22.
44. Kemper KJ, Danhauer SC. Music as therapy. *South Med J* 2005;98:(3):282-288.

45. Brown S, Martinez MJ, Parsons LM. The neural basis of human dance. *Cereb Cortex*. 2006;16:1157–1167.
46. Hackney ME, Hall CD, Echt KV, Wolf SL. Application of adapted tango as therapeutic intervention for patients with chronic stroke. *J Geriatr Phys Ther*. 2012;35:206–217.
47. Kattenstroth JC, Kalisch T, Kolankowska I, Dinse HR. Balance, sensorimotor, and cognitive performance in long-year expert senior ballroom dancers. *J Aging Res*. 2011; 2011: 176709.
48. Strassel JK, Cherkin DC, Steuten L, Sherman KJ, Vrijhoef HJM. A Systematic Review of the Evidence for the Effectiveness of Dance Therapy. *Altern Ther Health Med* 2011;17(3):50-9.
49. Aweto HA, Owoeye OB, Akinbo SR, Onabajo AA. Effects of dance movement therapy on selected cardiovascular parameters and estimated maximum oxygen consumption in hypertensive patients. *Nig Q J Hosp Med*. 2012;22(2):125–129.
50. Verghese J. Cognitive and mobility profile of older social dancers. *J Am Geriatr Soc*. 2006;54(8):1241–1244
51. Hackney ME, Earhart GM. Health-related quality of life and alternative forms of exercise in Parkinson Disease. *Parkinsonism Relat Disord*. 2009a;15(9):644–648.
52. Maraz A, Király O, Urbán R, Griffiths MD, Demetrovics Z. Why do you dance? Development of the Dance Motivation Inventory (DMI). *PLoS One*. 2015; 10(3):e0122866
53. Akandere M, Demir B. The effect of dance over depression. *Coll Antropol*. 2011 Sep;35(3):651-6.
54. Zajenkowski M, Jankowski KS, Kołata D. Let's dance - feel better! Mood changes following dancing in different situations. *Eur J Sport Sci*. 2015;15(7):640-6.
55. Verghese J, Lipton RB, Katz MJ, Hall CB, Derby CA, Kuslansky G, Ambrose AF, Siliwinski M, Buschke H. Leisure activities and the risk of dementia in the elderly. *N Engl J Med*. 2003;348(25):2508–2516.
56. Kattenstroth JC, Kolankowska I, Kalisch T, Dinse HR. Superior sensory, motor, and cognitive performance in elderly individuals with multi-year dancing activities. *Frontiers in Aging Neurosci*. 2010;2:1–9.
57. Judge JO. Balance training to maintain mobility and prevent disability. *Am J Prev Med*. 2003 ;25(3 Suppl 2):150-6.

58. Nadasen K. "Life without line dancing and the other activities would be too dreadful to imagine": an increase in social activity for older women. *J Women Aging*. 2008; 20(3-4):329-42.
59. Bennett CG, Hackney ME. Effects of line dancing on physical function and perceived limitation in older adults with self-reported mobility limitations. *Disabil Rehabil*. 2018; 40(11):1259-1265.
60. Ebrópolis: Asociación para el Desarrollo Estratégico de Zaragoza y su Entorno. Informes de indicadores por Distritos y Barrios Rurales. Distrito de San José [Internet] Zaragoza: Ebrópolis; 2018. [acceso el 20 de marzo de 2018]. Disponible en: <https://www.zaragoza.es/contenidos/presupuestos-participativos/Ebropolis/11-SanJose.pdf>
61. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Nacional de Salud de España (ENSE 2017) [Internet]. Madrid: INE; 2018 [acceso 24 de mayo de 2018]. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2017.htm>
62. Power M, Bullinger M, Harper A, The WHOQOL Group. The World Health Organization WHOQOL-100: tests of the universality of quality of life in 15 different cultural groups worldwide. *Health Psychol* 1999; 18: 495-505.
63. Skevington SM, Lotfy M, O'Connell KA. The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: Psychometric properties and results of the international field trial. A Report from the WHOQOL Group. *Qual Life Res* 2004; 13: 299-310.
64. Hei-Fen Hwang, Wen-Miin Liang, Yun-Ning Chiu, Mau-Roung Lin. Suitability of the WHOQOL-BREF for community-dwelling older people in Taiwan. *Age and Ageing* 2003; 32: 593-600.
65. Kalfoss MH, Low G, Molzahn A E. The suitability of the WHOQOL-BREF for Canadian and Norwegian older adults. *Eur J Ageing* 2008; 77-80.
66. Brawner CA, Churilla JR, Keteyian SJ. Prevalence of Physical Activity Is Lower among Individuals with Chronic Disease. *Med Sci Sports Exerc*. 2016 Jun; 48(6):1062-7
67. Crespo CJ, Keteyian SJ, Snelling A, Smit E, Anderson RE. Prevalence of no leisure-time physical activity in persons with chronic disease. *Clin Exerc Physiol*. 1999; 1(2): 6.

68. Kruger J, Ham SA, Sanker S. Physical inactivity during leisure time among older adults—Behavioral Risk Factor Surveillance System, 2005. *J Aging Phys Act.* 2008; 16(3): 280–91.
69. Ferreira MT, SM Matsudo, Ribeiro MC, Ramos LR. Health-related factors correlate with behavior trends in physical activity level in old age: longitudinal results from a population in São Paulo, Brazil. *BMC Public Health.* 2010; 10: 690.
70. Gomez-Piriz, P.T, Puga González, E, Jurado Gilabert, R.M, Pérez Duque, P. Calidad de vida percibida y esfuerzos específicos en personas mayores. *Rev.int.med.cienc.act.fís.deporte* vol. 2014; 14 (54): 227-242.
71. Muller-Pinget S, Carrard I, Ybarra J, Golay A. Dance therapy improves self-body image among obese patients. *Patient Educ Couns.* 2012;89(3):525–528
72. Lakes KD, Marvin S, Rowley J, San Nicolas M, Arastoo S, Viray L, et al. Dancer Perceptions of the Cognitive, Social, Emotional, and Physical Benefits of Modern Styles of Partnered Dancing. *Complement Ther Med.* 2016; 26: 117–122.
73. Orzanco-Garralda MR, Guillén-Grima F, Sainz Suberviola L, RedínAreta MD, de la Rosa Eduardo R, Aguinaga-Ontoso I. InfluenceofUrbanisticCharacteristics in theLevelofPhysicalActivity in People Aged 18 to 65 oftheMetropolitanArea Pamplona, Spain. *Rev Esp Salud Publica.* 2016; 23;90:e1-e10
74. Hernán M, Morgan A, Mena AL. Formación en salutogénesis y activos para la salud. [Monografía en Internet]. Sevilla: Escuela Andaluza de Salud Pública; 2010 [acceso 19 de julio de 2018]. Disponible en: <http://www.easp.es/project/formacion-en-salutogenesis-y-activos-para-la-salud/>
75. Vagetti GC, Barbosa Filho VC, Moreira NB, de Oliveira V, Mazzardo O, de Campos W. J. The Association Between Physical Activity and Quality of Life Domains Among Older Women. *Aging Phys Act.* 2015;23(4):524-33.
76. Krzepota J, Biernat E, Florkiewicz B. The Relationship between Levels of Physical Activity and Quality of Life among Students of the University of the Third Age. *Cent Eur J Public Health.* 2015; 23(4):335-9.
77. Fox, K.R., Stathi, A., McKenna, J., & Davis, M.G. (2007). Physical activity and mental well-being in older people participating in the Better Ageing Project. *European Journal of Applied Physiology*, 2007; 100(5), 591–602.
78. Alexandre, T.S., Cordeiro, R.C., & Ramos, L.R. (2009). Factors associated to quality of life in active elderly. *Rev Saude Publica.* 2009;43(4), 613–621.

79. Brown, D.W., Balluz, L.S., Heath, G.W., Moriarty, D.G., Ford, E.S., Giles, W.H., & Mokdad, A.H. (2003). Associations between recommended levels of physical activity and health-related quality of life. Findings from the 2001 Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS) survey. *Prev Med.* 2003; 37(5), 520–528.