



Facultad de  
Ciencias de la Salud  
Universidad Zaragoza

**Universidad de Zaragoza  
Facultad de Ciencias de la Salud**

***Grado en Terapia Ocupacional***

Curso Académico 2018/ 2019

TRABAJO FIN DE GRADO.

BENEFICIOS DE LA PRÁCTICA DEL ZUMBA EN LA MUJER ADULTA:  
PROGRAMA DE INTERVENCIÓN DESDE TERAPIA OCUPACIONAL.

BENEFITS OF ZUMBA'S PRACTICE IN ADULT WOMEN: INTERVENTION  
PROGRAM FROM AN OCCUPATIONAL THERAPY PERSPECTIVE.

**Autor/a:** Esmeralda Solán Baldovín.

Director 1. Isabel Gómez Soria.

## ÍNDICE:

<b>RESUMEN:</b> .....	3
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	4-6
<b>2. OBJETIVOS:</b> .....	7
2.1. OBJETIVO GENERAL: .....	7
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: .....	7
<b>3. METODOLOGÍA</b> .....	8-12
3.1. PARTICIPANTES DEL ESTUDIO: .....	8
3.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN: .....	8
3.3. MODELOS UTILIZADOS: .....	8,9
3.4. ESTRUCTURACIÓN DE LAS SESIONES: .....	9,10
3.5. EDUCACIÓN PARA LA SALUD:.....	10
3.6. RECOGIDA DE DATOS: .....	10,11
3.7. CONSIDERACIONES ÉTICAS:.....	11,12
<b>4. RESULTADOS:</b> .....	13-22
4.1 CUESTIONARIO DE SALUD:.....	13,14
4.2. PREVENCIÓN DE CAÍDAS:.....	15
4.3. T@M (TEST DE ALTERACIÓN DE MEMORIA): .....	15,16
4.4. SET TEST: CATEGORÍA DE ANIMALES: .....	16
4.5. SUBESCALA DE ANSIEDAD DE GOLDBERG:.....	16,17
4.6. ESCALA DE DEPRESESIÓN ABREVIADA DE YESAVAGE:.....	18
4.7. ENCUESTA SOBRE BENEFICIOS DEL ZUMBA: .....	18,19
4.8. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS CON DECLARACIONES DE LAS PARTICIPANTES: .....	19-22
4.8.1. MOTIVACIÓN PERSONAL. ....	19,20
4.8.2 ASPECTOS FÍSICOS:.....	20
4.8.3. ASPECTOS PSICOLÓGICOS:.....	20,21
4.8.4. ASPECTOS COGNITIVOS: .....	21

4.8.5. ASPECTOS SOCIALES: .....	21,22
<b>5. DISCUSIÓN</b> .....	23
<b>6. CONCLUSIONES:</b> .....	24
<b>7. AGRADECIMIENTOS:</b> .....	25
<b>8. BIBLIOGRAFÍA:</b> .....	26-29
<b>9. ANEXOS.</b> .....	30-50
ANEXO 1. PAUTAS MÉDICAS. EDUCACIÓN PARA LA SALUD. ....	30-38
ANEXO 2. CUESTIONARIO DE SALUD.....	39
ANEXO 3. ESCALA DE DOWNTON .....	40
ANEXO 4. SUB-ESCALA DE ANSIEDAD DE GOLDBERG.....	41
ANEXO 5. ESCALA DE DEPRESIÓN DE YESAVAGE.....	42
ANEXO 6. SET TEST: CATEGORÍAS DE ANIMALES. ....	43
ANEXO 7: TEST DE ALTERACIÓN DE MEMORIA. ....	44,45
ANEXO 8. ENCUESTA DE BENEFICIOS DE ZUMBA.....	46-48
ANEXO 9: CONSENTIMIENTO INFORMADO PRACTICANTES DE ZUMBA.....	49
ANEXO 10: CONSENTIMIENTO INSTITUCIÓN .....	50

## **RESUMEN:**

La actividad física tiene numerosos beneficios físicos y mentales, aunque en las mujeres adultas se incrementa cada vez más el porcentaje de mujeres sedentarias.

Zumba es una disciplina deportiva que se imparte en clases dirigidas en la que se realizan ejercicios aeróbicos al ritmo de música. Algunos artículos hablan de los efectos positivos de este tipo de entrenamiento en lo referente a composición corporal, forma física, ansiedad y depresión, sin embargo, no se encuentran estudios en los que se demuestren las mejorías cognitivas, relaciones sociales y ocio y tiempo libre.

El objetivo de este trabajo es realizar un programa de intervención de Terapia Ocupacional analizando y explicando las aportaciones y beneficios físicos, psicológicos y sociales del Zumba en un grupo de mujeres con una edad media de 50 años.

Como conclusión principal, se destaca el mantenimiento y pérdida de peso de todas las participantes, así como la gran importancia que supone en ellas el incremento de sus relaciones social. Como líneas futuras de investigación se considera de interés que terapeutas ocupacionales entrenados en esta disciplina diseñen y lleven a cabo este tipo de programas para personas adultas, basados en un modelo propio de la terapia ocupacional en colaboración con otros profesionales que desempeñen este tipo de actividades. Se considera necesario el diseño de ensayos clínicos para valorar la eficacia de dichos programas con muestras amplias.

## **1. INTRODUCCIÓN**

La OMS define actividad física como “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía”<sup>1</sup>.

Un nivel adecuado de actividad física regular en los adultos puede producir numerosos beneficios como: reducir el riesgo de hipertensión, de accidente cerebrovascular, diabetes, obesidad, cáncer, prevención de caídas y mejorar la salud ósea y funcional<sup>1</sup>.

A pesar de que diferentes autores recomiendan ejercicio, en general, la forma de vida sedentaria aumenta constantemente especialmente en mujeres<sup>2</sup>. El 41,3% de la población española se declara sedentaria<sup>3</sup>, un 40% de las mujeres y un 31,9% de los hombres<sup>4</sup>. La inactividad física es el cuarto factor de riesgo en lo que respecta a la mortalidad y es la causa principal de aproximadamente un 21%-25% de los cánceres de mama y de colon, el 27% de los casos de diabetes y aproximadamente el 30% de la carga de cardiopatía isquémica<sup>1</sup>.

Además, se ha pensado que la mente puede influir en el cuerpo y, éste a su vez, puede influir en la mente<sup>5</sup>. En consecuencia, la salud mental supone una parte fundamental de la salud en general y es el fundamento del bienestar individual y del funcionamiento eficaz de la comunidad por lo que se puede considerar que la promoción, la protección y el restablecimiento de ésta, son preocupaciones vitales de las personas, las comunidades y las sociedades<sup>6</sup>.

Para superar esta barrera de estilo de vida sedentario y los riesgos de enfermedades físicas y mentales asociadas en las mujeres, es necesario identificar actividades novedosas y sostenibles que puedan atraerlas durante un tiempo suficiente y con la intensidad adecuada para inducir efectos beneficiosos sobre la salud<sup>2</sup>.

Para este propósito, las formas no convencionales de actividad física como bailes aeróbicos (Zumba) y bailes culturales son agradables y efectivas<sup>2</sup>.

La modalidad “Zumba” es un entrenamiento de baile de inspiración latina desarrollado por primera vez en Colombia a mediados de los años 90<sup>7</sup>.

El entrenamiento combina lo básico de merengue, salsa, samba, cumbia, reggaetón y se enriquece con la composición de otras danzas como el hip-hop, danza india, africana, etc. Consiste en una fusión de principios básicos de entrenamiento y fortalecimiento de intervalos aeróbicos, ejercicios que promueven el consumo de calorías, mejoran el sistema cardiovascular y la fuerza del cuerpo, creando una especie de coreografía que es menos formal que el ejercicio de otro tipo de clases. Esta actividad generalmente se practica en grandes grupos<sup>8</sup>.

Más de 15 millones de personas realizan Zumba en 180 países alrededor del mundo<sup>9</sup>.

Las actividades de danza latina poseen un gran potencial para mejorar la salud en los adultos<sup>10</sup>.

Beneficios que obtenemos realizando zumba:

- Emocionales.  
Aumenta tu autoestima y la confianza y aceptación de uno mismo<sup>11</sup>.
- Psicológicos:
  - Mejora el estado de ánimo, disminuyendo o eliminando la ansiedad y depresión.
  - Ayuda a combatir el estrés ya que los movimientos de baile, los ritmos de las canciones y los ejercicios aeróbicos ayudan a combatir las hormonas que lo provocan<sup>12</sup>.
  - Evita la frustración<sup>11</sup>.
- Cognitivos:
  - Se estimula el lenguaje (la comprensión), percepción, memoria y la atención<sup>11</sup>.
- Sociales:
  - Desarrolla tus habilidades sociales conociendo a otras personas, ya que las sesiones son grupales.
  - De inclusión, ya que se pueden realizar bailes en grupos, parejas e individualmente<sup>11</sup>.
  - De expresión y comunicación corporal<sup>13</sup>.

- Ocio y tiempo libre:
  - Divertirse: "Es una fiesta de baile"<sup>8</sup>.
- Otros:
  - Aumenta la creatividad<sup>14</sup>.

El objetivo de este trabajo es realizar un programa de intervención en un grupo de 14 mujeres con una media de 50 años en el gimnasio "Vivagym Actur" de Zaragoza.

## **2. OBJETIVOS:**

### 2.1. OBJETIVO GENERAL:

Conocer los beneficios físicos y mentales asociados al Zumba en las practicantes de esta actividad para la prevención y mejora de enfermedades propias de la edad de las participantes.

### 2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Físicos:
  - Mantenimiento o reducción del peso.
  - Control del índice de masa corporal (IMC).
  - Acabar con el sedentarismo propio de la mujer en sociedad actual.
- Psicológicos:
  - Mejora el estado de ánimo, disminuyendo o eliminando la ansiedad y depresión.
- Cognitivos:
  - Mejora o mantiene la memoria.
  - Mantiene la fluencia verbal.
- Sociales:
  - Desarrollo de habilidades sociales.
  - Fomentar la cohesión con el grupo.
  - Potenciar aficiones con el resto de los compañeros fuera del gimnasio.
- Ocio y tiempo libre:
  - Fomentar un tiempo lúdico semanal.



### **3. METODOLOGÍA**

#### 3.1. PARTICIPANTES DEL ESTUDIO:

Los participantes del estudio fueron 14 mujeres adultas que acuden a las clases de Zumba del gimnasio "Vivagym Actur" de Zaragoza regularmente.

#### 3.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Mujeres que sean socias del gimnasio "Vivagym Actur".
- Mujeres que hayan firmado el consentimiento informado.

\* Como modo de adhesión al estudio por parte de las participantes y de agradecimiento por su participación, se les obsequió con un detalle previo a la reevaluación. Este consistía en un almuerzo saludable a base de frutos secos y una porción de chocolate negro, todo atado con un lazo en el que colgaba una tarjeta grabada con la siguiente frase escrita a mano: Gracias por su participación.

#### 3.3. MODELOS UTILIZADOS:

##### MODELO CANADIENSE:

EL Modelo Canadiense del Desempeño Ocupacional se basa en una perspectiva centrada en el cliente. El C.M.O.P. Modelo Canadiense del Desempeño Ocupacional (Canadian Model of Occupational Performance), es coherente con el paradigma actual de la Terapia Ocupacional. Ve a las personas como seres espirituales que son agentes activos con el potencial para identificar, escoger e involucrarse en ocupaciones en su medioambiente, y que pueden participar como compañeros dentro de una práctica centrada en la persona. El modelo pretende dar respuesta a los cambios sociales y de salud entre los que se encuentran promoción y reformas de salud y cambios en los valores sociales en la participación ciudadana y calidad de vida<sup>15</sup>.

##### MODELO NEUROMOTRIZ:

Este modelo es el encargado de interrelacionarnos con el exterior y de generar el movimiento, y nos va a aportar conocimientos sobre las destrezas motrices en general y sobre la destreza manipulativa en particular. Los rasgos que podremos observar en nuestro plan de intervención evidenciados en este modelo son el

equilibrio, postura, tono y potencia muscular y coordinación general necesarios para la realización de Zumba<sup>16,17</sup>.

### 3.4. ESTRUCTURACIÓN DE LAS SESIONES:

En el gimnasio "Vivagym", se realizan clases de 45 minutos mezclando canciones de diferentes intensidades y duraciones.

Antes de empezar la clase se pregunta si alguna persona sufre de alguna lesión para tener en cuenta su limitación. A lo largo de la clase preguntan cómo te encuentras haciendo hincapié en mantenerse hidratado.

Las sesiones de esta actividad se estructuran en tres partes bien diferenciadas:

1. **Calentamiento:** Es una fase importante ya que prepara al cuerpo para la actividad que va a realizar. Un calentamiento bien dirigido nos preparará física y psicológicamente. Va a prevenir posibles lesiones y nos hará involucrarnos plenamente en la actividad. En esta fase los pasos y movimientos suelen ser sencillos, moviendo cada una de las articulaciones incluyendo algún movimiento de fitness<sup>18</sup>.

Se dedica una canción exclusivamente al calentamiento (Aprox. 4 minutos), donde se realizan pasos de baile entrelazados con una serie de estiramientos para entrar en calor y activar los músculos de nuestro cuerpo (siempre de arriba abajo del cuerpo: de tren superior a tren inferior).

2. **Parte central:** Es la combinación de pasos de baile con movimientos de tonificación muscular, combinando distintos géneros musicales. Los pasos y movimientos son de diferentes grados de dificultad e intensidad a lo largo de esta fase para conseguir un aumento y disminución de las pulsaciones<sup>18</sup>. En su realización, se desarrollarán explicaciones y demostraciones para el correcto seguimiento del instructor por parte de todos los usuarios.

En algunas sesiones se recordará algún baile realizado anteriormente si se ha visto dificultad. Para ello, el monitor realizará los pasos despacio y con su debida explicación sin música para facilitar la memorización. A continuación, se procederá al acoplamiento de ésta y la realización del baile entero.

La duración de esta fase será de 35 minutos.

3. **Estiramiento:** Se trata de volver a la calma, para llevar la frecuencia cardiaca a niveles normales mediante el estiramiento de los grupos musculares más implicados y mediante respiraciones profundas<sup>18</sup>. Normalmente aplicada en una canción (Aprox. 4 minutos). Cómo en el calentamiento, se combinará baile suave y estiramientos como, por ejemplo:

- Flexionamos una pierna y la otra la estiramos lateralmente.
- Nos sujetamos la parte posterior de un pie con la mano tirando de él lentamente hacia las nalgas.
- Flexionamos una pierna mientras la otra la estiramos hacia delante e intentamos agarrar la punta del pie.
- Llevamos la oreja hacia el hombro y nos agarramos la otra oreja con la mano.

### 3.5. EDUCACIÓN PARA LA SALUD:

Se acudió al centro médico de salud para pedir pautas de alimentación y ejercicio físico que se repartieron a las personas del estudio con obesidad y sobrepeso (Anexo 1).

### 3.6. RECOGIDA DE DATOS:

La recogida de datos de las participantes que cumplían con los criterios de inclusión se inició en noviembre de 2018. Los instrumentos utilizados se ven reflejados en la tabla 1.

**Tabla 1: Instrumentos utilizados en la evaluación.**

<p><b>Cuestionario de salud:</b> Cuestionario de elaboración propia en el que se les preguntó: edad, sexo, peso, altura, tiempo realizando la actividad, enfermedades crónicas y qué les aportaba el Zumba (Anexo 2).</p>
<p><b>Escala de prevención de caídas o Escala de Downton:</b> Esta escala valora las caídas previas en los últimos 3 meses, medicamentos que puedan afectar a la marcha, estado mental y estado de la marcha<sup>19</sup> (Anexo 3).</p>
<p><b>Sub-Escala de ansiedad de Goldberg:</b> Escala que consta de 9 preguntas que permiten la detección de la ansiedad a las cuales se les asigna un punto. De todos los puntos de corte, el más adecuado es el de 4<sup>20</sup>. Esta prueba es sencilla, breve y de fácil manejo<sup>21</sup> (Anexo 4).</p>

<p><b>Escala de depresión de Yesavage:</b> Escala también llamada GDS-15, inicialmente de 30 ítems<sup>22</sup>. Actualmente consta de 15 preguntas<sup>23</sup>. Cada pregunta errónea puntúa 1 y el punto de corte ha de ser 5 o más para considerar la posible existencia de depresión<sup>24</sup> (Anexo 5).</p>
<p><b>Set test: categorías de animales:</b> Pedimos a la participante que nombre sin parar series de animales durante un minuto. Se parará cuando haya nombrado 10 sin repetir<sup>25</sup> (Anexo 6).</p>
<p><b>T@M   Test de Alteración de Memoria:</b> es una prueba cognitiva de cribado, con un alto valor discriminatorio para el deterioro cognitivo leve y para la enfermedad de Alzheimer leve entre la población general, para ello se realizan preguntas de la memoria semántica, inmediata, de evocación libre y con pistas y de orientación. La puntuación total de la prueba es de 50 puntos<sup>26</sup> (Anexo 7).</p>
<p><b>Encuesta de beneficios de zumba:</b> Cuestionario de elaboración propia donde se les pregunta los días a la semana que practican zumba además de: ¿Cuál es el motivo por el que empezaron a venir a Zumba? ¿Has notado algún cambio en tu vida desde que practicas esta actividad? y ¿Cuáles?, ¿Qué importancia tiene para ti zumba? ¿Qué sientes cuando bailas? (Anexo 8).</p>

También se usaron las entrevistas semiestructuradas orales tanto con las participantes como con los monitores como recogida de datos.

En mayo de 2019, un mes después de la intervención, se volvieron a recoger nuevamente datos, a modo de reevaluación, para ello se volvieron a pasar las valoraciones de: Prevención de caídas, Subescala de ansiedad de Goldberg, Escala de depresión de Yesavage, Set test: categoría de animales y test de alteración de la memoria.

### 3.7. CONSIDERACIONES ÉTICAS:

Las participantes firmaron el consentimiento informado; previamente se explicó y se entregó una hoja informativa explicando la actividad y los objetivos del estudio.

Se les comunicó con claridad que la participación era voluntaria, decidiendo en cualquier momento su inclusión y exclusión del proyecto.

Por último, se destacó que se mantendrá permanentemente su anonimato y que en virtud de la Ley 3/2018 de 5 de diciembre de Protección de Datos personales y garantía de los derechos digitales, éstos solo serán utilizados para esta investigación<sup>27</sup> (ANEXO 9,10).

## 4. RESULTADOS:

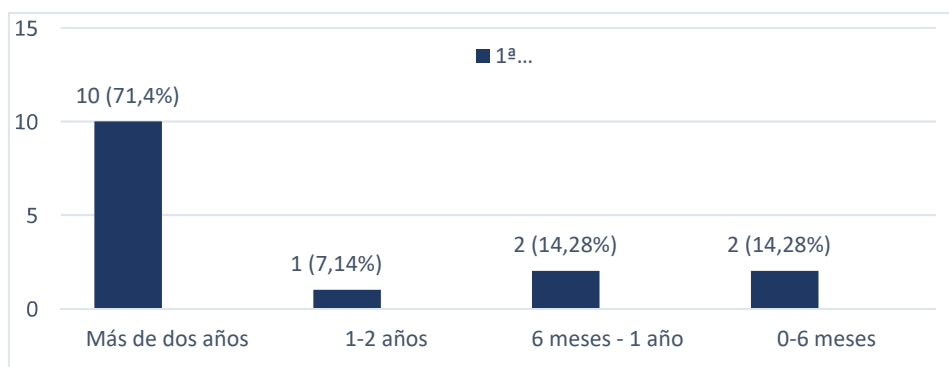
Tras concluir el programa de Zumba realizado en mujeres adultas en el gimnasio "Vivagym Actur", se ven resultados positivos.

### 4.1 CUESTIONARIO DE SALUD:

Se obtuvo lo siguiente:

- La edad media de las participantes es de 50,5 años, siendo la persona más joven de 36 años y la más mayor de 67 años.
- La media de peso de estas participantes es de 63,92 kg en la primera valoración. En la reevaluación fue de 62,9 kg por lo que la media ha bajado un kilo.
- Conforme al tiempo que llevan practicando la actividad:

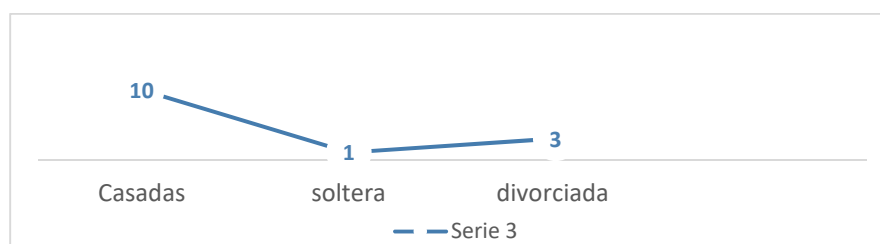
**Figura 1: Tiempo practicado la actividad.**



Un total de 5 (35,7%) de las participantes padecen de una patología crónica: Hernia de hiato, ciática, artrosis, colesterol y tendinitis.

El estado civil de las participantes es el siguiente:

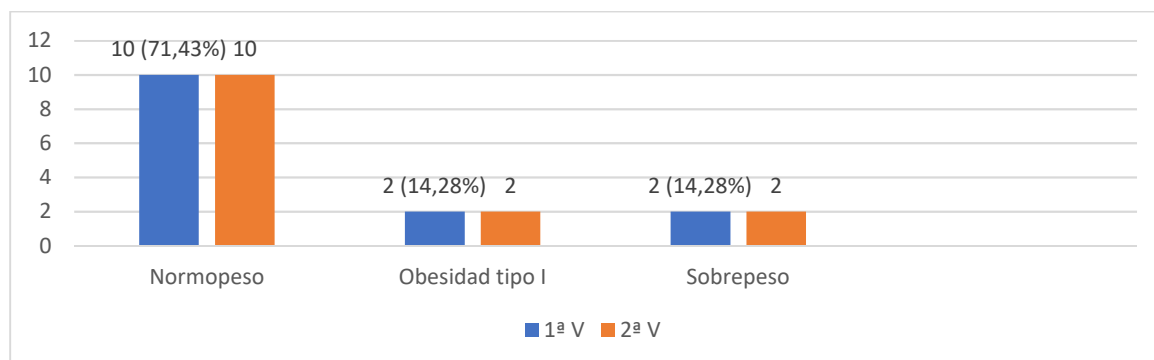
**Figura 2: Estado civil.**



La participante más alta mide 1,78 m mientras que la más baja mide 1,60 m.

Se calculó también el IMC de las participantes y su rango, y los resultados fueron los siguientes:

**Figura 3: Índice de masa corporal.**



Los valores de IMC han variado ligeramente en la reevaluación, sin llegar a cambiar de rango.

El 100% de las participantes han mantenido su peso o lo ha disminuido. Tres de ellas aumentaron un kilo (lo que se considera que es mantener el peso ya que no es una cantidad sustancial), 9 de ellas han bajado de peso y 2 tienen el mismo peso que en la valoración anterior.

**Tabla 2: Cuestionario de salud.**

N	Edad (años)	Peso (kg)		Altura (metros)	IMC (Kg/m <sup>2</sup> )		Estado Civil	Patología crónica	Tiempo practicando la actividad
		1ª V.	2ª V.		1ª V.	2ª V.			
1	53	70	69	1,64	26,35: S.	25,65: S.	C	No	Más de 2 años
2	66	82	81,2	1,60	32,03: O.	31,72: O.	D	Hernia de hiato	Más de 2 años
3	41	55	56	1,67	19,72: N.	20,08: N.	C	No	Más de 2 años
4	53	56	55	1,62	21,34: N.	20,96: N.	C	No	Más de 2 años
5	46	65	57	1,74	21,47: N.	18,83: N.	C	No	6 meses - 1 año
6	47	60	59	1,62	22,86: N.	22,84: N.	C	No	Más de 2 años
7	59	58	59	1,63	21,83: N.	22,21: N.	D	No	0- 6 meses
8	42	64	64	1,78	20,2: N.	20,2: N.	C	Ciática	6 meses - 1 año
9	46	80	78	1,63	29,74: S.	29,36: S.	C	No	0 - 6 meses
10	57	55	56	1,56	22,6: N.	23,01: N.	C	Artrosis	Más de 2 años
11	36	63	62	1,60	24,61: N.	24,22: N.	S	No	Más de 2 años
12	46	58	58	1,65	21,3: N.	21,3: N.	D	No	Más de 2 años
13	67	69	68	1,60	26,95: O.	26,56: O.	C	Colesterol	Más de 2 años
14	48	60	59,5	1,60	24,44: N.	23,24: N.	C	Tendinitis	1-2 años

N: participantes del plan de intervención en la actividad de Zumba. IMC: índice de masa corporal. Normopeso: N (valores comprendidos entre 18.5 y 24.9). Sobrepeso: S (Valores comprendidos entre 25-29.9). Obesidad grado I: O (valores comprendidos entre 30-34.9). C: Casada, D: Divorciada, S: soltera.

#### 4.2. PREVENCIÓN DE CAÍDAS:

La mayoría de las participantes no están en riesgo alto de caídas por su puntuación de 0 (7 de las participantes, 50%) o 1 punto (4). Sin embargo 3 de ellas (N.º 1,2, y 9) podrían tener un riesgo mayor por su puntuación de 2 y 3 puntos. Estas comentaban que sí que habían tenido caídas en los últimos meses en el autobús o por tropezarse por la calle, además de que las tres tienen alteraciones visuales y una de ellas (N.º 2) además, toma otros medicamentos.

La reevaluación confirma que la mayoría no están en alto riesgo por su puntuación de 0 (7 participantes) o 1 punto (4). Se han mantenido los valores de las otras 3, teniendo las mismas puntuaciones que en la valoración inicial.

**Tabla 3: Prevención de caídas.**

N	Caídas previas		Med.		Déficits sensoriales		Estado mental		Deambulaci3n		Puntuaci3n total.	
	1ª V.	2ª V.	1ª V.	2ª V.	1ª V.	2ª V.	1ª V.	2ª V.	1ª V.	2ª V.	1ª V.	2ª V.
1	Sí	Sí	N	N	V	V	O	O	N	N	2	2
2	Sí	Sí	O	O	V	V	O	O	N	N	3	3
3	No	No	N	N	No	No	O	O	N	N	0	0
4	No	No	N	N	No	No	O	O	N	N	0	0
5	No	No	N	N	No	No	O	O	N	N	0	0
6	No	No	N	N	No	No	O	O	N	N	0	0
7	No	No	N	N	V	V	O	O	N	N	1	1
8	No	No	N	N	No	No	O	O	N	N	0	0
9	Sí	Sí	N	N	V	V	O	O	N	N	2	2
10	No	No	N	N	V	V	O	O	N	N	1	1
11	No	No	O	O	No	No	O	O	N	N	1	1
12	No	No	N	N	No	No	O	O	N	N	0	0
13	No	No	O	O	No	No	O	O	N	N	1	1
14	No	No	N	N	No	No	O	O	N	N	0	0

N: participantes del plan de intervenci3n en la actividad de Zumba/ Med. (Medicamentos): N (ninguno) O (otros)/ Déficit sensoriales: V (visual), A (auditivo), No (ninguno). / Estado mental: O (Orientado).

#### 4.3. T@M (TEST DE ALTERACI3N DE MEMORIA):

El 100% de las participantes obtuvieron resultados positivos. Los fallos obtenidos por algunas de ellas son insignificantes, ya que la puntuaci3n para obtener DCL es 37/50.

En la reevaluaci3n, el 100% de las participantes volvieron a obtener resultados positivos, mejorando la puntuaci3n algunas de ellas.



**Tabla 4: Test de alteración de memoria.**

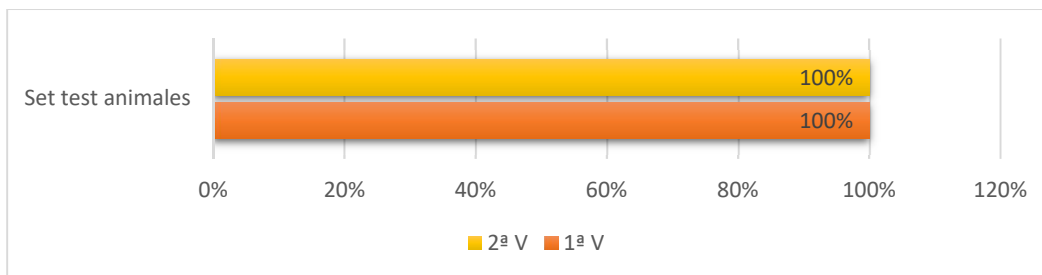
N	M.I.		M.O.T.		M.R.S.		M.E.L.		M.E.P.		TOTAL	
	1ªV	2ªV.	1ªV.	2ªV.	1ªV.	2ªV.	1ªV.	2ªV.	1ªV.	2ªV.	1ªV.	2ªV.
1	10	10	5	5	15	15	10	10	10	10	50	50
2	9	10	5	4	13	14	6	8	8	9	41	45
3	10	10	5	5	15	15	10	10	10	10	50	50
4	10	10	4	5	14	15	10	10	10	10	48	50
5	10	10	5	5	15	15	10	10	10	10	50	50
6	10	10	5	5	15	15	10	10	10	10	50	50
7	10	10	5	5	14	14	9	10	10	10	48	49
8	10	10	5	5	15	15	10	10	10	10	50	50
9	10	10	4	5	15	15	9	10	10	10	48	50
10	10	10	5	5	15	15	8	9	10	10	48	49
11	10	10	5	5	15	15	10	10	10	10	50	50
12	10	10	5	5	15	15	10	10	10	10	50	50
13	10	10	5	4	15	15	9	10	9	9	48	48
14	10	10	5	5	15	15	10	10	10	10	50	50
Total	10		5		15		10		10		50	

N: participantes del plan de intervención en la actividad de Zumba. M.I.: Memoria inmediata. M.O.T.: Memoria de orientación temporal. M.R.S.: Memoria remota semántica. M.E.L.: memoria de evocación libre. M.E.P.: Memoria de evocación con pistas.

#### 4.4. SET TEST: CATEGORÍA DE ANIMALES:

EL 100% de las participantes realizaron correctamente la prueba. En la reevaluación el 100% lo volvió a realizar correctamente.

**Figura 4: Set test animales.**

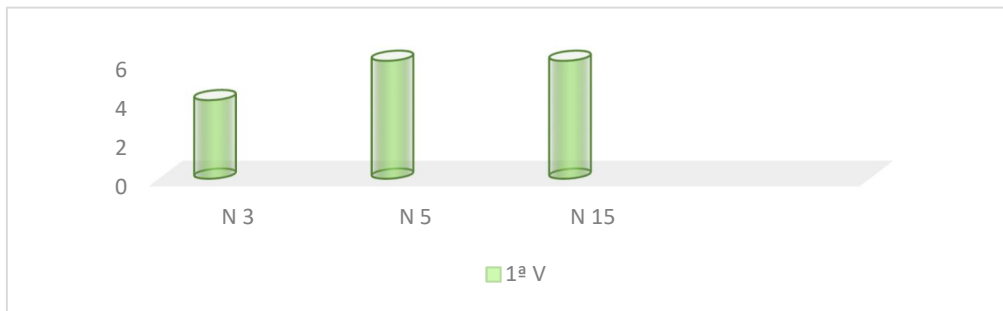


#### 4.5. SUBESCALA DE ANSIEDAD DE GOLDBERG:

El 50% de las participantes (7 de ellas), obtuvieron alguna de las preguntas positivas ya que se les pasó la prueba completa. De éstas, tres sí que se puede considerar que tienen ansiedad ya que su puntuación es igual o mayor a 4 puntos.

En la reevaluación de esta prueba, 7 de ellas volvieron a obtener alguna de las preguntas positivas, pero esta vez ninguna de ellas llegó a alcanzar los valores normales para considerar que padezcan ansiedad.

**Figura 5: Participantes con ansiedad.**



**Tabla 5: Subescala de ansiedad de Goldberg.**

N	P.1	P.2	P.3	P.4	P.5	P.6	P.7	P.8	P.9	Total
1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	0
2	No	No	No	No	Sí	No	No	No	No	1
3	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	No	Sí	4
4	No	No	No	No	No	No	No	No	No	0
5	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	No	Sí	6
6	No	No	No	No	No	No	No	No	No	0
7	No	No	No	No	No	No	No	No	No	0
8	No	No	No	No	No	No	No	No	No	0
9	No	No	No	No	No	No	No	No	No	0
10	No	No	Sí	Sí	No	No	No	No	Sí	3
11	No	Sí	No	No	Sí	No	No	No	No	2
12	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	6
13	No	Sí	Sí	No	Sí	No	No	No	No	3
14	No	No	No	No	No	No	No	No	No	0

N: participantes del plan de intervención en la actividad de Zumba/ P (Pregunta).

**Tabla 6: Subescala de ansiedad de Goldberg. Reevaluación.**

N	P.1	P.2	P.3	P.4	P.5	P.6	P.7	P.8	P.9	Total
1	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	2
2	No	Sí	No	No	No	No	No	No	No	1
3	No	Sí	No	Sí	Sí	No	No	No	No	3
4	No	No	No	No	No	No	No	No	No	0
5	No	Sí	No	Sí	No	No	No	No	Sí	2
6	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	2
7	No	No	No	No	No	No	No	No	No	0
8	No	No	No	No	No	No	No	No	No	0
9	No	No	No	No	No	No	No	No	No	0
10	No	No	No	No	No	No	No	No	No	0
11	No	Sí	No	No	No	No	No	No	No	1
12	No	No	Sí	Sí	No	No	No	No	No	2
13	No	No	No	No	No	No	No	No	No	0
14	No	No	No	No	No	No	No	No	No	0

N: participantes del plan de intervención en la actividad de Zumba/ P (Pregunta).

#### 4.6. ESCALA DE DEPRESIÓN ABREVIADA DE YESAVAGE:

En la evaluación final, 5 (35,71%) de las participantes obtuvieron puntuaciones positivas en esta prueba, pero las 14 (100%) tuvieron valores normales, por lo tanto, ninguna tiene depresión.

**Tabla 7: Escala de depresión de Yesavage.**

N	P.1	P.2	P.3	P.4	P.5	P.6	P.7	P.8	P.9	P.10	P.11	P.12	P.13	P.14	P.15	Total
1	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	0
2	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	0
3	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	0
4	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	0
5	Sí	Sí	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	1
6	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	0
7	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	0
8	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	0
9	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	0
10	Sí	No	No	No	Sí	Sí	Sí	No	No	No	Sí	No	No	No	No	2
11	Sí	Sí	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	1
12	Sí	No	No	No	Sí	Sí	No	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	2
13	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	No	Sí	Sí	Sí	No	No	4
14	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	0

N: participantes del plan de intervención en la actividad de Zumba/ P (Pregunta)

**Tabla 8: Escala de depresión de Yesavage. Reevaluación.**

N	P.1	P.2	P.3	P.4	P.5	P.6	P.7	P.8	P.9	P.10	P.11	P.12	P.13	P.14	P.15	Total
1	Sí	No	No	No	Sí	Sí	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	1
2	Sí	No	No	No	Sí	Sí	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	1
3	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	0
4	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	0
5	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	0
6	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	0
8	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	0
10	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	0
11	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	0
13	Sí	No	No	No	Sí	Sí	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	1
14	Sí	No	No	No	Sí	Sí	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	1
15	Sí	No	No	No	No	No	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	3
17	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	0
24	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	0

N: participantes del plan de intervención en la actividad de Zumba/ P (Pregunta)

#### 4.7. ENCUESTA SOBRE BENEFICIOS DEL ZUMBA:

Haciendo un sondeo general sobre cuál es el motivo por el que las participantes empezaron a ir a zumba y que creen que les aporta, lo más destacado fue:

- Diversión, hacer algo de deporte, mantenimiento y disminución de peso, disminución del estrés y mejora de la calidad de vida.

En esta encuesta también se preguntó si habían notado algún cambio en su vida desde que practican esta actividad, qué importancia tiene este baile para ellas y que sienten cuando lo practican. Lo más relevante es que muchas de ellas confirmaron que Zumba había pasado a ser un pilar fundamental en su bienestar tanto físico como mental, que sentían mayor agilidad, que se encontraban felices bailando, relacionándose con otras personas y saliendo de la rutina.

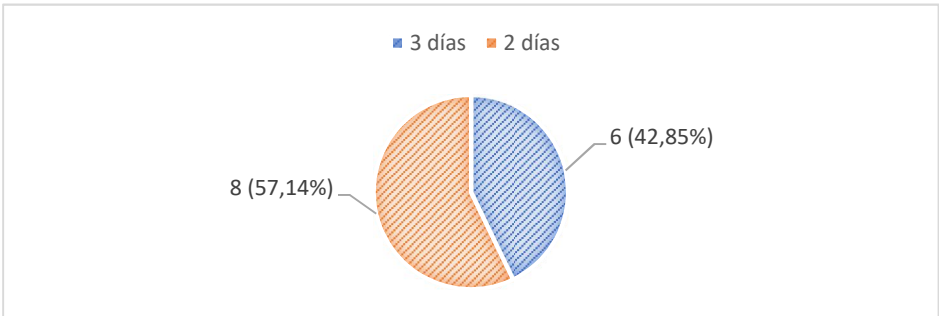
Conforme a los días que practican zumba a la semana:

- El 100% practican esta actividad 2 veces a la semana, aunque algunas participan en otras modalidades de baile que hay durante la misma semana en ese mismo gimnasio (V-Style):

**Figura 6: Días que practican Zumba a la semana:**



**Figura 7: Días que practican baile a la semana:**



4.8. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS CON DECLARACIONES DE LAS PARTICIPANTES:

**4.8.1. MOTIVACIÓN PERSONAL.**

Los motivos por lo que las participantes eligieron comenzar a realizar Zumba fueron: el más destacable por diversión, además de mantenimiento y disminución de peso, relaciones sociales, mejora de la calidad de vida y hacer deporte.

Remarcaban la manera divertida, agradable y eficaz de hacer una actividad física de forma grupal y que a ellas les supone evitar el sedentarismo tan propio de la sociedad actual. Todo esto se apoya en las declaraciones que las mismas participantes hicieron durante el estudio: "*Es un rato de sociabilización en el que me siento feliz y me activo*" (N.º 8), "*Conozco gente, estoy en forma y estoy muy contenta combinando: música, baile y ejercicio*" (N.º 24).

#### **4.8.2 ASPECTOS FÍSICOS:**

Los efectos físicos que han manifestado las participantes y que se han valorado en este estudio son el peso corporal y con él, el índice de masa corporal de cada una de ellas.

La pérdida de peso es uno de los efectos que más se esperan de Zumba, la mayoría de las participantes comenzaron a bailar por este motivo y está íntimamente relacionado con la autoestima de la mujer adulta.

El 100% mantuvieron su peso o lo disminuyeron, aunque en pequeñas cantidades por la brevedad del plan de intervención.

Así pues, se confirma que con la práctica regular de esta actividad se pueden obtener resultados a nivel físico y por lo tanto los beneficios asociados a prevención de enfermedades cardiovasculares.

Frases que las participantes refieren: "*No me preocupa tanto engordar, ni la dieta porque sé que voy a quemar calorías*" (N.º 10). "*Me hace mantenerme en forma de una manera que me gusta*" (N.º 4).

Aunque no está evidenciado en mi estudio, la mayoría de ellas comentaron que notan una mayor agilidad en su vida diaria: "*Agilidad en el día a día*" (N.º 11), "*Puedo realizar mejor mis cosas*" (N.º 5).

#### **4.8.3. ASPECTOS PSICOLÓGICOS:**

A nivel psicológico el baile tiene muchos beneficios como el aumento de la autoestima, la confianza y aceptación de uno mismo. Declaración de una participante: "*Satisfacción personal al superar los bailes y canciones*" (N.º 11).

Aunque no esté evidenciado, se ha comprobado lo dicho anteriormente sobre que los resultados físicos también ayudan en este aspecto ya que algunas de las mujeres explican que ha aumentado su autoestima al haber cambiado su

morfología: *"He perdido algún kilito, me veo más delgada y me gusta más cuando me miro al espejo"* (N.º 1). Incluso, esta misma recomienda el Zumba a otras mujeres para que sientan lo mismo: *"Lo recomendaría, sobre todo a mujeres de cualquier edad, ya que serían más felices"*.

También, mejora el estado de ánimo, disminuyendo o eliminando la ansiedad y depresión. En los resultados de las pruebas se puede observar cómo han mejorado los niveles en las participantes, ya que pasamos de tener 3 personas con ansiedad a tener solo resultados positivos en algunas de las preguntas, varias justificadas por preocupaciones recientes (muertes de familiares, operaciones...) y que precisamente vienen a Zumba para superarlo: *"Murió mi madre, me divorcié y esto fue una liberación. No me acuerdo ni de quien soy en estos 45 minutos de diversión"* (N.º 2), *"Cuando bailo desconecto de otras preocupaciones"* (N.º 4), *"Me encanta el ritmo, corre por mis venas, cuando bailo siento alegría y mucha satisfacción"* (Participante N.º 14).

#### **4.8.4. ASPECTOS COGNITIVOS:**

A nivel cognitivo se valoró la memoria de las participantes, se obtuvieron resultados muy exitosos en el 100% de ellas por lo que podemos afirmar que es una buena forma de sostenimiento de la misma: *"Me acuerdo mejor de mis cosas"* (Nº1).

Además, se valoró también la fluencia verbal donde se obtuvieron resultados positivos en todas ellas, confirmando también que la práctica de Zumba ayuda a la conservación de esta.

#### **4.8.5. ASPECTOS SOCIALES:**

Sobre estos aspectos se puede decir que se incrementan las relaciones sociales. Esto se ve plasmado en casi todas las entrevistadas, donde comentan que gracias a Zumba han aumentado sus amistades: *"...me lo paso genial con mis compañeras"* (N.º 5).

Cabe destacar que estos aspectos no solo se ven en el espacio del gimnasio, sino que potencian el aumento de las relaciones fuera de él, comentando ellas mismas que llegan a juntarse a la hora de tomar cafés, charlar, cenar...

El hecho de conocer gente nueva con los mismos intereses es un efecto motivante para ellas: *"Me relaciono con otras personas que también van a pasar un buen rato a la vez que hacer ejercicio"* (N.º 4).

También es un método de inclusión, ya que se pueden realizar bailes en grupos, parejas e individualmente, llegando a crear una relación especial entre ellas *"...complicidad con mis compañeras"* (N.º 17).

También comentaban que de alguna manera el baile es una forma de expresarte y comunicarte con los demás, de contar tus sentimientos sin palabras. Fue un testimonio no recogido por escrito ya que salió de una conversación o entrevista semiestructurada.

## 5. DISCUSIÓN

Se observan beneficios en fluencia verbal y memoria. No se ha encontrado ningún programa similar que valore la cognición y la fluencia verbal para poder comparar nuestros resultados.

En referencia al estado de ánimo, ansiedad y depresión mejoran después de la intervención en relación con la primera valoración. En el estudio de Ricardo Borges Viana R et al, 2017<sup>28</sup>, también se observan mejoras en el estado de ánimo; utilizando otro instrumento, State-Trait Anxiety Inventory (STAI) para valorar la ansiedad.

Rodríguez Blanco A y Buades Jiménez M, 2005<sup>11</sup> también confirman en su libro que la danza influye en variables como la autoestima y aumenta la seguridad, ya que nos sentimos capaces de seguir el ritmo.

Conforme a los aspectos sociales, se puede ver que se incrementaron las relaciones sociales dentro y fuera del gimnasio, se creó complicidad entre las participantes e incluso comentaron que es una manera de expresarte. Como comenta Ibernia Palacios A, 2015<sup>29</sup> en su trabajo fin de grado, la danza está fuertemente arraigada en las diferentes sociedades, en muchos casos puede servir como instrumento de relación entre sus componentes, como factor de identificación o como verdadero regulador de normas sociales, tiene pues la capacidad de convertirse en una verdadera vía de expresión del ser humano y en una importante manifestación social y cultural.

El peso y el IMC mejoran. En la revisión sistemática de Cugusi L et al. 2018<sup>2</sup>, al igual que en este estudio se observó una mejora significativa en IMC ( $-0.77$  kg / m<sup>2</sup>) y peso corporal ( $-2.1$  kg). Chavarrías Olmedo M, 2018<sup>10</sup> en su artículo también confirma que Zumba reporta beneficios significativos a nivel antropométrico, y disminuye el índice de masa corporal.

Con respecto a los motivos personales, se ve que en el estudio de Maraz A et al.<sup>30</sup> se encuentran resultados muy similares a los de este estudio, pero encuestando a alumnas de salsa y baile de salón. La explicación de cuál era su motivación personal para iniciarse en el baile fue: Mantenerse en forma, mejora del estado de ánimo, búsqueda de relaciones sociales.



## **6. CONCLUSIONES:**

Tras la finalización del estudio, se puede confirmar que se han cumplido los objetivos físicos, psicológicos y cognitivos propuestos. Los objetivos más valorados por las participantes son el incremento de sus relaciones sociales y la pérdida o mantenimiento del peso corporal.

Respecto al cumplimiento de objetivos sociales y de ocio y tiempo libre, no hay evidencia de su cumplimiento, sino exclusivamente la observación y las declaraciones de las participantes.

La actividad Zumba se podría implantar en muchos ámbitos de la terapia ocupacional y no sólo como método de prevención en sujetos sanos.

Como líneas futuras de investigación se considera de interés que terapeutas ocupacionales entrenados en esta disciplina diseñen y lleven a cabo este tipo de programas para personas adultas, basados en un modelo propio de la terapia ocupacional en colaboración con otros profesionales que desempeñen este tipo de actividades. Se considera necesario el diseño de ensayos clínicos para valorar la eficacia de dichos programas con muestras amplias.

## **7. AGRADECIMIENTOS:**

El presente trabajo, se ha realizado bajo la supervisión de Isabel Gómez a la que le quiero expresar mi más profundo agradecimiento por su dedicación y paciencia, su motivación, su apoyo, y su alegría en todo momento. Cabe destacar mi gratitud por poder aprender tanto y de tantas cosas de una gran profesional a lo largo de estos 4 años y mi esperanza de poder seguir haciéndolo alguno más.

Dar las gracias también al equipo del gimnasio "Vivagym Actur" por dejarme realizar la intervención en sus instalaciones, así como dejarme trabajar con sus socias. Gracias, compañeros y amigos por facilitarme siempre el trabajo.

Gracias de corazón a todas y cada una de las participantes por haber hecho esto posible, por vuestra dedicación, constancia y ganas.

Por último, gracias a mi familia y amigos por confiar en mí siempre, por apoyarme aun cuando más difícil os lo ponía por mis nervios incontrolables, por el mayor de vuestros intereses, por ser los mejores críticos y sobre todo por el amor incondicional que me dais que son mis mayores fuerzas.

## 8. BIBLIOGRAFÍA:

1. Organización mundial de la salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Actividad física. [Internet] USA: OMS; 2019 [citado 10 enero 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>
2. Cugusi L, Manca A, Bergamin M, Di Blasio A, Yeo T, Crisafulli A et al. Zumba Fitness and Women's Cardiovascular Health. Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention. 2018; 39:1-7.
3. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad [Sede web]. Madrid: Gobierno de España; 2013 [acceso 13 de enero de 2019]. Datos Estadísticos. Disponible en: <http://www.ine.es/prensa/np770.pdf>
4. Instituto Nacional de Estadística (INE) [Internet]. Ine.es; 2019 [citado 13 enero 2019]. Disponible en: [http://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t00/mujeres\\_hombres/tablas\\_1/I0/&file=d06006.px](http://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t00/mujeres_hombres/tablas_1/I0/&file=d06006.px)
5. Mebarak M, De Castro A, Salamanca M, Quintero M. Salud mental: un abordaje desde la perspectiva actual de la psicología de la salud [Internet]: Psicología desde el Caribe. Universidad del Norte. N° 23: 83-112; 2009 [citado 26 de mayo 2019]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/psdc/n23/n23a06.pdf>
6. Organización mundial de la salud. Salud mental: un estado de bienestar. [Internet] USA: OMS; 2013 [citado 10 mayo 2019]. Disponible en: [https://www.who.int/features/factfiles/mental\\_health/es/](https://www.who.int/features/factfiles/mental_health/es/)
7. Delextrat AA, Warner S, Graham S, Neupert E. An 8-Week Exercise Intervention Based on Zumba Improves Aerobic Fitness and Psychological Well-Being in Healthy Women. Journal of Physical Activity and Health 2016 [citado 25 enero 2019]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26098122>
8. Luetgen M, Foster C, Doberstein S, Mikat R, Porcari J. Zumba: Is the "Fitness-Party" a Good Workout?. Journal of Sports Science & Medicine [Internet]. 2012 [citado 13 enero 2019]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3737860/>

9. Zumba [internet] USA: Zumba® Fitness 2019 [acceso 10 de enero de 2019]. Disponible en: <https://www.zumba.com/es-ES/>
10. Chavarrias M, Carlos-Vivas J, Pérez-Gómez J. Beneficios para la salud de Zumba: una revisión sistemática. *Journal of Sport and Health Research*. 10(3):327-338; 2018. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6532660>
11. Blanco A R, Jiménez M B. Música y salud: la danza calidad de vida. En *Envejecimiento, salud y dependencia*, pp. 81-98. 2005. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1165476>
12. Mejía F M. Efectos de la danza terapéutica en el control del estrés laboral en adultos entre 25 y 50 años. *Revista Hacia la Promoción de la Salud*, 16(1), 156-174. 2011. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v16n1/v16n1a11.pdf>
13. Pérez Castro J, Urdampilleta A. Expresión Corporal y danza dentro de la Educación Física en las escuelas: propuesta de una unidad didáctica [Internet]. *Dialnet.unirioja.es*. 2012 [citado 26 mayo de 2019]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4703804.pdf>
14. Durán L. La creatividad en la danza [Internet]. *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*, Vol. 36, Nº. 144, págs. 65-69. 1991 [citado 26 marzo 2019]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5185244>
15. Simó Algado S. El modelo canadiense del desempeño ocupacional I. *TOG (A Coruña)* [revista en Internet]. 2007;(5): [52p]. Disponible en: [www.revistatog.com/num3/pdfs/ExpertoI.pdf](http://www.revistatog.com/num3/pdfs/ExpertoI.pdf)
16. Gómez Tolón J. *Fundamentos metodológicos de la Terapia Ocupacional*. Zaragoza: Mira Editores; 1997.
17. Elmacouti Bouhsain M, Villareal Salcedo I, Domínguez Ros Y, Cantín Cantín R. Enfoque terapéutico desde Terapia Ocupacional para mejorar la funcionalidad de la extremidad superior en pacientes con secuelas de Accidente Cerebrovascular: A propósito de tres casos. *TOG (A coruña)* [revista en

- Internet]. 2017 [citado 30 de marzo]; 15 (27): 37-50. Disponible en: <http://www.revistatog.com/num27/pdfs/original4.pdf>
18. Zumba [Internet]. Universidad de Alicante. Vicerrectorado de Cultura, Deporte y Lenguas. 2019 [citado 20 enero 2019]. Disponible en: <https://sd.ua.es/es/documentos/actividades/actividades-fisicas/zumba.pdf>
  19. Protocolo general caídas. [Internet]. Hospital Universitario Ramón y Cajal Madrid; 2005 [citado 28 febrero 2019]. Disponible en: <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1202756185662&ssbinary=true>
  20. Goldberg D, Bridges K, Duncan-Jones P, Grayson D. Detecting anxiety and depression in general medical settings. *BMJ*. 1988; 297(6653):897-9.
  21. Montón Franco C, Pérez Echevarría MJ, Campos R, García Campayo J, Lobo A. Escalas de ansiedad y depresión de Goldberg: una guía de entrevista eficaz para la detección del malestar psíquico. *Aten prim. (Barc.)*. 1993; 12(6):345-9.
  22. Hernández Vián Ó. La sola presencia de depresión no aumenta el riesgo de deterioro cognitivo en personas mayores. *Enfermería Clínica*. 2005; 15(2):116-7.
  23. Waal MW de, Weele GM van der, Mast RC van der, Assendelft WJ, Gussekloo J. The influence of the administration method on scores of the 15-item Geriatric Depression Scale in old age. *Psychiatry Res*. 2012; 197(3):280-4. doi:10.1016/j.psychres.2011.08.019.
  24. Aguado C, Martínez J, Onís MC, Dueñas RM, Albert C, Espejo J. Adaptación y validación al castellano de la versión abreviada de la Geriatric Depression Scale (GDS) de Yesavage. *Aten prim. (Barc.)*. 2000; 26(Suppl 1):328.
  25. Pascual Millán JV, Martínez Quiñones P, Modrego Pardo E, Mostacero Miguel J, López del Val J, Morales Asín F. El Set-Test en el diagnóstico de la demencia. *Neurología*. 1990; 5:82-5.
  26. Rami L, Molinuevo JL, Bosch B, Sanchez-Valle R, Villar A. Test de Alteración de Memoria. *Int J Geriatr Psychiatry*, 2007;22:294-304. [citado 30

febrero 2019]. Disponible en: <http://91.121.70.71/TAM.pdf>  
<https://www.hipocampo.org/TAM.pdf>

27. Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Jefatura del Estado «BOE» núm. 294, de 6 de diciembre de 2018. Última modificación: sin modificaciones Referencia: BOE-A-2018-16673.
28. Viana R, Alves C, Vieira C, Vancini R, Campos M, Gentil P et al. Anxiolytic Effects of a Single Session of the Exergame Zumba® Fitness on Healthy Young Women. *Games for Health Journal*. 2017;6(6):365-370.
29. Ibernia Palacios A. Beneficios psicológicos del Zumba en la E.S.O. [Internet] [TFG] 2015; [Citado 31 mayo 2019] Disponible en: <https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/16372/TFG-IberniaPalacios.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
30. Maraz A, Király O, Urbán R, Griffiths MD, Demetrovics Z. Why Do You Dance? Development of the Dance Motivation Inventory. [Internet]. *PLoS ONE* 10(3). 2015; 10(3). [Citado 31 mayo 2019] Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0122866&type=printable>

## 9. ANEXOS.

### ANEXO 1. PAUTAS MÉDICAS. EDUCACIÓN PARA LA SALUD.

#### OBESIDAD, Tratamiento de la

##### ¿Qué es la obesidad? ¿Cómo puede tratarse?

###### ¿Qué es la obesidad?

Podemos definir la obesidad como el excesivo incremento de peso a expensas de los tejidos grasos del organismo. Aunque existen muchas formas para definir cuando una persona es obesa, la más correcta es aquella que pone en relación el peso y la talla de una persona. Así podemos calcular el *Índice de masa corporal (IMC)* dividiendo el peso de una persona (expresado en kilogramos) entre su talla al cuadrado (expresado en centímetros). Se consideran como normales índices de masa corporal entre 20 y 25. De una manera general podemos decir *que índices de masa corporal mayores de 25 significan obesidad.*

###### ¿Por qué es importante estudiar la obesidad?

Las causas más frecuentes de obesidad se encuentran en una *dieta muy rica en calorías asociada a una falta de ejercicio físico*, aunque hay factores hereditarios muy importantes. Sin embargo en raras ocasiones la obesidad puede estar en relación con alteraciones del sistema endocrino (enfermedad de Cushing, déficit de hormonas tiroideas), trastornos del hipotálamo y otras enfermedades. Además, a la hora de adelgazar, una pérdida inicial es relativamente fácil de conseguir, pero lo más difícil es mantener ésta una vez se ha logrado. Por todo esto *el estudio y el control de la obesidad debe realizarlo siempre un profesional de la salud.*

###### ¿Por qué es importante tratar la obesidad?

Se ha encontrado una relación directa entre la obesidad y otras enfermedades como la diabetes mellitus ("azúcar en la sangre"), la hipertensión arterial o la aterosclerosis. Todos estos son factores de riesgo cardiovascular, por lo que *el control y tratamiento precoz de la obesidad permiten disminuir el riesgo de padecer en el futuro enfermedades* como el infarto de miocardio o accidentes cerebrovasculares entre otros.

Tampoco podemos olvidar *la importancia de los factores estéticos*. Hay muchas personas que sin ser manifiestamente obesas desean perder algunos kilos para mantener una apariencia física más agradable; en general podemos encuadrar el control del peso dentro de los hábitos de vida saludables.

###### ¿Qué puedo hacer para perder peso?

*Llevar una dieta adecuada y aumentar el ejercicio físico* son las medidas más importantes para perder peso. Las dietas deben de ser equilibradas para aportar los nutrientes necesarios al organismo y ajustadas según las necesidades y características de cada persona. Por todos estos motivos es importante contar con el consejo de un profesional de la salud (médico o enfermero) a la hora de perder peso.

Sin embargo, y de manera general podemos efectuar las siguientes recomendaciones :

Respecto a la dieta:

Sustituir las *proteínas de origen animal* (fundamentalmente carnes) por *proteínas de origen vegetal* (legumbres , cereales...).

No consumir la *grasa visible* de las carnes

Fomentar el *consumo de pescado* , rico en grasas poliinsaturadas.

Restringir los productos de *bollería industrial* , evitar los zumos no naturales (llevan azúcar añadido) así como las bebidas carbonatadas.  
Preparar los alimentos hervidos, al vapor, a la plancha o al horno mejor que fritos.  
Beber mucha **agua** , de 6 a 8 vasos al día.  
Evitar "picar" entre las comidas.

Respecto al ejercicio físico:

Es importante *escoger aquella actividad física que mejor se adecue a nuestro estilo de vida*.

No es necesario realizar ejercicio intenso y el simple cambio de algunos hábitos (utilizar más las escaleras en lugar del ascensor o escaleras mecánicas, pasear durante una o dos horas todos los días) puede resultar muy beneficioso . Si es importante que el ejercicio sea mantenido de forma constante y progresiva en el tiempo.

¿Qué no debo hacer para perder peso?

Las *dietas hechas sin el consejo de un profesional* pueden implicar riesgos para la salud . Así el *ayuno absoluto* durante mas de 2 días puede producir problemas (ataques de gota , cetosis) sobre todo en personas con ciertas enfermedades (diabetes, insuficiencia renal, hiperuricemia...). También son peligrosas las dietas muy desequilibradas como las *dietas disociadas* ("comer sólo un producto durante un día") , las *muy pobres en proteínas* o en *hidratos de carbono* .

Especialmente se deben rechazar aquellos *productos adelgazantes* ("pastillas mágicas") de composición desconocida que se venden fuera de las farmacias, en algunos herbolarios o por correo.

Prometen pérdidas de peso rápidas y sin esfuerzo. En realidad son productos que contienen cantidades variables de *laxantes*, *diuréticos* (que hacen perder peso a costa del agua corporal), *hormonas tiroideas* y *anfetaminas*. Sus efectos para la salud pueden ser desastrosos, y una vez que se dejan de tomar se recupera el peso perdido.



---

## NORMAS GENERALES PARA PERDER PESO

---

### ¿QUÉ ES LA OBESIDAD?

Podemos definir la obesidad como el exceso de peso a costa de los tejidos grasos del organismo. Aunque existen muchas formas para definir cuando una persona es obesa, la más correcta es aquella que pone en relación el peso y la talla. Así podemos calcular el *índice de masa corporal (IMC)* dividiendo el peso de una persona (expresado en kilogramos) entre su talla al cuadrado (expresado en metros). Se consideran como normales índices de masa corporal entre 20 y 25. *Se considera que una persona tiene sobrepeso si este índice está comprendido entre 25 y 30; y que es obesa si es superior a 30.*

### ¿CUÁLES SON SUS CAUSAS?

Las causas más frecuentes de obesidad se encuentran en una *dieta muy rica en calorías asociada a un insuficiente ejercicio físico*, aunque hay factores hereditarios muy importantes. En *raras ocasiones* puede estar causada por algunas enfermedades, sobre todo del sistema endocrino.

### ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE TRATAR LA OBESIDAD?

La obesidad predispone al padecimiento de otras enfermedades, como la diabetes mellitus ("azúcar en la sangre"), la hipertensión arterial o la aterosclerosis, que son factores de riesgo cardiovascular (es decir, favorecen la aparición en el futuro de graves enfermedades como la angina de pecho, el infarto de miocardio, trombosis cerebral etc.). Por eso el control y tratamiento precoz de la obesidad permiten disminuir el riesgo de padecer en el futuro estas enfermedades.

Asimismo el exceso de peso agrava enfermedades como la artrosis y produce cansancio, falta de agilidad y dificultad para respirar bien.

Tampoco podemos olvidar la importancia de los factores estéticos. Hay muchas personas que sin ser manifiestamente obesas desean perder algunos kilos para mantener una apariencia física más agradable; en general podemos encuadrar el control del peso dentro de los hábitos de vida saludables.

### ¿QUÉ PUEDO HACER PARA PERDER PESO?

Llevar una dieta adecuada y aumentar el ejercicio físico son las medidas más importantes para perder peso. Las dietas deben de ser equilibradas para aportar los nutrientes necesarios al organismo y ajustadas según las necesidades y características de cada persona. Por todos estos motivos es importante **contar siempre con el consejo de un profesional de la salud** a la hora de perder peso.

Sin embargo, y de manera general podemos efectuar las siguientes recomendaciones:

#### 1.- Recomendaciones generales:

- No pretenda adelgazar deprisa, si lo hace, el fracaso está asegurado. Es mejor perder peso paulatinamente y mantenerse. No se pese todos los días, con hacerlo una vez a la semana es suficiente para comprobar sus progresos.
- Para perder peso no hay que dejar de comer ni saltarse ninguna comida. La comida y la cena deben componerse de primer y segundo plato y de postre.
- Mantenga un horario regular de comidas
- Beba mucha agua, de 6 a 8 vasos al día
- Las verduras y hortalizas son los alimentos más indicados para perder peso
- Consuma más carne de aves, pescados y legumbres y menos carnes rojas. Seleccione cortes magros de carne. Los embutidos que puede comer son el jamón cocido y el serrano (sin grasa) y los fiambres de pavo.

- Puede comer pan, pasta, cereales no azucarados, arroz, patatas y legumbres, ya que son alimentos pobres en grasa y que aumentan la sensación de saciedad
- Puede tomar sin problemas 3 huevos a la semana (si no están fritos)
- Consuma productos lácteos bajos en grasas. Evite los quesos curados y grasos.
- Sustituya el azúcar por edulcorante. Evite las confituras, miel, chocolate, cacao, pastelería, bollería industrial y helados.
- Las bebidas alcohólicas han de consumirse con moderación porque aportan muchas calorías y ningún elemento nutritivo.
- Evite los platos precocinados o congelados y los aperitivos de bolsa
- Sirva los platos en la cocina, si se pone la cazuela en la mesa es fácil perder el control de las veces que se pica o se repite.
- Combata el aburrimiento. Muchas veces se come últimamente porque no hay nada que hacer. Salga a pasear, lea...

## 2.- Consejos a la hora de comprar

- No haga la compra con el estómago vacío. Evitará tentaciones
- Haga una lista con lo que debe comprar y atégase a ella
- Procure no pasar por los pasillos donde están los alimentos que quiere evitar
- Lea las etiquetas de los envases, así sabrá el aporte calórico de cada alimento
- Elija alimentos con poca grasa.

## 3.- Consejos a la hora de cocinar

- Evite los fritos. Si fríe, reduzca el uso de aceites y grasas. Utilice sartenes antiadherentes que requieran menos grasa.
- Prepare los alimentos hervidos, al vapor, papillote, a la plancha o al horno
- Para guisar, utilice 2 cucharadas de aceite de oliva por persona y día. Evite guisar con otro tipo de grasas.
- Procure quitar la grasa visible de los alimentos y la piel del pollo antes de cocinarlos. Si hace estofados, prepárelos con antelación, déjelos enfriar en la nevera y retire la capa de grasa con una cuchara.
- Prepare platos sencillos, sin aliños, rebozados ni salsas
- Las hierbas y especias añaden sabor a las comidas y no engordan. Puede añadir a las ensaladas yogur natural desnatado rebajado con zumo de limón.

## 4.- Consejos a la hora de comer

- Intente repartir su alimentación en 5 comidas al día
- Evitar "picar" entre las comidas. Si tiene hambre entre horas tome infusiones no azucaradas o vegetales frescos.
- Aprenda a comer despacio, la comida y la cena deben durar 30 minutos. Está demostrado que la sensación de saciedad no llega al cerebro hasta 15 minutos después de empezar a comer
- Mientras come no desvíe su atención de la comida leyendo o viendo la televisión
- Empiece las comidas con una sopa caliente, sin grasa. Le alimentará, comerá despacio y le llenará

## 5.- Consejos si come fuera de casa

- No se deje tentar por el "menú del día"
- Elija preferentemente verduras como primer plato y un segundo plato a la plancha o al horno o un carpaccio. Evite dulces y helados de postre. Un plato de pasta, legumbres o arroz debe considerarlo como un segundo plato.
- Evite los bufets libres y los restaurantes de comida rápida
- Recuerde que no es necesario comer todo lo que hay en el plato
- Procure pedir las salsas del plato aparte
- Seleccione las guarniciones

## 6.- Respecto al ejercicio físico

La actividad física es uno de los pilares fundamentales en el manejo del exceso de peso. Usted podrá comer menos para adelgazar, pero si no intenta gastar esta energía almacenada que tiene en forma de grasa, le costará mucho más.

Es importante *escoger aquella actividad física que mejor se adecue a nuestro estilo de vida.*

No es necesario realizar ejercicio intenso ni un deporte: se trata simplemente de mantenerse activo. El simple cambio de algunos hábitos (utilizar más las escaleras en lugar del ascensor o escaleras mecánicas, prescindir del mando a distancia, pasear durante una o dos horas todos los días) puede resultar muy beneficioso. Si es importante que el ejercicio sea mantenido de forma constante y progresiva en el tiempo. La mejor actividad física es aquella que podemos incorporar a nuestra vida diaria y convertirla en un hábito.

### **¿QUÉ NO DEBO HACER PARA PERDER PESO?**

Las dietas hechas sin el consejo de un profesional pueden implicar riesgos para la salud. Así el ayuno absoluto durante más de 2 días puede producir problemas (ataques de gota, cetosis) sobre todo en personas con ciertas enfermedades (diabetes, insuficiencia renal, gota, hiperuricemia...). También son peligrosas las dietas muy desequilibradas como las *dietas disociadas* ("comer sólo un producto durante un día"), las *muy pobres en proteínas* o en *hidratos de carbono*.

Especialmente se deben rechazar aquellos *productos adelgazantes* ("pastillas mágicas") de composición desconocida que se venden fuera de las farmacias, en algunos herbolarios o por correo y que prometen pérdidas de peso rápidas y sin esfuerzo.

En realidad son productos que contienen cantidades variables de *laxantes*, *diuréticos* (que hacen perder peso a costa del agua corporal), *hormonas tiroideas* y *anfetaminas*. Sus efectos para la salud pueden ser desastrosos, y una vez que se dejan de tomar se recupera el peso perdido.

### **¿HAY MEDICAMENTOS PARA ADELGAZAR?**

El tratamiento de la obesidad requiere un enfoque integral que incluye una actuación sobre la alimentación, la actividad física y el cambio de hábitos y costumbres. Estos son los puntos fundamentales a la hora de tratar el exceso de peso.

Sólo en algunos casos seleccionados puede ser útil el empleo de algunos medicamentos, como son el orlistat (Xenical®).

Se trata de fármacos no financiados por la Seguridad Social, con contraindicaciones y posibles efectos secundarios, por lo que su indicación debe realizarse **siempre bajo la supervisión de un médico**.

Ambos medicamentos sólo están indicados en caso de un índice de masa corporal superior a 30 o bien en casos de índice de masa corporal mayor a 28 cuando existen factores de riesgo u otras enfermedades que se pueden agravar por el exceso de peso (diabetes, enfermedad cardíaca...).

Son **un complemento a las medidas generales ya reseñadas (dieta, ejercicio...), a las que nunca han de sustituir**. Incluso su uso puede provocar efectos secundarios muy molestos si no se siguen estrictamente las recomendaciones dietéticas.

Ya se ha comentado en el punto anterior los riesgos para la salud que conlleva el empleo de "productos milagro".

**Por todo ello, es el médico quien debe indicar cuándo es necesario incorporar medicamentos al tratamiento de la obesidad, el tipo de fármaco, la dosis adecuada y el tiempo de duración del tratamiento.**

- Una persona obesa es aquella cuyo peso es excesivo en relación con su estatura, y aunque no siempre es así, el peso excesivo se debe a la grasa corporal.
- La obesidad hoy en día es un grave problema social, puesto que es reconocido como un claro factor de riesgo en la enfermedad coronaria, hipertensión y diabetes, además de la aparición de artritis, gota y problemas lumbares.
- Los datos actuales indican que la prevalencia en España en personas entre 25-60 años es de un 14% para la obesidad y de un 50% para obesidad y sobrepeso.
- Un 25-28% de los niños en los países desarrollados presentan obesidad, pero lo más preocupante es que en los últimos años ha aumentado un 60% más.

### EFECTOS DEL EJERCICIO FÍSICO SOBRE LA OBESIDAD:

- Aumenta la masa muscular
- Se produce una pérdida de grasa progresiva
- Aumenta la tasa metabólica de reposo
- Potencia la termogénesis inducida por los alimentos
- Mejora del estado de ánimo, facilita la relajación, mejora la autoestima y la imagen corporal

### RECONOCIMIENTO MÉDICO-DEPORTIVO PREVIO A LA PRÁCTICA:

Para prescribir adecuadamente ejercicio físico en el obeso es necesario la realización de un reconocimiento médico deportivo para obtener datos de la salud y de la condición física del paciente. En este reconocimiento se incluye:

1. Una historia clínica con historial detallado de las actividades deportivas previas y actuales (tipo de ejercicio; horas/día; días/semana; años de entrenamiento).
2. Historia nutricional.
3. Examen físico detallado.
4. Cineantropometría: para determinación del IMC, y porcentaje graso y muscular.
5. ECG de 12 derivaciones.
4. Prueba de esfuerzo máxima o submáxima (dependiendo de la condición física del paciente) monitorizada electrocardiográficamente y con control de la tensión arterial para cada escalón de esfuerzo.
5. Análítica de sangre y orina.

### RECOMENDACIONES GENERALES PARA PERDER PESO

1. Para realizar ejercicio previamente hay que someterse a un reconocimiento médico deportivo completo.
2. Cualquier tipo de ejercicio planteado para reducir el peso en los obesos debe ser global, progresivo variado y motivante.
3. La estrategia óptima consistiría en la restricción calórica moderada y equilibrada con ejercicios aeróbicos practicados con regularidad.
4. En los adultos, la dieta hipocalórica no debe ser inferior a 1200 Kcal, ya que de esta manera se puede plantear un equilibrio dietético que cubre las necesidades nutricionales (estas necesidades pueden no ser adecuadas para niños y ancianos). Los alimentos de la dieta tienen que estar adaptados al entorno sociocultural, a los hábitos alimentarios, gustos, costes, y ser de fácil adquisición y preparación.
5. El ejercicio debe ser de intensidad baja o moderada (60-75% de la TCTM), intentando no llegar al agotamiento extremo, evitando sobrepasar el 85% de la frecuencia cardiaca máxima.
6. Beber agua antes, durante y después de ejercicio, para evitar la deshidratación y facilitar la recuperación.
7. Realizar ejercicio 4-5 días a la semana, excepto el caminar, que debe ser todos los días. Duración mayor de 30 minutos. El gasto energético aproximado por sesión será de 300 a 500 Kcal.
8. La pérdida de peso recomendada por semana es de 1 Kg.
9. Utilizar la vestimenta y el material adecuado para cada una de las actividades deportivas practicadas.

**Dr. Pilar Martín Escudero** • Dr. Francisco Miguel Tobal

*Doctores en Medicina y Cirugía  
Especialistas en Medicina de la Educación Física y el Deporte  
Profesores de la Escuela de Medicina de Educación Física y Deporte*

### Kcal gastadas/30 min. de ejercicio

Actividades físicas aeróbicas	Varón/mujer		Varón/mujer	
	50 Kg.	75 Kg.	100 Kg.	100 Kg.
Caminar a 5 Km/h (1 Km en 12 min.)	120 Kcal	180 Kcal	237 Kcal	237 Kcal
Nadar crawl, suave	192 Kcal	288 Kcal	375 Kcal	375 Kcal
Nadar braza, suave	243 Kcal	366 Kcal	477 Kcal	477 Kcal
Tenis, parejas (no competición)	165 Kcal	246 Kcal	321 Kcal	321 Kcal
Golf	129 Kcal	192 Kcal	249 Kcal	249 Kcal
Bicicleta paseo, llano	150 Kcal	225 Kcal	294 Kcal	294 Kcal
Subir escaleras	362 Kcal	544 Kcal	725 Kcal	725 Kcal
Bicicleta a 8 Km/h	104 Kcal	156 Kcal	209 Kcal	209 Kcal
Bicicleta a 18 Km/h	181 Kcal	271 Kcal	362 Kcal	362 Kcal
Carrera continua en terreno llano a 7,5 Km/h	223 Kcal	334 Kcal	445 Kcal	445 Kcal
Carrera continua en terreno llano a 9,5 Km/h	271 Kcal	406 Kcal	542 Kcal	542 Kcal
Esquí de fondo a 7 Km/h	244 Kcal	366 Kcal	488 Kcal	488 Kcal
Fútbol	188 Kcal	281 Kcal	375 Kcal	375 Kcal
Tenis (intensidad moderada)	144 Kcal	216 Kcal	288 Kcal	288 Kcal
Baloncesto (intensidad moderada)	146 Kcal	219 Kcal	292 Kcal	292 Kcal

# Programa de ejercicio inicial (baja condición física o sedentario)

	Caminar	Trote ligero	Bicicleta ergométrica	Natación	Método Pilates
<b>Tipo de ejercicio aeróbico</b>	Caminar	Trote ligero	Bicicleta ergométrica	Natación	Método Pilates
<b>Ventajas</b>	Se puede realizar en cualquier parte, solo o con gente, y no produce sobrecarga articular	Necesita menos tiempo para conseguir lo mismo que otros deportes	No sobrecarga articulaciones y la intensidad se regula	Se reduce la sobrecarga articular y aumenta la capacidad de difundir calor	Aporta elasticidad, alineación del cuerpo, atención mental y disminuye el estrés
<b>Inconvenientes</b>	Requiere realizarlo durante más tiempo, difícil conseguir el ritmo adecuado para mejorar la capacidad aeróbica	Sobrecarga articular. La intensidad del esfuerzo es más elevada	Aburrido, hay que poner música. Molestias en piernas y glúteos	Es necesario la destreza, equipamiento e instalación específica	Es necesario la presencia de un monitor para su realización
<b>Inicio</b>	Calentamiento de tipo aeróbico durante 10 minutos más 5 minutos de estiramientos				
<b>Intensidad</b>	60-75 % de la frecuencia cardíaca máxima				
<b>Frecuencia</b>	6 sesiones/semana	4 sesiones/semana	4 sesiones/semana	3 sesiones/semana	2 sesiones/semana
<b>Progresión</b> ▽	En terreno llano	En terreno llano	Escalones de incremento y de descenso de 25W a 60 revoluciones por minuto	Estilo braza y espalda a ritmo suave	Ejercicios de Pilates principiantes
<b>1ª semana</b>	30 minutos	15 minutos	50W 5'-75W 5'-100W 10' y bajar hasta 50W con los mismos escalones (30 minutos)	10 minutos	30 minutos
<b>2ª semana</b>	30 minutos	15 minutos	50W 5'-75W 5'-100W 10' y bajar hasta 50W con los mismos escalones (30 minutos)	10 minutos	30 minutos
<b>3ª semana</b>	35 minutos	20 minutos	50W 5'-75W 5'-100W 5'-125W 5' y bajar hasta 50W con los mismos escalones (35 minutos)	15 minutos	35 minutos
<b>4ª semana</b>	35 minutos	20 minutos	50W 5'-75W 5'-100W 5'-125W 5' y bajar hasta 50W con los mismos escalones (35 minutos)	15 minutos	35 minutos
<b>5ª semana</b>	40 minutos	25 minutos	50W 5'-75W 5'-100W 5'-125W 5'-150W 2' y bajar hasta 50 W con los mismos escalones (42 minutos)	20 minutos	40 minutos
<b>6ª semana</b>	40 minutos	25 minutos	50W 5'-75W 5'-100W 5'-125W 5'-150W 2' y bajar hasta 50 W con los mismos escalones (42 minutos)	20 minutos	40 minutos
<b>7ª semana</b>	45 minutos	30 minutos	50W 5'-75W 5'-100W 5'-125W 5'-150W 5'-175 W 2' y bajar hasta 50 W con los mismos escalones (52 minutos)	25 minutos	45 minutos
<b>8ª semana</b>	45 minutos	30 minutos	50W 5'-75W 5'-100W 5'-125W 5'-150W 5'-175 W 2' y bajar hasta 50 W con los mismos escalones (52 minutos)	25 minutos	45 minutos
<b>Terminación</b>	Tras acabar el ejercicio se realizarán 5 minutos de estiramientos				
<b>Revisión</b>	Realizar control de peso a los 2 meses, modificación del plan de entrenamiento a los 6 meses y reconocimiento médico-deportivo al año				

Calentamiento: realizar 5 minutos de andar rápido o carrera suave y ejercicios gimnásticos.

**EJERCICIO:**

**CAMINAR**



**TROTE SUAVE**



**BICICLETA ERGONÓMICA**



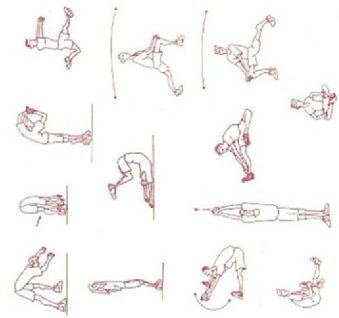
**NATACIÓN**



**PILATES**



**RECUPERACIÓN**



---

## DIABETES – EJERCICIO FÍSICO

---

### Diabetes – Ejercicio Físico

#### Soy diabético, ¿puedo hacer ejercicio?

No sólo puede hacer ejercicio sino que **debe** hacerlo. La actividad física constituye junto con la dieta y la medicación una parte fundamental del tratamiento. La actividad física practicada de forma regular ayuda a mejorar el control de la diabetes disminuyendo la necesidad de insulina necesaria para el control del nivel de azúcar en sangre. También ayuda en la reducción del peso corporal, mejora la tensión arterial y disminuye el colesterol en la sangre. Otras ventajas añadidas son que aumenta la fuerza y flexibilidad y mejora la sensación de bienestar y la calidad de vida.

#### ¿Existen riesgos con la práctica de ejercicio físico?

En efecto, la diabetes supone un aumento del riesgo de padecer complicaciones al realizar ejercicio pero pueden ser **reducidas** con las debidas precauciones. Las complicaciones más graves pueden ser:

- Hipoglucemias o disminución del azúcar en la sangre.
- Hiperglucemias o aumento del azúcar en la sangre tras ejercicios fuertes.
- Empeoramiento de complicaciones crónicas:
- Oculares: hemorragias dentro del ojo, desprendimientos de retina.
  - Por alteración en los nervios: lesiones en articulaciones, músculos o ligamentos, falta de repuesta a la deshidratación, disminución de la tensión arterial con los cambios de postura.
  - Riñón: deterioro del funcionamiento.

#### ¿Qué tipo de ejercicios puede practicar un diabético?

En principio puede practicar cualquier deporte aunque algunos están más aconsejados que otros. Los deportes de riesgo como el maratón, submarinismo, alpinismo, etc. no están aconsejados. Cuando existe lesión en los nervios que van a las piernas debe haber cuidado en la práctica de ejercicios que golpean los pies como correr y saltar. Si usted tiene alguna alteración en la vista como consecuencia de su diabetes, debe evitar deportes de contacto como el boxeo o cualquier tipo de lucha.

En general son recomendados caminar, correr, bicicleta, danza, gimnasia, deportes de equipo, natación

#### ¿Debo tomar alguna precaución antes de realizar el ejercicio?

En efecto, es muy importante que antes de hacer ejercicio haga un pequeño calentamiento de 10-15 minutos y posteriormente a la actividad física, unos ejercicios de estiramiento. Después de hacer ejercicio es recomendable examinar los pies en busca de heridas o rozaduras. Se debe evitar el ejercicio en condiciones ambientales extremas (mucho frío o calor) y en situaciones de diabetes no controlada.

¿Se debe realizar algún ajuste en la Insulina para realizar ejercicio?

Para disminuir el riesgo de hipoglucemias (bajadas de azúcar en sangre) debemos realizar lo siguiente, (antes consultarlo con el médico):

- Disminuir la dosis o cantidad de insulina que se deba inyectar antes del ejercicio.
- Aumentar la cantidad de Hidratos de Carbono o azúcares de 1-3 horas antes del ejercicio.
- Tomar pequeñas cantidades de azúcar durante el ejercicio cada 30 minutos.
- Evitar inyectarse la insulina en lugares del cuerpo donde el ejercicio sea más fuerte. Por ejemplo si corremos evitar inyectarse en el muslo.
- Controlar el azúcar en la sangre antes, durante y después del ejercicio.

Tablas para controlar el azúcar en el ejercicio:

Intensidad	Azúcar en Sangre	Ingerir
<b>Ej. Bajo o Flojo:</b> Caminar 1-2 horas Correr, bicicleta o Tenis menos de 30 minutos	Menos de 100	1 pieza de fruta o pan antes.
	Más de 100	No precisa comer
<b>Ej. Moderado:</b> Tenis, nadar, correr, Bicicleta más de 30 min.	Menos de 100	1 pieza de fruta+ 1 pieza de pan antes del ejercicio. 1 fruta o pan por cada hora de ejercicio (control azúcar)
	100-180	1 fruta o pan por cada hora de ejercicio.
	180-300	No es necesario comer
	Más de 300	<b>No hacer ejercicio</b>
<b>Ejercicio Fuerte:</b> 1-2 horas de fútbol, ciclismo, baloncesto, etc.	Menos de 100	2 piezas de pan + 1 fruta o leche. 1 fruta o pan por cada hora (control de azúcar)
	100-180	1 pieza de pan + 1 fruta por cada hora de ejercicio.
	180-300	1 fruta o pan
	Más de 300	<b>No hacer ejercicio</b>

## ANEXO 2. CUESTIONARIO DE SALUD.

- EDAD:
- PESO:
- SEXO:
- ALTURA:
  
- Señale aquellas patologías que usted padezca.
  - Hipertensión
  - Diabetes
  - Colesterol
  - Artritis
  - Artrosis
  - Tendinitis
  - Contracturas
  - Enfermedades coronarias
  - Problemas de memoria, atención, coordinación...
  - Otras: ¿Cuál?
  - .....
  
- ¿Desde cuándo lleva practicando esta actividad?
  - 0-6 meses
  - 6 meses- 1 año
  - 1-2 años
  - Más
  
- ¿Por qué le gusta la actividad?
  
  
- ¿Qué cree que le aporta?



## ANEXO 3. ESCALA DE DOWNTON

TRABAJO FIN DE GRADO 4º TERAPIA OCUPACIONAL



### Escala de prevención de caídas/Escala de Downton

NOMBRE USUARIO: \_\_\_\_\_

ESCALA DE RIESGO DE CAIDAS (J.H. DOWNTON) ALTO RIESGO >2			REEVALUACIÓN RIESGO DE CAÍDAS.		
CAIDAS PREVIAS	NO	0			
	SI	1			
MEDICAMENTOS	Ninguno	0			
	Tranquilizantes-sedantes	1			
	Diuréticos	1			
	Hipotensores (no diuréticos)	1			
	Antiparkinsonianos	1			
	Antidepresivos	1			
	Otros	1			
DÉFICITS SENSORIALES	Ninguno	0			
	Alteraciones visuales	1			
	Alteraciones auditivas	1			
	Extremidades (ictus...)	1			
ESTADO MENTAL	Orientado	0			
	Confuso	1			
DEAMBULACION	Normal	0			
	Seguro con ayuda	1			
	Insegura con ayuda/sin ayuda	1			
	Imposible	1			
TOTALES					

## ANEXO 4. SUB-ESCALA DE ANSIEDAD DE GOLDBERG.

TRABAJO FIN DE GRADO 4º TERAPIA OCUPACIONAL



### ESCALA DE ANSIEDAD ABREVIADA DE GOLDBERG

APELLIDOS: \_\_\_\_\_

NOMBRE: \_\_\_\_\_

Fecha:

Total:

1. ¿Se siente muy excitado, nervioso o en tensión?	Si	No
2. ¿Ha estado muy preocupado por algo?	Si	No
3. ¿Se ha sentido muy irritable?	Si	No
4. ¿Ha tenido dificultad para relajarse?	Si	No
5. ¿Ha dormido mal, ha tenido dificultades para dormir?	Si	No
6. ¿Ha tenido dolores de cabeza o nuca?	Si	No
7. ¿Ha tenido alguno de los siguientes síntomas: temblores, hormigueos, mareos, sudores, diarrea? (síntomas vegetativos)?	Si	No
8. ¿Ha estado preocupado por su salud?	Si	No
9. ¿Ha tenido alguna dificultad para conciliar el sueño, para quedarse dormido?	Si	No

## ANEXO 5. ESCALA DE DEPRESIÓN DE YESAVAGE.

TRABAJO FIN DE GRADO 4º TERAPIA OCUPACIONAL



### ESCALA DE DEPRESIÓN DE YESAVAGE

NOMBRE: \_\_\_\_\_

Fecha:

Total:

	1ª Valoración	
	SI	NO
1. ¿En general está satisfecho/a con su vida?	0	1
2. ¿Has abandonado muchas de sus tareas habituales y aficiones?	1	0
3. ¿Siente que su vida está vacía?	1	0
4. ¿Se siente con frecuencia aburrido/a?	1	0
5. ¿Se encuentra de buen humor la mayor parte del tiempo?	0	1
6. ¿Teme que algo malo le pueda pasar?	1	0
7. ¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?	0	1
8. ¿Con frecuencia se siente desamparado/a, desprotegido/a?	1	0
9. ¿Prefiere usted quedarse en casa en lugar de salir y hacer cosas?	1	0
10. ¿Cree tener más problemas de memoria que la mayoría de la gente?	1	0
11. ¿En estos momentos, piensa que es estupendo estar vivo?	0	1
12. ¿Actualmente se siente un/a inútil?	1	0
13. ¿Se siente lleno/a de energía?	0	1
14. ¿Se siente sin esperanza en este momento?	1	0
15. ¿Piensa que la mayoría de la gente está en mejor situación que usted?	1	0

## ANEXO 6. SET TEST: CATEGORÍAS DE ANIMALES.

### SET TEST (ST)

Basado en Isaacs (1973)

Nombre:

Varón [ ] Mujer [ ]

Instrucción: Pida al paciente que nombre, sin parar hasta que le diga basta, animales durante un minuto. Cambie de serie cuando haya nombrado 10 sin repetir y todavía no haya transcurrido el minuto.

ANIMALES	TOTAL:
TOTAL	

Normalidad Adultos: 29 o más Personas mayores de 65 años: 27 o más.

## **ANEXO 7: TEST DE ALTERACIÓN DE MEMORIA.**

### **T@M (Test de Alteración de Memoria)**

**Rami L, Molinuevo JL, Bosch B, Sanchez-Valle R, Villar A (Int J Geriatr Psychiatry, 2007;22:294-7) Unidad Memoria-Alzheimer. Hospital Clinic i Universitari de Barcelona**

**MEMORIA INMEDIATA** "Intente memorizar estas palabras. Es importante que esté atento/a"

Repita: **cereza (R) hacha (R) elefante (R) piano (R) verde (R)**

1. Le he dicho una fruta, ¿cuál era? **0 -1** (Si 0, repetirla)
2. Le he dicho una herramienta, ¿cuál era? **0 - 1 "**
3. Le he dicho un animal, ¿cuál? **0 - 1 "**
4. Le he dicho un instrumento musical, ¿cuál? **0 - 1 "**
5. Le he dicho un color, ¿cuál? **0 -1**

"Después le pediré que recuerde estas palabras"

"Este atenta/o a estas frases e intente memorizarlas" (máximo 2 intentos de repetición):

**Repita: TREINTA GATOS GRISES SE COMIERON TODOS LOS QUESOS (R)**

6. ¿Cuántos gatos había? **0 - 1**; 7. ¿De qué color eran? **0 - 1**; 8. ¿Qué se comieron? **0 -1**  
(Si 0 decirle la respuesta correcta)

**Repita: UN NIÑO LLAMADO LUIS JUGABA CON SU BICICLETA (R)** (máximo 2 intentos):

9. ¿Cómo se llamaba el niño? **0 - 1**; 10. ¿Con qué jugaba? **0 -1** (Si 0 decirle la respuesta correcta)

### **MEMORIA DE ORIENTACIÓN TEMPORAL**

11. Día semana **0 -1**; 12. Mes **0 - 1**; 13. Día de mes **0 - 1**; 14. Año **0 -1**; 15. Estación **0-1**

**MEMORIA REMOTA SEMÁNTICA** (2 intentos; si error: repetir de nuevo la pregunta)

16. ¿Cuál es su fecha de nacimiento? **0 - 1**
17. ¿Cómo se llama el profesional que arregla coches? **0 - 1**
18. ¿Cómo se llamaba el anterior presidente del gobierno? **0 - 1**
19. ¿Cuál es el último día del año? **0 - 1**
20. ¿Cuántos días tiene un año que no sea bisiesto? **0 - 1**
21. ¿Cuántos gramos hay en un cuarto de kilo? **0 - 1**
22. ¿Cuál es el octavo mes del año? **0 - 1**
23. ¿Qué día se celebra la Navidad? **0 - 1**
24. Si el reloj marca las 11 en punto, ¿en qué número se sitúa la aguja larga? **0 - 1**
25. ¿Qué estación del año empieza en septiembre después del verano? **0 - 1**

26. ¿Qué animal bíblico engañó a Eva con una manzana? **0 - 1**
27. ¿De qué fruta se obtiene el mosto? **0 - 1**
28. ¿A partir de qué fruto se obtiene el chocolate? **0 - 1**
29. ¿Cuánto es el triple de 1? **0 - 1**
30. ¿Cuántas horas hay en dos días? **0 - 1**

### **MEMORIA DE EVOCACIÓN LIBRE**

31. De las palabras que dije al principio, ¿cuáles podría recordar? **0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5** (esperar la respuesta mínimo 20 segundos)
32. ¿Se acuerda de la frase de los gatos? **0 - 1 - 2 - 3** (un punto por idea: 30 - grises -quesos)
33. ¿Se acuerda de la frase del niño? **0 - 1 - 2** (un punto por idea: Luis - bicicleta).

### **MEMORIA DE EVOCACIÓN CON PISTAS**

34. Le dije una fruta, ¿cuál era? **0 - 1** ¿Se acuerda de la frase de los gatos?
  35. Le dije una herramienta, ¿cuál? **0 - 1**
  36. Le dije un animal ¿cuál era? **0 - 1**
  37. Un instrumento musical, ¿cuál? **0 - 1** 41. ¿Qué comían? **0 - 1**
  38. Le dije un color, ¿cuál? **0 - 1**
  39. ¿Cuántos gatos había? **0 - 1**
  40. ¿De qué color eran? **0 - 1**
  41. ¿Qué comían? **0 - 1**
  - ¿Se acuerda de la frase del niño?
  42. ¿Cómo se llamaba? **0 - 1**
  43. ¿Con qué estaba jugando? **0 - 1**
- (Puntuar 1 en las ideas evocadas de forma libre)

© Rami L B-5483-04 Se permite su uso en la práctica clínica. No está autorizado el uso comercial y de investigación del test.

## ANEXO 8. ENCUESTA DE BENEFICIOS DE ZUMBA.

### Encuesta beneficios del Zumba - Gimnasio Vivagym

Nombre:

Lugar de nacimiento:

Apellidos:

1. ¿Cuántas veces por semana practica zumba?

- Una
- Dos
- Tres
- Más de tres

2. ¿Cuál es el motivo por el que comenzaste a venir a zumba? Puede marcar todas las opciones con las que se identifique.

- Diversión: Ocio, tiempo libre, pasar un rato agradable.
- Hacer deporte.
- Disminución de estrés/ liberación de tensiones.
- Relaciones sociales: Conocer gente nueva.
- Disminución de peso.
- Mantenimiento de peso.
- Mejora de la calidad de vida: sentirse más saludable, más ágil, mayor capacidad para realizar otras tareas dentro y fuera del gimnasio...
- Otras:

3. ¿Qué beneficios físicos cree que le aporta?

- Resistencia:** capacidad física que posee un cuerpo para soportar una resistencia externa durante un tiempo determinado.
  - Ej: Mayor aguante a la hora de realizar esta u otras actividades físicas dentro o fueradel gimnasio.
- Agilidad:** Cualidad que se atribuye a una persona mediante la cual obtiene un control total de sus partes del cuerpo, y puede moverlas con rapidez y soltura.
  - Ej: Mejoría al realizar las actividades de la vida diaria (menor coste al coger un bote en un estante alto).
- Pérdida de peso.**

- **Mantenimiento de peso.**
  - **Mejora de la coordinación motriz corporal:** es la capacidad o habilidad de moverse, manejar objetos, desplazarse solo o con un compañero, coordinarse con un equipo en un juego, etc.
    - Ej: Mejoría en la realización de los bailes de zumba (coordinar manos y pies, por ejemplo).
  - **Equilibrio:** el equilibrio es una capacidad para mantener la línea de gravedad de un cuerpo dentro de la base de apoyo con una influencia postural mínima.
    - Ej: Menor probabilidad de caidas.
  - **Flexibilidad:** Capacidad de doblarse un cuerpo fácilmente.
  - **Lateralidad:** Utilizar de manera normal y de la misma la mano, pierna y pie dominantes, ojos, oídos y cervicales.
    - Ej: saber diferenciar que es izquierda y derecha. Realizar ejercicios con ambos lados.
  - **Cardiorrespiratorios:** el corazón y los pulmones han aumentado su capacidad. Mayor capacidad respiratoria al hacer ejercicio y menor cantidad de pulsaciones al hacer un ejercicio intenso.
    - Ej: No tener sensación de ahogo y de notar el corazón latir fuerte al bailar
4. ¿En qué aspectos físicos ha mejorado?
- **Resistencia:** capacidad física que posee un cuerpo para soportar una resistencia externa durante un tiempo determinado.
    - Ej: Mayor aguante a la hora de realizar esta u otras actividades físicas dentro o fuera del gimnasio.
  - **Agilidad:** Cualidad que se atribuye a una persona mediante la cual obtiene un control total de sus partes del cuerpo, y puede moverlas con rapidez y soltura.
    - Ej: Mejoría al realizar las actividades de la vida diaria (menor coste al coger un bote en un estante alto).
  - **Pérdida de peso.**
  - **Mantenimiento de peso.**



- **Mejora de la coordinación motriz corporal:** es la capacidad o habilidad de moverse, manejar objetos, desplazarse solo o con un compañero, coordinarse con un equipo en un juego, etc.
    - Ej: Mejoría en la realización de los bailes de zumba (coordinar manos y pies, por ejemplo).
  - **Equilibrio:** el equilibrio es una capacidad para mantener la línea de gravedad de un cuerpo dentro de la base de apoyo con una influencia postural mínima.
    - Ej: Menor probabilidad de caidas.
  - **Flexibilidad:** Capacidad de doblarse un cuerpo fácilmente.
  - **Lateralidad:** Utilizar de manera normal y de la misma la mano, pierna y pie dominantes, ojos, oídos y cervicales.
    - Ej: saber diferenciar que es izquierda y derecha. Realizar ejercicios con ambos lados.
  - **Cardiorrespiratorios:** el corazón y los pulmones han aumentado su capacidad. Mayor capacidad respiratoria al hacer ejercicio y menor cantidad de pulsaciones al hacer un ejercicio intenso.
    - Ej: No tener sensación de ahogo y de notar el corazón latir fuerte al bailar
5. ¿Has notado algún cambio en tu vida desde que practicas esta actividad?  
¿Cuáles?
6. ¿Qué importancia tiene para ti zumba? ¿Qué sientes cuando bailas?

## **ANEXO 9: CONSENTIMIENTO INFORMADO PRACTICANTES DE ZUMBA**

### INFORMACIÓN PREVIA AL CONSENTIMIENTO DE LA PRACTICANTES DE ZUMBA

Estimada participante, mi nombre es Esmeralda Solán y soy estudiante de 4º curso de Terapia Ocupacional de la Universidad de Zaragoza.

Actualmente me encuentro llevando a cabo un trabajo el cual tiene como objetivo describir que beneficios físicos, psicológicos, emocionales, sociales y cognitivos, tiene la práctica habitual del Zumba en las mujeres adultas.

Usted ha sido invitada a participar en este estudio, ya que cumple con los criterios de inclusión necesarios para la participación en este.

A continuación, se entrega la información necesaria para tomar la decisión de participar voluntariamente:

- Su participación consistirá en contestar a una serie de preguntas expuestas en modo de entrevistas o cuestionarios que se le entregarán en papel o en alguna ocasión se realizarán oralmente.
- Usted puede decidir en cualquier momento su inclusión, así como su exclusión del proyecto sin más que comunicarlo y sin dar explicaciones si así lo desea.
- Destacarle que los datos tendrán un carácter confidencial, que se mantendrá permanentemente su anonimato y que en virtud de la **Ley 3/2018 de 5 de diciembre de Protección de Datos personales y garantía de los derechos digitales** éstos solo serán utilizados para esta investigación.

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

BENEFICIOS DE LA PRÁCTICA DEL ZUMBA EN LA MUJER ADULTA: PROGRAMA DE INTERVENCIÓN DESDE TERAPIA OCUPACIONAL.

Yo, ....., con DNI .....

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

- He podido hacer preguntas sobre el estudio,
- He recibido suficiente información sobre el estudio.
- Comprendo que la participación es voluntaria,

Comprendo que puedo retirarme del estudio:

- Cuando considere,
- sin tener que dar explicaciones,
- sin que esto repercuta en mis cuidados o atención sanitaria.

Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio.

En Zaragoza a ..... de ..... de  
2019

Firmado:

## **ANEXO 10: CONSENTIMIENTO INSTITUCIÓN**

### CARTA DE PERMISO A LA INSTITUCIÓN

Sra. Lorena Del Castillo Alonso

Saludos,

Expongo que soy alumna de 4º curso del Grado de Terapia Ocupacional de la Universidad de Zaragoza y estoy realizando el trabajo de fin de grado.

El trabajo que voy a realizar es un plan de intervención sobre los efectos del Zumba en la mujer adulta y me gustaría dirigirlo a las practicantes de Zumba del gimnasio Vivagym Actur. Con mi estudio, quiero entregar entrevistas y cuestionarios a las mujeres que practican esta actividad habitualmente.

Decirle que los datos tendrán un carácter confidencial, que se mantendrá permanentemente el anonimato de las practicantes y que en virtud de la **Ley 3/2018 de 5 de diciembre de Protección de Datos personales y garantía de los derechos digitales** éstos solo serán utilizados para esta investigación. De igual modo, solicitaré a cada participante el consentimiento informado.

Pido su autorización en el proyecto para llevarlo a cabo, y le expreso mi agradecimiento por tener en cuenta mi petición.

Atentamente,

Esmeralda Solán Baldovín.

Zaragoza, 08/02/2019.

FIRMA: