

**Trabajo Final Del Curso Superior
Universitario Avanzado En Alta
Tecnología Aplicada Al Sector Estético**

UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS

TITULO DEL TRABAJO

Estudio sobre la influencia, en la perdida efectiva de grasa y otros parámetros de la composición corporal, con la práctica regular de entrenamiento vibracional en mujeres de diversas edades a frecuencias por debajo de 14Hz.

REALIZADO POR

CARMEN ELISA DEVORA LEÓN

CURSO 2009/10

ÍNDICE

Introducción.....	03
Antecedentes y breve revisión bibliográfica.....	04
La estimulación vibratoria en la mejora del aspecto físico.....	05
Objetivo y método utilizado en el estudio.....	06
Equipos utilizados	
Plataforma vibratoria.....	08
Equipo de medición INBODY 720.....	09
Metodología de los ejercicios realizados.....	10
Hoja de cálculo con los resultados obtenidos con el INBODY 720.....	12
Resumen por paciente de los resultados obtenidos.....	20
Conclusión Final.....	23

Anexo- en archivo aparte

ARCHIVO EXCEL: Se adjunta también al trabajo además de la versión impresa de la hoja de cálculo, que se puede ver en las siguientes paginas, un archivo en formato Excel, por si interesa más someramente los resultados obtenidos, este archivo, también lleva incorporado los resultados en hojas aparte para cada uno de los pacientes.

INTRODUCCIÓN

El aspecto físico juega en la sociedad actual un papel muy importante. Conseguir una apariencia atractiva es un logro deseable que puede ayudar en el desarrollo de las relaciones sociales y laborales.

Es por ello que en el campo estético todos los días salen nuevos productos, métodos y aparatología con el objetivo de mejorar el aspecto físico, las plataformas vibratorias son un ejemplo claro entre estas novedades. La aplicación de estímulos vibratorios, bajo unos determinados valores de frecuencia, han demostrado efectos positivos para el organismo

ANTECEDENTES Y BREVE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Los primeros estudios sobre los posibles efectos positivos de la estimulación vibratoria sobre el organismo se llevaron a cabo en el deporte, con unas características radicalmente diferentes en cuanto a frecuencia (ciclos por segundo), amplitud (distancia del movimiento oscilatorio) y tiempo de aplicación.

Con origen en la mitad de la década de los 80 (Nazarov y Spivak, 1985), el desarrollo de esta línea investigadora ha puesto de manifiesto la eficacia de la Estimulación vibratoria en la mejora del rendimiento neuromuscular de los atletas. Hoy día, el entrenamiento vibratorio despierta gran interés en el campo de la fisiología y la medicina del deporte, realizándose cada vez más investigaciones y trabajos de revisión con el fin de describir rigurosamente esta forma de ejercicio (Cardinale y Bosco, 2003; Tous y Moras, 2004; Luo et al, 2005; Cardinale y Wakeling, 2005; Jordan et al, 2005).

Más recientemente su uso se ha extendido al campo clínico. Personas mayores (Verschueren et al, 2004; Bruyere et al, 2005), enfermos coronarios (Van Nes et al, 2004), lesionados medulares (Gianutsos et al, 2001), sujetos expuestos a prolongados períodos de reposo total en cama (Bleeker et al, 2005) e incluso pacientes con lumbalgias

crónicas (Rittweger et al, 2002) se han beneficiado del tratamiento mediante vibraciones.

LA ESTIMULACIÓN VIBRATORIA EN LA MEJORA DEL ASPECTO FÍSICO

Los resultados de los estudios sobre plataformas vibratorias realizados en el ámbito deportivo y en el campo de la salud permitieron pensar en el uso de esta forma de tratamiento en la mejora del aspecto físico.

Con el paciente situado en posición de bipedestación sobre la base de la plataforma, el estímulo vibratorio que se origina en ella es transmitido a través de los tejidos blandos del organismo, alcanzando de esta forma a varios músculos y convirtiéndose en un estímulo de carácter genérico. Sin entrar en detalles, la estimulación vibratoria supone para los músculos un aumento de la carga gravitatoria que éstos han de soportar (Cardinale y Bosco, 2003), produciéndose en el organismo adaptaciones de diversa índole que pretenden hacer frente a la nueva situación. Se trata de una respuesta defensiva del sistema muscular ante los estímulos que se le presentan. La activación muscular que se produce pretende aumentar su rigidez, para así absorber una mayor cantidad de energía vibratoria, de forma similar a como sucede en la carrera (Wakeling 2001; 2002).

La mejora en la función del sistema músculo-esquelético puede beneficiar al paciente al permitir un control fino y certero de los movimientos voluntarios.

Debido a que las estructuras de control neuromuscular son las más afectadas, la estimulación vibratoria se ha asociado con notables mejoras en el control postural (Wierzbicka et al, 1998; Priplata et al, 2003). Ello, unido a los resultados positivos obtenidos en su aplicación sobre lumbalgias crónicas (Rittweger et al, 2002), indican que se puede tratar de una eficaz herramienta en la mejora del tono postural. Ello permitirá un mejor auto concepto de la propia persona, así como una mejor impresión en los demás.

En el sistema endocrino, la estimulación vibratoria ha demostrado provocar aumentos en las concentraciones plasmáticas de testosterona y hormona del crecimiento, junto con un descenso de la concentración de cortisol (Bosco et al, 2000). Con este perfil hormonal es de esperar que se produzcan aumentos en la masa muscular. De hecho, se ha constatado un aumento de la masa libre de grasa en mujeres jóvenes no entrenadas (Roelants et al, 2003). La hipertrofia o aumento de la masa muscular es una de las adaptaciones del entrenamiento más pretendidas, por su clara relación con el aspecto físico de la persona, sobre todo en miembros superiores. Además, un músculo desarrollado posee una elevada actividad metabólica respecto a otro músculo menos entrenado, lo que hace que su consumo energético sea mayor incluso en estado de reposo. Estas adaptaciones tendrán entre sus consecuencias un aumento del tono muscular, ayudando a atenuar el aspecto flácido de la piel.

En las clínicas estéticas están siendo empleadas las plataformas vibratorias, normalmente en combinación con otras terapias (Ultracontour, LPG, mesoterapia...), para el tratamiento de la celulitis y pérdida de grasa.

OBJETIVO Y MÉTODO UTILIZADO EN EL ESTUDIO

El objetivo de esta investigación es determinar la tendencia en la mejora del aspecto físico, mediante la práctica regular de ejercicios con una plataforma vibratoria oscilante.

Para la medición se ha utilizado un analizador de la composición corporal "INBODY 720". De las múltiples mediciones que hace este completo y preciso analizador, el estudio se ha centrado en la variación experimentada por los pacientes de los siguientes parámetros;

- Grasa
- Grasa visceral
- Metabolismo basal
- Requerimiento basal máximo y mínimo.
- Circunferencia del pecho

- Circunferencia del abdomen
- Circunferencia de la cadera
- Variación en el grado de obesidad

Se ha tomado una muestra de 15 mujeres de diversas edades que de forma regular, han practicado 10 minutos diarios en nuestro centro con nuestra plataforma vibratoria oscilante y con una frecuencia semanal de tres a seis veces.

Estas mujeres, no han sido sometidas a ningún otro tipo de tratamiento ni dietético, ni con ninguna otra aparatología estética o deportiva, aparte de los ejercicios realizados con la plataforma vibratoria.

El rango de frecuencia que hemos utilizado para hacer los ejercicios en la plataforma vibratoria es de 4Hz a 14Hz, rango ideal según los estudios médicos precedentes consultados, para mejorar el drenaje linfático, eliminar la celulitis y adelgazar.

No se entregan los datos y conclusiones referentes a la eliminación de celulitis, pues aunque con la práctica de la terapia vibracional se ha observado en la mayoría de nuestros pacientes bien visual o con la toma de fotografías antes, durante y después de los tratamientos una notable disminución en la celulitis, lo pretendido en este estudio es demostrar mediante las mediciones realizadas, con el equipo analizador de la composición corporal INBODY 720 que es actualmente el equipo más completo y preciso de análisis por BIA del mercado, la mejora de los parámetros arriba indicados.

Después de dos años tratando con pacientes que han realizado en nuestro centro NECTARCLINIC de Xàtiva (Valencia) terapia vibracional, bien por si sola, como hemos analizado en este estudio, o combinada con dietas y aparatología estética para la eliminación de cúmulos de grasa, se ha observado, la mayor eficacia demostrada de la terapia vibracional, por si sola, para adelgazar frente a otros métodos y tratamientos con aparatos estéticos o deportivos,

si tenemos en cuenta que para obtener resultados, se necesita mucho menor tiempo de dedicación, 10 minutos entre 3 y 6 veces por semana y no se deben realizar costosos tratamientos y esforzados ejercicios o metódicas dietas para adelgazar. Si bien es cierto que cuando la terapia vibracional se combina con alguno de estos otros métodos los resultados se potencian considerablemente. Pues bien en definitiva pretendemos demostrar en el estudio que estas observaciones son validadas por los datos que hemos obtenidos del INBODY 720, en las diferentes mediciones que hemos hecho a las pacientes, antes, durante y después del tratamiento.

EQUIPOS UTILIZADOS

PLATAFORMA VIBRATORIA

La plataforma que hemos utilizado, es una plataforma de movimiento oscilante, con un motor de 1500W y un consumo máximo de 1.000W, esta plataforma dispone de suficiente velocidad para realizar cualquiera de las patologías en las que es beneficiosa la terapia vibracional, pues es capaz de moverse en el rango de frecuencias de 4Hz a 30Hz.



La velocidad de la base de la plataforma, se mide por la frecuencia que es capaz de conseguir la base y se expresa en hercios (HZ).

1HZ equivale a 1 movimiento de oscilación de la plataforma por segundo, esta frecuencia, no tenemos que confundirla pues no tiene nada que ver, con la frecuencia del voltaje de

la plataforma, que debe estar indicada en la etiqueta junto con el voltaje al que opera la plataforma y que para Europa es de 50-60Hz, lo indico porque he detectado que muchos comerciales lo indican como frecuencia de la base de la plataforma, cuando no es así.

La frecuencia (HZ) es la unidad de medida que utilizan los estudios sobre terapia vibracional para investigar que velocidades se deben aplicar a las plataformas para tratar las diferentes patologías.

Los estudios, realizados hasta la fecha y que he consultado, indican que para las plataformas de movimiento oscilante las frecuencias que se deben aplicar, en función de la terapia que se quiera realizar, son y siempre pensando, que estos valores son aproximados, las del siguiente cuadro:

Rehabilitación, Osteoporosis Y Relajación	Entre 4 Y 10 Hz
Celulitis	Entre 5 Y 12 Hz
Adelgazar	Entre 10 Y 14 Hz
Entrenamiento	Entre 14 Y 25 Hz
Reafirmación Y Potenciación Muscular	Entre 22 Y 30 Hz

A tener en cuenta que estas frecuencias son frecuencias a aplicar en una plataforma de movimiento oscilante, no de movimiento vertical, pues las verticales se mueven en otro rango de frecuencias.

Estas frecuencias trasladadas a las velocidades de la plataforma utilizada son:

TERAPIA	VELOCIDAD PLATAFORMA
Rehabilitación, Osteoporosis Y Relajación	Entre la 1 Y 11
Celulitis	Entre la 1 Y 15
Adelgazar	Entre la 11 Y 19
Entrenamiento	Entre la 19 Y 41
Reafirmación Y Potenciación Muscular	Entre la 35 Y 50

EQUIPO DE MEDICIÓN INBODY 720

Como ya se ha indicado las mediciones se han realizado con un analizador de la composición corporal INBODY 720.

El INBODY 720 nos ofrece más de 50 resultados de la composición del cuerpo, es el equipo más completo y preciso de análisis por BIA del mercado.

Es capaz de conseguir de forma precisa, los siguientes resultados:

- Análisis de Composición Corporal: desglosa el contenido de :
 - Agua intracelular.
 - Agua extracelular
 - Proteínas
 - Minerales óseos / no-óseos
 - Masa grasa.
- Análisis Músculo-Grasa:
 - Peso.
 - Masa muscular
 - Masa libre de grasa
- Diagnóstico de Obesidad:
 - IMC
 - Porcentaje de grasa corporal
 - Relación cintura-cadera.
- Edema:
 - edema segmental
 - ECF/TBF y ECW/TBW
- Área de grasa visceral
- Evaluación Global:
 - Evaluación Nutricional
 - Control de Peso
 - Diagnóstico de Obesidad
 - Balance Corporal
 - Fuerza Corporal
 - Diagnóstico de la Salud (agua corporal, edema y estilo de vida)
- Control de Peso:
 - Peso Objetivo
 - Control de Peso
 - Control de Grasa
 - Control de Músculo
 - Estado fitness
- Historial de la composición corporal (10 últimos resultados)
- Datos Adicionales:
 - Grado de obesidad
 - Contenido mineral óseo
 - Masa celular
 - Metabolismo basal
 - Medidas antropométricas
- Impedancia segmental a cada frecuencia
- Reactancia segmental



INBODY 720

El resultado de todas estas mediciones para los 15 sujetos del estudio, se puede encontrar más adelante, en la hoja de cálculo.

METODOLOGÍA DE LOS EJERCICIOS REALIZADOS

Para realizar los ejercicios sobre la plataforma vibratoria, se ha dejado a los pacientes que escojan según el día cualquiera de los tres programas P1, P2 ó P3, del siguiente cuadro;

	Min 10	Min 9	Min 8	Min 7	Min 6	Min 5	Min 4	Min 3	Min 2	Min 1
P1 (VEL)	2	4	6	8	10	12	14	16	10	6
P2 (VEL)	1	2	3	4	5	6	14	10	8	6
P3 (VEL)	4	10	4	10	4	16	4	16	4	10

Los tres programas son automáticos con una duración de 10 minutos y van cambiando de velocidad según el detalle del cuadro anterior.

La gama de frecuencias de la base de la plataforma utilizada, está representada en la siguiente tabla en función de cada una de sus 50 velocidades:

VEL.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
HZ	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10	10.5	11	11.5	12	12.5	13
VEL.	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
HZ	13.5	14	14.5	15	15.5	16	16.5	17	17.5	18	18.5	19	19.5	20	20.5	21	21.5
VEL.	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
HZ	22	22.5	23	23.5	24	24.5	25	25.5	26	26.5	27	27.5	28	28.5	29	29.5	

Los pacientes se han guiado por la siguiente tabla de ejercicios a su antojo:

TABLAS DE EJERCICIOS DE 15 MINUTOS DE DURACIÓN PARA LOS PROGRAMAS P1 P2 P3

TIEMPOS PARA CADA POSTURA EN MINUTOS

P1 FORTALECIMIENTO Y TÓNICO					
 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos	 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos	 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos	 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos	 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos	 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos
P2 EQUILIBRIO Y FORTALECIMIENTO					
 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos	 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos	 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos	 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos	 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos	 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos
P3 FORTALECIMIENTO Y TÓNICO					
 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos	 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos	 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos	 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos	 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos	 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos
P4 RELAJAMIENTO, GANSE PUESTA Y GANSE EN EQUILIBRIO					
 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos	 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos	 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos	 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos	 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos	 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos
P5 RECUPERACIÓN, GANSE EN EQUILIBRIO Y GANSE EN EQUILIBRIO					
 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos	 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos	 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos	 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos	 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos	 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos
P6 RELAJAMIENTO, GANSE EN EQUILIBRIO Y GANSE EN EQUILIBRIO					
 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos	 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos	 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos	 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos	 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos	 Ejercicio de fortalecimiento de la musculatura de la espalda y abdomen. 15 minutos

HOJA DE CÁLCULO CON LOS RESULTADOS OBTENIDOS CON EL INBODY 720.

Se adjunta también al trabajo además de la versión impresa de esta hoja de cálculo, que se puede ver en las siguientes paginas, un archivo en formato Excel, por si interesa más someramente los resultados obtenidos, este archivo, también lleva incorporado los resultados en hojas aparte para cada uno de los pacientes.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
	PACIENTE	Hora del Test	Altura	Edad	Peso Objetivo	Control de Peso	Control de Grasa	Control de Músculo	Estado Fitness	Metabolismo Basal	Min. MB	Max. MB	Contenido Mineral Óseo	Min. Contenido Mineral Óseo	Max. Contenido Mineral Óseo	Contenido Mineral Óseo Objetivo	(Masa Celular Corporal)MCC	Min. Masa Celular Corporal
1																		
2	MUJER 01	23/09/2008 9:37	168.5	37	62.6	-9	-9	0	72	1411.06	1441.97	1680.19	2.87	2.37	2.89	2.63	31.13	27.6
3	MUJER 01	27/10/2008 10:14	168.5	37	62.7	-8.1	-8.1	0	73	1412.73	1429.17	1664.54	2.85	2.37	2.89	2.63	31.38	27.6
4	MUJER 01	29/11/2008 11:12	168.5	37	64.7	-6	-6	0	77	1444.98	1427.56	1662.57	2.94	2.37	2.89	2.63	32.3	27.6
5	MUJER 02	01/10/2008 9:03	168	49	64.8	-25.4	-25.4	0	58	1447.82	1719.7	2019.63	2.91	2.36	2.88	2.62	32.26	27.4
6	MUJER 02	05/11/2008 10:01	168	49	65.7	-24	-24	0	60	1463.68	1713.25	2011.75	2.93	2.36	2.88	2.62	32.95	27.4
7	MUJER 03	13/02/2008 18:25	166	30	59.2	-4.3	-7.2	2.9	70	1293.09	1320.75	1532.03	2.58	2.3	2.81	2.55	27.7	26.8
8	MUJER 03	17/03/2008 11:25	166	30	59.3	-4.3	-6.2	1.9	72	1314.72	1321.37	1532.79	2.62	2.3	2.81	2.55	28.21	26.8
9	MUJER 04	27/02/2008 20:26	158	43	53.8	-10.2	-13	2.8	64	1203.27	1327.48	1540.25	2.28	2.08	2.54	2.31	24.73	24.3
10	MUJER 04	26/06/2008 10:40	158	43	53.7	-10	-11	1	68	1241.18	1323.01	1534.79	2.4	2.08	2.54	2.31	26.01	24.3
11	MUJER 04	24/07/2008 16:58	158	43	53.7	-8.9	-11.5	2.6	66	1207.1	1306.58	1514.71	2.3	2.08	2.54	2.31	24.9	24.3
12	MUJER 04	21/10/2008 12:06	158	44	53.7	-6.7	-9.8	3.1	67	1195.6	1273.87	1474.73	2.27	2.08	2.54	2.31	24.56	24.3
13	MUJER 04	10/12/2008 12:04	158	44	53.7	-5.2	-8.3	3.1	69	1196.76	1251.93	1447.92	2.24	2.08	2.54	2.31	24.63	24.3
14	MUJER 04	25/06/2009 19:19	158	45	53.7	-5.1	-8.1	3	69	1197.32	1249.92	1445.46	2.24	2.08	2.54	2.31	24.6	24.3
15	MUJER 04	27/07/2009 17:28	158	45	53.7	-4.3	-8.3	3.8	68	1180.88	1238.27	1431.22	2.16	2.08	2.54	2.31	24.13	24.3
16	MUJER 04	08/09/2009 10:45	158	45	53.7	-4	-6.6	2.6	71	1207.59	1233.79	1425.75	2.25	2.08	2.54	2.31	24.86	24.3
17	MUJER 05	30/04/2008 18:42	161	41	59.5	-11.8	-11.8	0	71	1359.28	1437.04	1674.16	2.68	2.16	2.64	2.4	29.95	25.2
18	MUJER 05	31/05/2008 11:35	161	41	60.4	-9.7	-9.7	0	74	1374.57	1419.68	1652.94	2.72	2.16	2.64	2.4	30.41	25.2
19	MUJER 05	05/07/2008 10:55	161	41	62.3	-6.1	-6.1	0	79	1406.27	1393.91	1621.44	2.82	2.16	2.64	2.4	31.26	25.2
20	MUJER 06	16/06/2008 20:17	151	52	49	-4.7	-7	4.2	67	1095.09	1173.75	1352.36	1.96	1.9	2.32	2.11	21.8	22.2
21	MUJER 06	14/07/2008 18:13	151	52	49.1	-5.5	-9.7	4.2	66	1095.59	1186.81	1368.32	1.99	1.9	2.32	2.11	21.8	22.2
22	MUJER 06	24/07/2008 18:25	151	52	49	-5.3	-9.7	4.4	66	1090.73	1182.8	1363.42	1.98	1.9	2.32	2.11	21.63	22.2
23	MUJER 06	13/08/2008 17:35	151	52	49	-7	-10.1	3.1	67	1117.55	1207.74	1393.91	2.07	1.9	2.32	2.11	22.44	22.2
24	MUJER 07	16/06/2008 20:24	169	51	63	-26	-26	0	55	1417.13	1702.03	1998.03	2.93	2.38	2.92	2.65	31.42	27.8
25	MUJER 07	14/07/2008 18:23	169	51	62.8	-25.3	-25.3	0	56	1415.26	1689.21	1982.36	2.9	2.38	2.92	2.65	31.45	27.8
26	MUJER 07	24/07/2008 18:17	169	51	64	-23.6	-23.6	0	58	1433.06	1680.68	1971.94	2.95	2.38	2.92	2.65	31.82	27.8
27	MUJER 07	13/08/2008 17:39	169	51	64.3	-25.4	-25.4	0	57	1438.85	1712.5	2010.83	2.98	2.38	2.92	2.65	32.1	27.8
28	MUJER 08	21/01/2009 10:47	155	32	51.7	-6.5	-7	0.5	72	1218.59	1241	1434.55	2.39	2.01	2.45	2.23	25.43	23.4
29	MUJER 08	20/02/2009 9:30	155	32	51.7	-5.2	-5.3	0.1	75	1227.22	1221.12	1410.26	2.42	2.01	2.45	2.23	25.63	23.4
30	MUJER 08	29/04/2009 10:14	155	32	51.6	-2.9	-2.9	0	77	1228.6	1185.76	1367.04	2.39	2.01	2.45	2.23	25.71	23.4
31	MUJER 09	17/02/2009 18:03	167.5	24	60.3	3.6	-3.6	7.2	69	1217.95	1219.44	1408.2	2.41	2.34	2.86	2.6	25.3	27.3
32	MUJER 09	25/03/2009 17:55	167.5	24	60.2	3.6	-4	7.6	68	1208.2	1217.69	1406.07	2.39	2.34	2.86	2.6	24.97	27.3
33	MUJER 09	30/03/2009 11:57	167.5	24	60.3	3.1	-4.5	7.6	68	1209.7	1226.47	1416.8	2.38	2.34	2.86	2.6	25.05	27.3
34	MUJER 09	01/06/2009 17:22	167.5	24	60.3	4	-0.5	4.5	75	1275.9	1212.95	1400.27	2.54	2.34	2.86	2.6	27.07	27.3
35	MUJER 10	24/02/2009 17:40	165.5	25	58.9	-3.4	-9.8	6.4	64	1210.89	1302.03	1509.15	2.51	2.29	2.79	2.54	25.1	26.6
36	MUJER 10	14/03/2009 10:27	165.5	25	59	-2.5	-7.9	5.4	67	1233.2	1289.83	1494.24	2.51	2.29	2.79	2.54	25.93	26.6
37	MUJER 11	25/02/2009 16:31	161	30	56	-6.8	-6.8	0	74	1302.59	1310.44	1519.43	2.54	2.16	2.64	2.4	27.95	25.2
38	MUJER 11	08/04/2009 16:24	161	31	56.9	-5.2	-5.2	0	76	1316.32	1299.7	1506.3	2.63	2.16	2.64	2.4	28.26	25.2
39	MUJER 11	04/06/2009 9:37	161	31	55.7	-3.6	-4.4	0.8	75	1279.39	1257.99	1455.32	2.4	2.16	2.64	2.4	27.38	25.2
40	MUJER 12	09/03/2009 19:28	172	43	63.6	-1.4	-1.7	0.3	78	1421.57	1343.72	1560.1	3.04	2.47	3.01	2.74	31.2	28.8
41	MUJER 12	11/05/2009 11:21	172	43	63.6	-0.5	-1.1	0.6	78	1415.06	1329.5	1542.72	2.91	2.47	3.01	2.74	31.23	28.8
42	MUJER 13	12/03/2009 16:33	160.5	53	65.5	-18.1	-18.1	0	70	1460.06	1622.08	1900.32	2.87	2.15	2.63	2.39	32.86	25.1
43	MUJER 13	08/04/2009 15:45	160.5	53	64.9	-16.6	-16.6	0	71	1450.07	1590.17	1861.32	2.78	2.15	2.63	2.39	32.7	25.1
44	MUJER 13	05/06/2009 16:28	160.5	53	63.7	-18.1	-18.1	0	68	1428.3	1594.04	1866.05	2.81	2.15	2.63	2.39	31.64	25.1
45	MUJER 13	10/09/2009 16:52	160.5	53	62.9	-17.2	-17.2	0	69	1416	1569.01	1835.46	2.79	2.15	2.63	2.39	31.34	25.1
46	MUJER 14	06/11/2009 19:20	156	45	55.9	-33.2	-33.2	0	50	1299.33	1703.76	2000.15	2.52	2.03	2.49	2.26	27.69	23.7
47	MUJER 14	19/01/2010 19:19	156	45	54.8	-30.6	-30.6	0	51	1280.39	1648	1932.01	2.5	2.03	2.49	2.26	27.05	23.7
48	MUJER 15	04/09/2009 18:03	165	48	58.5	-9.6	-11.4	1.8	67	1304.47	1389.8	1616.42	2.58	2.27	2.77	2.52	27.93	26.5
49	MUJER 15	24/11/2009 18:41	165	49	58.6	-8.5	-10.2	1.7	68	1307.64	1373.67	1596.71	2.55	2.27	2.77	2.52	28.14	26.5
50																		
51	conclusiones basicas mujer 1										conclusiones basicas mujer 2							
52	Aproximadamente 2 meses de ejercicio										Aproximadamente 1 mes de ejercicio							
53	PERDIDA 3 Kg de grasa										PERDIDA 1.4 Kg de grasa							
54	mejora el estado fisico de fitness en 5 puntos										mejora el estado fisico de fitness en 2 puntos							
55	Aumenta el metabolismo basal y disminuyen los requerimientos minimos de MB										Aumenta el metabolismo basal y disminuyen los requerimientos minimos de MB							
56	Disminuye el area de grasa visceral en un 3.69%										sin embargo aumenta el area de grasa visceral en un 3.67%							
57	Le aumenta la circunferencia del pecho y le disminuye la del abdomen y la de la cadera										Le aumenta la circunferencia del pecho , algo la del abdomen y le queda igual la cadera							
58	El grado de obesidad le disminuye en 1.58										El grado de obesidad le disminuye en 0.71							
59																		
60																		
61																		

	A	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI
1	PACIENTE	Max. Masa Celular Corporal	Objetivo Masa Celular Corporal	Grado de Obesidad	Min. Grado de Obesidad	Max. Grado de Obesidad	Área de Grasa Visceral	Peso	Min. Peso	Max. Peso	Masa Muscular Esquelética	Min. Masa Muscular Esquelética	Max. Masa Muscular Esquelética	Masa Grasa Corporal	Min. Masa Grasa Corporal	Max. Masa Grasa Corporal	Porcentaje de Grasa Corporal	Min. Porcentaje de Grasa Corporal
2	MUJER 01	33.7	30.68	117.4	90	110	89.63	71.61	51.8	70.2	26.34	23.3	28.5	23.4	11.2	22.4	32.7	18
3	MUJER 01	33.7	30.68	116	90	110	91.92	70.76	51.8	70.2	26.57	23.3	28.5	22.5	11.2	22.4	31.78	18
4	MUJER 01	33.7	30.68	115.82	90	110	85.94	70.65	51.8	70.2	27.41	23.3	28.5	20.9	11.2	22.4	29.56	18
5	MUJER 02	33.5	30.5	148.55	90	110	159.85	90.17	51.6	69.8	27.38	23.2	28.3	40.3	11.2	22.4	44.66	18
6	MUJER 02	33.5	30.5	147.84	90	110	163.52	89.74	51.6	69.8	28.01	23.2	28.3	39.1	11.2	22.4	43.58	18
7	MUJER 03	32.8	29.78	107.29	90	110	71.82	63.52	50.3	68.1	23.22	22.6	27.6	20.8	10.9	21.8	32.72	18
8	MUJER 03	32.8	29.78	107.36	90	110	66.91	63.56	50.3	68.1	23.69	22.6	27.6	19.9	10.9	21.8	31.18	18
9	MUJER 04	29.7	26.97	119.12	90	110	103.17	63.96	45.6	61.8	20.52	20.3	24.8	25.4	9.8	19.7	39.69	18
10	MUJER 04	29.7	26.97	118.56	90	110	103.83	63.67	45.6	61.8	21.68	20.3	24.8	23.4	9.8	19.7	36.65	18
11	MUJER 04	29.7	26.97	116.52	90	110	98.67	62.57	45.6	61.8	20.68	20.3	24.8	23.8	9.8	19.7	38.06	18
12	MUJER 04	29.7	26.97	112.45	90	110	95.32	60.38	45.6	61.8	20.36	20.3	24.8	22.2	9.8	19.7	36.7	18
13	MUJER 04	29.7	26.97	109.72	90	110	92.68	58.92	45.6	61.8	20.43	20.3	24.8	20.6	9.8	19.7	35.04	18
14	MUJER 04	29.7	26.97	109.47	90	110	87.83	58.78	45.6	61.8	20.4	20.3	24.8	20.5	9.8	19.7	34.84	18
15	MUJER 04	29.7	26.97	108.02	90	110	86.04	58.01	45.6	61.8	19.97	20.3	24.8	20.5	9.8	19.7	35.28	18
16	MUJER 04	29.7	26.97	107.46	90	110	83.56	57.71	45.6	61.8	20.64	20.3	24.8	18.9	9.8	19.7	32.8	18
17	MUJER 05	30.8	28.01	127.98	90	110	110.65	71.28	47.3	64.1	25.27	21.2	25.9	25.5	10.2	20.5	35.75	18
18	MUJER 05	30.8	28.01	125.9	90	110	108.63	70.12	47.3	64.1	25.69	21.2	25.9	23.6	10.2	20.5	33.68	18
19	MUJER 05	30.8	28.01	122.81	90	110	96.98	68.4	47.3	64.1	26.46	21.2	25.9	20.4	10.2	20.5	29.86	18
20	MUJER 06	27.1	24.64	109.58	90	110	107.86	53.7	41.7	56.3	17.85	18.4	22.5	20.1	9	18.1	37.48	18
21	MUJER 06	27.1	24.64	111.36	90	110	111.42	54.57	41.7	56.3	17.85	18.4	22.5	21	9	18.1	38.44	18
22	MUJER 06	27.1	24.64	110.82	90	110	109.6	54.3	41.7	56.3	17.7	18.4	22.5	20.9	9	18.1	38.55	18
23	MUJER 06	27.1	24.64	114.22	90	110	113.54	55.97	41.7	56.3	18.43	18.4	22.5	21.4	9	18.1	38.16	18
24	MUJER 07	33.9	30.86	144.93	90	110	169.17	88.99	52.2	70.6	26.61	23.5	28.7	40.5	11.3	22.6	45.52	18
25	MUJER 07	33.9	30.86	143.53	90	110	169.82	88.13	52.2	70.6	26.63	23.5	28.7	39.7	11.3	22.6	45.09	18
26	MUJER 07	33.9	30.86	142.61	90	110	159.28	87.56	52.2	70.6	26.98	23.5	28.7	38.4	11.3	22.6	43.79	18
27	MUJER 07	33.9	30.86	146.07	90	110	168.95	89.69	52.2	70.6	27.22	23.5	28.7	40.2	11.3	22.6	44.83	18
28	MUJER 08	28.6	25.96	112.55	90	110	79.74	58.19	43.9	59.5	21.15	19.5	23.8	18.9	9.5	19	32.48	18
29	MUJER 08	28.6	25.96	109.98	90	110	73.42	56.86	43.9	59.5	21.34	19.5	23.8	17.2	9.5	19	30.2	18
30	MUJER 08	28.6	25.96	105.41	90	110	64.43	54.5	43.9	59.5	21.41	19.5	23.8	14.7	9.5	19	27.06	18
31	MUJER 09	33.3	30.32	94.11	90	110	43.72	56.75	51.3	69.3	21.04	23	28.2	17.4	11.1	22.2	30.82	18
32	MUJER 09	33.3	30.32	93.91	90	110	44.07	56.63	51.3	69.3	20.74	23	28.2	17.8	11.1	22.2	31.48	18
33	MUJER 09	33.3	30.32	94.89	90	110	47.11	57.22	51.3	69.3	20.81	23	28.2	18.3	11.1	22.2	32.06	18
34	MUJER 09	33.3	30.32	93.39	90	110	38.11	56.31	51.3	69.3	22.65	23	28.2	14.4	11.1	22.2	25.52	18
35	MUJER 10	32.6	29.6	105.71	90	110	78.96	62.26	50.1	67.7	20.85	22.5	27.4	23.4	10.8	21.6	37.48	18
36	MUJER 10	32.6	29.6	104.33	90	110	75.36	61.45	50.1	67.7	21.61	22.5	27.4	21.5	10.8	21.6	34.97	18
37	MUJER 11	30.8	28.01	112.79	90	110	68.34	62.83	47.3	64.1	23.45	21.2	25.9	19.6	10.2	20.5	31.28	18
38	MUJER 11	30.8	28.01	111.51	90	110	66.72	62.11	47.3	64.1	23.73	21.2	25.9	18.3	10.2	20.5	29.46	18
39	MUJER 11	30.8	28.01	106.5	90	110	64.18	59.32	47.3	64.1	22.93	21.2	25.9	17.2	10.2	20.5	29.03	18
40	MUJER 12	35.2	31.97	102.28	90	110	76.01	65.05	54.1	73.1	26.41	24.4	29.8	16.3	11.7	23.4	25.16	18
41	MUJER 12	35.2	31.97	100.79	90	110	71.63	64.1	54.1	73.1	26.44	24.4	29.8	15.7	11.7	23.4	24.52	18
42	MUJER 13	30.6	27.84	150.99	90	110	144.33	83.65	47.1	63.7	27.92	21	25.7	33.1	10.2	20.3	39.67	18
43	MUJER 13	30.6	27.84	147.14	90	110	140.04	81.51	47.1	63.7	27.77	21	25.7	31.5	10.2	20.3	38.66	18
44	MUJER 13	30.6	27.84	147.6	90	110	135.89	81.77	47.1	63.7	26.81	21	25.7	32.8	10.2	20.3	40.08	18
45	MUJER 13	30.6	27.84	144.59	90	110	134.39	80.1	47.1	63.7	26.53	21	25.7	31.7	10.2	20.3	39.54	18
46	MUJER 14	28.9	26.3	170.37	90	110	176.44	89.1	44.5	60.1	23.21	19.8	24.1	46.1	9.6	19.2	51.71	18
47	MUJER 14	28.9	26.3	163.25	90	110	166.63	85.38	44.5	60.1	22.63	19.8	24.1	43.3	9.6	19.2	50.63	18
48	MUJER 15	32.4	29.42	116.46	90	110	106.34	68.13	49.7	67.3	23.43	22.3	27.3	24.8	10.8	21.6	36.5	18
49	MUJER 15	32.4	29.42	114.62	90	110	104.82	67.05	49.7	67.3	23.62	22.3	27.3	23.7	10.8	21.6	35.26	18
50																		
51	conclusiones basicas mujer 3						conclusiones basicas mujer 4						conclusiones basicas mujer 5					
52	Aproximadamente 1 mes de ejercicio						Aproximadamente 18 meses de ejercicio						Aproximadamente 2 meses de ejercicio					
53	PERDIDA 1 Kg de grasa						PERDIDA 6.4 Kg de grasa						PERDIDA 5.7 Kg de grasa					
54	mejora el estado fisico de fitness en 2 puntos						mejora el estado fisico de fitness en 7 puntos						mejora el estado fisico de fitness en 8 puntos					
55	Aumenta el metabolismo basal y se quedan igual los requerimientos minimos de MB						El metabolismo basal se queda aproximadamente igual, pero sin embargo disminuyen notablemente los requerimientos minimos de MB						El metabolismo basal aumenta y disminuyen los requerimientos minimos de MB					
56	Disminuye el area de grasa visceral en un 4.91%						Disminuye el area de grasa visceral en un 19.61%						Disminuye el area de grasa visceral en un 13.67%					
57	Le aumenta la circunferencia del pecho , disminuye abdomen y cadera						Le disminuye la circunferencia del pecho , abdomen y cadera						La circunferencia del pecho queda aproximadamente igual , y disminuye abdomen y cadera					
58	El grado de obesidad se queda igual						El grado de obesidad le disminuye en 11.66						El grado de obesidad le disminuye en 5.17					
59																		
60																		
61																		

	A	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY
1	PACIENTE	Max. Porcentaje de Grasa Corporal	Grado de Obesidad Abdominal	Min. Grado de Obesidad Abdominal	Max. Grado de Obesidad Abdominal	Índice de Masa Corporal	Min. IMC	Max. IMC	Peso Objetivo	Peso Actual Comparado con Peso Objetivo en Porcentaje	Objetivo Masa Muscular Esquelética	Objetivo Porcentaje de Grasa Corporal	Objetivo Grado de Obesidad Abdominal	IMC Objetivo	Masa Magra Brazo Derecho	Masa Magra de Brazo Derecho en Porcentaje	Objetivo Masa Magra de Brazo Derecho en Porcentaje
2	MUJER 01	28	0.88	0.75	0.85	25.22	18.5	25	61	117.32	25.93	14	0.8	21.5	2.58	132.32	125.03
3	MUJER 01	28	0.88	0.75	0.85	24.92	18.5	25	61	115.92	25.93	14	0.8	21.5	2.59	132.44	125.7
4	MUJER 01	28	0.87	0.75	0.85	24.88	18.5	25	61	115.74	25.93	14	0.8	21.5	2.68	137.17	130.27
5	MUJER 02	28	0.97	0.75	0.85	31.95	18.5	25	60.7	148.59	25.77	14	0.8	21.5	2.86	147.23	126.54
6	MUJER 02	28	0.99	0.75	0.85	31.79	18.5	25	60.7	147.88	25.77	14	0.8	21.5	2.92	150.48	129.6
7	MUJER 03	28	0.83	0.75	0.85	23.05	18.5	25	59.2	107.21	25.11	13.6	0.8	21.5	2.04	107.42	104.88
8	MUJER 03	28	0.84	0.75	0.85	23.06	18.5	25	59.2	107.28	25.11	13.6	0.8	21.5	2.17	114.48	111.74
9	MUJER 04	28	0.93	0.75	0.85	25.62	18.5	25	53.7	119.18	22.56	12.3	0.8	21.5	1.93	112.54	105.79
10	MUJER 04	28	0.94	0.75	0.85	25.5	18.5	25	53.7	118.62	22.56	12.3	0.8	21.5	2.14	124.6	117.33
11	MUJER 04	28	0.92	0.75	0.85	25.06	18.5	25	53.7	116.57	22.56	12.3	0.8	21.5	1.95	113.68	107.73
12	MUJER 04	28	0.92	0.75	0.85	24.19	18.5	25	53.7	112.5	22.56	12.3	0.8	21.5	1.91	111.2	106.75
13	MUJER 04	28	0.92	0.75	0.85	23.6	18.5	25	53.7	109.77	22.56	12.3	0.8	21.5	1.94	113.31	109.73
14	MUJER 04	28	0.9	0.75	0.85	23.55	18.5	25	53.7	109.52	22.56	12.3	0.8	21.5	1.85	107.57	104.26
15	MUJER 04	28	0.91	0.75	0.85	23.24	18.5	25	53.7	108.07	22.56	12.3	0.8	21.5	1.86	108.5	105.66
16	MUJER 04	28	0.91	0.75	0.85	23.12	18.5	25	53.7	107.52	22.56	12.3	0.8	21.5	1.96	113.93	111.15
17	MUJER 05	28	0.92	0.75	0.85	27.5	18.5	25	55.7	127.91	23.5	12.8	0.8	21.5	2.53	141.82	129.72
18	MUJER 05	28	0.92	0.75	0.85	27.05	18.5	25	55.7	125.83	23.5	12.8	0.8	21.5	2.56	143.71	132.29
19	MUJER 05	28	0.92	0.75	0.85	26.39	18.5	25	55.7	122.74	23.5	12.8	0.8	21.5	2.69	150.8	140.15
20	MUJER 06	28	0.95	0.75	0.85	23.55	18.5	25	49	109.53	20.43	11.3	0.8	21.5	1.63	104.17	100.99
21	MUJER 06	28	0.95	0.75	0.85	23.93	18.5	25	49	111.31	20.43	11.3	0.8	21.5	1.63	103.68	99.95
22	MUJER 06	28	0.94	0.75	0.85	23.81	18.5	25	49	110.77	20.43	11.3	0.8	21.5	1.6	102.33	98.81
23	MUJER 06	28	0.95	0.75	0.85	24.55	18.5	25	49	114.16	20.43	11.3	0.8	21.5	1.69	108.11	103.28
24	MUJER 07	28	0.97	0.75	0.85	31.16	18.5	25	61.4	144.92	26.1	14.1	0.8	21.5	2.78	141.79	123.16
25	MUJER 07	28	0.98	0.75	0.85	30.86	18.5	25	61.4	143.52	26.1	14.1	0.8	21.5	2.84	144.58	126.1
26	MUJER 07	28	0.97	0.75	0.85	30.66	18.5	25	61.4	142.59	26.1	14.1	0.8	21.5	2.82	143.67	125.65
27	MUJER 07	28	0.98	0.75	0.85	31.4	18.5	25	61.4	146.05	26.1	14.1	0.8	21.5	2.87	146.07	126.46
28	MUJER 08	28	0.89	0.75	0.85	24.22	18.5	25	51.7	112.65	21.64	11.9	0.8	21.5	2.07	125.46	120.41
29	MUJER 08	28	0.88	0.75	0.85	23.67	18.5	25	51.7	110.08	21.64	11.9	0.8	21.5	2.09	126.7	122.6
30	MUJER 08	28	0.87	0.75	0.85	22.68	18.5	25	51.7	105.51	21.64	11.9	0.8	21.5	2.1	127.04	124.76
31	MUJER 09	28	0.77	0.75	0.85	20.23	18.5	25	60.3	94.08	25.6	13.9	0.8	21.5	1.61	83.28	88.53
32	MUJER 09	28	0.77	0.75	0.85	20.18	18.5	25	60.3	93.88	25.6	13.9	0.8	21.5	1.58	82.15	87.51
33	MUJER 09	28	0.77	0.75	0.85	20.39	18.5	25	60.3	94.85	25.6	13.9	0.8	21.5	1.66	85.8	90.46
34	MUJER 09	28	0.78	0.75	0.85	20.07	18.5	25	60.3	93.36	25.6	13.9	0.8	21.5	1.9	98.73	105.76
35	MUJER 10	28	0.82	0.75	0.85	22.73	18.5	25	58.9	105.73	24.95	13.5	0.8	21.5	1.84	97.59	95.75
36	MUJER 10	28	0.83	0.75	0.85	22.44	18.5	25	58.9	104.35	24.95	13.5	0.8	21.5	1.95	103.49	102.01
37	MUJER 11	28	0.86	0.75	0.85	24.24	18.5	25	55.7	112.73	23.5	12.8	0.8	21.5	2.19	123.05	118.03
38	MUJER 11	28	0.86	0.75	0.85	23.96	18.5	25	55.7	111.45	23.5	12.8	0.8	21.5	2.22	124.39	119.81
39	MUJER 11	28	0.86	0.75	0.85	22.89	18.5	25	55.7	106.45	23.5	12.8	0.8	21.5	2.21	123.77	121.16
40	MUJER 12	28	0.85	0.75	0.85	21.99	18.5	25	63.6	102.27	27.11	14.6	0.8	21.5	2.36	116.19	115.31
41	MUJER 12	28	0.84	0.75	0.85	21.67	18.5	25	63.6	100.78	27.11	14.6	0.8	21.5	2.36	116.17	115.87
42	MUJER 13	28	0.99	0.75	0.85	32.47	18.5	25	55.4	151.03	23.35	12.7	0.8	21.5	2.81	158.6	135.51
43	MUJER 13	28	0.99	0.75	0.85	31.64	18.5	25	55.4	147.18	23.35	12.7	0.8	21.5	2.76	156.02	134.78
44	MUJER 13	28	0.97	0.75	0.85	31.74	18.5	25	55.4	147.65	23.35	12.7	0.8	21.5	2.64	148.89	128.45
45	MUJER 13	28	0.97	0.75	0.85	31.09	18.5	25	55.4	144.63	23.35	12.7	0.8	21.5	2.58	145.59	126.71
46	MUJER 14	28	0.99	0.75	0.85	36.61	18.5	25	52.3	170.3	21.94	12	0.8	21.5	2.14	127.96	103.73
47	MUJER 14	28	0.99	0.75	0.85	35.08	18.5	25	52.3	163.18	21.94	12	0.8	21.5	2.16	128.96	106.58
48	MUJER 15	28	0.91	0.75	0.85	25.02	18.5	25	58.5	116.39	24.79	13.5	0.8	21.5	2.18	116.33	110.27
49	MUJER 15	28	0.91	0.75	0.85	24.63	18.5	25	58.5	114.55	24.79	13.5	0.8	21.5	2.24	119.48	113.92
50																	
51																	
52																	
53																	
54																	
55																	
56																	
57																	
58																	
59																	
60																	
61																	

Conclusiones básicas mujer 6

Aproximadamente 2 meses de ejercicio
AUMENTA 1.2 Kg de grasa
El estado físico de fitness se queda igual.
El metabolismo basal aumenta y aumentan también los requerimientos mínimos de MB
Aumenta el área de grasa visceral en un 5.68%
Aumenta la circunferencia del pecho, abdomen y cadera
El grado de obesidad le aumenta 4.64
El paciente reconoce que come muchísimo dulce y sufre de ansiedad.

Conclusiones básicas mujer 7

Aproximadamente 2 meses de ejercicio
PIERDE 0.6 Kg de grasa
El estado físico de fitness aumenta en 2 puntos.
El metabolismo basal aumenta y aumentan también los requerimientos mínimos de MB
disminuye insignificadamente el área de grasa visceral en un 0.22%
Aumenta insignificadamente la circunferencia del pecho, se quedan igual aproximadamente abdomen y cadera
El grado de obesidad le aumenta 1.14

	A	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	BL	
1	PACIENTE	Masa Magra de Brazo Izquierdo	Masa Magra de Brazo Izquierdo en Porcentaje	Objetivo Masa Magra de Brazo Izquierdo en Porcentaje	Masa Magra del Tronco	Masa Magra de Tronco en Porcentaje	Objetivo Masa Magra de Tronco en Porcentaje	Masa Magra Pierna Derecha	Masa Magra de Pierna Derecha en Porcentaje	Objetivo Masa Magra de Pierna Derecha en Porcentaje	Masa Magra de Pierna Izquierda	Masa Magra de Pierna Izquierda en Porcentaje	Objetivo Masa Magra de Pierna Izquierda en Porcentaje	Índice de Edema 1	
2	MUJER 01	2.52	129.18	122.07	21.8	100.9	96.24	7.43	100.91	95.95	7.43	100.83	95.87	0.338	
3	MUJER 01	2.57	131.76	125.06	22.06	102.08	97.73	7.44	100.96	96.37	7.38	100.22	95.67	0.334	
4	MUJER 01	2.64	135.17	128.37	22.39	103.63	99.27	7.54	102.37	97.77	7.47	101.47	96.91	0.335	
5	MUJER 02	2.79	143.54	123.37	23.55	109.62	96.52	7.76	105.92	92.49	7.74	105.67	92.27	0.338	
6	MUJER 02	2.92	150.38	129.52	24.19	112.63	99.35	7.78	106.29	92.98	7.72	105.49	92.29	0.334	
7	MUJER 03	2.01	106.14	103.63	18.8	87.89	89.65	6.78	94.9	92.91	6.81	95.24	93.24	0.335	
8	MUJER 03	2.17	114.49	111.76	19.48	92.88	91.03	6.7	93.69	91.7	6.71	93.91	91.91	0.339	
9	MUJER 04	1.97	115.01	108.11	17.96	94.55	89.79	5.96	91.96	87.02	5.98	92.38	87.42	0.344	
10	MUJER 04	2.15	125.05	117.75	18.97	99.84	94.95	5.74	88.69	84.06	5.87	90.59	85.86	0.339	
11	MUJER 04	1.96	114.47	108.48	17.94	94.44	90.31	5.89	90.89	86.64	5.84	90.23	86.01	0.342	
12	MUJER 04	1.91	110.99	106.55	17.64	92.83	89.73	5.74	88.62	85.46	5.77	89.08	85.9	0.342	
13	MUJER 04	1.95	113.42	109.85	17.87	94.06	91.58	5.68	87.67	85.2	5.8	89.53	87.01	0.342	
14	MUJER 04	1.82	106.25	102.98	17.21	90.59	88.26	5.96	91.98	89.46	5.95	91.88	89.36	0.343	
15	MUJER 04	1.81	105.18	102.43	17.21	90.59	88.61	5.81	89.65	87.55	5.94	91.72	89.59	0.343	
16	MUJER 04	1.91	111.38	108.66	17.68	93.06	91.16	5.78	89.28	87.34	5.85	90.32	88.35	0.345	
17	MUJER 05	2.41	135.07	123.55	21.11	107.02	99.33	6.79	101.04	93.31	6.83	101.55	93.79	0.33	
18	MUJER 05	2.49	139.46	128.38	21.39	108.41	101.16	6.68	99.29	92.22	6.72	99.88	92.77	0.33	
19	MUJER 05	2.61	146.18	135.86	21.91	111.05	104.46	6.71	99.8	93.49	6.8	101.16	94.77	0.332	
20	MUJER 06	1.63	104.26	101.07	15.77	90.89	88.57	4.74	80.16	77.98	4.77	80.57	78.38	0.335	
21	MUJER 06	1.62	103.38	99.65	15.75	90.75	88.02	4.81	81.26	78.65	4.84	81.88	79.25	0.335	
22	MUJER 06	1.59	101.52	98.04	15.58	89.78	87.2	4.77	80.58	78.11	4.81	81.38	78.89	0.336	
23	MUJER 06	1.7	108.41	103.57	16.12	92.92	89.44	4.86	82.22	78.94	4.86	82.09	78.82	0.335	
24	MUJER 07	2.64	134.27	116.63	23.09	106.23	94.38	7.71	104.12	91.79	7.54	101.79	89.74	0.335	
25	MUJER 07	2.68	136.48	119.04	23.39	107.59	95.92	7.57	102.1	90.34	7.45	100.55	88.97	0.333	
26	MUJER 07	2.7	137.38	120.15	23.26	107.02	95.64	7.75	104.62	92.8	7.66	103.36	91.68	0.337	
27	MUJER 07	2.71	138.02	119.49	23.51	108.17	95.84	7.81	105.47	92.7	7.66	103.45	90.92	0.335	
28	MUJER 08	1.97	119.44	114.63	18	98.42	95.1	5.17	82.95	79.97	5.1	81.86	78.92	0.335	
29	MUJER 08	1.97	119.04	115.19	17.97	98.26	95.61	5.25	84.22	81.79	5.13	82.34	79.97	0.337	
30	MUJER 08	2	120.81	118.64	18.01	98.49	97.02	5.21	83.6	82.26	5.09	81.68	80.37	0.337	
31	MUJER 09	1.61	83.34	88.59	16.54	77.47	82.35	6.83	93.8	99.71	6.95	95.5	101.51	0.338	
32	MUJER 09	1.57	81.48	86.79	16.39	76.76	81.76	6.78	93.19	99.26	6.95	95.47	101.69	0.339	
33	MUJER 09	1.6	82.77	87.26	16.66	78.02	82.25	6.67	91.69	96.66	6.84	93.97	99.06	0.338	
34	MUJER 09	1.8	93.2	99.83	17.76	83.19	89.11	6.8	93.45	100.1	6.87	94.43	101.15	0.338	
35	MUJER 10	1.79	94.97	93.17	17.65	84.65	83.32	5.99	84.31	82.9	5.96	83.92	82.51	0.336	
36	MUJER 10	1.88	99.99	98.55	18.22	87.38	86.34	5.97	84	82.93	5.94	83.61	82.54	0.332	
37	MUJER 11	2.18	122.12	117.14	19.3	97.85	94.51	6.53	97.12	93.58	6.36	94.59	91.15	0.337	
38	MUJER 11	2.2	123.27	118.73	19.36	98.14	95.12	6.54	97.2	94.01	6.4	95.21	92.08	0.339	
39	MUJER 11	2.15	120.65	118.11	19.28	97.75	96.03	6.22	92.56	90.82	6.1	90.69	88.98	0.335	
40	MUJER 12	2.32	114.1	113.23	20.63	91.63	91.05	7.68	100.04	99.36	7.71	100.4	99.72	0.342	
41	MUJER 12	2.28	111.9	111.6	20.59	91.45	91.25	7.89	102.8	102.56	7.84	102.09	101.86	0.338	
42	MUJER 13	2.78	156.92	134.07	22.88	116.69	102.23	7.77	116.31	101.02	7.59	113.54	98.61	0.334	
43	MUJER 13	2.72	153.58	132.67	22.68	115.66	102.28	7.94	118.79	104.2	7.64	114.27	100.24	0.332	
44	MUJER 13	2.55	143.72	124	21.64	110.37	97.5	7.66	114.55	100.36	7.55	113.01	99.02	0.34	
45	MUJER 13	2.55	143.97	125.3	21.52	109.74	97.66	7.57	113.35	100.1	7.38	110.36	97.46	0.338	
46	MUJER 14	2.23	133.5	108.22	19.44	104.97	87.92	6.48	102.71	85.06	6.43	101.83	84.33	0.342	
47	MUJER 14	2.29	136.85	113.11	19.55	105.56	89.9	6.34	100.4	84.62	6.27	99.36	83.75	0.343	
48	MUJER 15	2.18	116.26	110.2	19.59	94.53	90.4	6.84	96.91	92.39	6.72	95.12	90.69	0.338	
49	MUJER 15	2.2	117.35	111.89	19.81	95.59	91.87	6.79	96.19	92.19	6.65	94.14	90.23	0.336	
50									conclusiones basicas mujer 9						
51		conclusiones basicas mujer 8							Aproximadamente 3 meses y 1/2 de ejercicio						
52		Aproximadamente 3 meses de ejercicio							PIERDE 3.1 Kg de grasa						
53		PIERDE 4.1 Kg de grasa							El estado fisico de fitness aumenta en 6 puntos.						
54		El estado fisico de fitness aumenta en 5 puntos.							El metabolismo basal aumenta y disminuyen insignificanemente los requerimientos minimos de MB						
55		El metabolismo basal aumenta y disminuyen tambien los requerimientos minimos de MB							disminuye el area de grasa visceral en 5.61%						
56		disminuye el area de grasa visceral en 15.31%							Disminuye la circunferencia del pecho,abdomen y cadera						
57		Disminuye la circunferencia del pecho,abdomen y cadera							Tenemos que tener en cuenta que a pesar de que al principio del tratamiento la paciente estaba						
58		El grado de obesidad le disminuye en 7.14							por debajo de su peso objetivo debido a una falta de 7.2 KG de musculo,						
59									la paciente pierde grasa significativamente y aumenta casi 3 KG de musculo						
60									El grado de obesidad le disminuye en 0.72. Aquí podemos ver claramente que el grado de obesidad						
61									es una medida que no es fiable, pues no distingue entre musculo y grasa.						

	A	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	BV	BW	BX	BY	BZ
1	PACIENTE	Edema2	Índice de Edema 1 del Brazo Derecho	Índice de Edema 1 del Brazo Izquierdo	Edema 1 de Tronco	Índice de Edema 1 de Pierna Derecha	Índice de Edema 1 de Pierna Izquierda	Índice de Edema 2 de Brazo Derecho	Índice de Edema 2 de Brazo Izquierdo	Índice de Edema 2 del Tronco	Índice de Edema 2 de Pierna Izquierda	Índice de Edema 2 de Pierna Derecha	Circunferencia de Cuello	Circunferencia del Pecho	Circunferencia de Abdomen
2	MUJER 01	0.385	0.333	0.334	0.338	0.34	0.339	0.38	0.381	0.385	0.387	0.387	36.2	95.7	89.5
3	MUJER 01	0.381	0.329	0.331	0.334	0.335	0.334	0.376	0.378	0.381	0.382	0.38	36.4	96.1	89.4
4	MUJER 01	0.382	0.331	0.333	0.335	0.337	0.334	0.378	0.38	0.382	0.383	0.381	35.8	96.1	88.2
5	MUJER 02	0.385	0.334	0.336	0.337	0.341	0.341	0.381	0.383	0.384	0.388	0.388	41.1	105.4	110.1
6	MUJER 02	0.381	0.33	0.329	0.334	0.336	0.336	0.376	0.376	0.38	0.383	0.383	41.6	107	111.4
7	MUJER 03	0.382	0.326	0.33	0.335	0.336	0.338	0.373	0.376	0.382	0.383	0.385	33.6	89.3	83.6
8	MUJER 03	0.386	0.331	0.335	0.339	0.339	0.343	0.378	0.381	0.386	0.386	0.39	34.1	90.4	82.9
9	MUJER 04	0.391	0.324	0.326	0.345	0.349	0.349	0.371	0.373	0.392	0.396	0.396	36.1	92	91.7
10	MUJER 04	0.386	0.324	0.327	0.341	0.341	0.342	0.371	0.373	0.389	0.388	0.389	36.1	93.7	93.1
11	MUJER 04	0.389	0.326	0.327	0.343	0.347	0.344	0.372	0.373	0.391	0.394	0.391	35.2	91.5	89.8
12	MUJER 04	0.389	0.325	0.328	0.343	0.346	0.345	0.372	0.375	0.39	0.393	0.393	34.7	90	87.9
13	MUJER 04	0.389	0.323	0.325	0.343	0.346	0.348	0.369	0.371	0.39	0.393	0.395	35.2	89.8	87.3
14	MUJER 04	0.39	0.324	0.328	0.343	0.348	0.347	0.371	0.375	0.391	0.396	0.395	33.7	87.9	84.6
15	MUJER 04	0.391	0.325	0.328	0.344	0.347	0.349	0.372	0.374	0.391	0.395	0.397	34.5	87.8	83.3
16	MUJER 04	0.392	0.329	0.331	0.345	0.349	0.349	0.376	0.377	0.393	0.396	0.397	34.1	88.3	83.8
17	MUJER 05	0.377	0.327	0.327	0.331	0.33	0.328	0.373	0.374	0.378	0.377	0.375	36.8	98	94.2
18	MUJER 05	0.376	0.327	0.328	0.33	0.328	0.328	0.373	0.375	0.377	0.377	0.375	36.4	97.9	94.6
19	MUJER 05	0.379	0.328	0.331	0.334	0.331	0.331	0.374	0.378	0.381	0.378	0.378	36.1	97.4	92
20	MUJER 06	0.382	0.325	0.327	0.336	0.337	0.337	0.371	0.374	0.383	0.384	0.384	33.3	87.3	86.6
21	MUJER 06	0.382	0.324	0.324	0.336	0.337	0.337	0.37	0.37	0.383	0.384	0.384	33.5	87.7	88.2
22	MUJER 06	0.383	0.325	0.326	0.337	0.337	0.337	0.371	0.373	0.384	0.384	0.384	33.2	87.2	87.3
23	MUJER 06	0.382	0.324	0.328	0.337	0.337	0.335	0.371	0.375	0.384	0.384	0.382	33.4	88.8	90
24	MUJER 07	0.382	0.33	0.331	0.336	0.334	0.336	0.377	0.377	0.383	0.381	0.383	40.8	104.9	112.3
25	MUJER 07	0.38	0.328	0.328	0.334	0.332	0.335	0.374	0.375	0.381	0.379	0.382	41.3	105.4	112.7
26	MUJER 07	0.384	0.331	0.331	0.338	0.336	0.34	0.378	0.378	0.385	0.383	0.387	40.6	104.1	109.4
27	MUJER 07	0.381	0.329	0.329	0.336	0.334	0.336	0.376	0.375	0.383	0.38	0.383	41.1	105.7	112.8
28	MUJER 08	0.382	0.332	0.334	0.337	0.334	0.335	0.379	0.381	0.384	0.381	0.382	33	90.7	87.1
29	MUJER 08	0.384	0.331	0.333	0.338	0.337	0.336	0.377	0.38	0.385	0.384	0.383	32.5	89.9	85.6
30	MUJER 08	0.384	0.332	0.334	0.338	0.336	0.335	0.378	0.381	0.385	0.383	0.382	32.1	88.7	81.9
31	MUJER 09	0.385	0.327	0.331	0.338	0.34	0.342	0.373	0.378	0.385	0.387	0.389	30.4	81.3	73.4
32	MUJER 09	0.386	0.327	0.332	0.339	0.34	0.344	0.374	0.379	0.386	0.387	0.391	30.4	80.9	73.4
33	MUJER 09	0.385	0.329	0.332	0.338	0.34	0.341	0.375	0.378	0.385	0.387	0.389	31.1	82.2	74.5
34	MUJER 09	0.385	0.328	0.334	0.338	0.339	0.34	0.374	0.381	0.385	0.386	0.387	31.3	83.7	73.3
35	MUJER 10	0.383	0.328	0.329	0.337	0.336	0.335	0.375	0.375	0.384	0.383	0.382	33.2	89	87.8
36	MUJER 10	0.379	0.33	0.33	0.333	0.332	0.331	0.376	0.376	0.38	0.379	0.378	33.4	89.6	86.2
37	MUJER 11	0.384	0.329	0.331	0.338	0.338	0.34	0.376	0.378	0.385	0.385	0.387	34	91.4	83.3
38	MUJER 11	0.386	0.329	0.33	0.341	0.338	0.341	0.376	0.377	0.388	0.385	0.388	33.5	90.8	83.9
39	MUJER 11	0.382	0.329	0.329	0.335	0.336	0.339	0.375	0.375	0.382	0.383	0.386	34.2	90.5	80.5
40	MUJER 12	0.389	0.332	0.334	0.342	0.343	0.343	0.379	0.381	0.39	0.39	0.391	33.1	89.5	85.7
41	MUJER 12	0.385	0.33	0.33	0.338	0.341	0.34	0.376	0.377	0.385	0.389	0.387	33.3	89	81.8
42	MUJER 13	0.381	0.33	0.331	0.335	0.335	0.336	0.377	0.378	0.381	0.381	0.383	39.2	104.8	104.6
43	MUJER 13	0.379	0.326	0.326	0.332	0.336	0.335	0.372	0.372	0.378	0.383	0.382	39.2	103.9	101.9
44	MUJER 13	0.387	0.336	0.336	0.339	0.341	0.343	0.383	0.383	0.386	0.388	0.39	37.7	101.3	101.4
45	MUJER 13	0.385	0.336	0.335	0.338	0.339	0.341	0.383	0.382	0.385	0.386	0.388	37.3	100.7	100.2
46	MUJER 14	0.389	0.341	0.34	0.341	0.341	0.346	0.388	0.387	0.388	0.389	0.393	39.6	105.1	119.2
47	MUJER 14	0.39	0.338	0.337	0.343	0.344	0.347	0.385	0.384	0.39	0.391	0.394	39.9	104	116.8
48	MUJER 15	0.386	0.335	0.335	0.338	0.34	0.34	0.381	0.382	0.385	0.387	0.387	35	92.7	89.6
49	MUJER 15	0.383	0.335	0.336	0.336	0.337	0.337	0.382	0.383	0.383	0.384	0.384	35	92.8	88.3
50															
51															
52															
53															
54															
55															
56															
57															
58															
59															
60															
61															

Conclusiones básicas mujer 10

Aproximadamente 20 días de ejercicio
 PIERDE 1.9 Kg de grasa
 El estado físico de fitness aumenta en 3 puntos.
 El metabolismo basal aumenta algo y disminuyen insignificanemente los requerimientos mínimos de MB
 disminuye el área de grasa visceral en 3.6%
 aumenta la circunferencia del pecho, y disminuye abdomen y cadera
 El grado de obesidad le disminuye en 1.38

Conclusiones básicas mujer 11

Aproximadamente 3 meses y 1/2 de ejercicio
 PIERDE 2.4 Kg de grasa
 El estado físico de fitness aumenta en 1 punto.
 El metabolismo basal disminuye y disminuyen los requerimientos mínimos de MB
 disminuye el área de grasa visceral en 4.16%
 Disminuye la circunferencia del pecho, abdomen y cadera
 El grado de obesidad le disminuye en 6.29

	A	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ
1	PACIENTE	Circunferencia de Cadera	Circunferencia del Brazo Derecho	Circunferencia del Brazo Izquierdo	Circunferencia de Muslo Derecho	Circunferencia de Muslo Izquierdo	CMB	Masa de Agua Intracelular	Min. Masa de Agua Intracelular	Max. Masa de Agua Intracelular	Masa de Agua Extracelular	Min. Masa de Agua Extracelular	Max. Masa de Agua Extracelular	Masa de Proteinas	Min. Masa de Proteinas	Max. Masa de Proteinas	Masa Mineral	Min. Masa Mineral
2	MUJER 01	102.1	31.5	31.3	51.8	51.7	24.7	21.7	19.3	23.5	13.7	11.8	14.4	9.4	8.4	10.2	3.48	2.88
3	MUJER 01	101.7	31.9	31.6	51.8	51.5	24.98	21.9	19.3	23.5	13.5	11.8	14.4	9.5	8.4	10.2	3.48	2.88
4	MUJER 01	100.8	31.6	31.3	51.9	51.6	25.02	22.5	19.3	23.5	14	11.8	14.4	9.7	8.4	10.2	3.6	2.88
5	MUJER 02	113	36.5	36.1	56.1	56.1	26.87	22.5	19.2	23.4	14.1	11.8	14.4	9.7	8.3	10.1	3.5	2.86
6	MUJER 02	113	37.8	37.8	56.1	56.1	27.59	23	19.2	23.4	14.1	11.8	14.4	9.9	8.3	10.1	3.51	2.86
7	MUJER 03	100.5	29.8	29.4	51.2	51.5	22.66	19.3	18.7	22.9	12	11.4	14	8.4	8.1	9.9	3.01	2.79
8	MUJER 03	98.8	29.6	29.2	49.4	49.9	23.19	19.7	18.7	22.9	12.4	11.4	14	8.5	8.1	9.9	3.13	2.79
9	MUJER 04	98.6	32.1	31.9	49.9	49.9	23.55	17.3	16.9	20.7	11.1	10.4	12.6	7.5	7.3	8.9	2.76	2.53
10	MUJER 04	99.5	32.5	32.2	49.1	49.2	24.03	18.2	16.9	20.7	11.4	10.4	12.6	7.8	7.3	8.9	2.89	2.53
11	MUJER 04	97.3	31.5	31.4	49.7	49.3	23.41	17.4	16.9	20.7	11.1	10.4	12.6	7.5	7.3	8.9	2.77	2.53
12	MUJER 04	95.8	30.8	30.5	48.6	48.6	22.97	17.1	16.9	20.7	11	10.4	12.6	7.4	7.3	8.9	2.76	2.53
13	MUJER 04	94.8	30.8	30.7	47.4	47.6	23.1	17.2	16.9	20.7	10.9	10.4	12.6	7.4	7.3	8.9	2.76	2.53
14	MUJER 04	93.5	30.1	29.7	49.2	49.1	22.52	17.2	16.9	20.7	11	10.4	12.6	7.4	7.3	8.9	2.66	2.53
15	MUJER 04	91.7	30	29.7	48	48.2	22.53	16.8	16.9	20.7	10.8	10.4	12.6	7.3	7.3	8.9	2.55	2.53
16	MUJER 04	92.3	29.6	29.3	47.4	47.4	22.79	17.4	16.9	20.7	11.2	10.4	12.6	7.5	7.3	8.9	2.77	2.53
17	MUJER 05	102.1	33.8	33.5	54.2	53.8	25.15	20.9	17.6	21.6	12.6	10.8	13.2	9	7.7	9.4	3.25	2.63
18	MUJER 05	102.4	33.5	33.3	53.2	52.8	25.29	21.2	17.6	21.6	12.8	10.8	13.2	9.2	7.7	9.4	3.26	2.63
19	MUJER 05	100.1	33	32.5	52	51.9	25.38	21.8	17.6	21.6	13.3	10.8	13.2	9.4	7.7	9.4	3.37	2.63
20	MUJER 06	91.6	30	29.8	47.3	47.3	22.16	15.2	15.5	18.9	9.4	9.4	11.6	6.6	6.7	8.1	2.41	2.31
21	MUJER 06	93.1	30.4	30.3	48.1	48.1	22.19	15.2	15.5	18.9	9.4	9.4	11.6	6.6	6.7	8.1	2.4	2.31
22	MUJER 06	92.5	30.1	29.9	48	48	22.07	15.1	15.5	18.9	9.4	9.4	11.6	6.5	6.7	8.1	2.4	2.31
23	MUJER 06	94.6	30.8	30.4	48.8	48.6	22.49	15.7	15.5	18.9	9.7	9.4	11.6	6.8	6.7	8.1	2.51	2.31
24	MUJER 07	115.3	36.9	36.7	56.4	57	26.13	21.9	19.4	23.6	13.6	11.9	14.5	9.5	8.4	10.2	3.58	2.9
25	MUJER 07	114.5	37.6	37.4	55.1	55.9	26.36	22	19.4	23.6	13.4	11.9	14.5	9.5	8.4	10.2	3.48	2.9
26	MUJER 07	112.8	36.2	36.1	55.3	56.4	26.28	22.2	19.4	23.6	13.9	11.9	14.5	9.6	8.4	10.2	3.49	2.9
27	MUJER 07	115.3	37.3	37.2	56.7	57.4	26.42	22.4	19.4	23.6	13.8	11.9	14.5	9.7	8.4	10.2	3.59	2.9
28	MUJER 08	98.4	30.3	29.9	47.9	48.1	22.97	17.8	16.3	19.9	10.9	10	12.2	7.7	7	8.6	2.88	2.43
29	MUJER 08	97.3	29.9	29.4	47.7	47.6	22.75	17.9	16.3	19.9	11.1	10	12.2	7.7	7	8.6	2.88	2.43
30	MUJER 08	94.1	29	28.7	46.6	46.6	22.67	18	16.3	19.9	11.1	10	12.2	7.8	7	8.6	2.88	2.43
31	MUJER 09	95.7	26.7	26.3	51	51.2	20.51	17.7	19.1	23.3	11	11.7	14.3	7.6	8.3	10.1	2.97	2.84
32	MUJER 09	96	26.6	26.1	50.9	51.3	20.41	17.4	19.1	23.3	11	11.7	14.3	7.5	8.3	10.1	2.86	2.84
33	MUJER 09	96.4	26.9	26.5	50.5	50.6	20.59	17.5	19.1	23.3	11	11.7	14.3	7.6	8.3	10.1	2.87	2.84
34	MUJER 09	94.3	26.9	26.2	48.9	48.9	21.04	18.9	19.1	23.3	11.8	11.7	14.3	8.2	8.3	10.1	3.01	2.84
35	MUJER 10	106.7	29.6	29.4	50	49.8	21.87	17.5	18.6	22.8	10.9	11.4	14	7.6	8	9.8	2.97	2.77
36	MUJER 10	104.4	29.4	29.3	49	48.9	22.27	18.1	18.6	22.8	11	11.4	14	7.8	8	9.8	2.98	2.77
37	MUJER 11	96.9	30.5	30.3	50.2	50.5	23.67	19.5	17.6	21.6	12.2	10.8	13.2	8.4	7.7	9.4	3.11	2.63
38	MUJER 11	97.7	30.2	30	50.2	50.5	23.53	19.7	17.6	21.6	12.4	10.8	13.2	8.5	7.7	9.4	3.13	2.63
39	MUJER 11	93.4	29.9	29.8	47.7	48.1	23.61	19.1	17.6	21.6	11.8	10.8	13.2	8.3	7.7	9.4	2.91	2.63
40	MUJER 12	101.3	28.6	28.3	50.8	50.9	22.76	21.8	20.1	24.5	13.8	12.3	15.1	9.4	8.6	10.6	3.68	3
41	MUJER 12	96.9	28.6	28.4	50.9	50.7	22.8	21.8	20.1	24.5	13.7	12.3	15.1	9.4	8.6	10.6	3.48	3
42	MUJER 13	105.7	36.7	36.4	59.2	59.5	27.22	22.9	17.5	21.3	14.2	10.7	13.1	9.9	7.6	9.2	3.5	2.61
43	MUJER 13	103.2	36.8	36.7	59	58.9	27.17	22.8	17.5	21.3	14	10.7	13.1	9.9	7.6	9.2	3.4	2.61
44	MUJER 13	104.7	34.5	34.3	58.8	59.2	26.13	22.1	17.5	21.3	13.9	10.7	13.1	9.6	7.6	9.2	3.39	2.61
45	MUJER 13	103.7	34.2	34.2	58.1	58.6	26.18	21.9	17.5	21.3	13.7	10.7	13.1	9.5	7.6	9.2	3.39	2.61
46	MUJER 14	120.8	35.8	36.1	61.6	63	26.45	19.3	16.6	20.2	12.3	10.2	12.4	8.4	7.1	8.7	3.02	2.47
47	MUJER 14	117.7	36.1	36.3	58.7	59.7	26.33	18.9	16.6	20.2	12.1	10.2	12.4	8.2	7.1	8.7	3.01	2.47
48	MUJER 15	99	30.5	30.5	51.5	51.6	23.82	19.5	18.5	22.5	12.2	11.3	13.9	8.4	8	9.8	3.12	2.75
49	MUJER 15	97.3	30.4	30.3	50.9	50.9	23.85	19.6	18.5	22.5	12.2	11.3	13.9	8.5	8	9.8	3.02	2.75
50																		
51																		
52																		
53																		
54																		
55																		
56																		
57																		
58																		
59																		
60																		
61																		

Conclusiones basicas mujer 12
 Aproximadamente 2 meses de ejercicio
 PIERDE 0.6 Kg de grasa
 El estado fisico de fitness lo mantiene, pero ya era bastante bueno.
 El metabolismo basal disminuye insignificamente y disminuyen de igual forma los requerimientos minimos de MB
 disminuye el area de grasa visceral en 4.38%
 Disminuye la circunferencia del pecho, abdomen y cadera
 El grado de obesidad le disminuye en 1.49

Conclusiones basicas mujer 13
 Aproximadamente 6 meses de ejercicio
 PIERDE 0.6 Kg de grasa
 El estado fisico de fitness lo disminuye en 1 punto
 El metabolismo basal lo disminuye y disminuyen de igual forma los requerimientos minimos de MB
 disminuye el area de grasa visceral en 9.94%
 Disminuye la circunferencia del pecho, abdomen y cadera
 El grado de obesidad le disminuye en 6.4, al principio del tratamiento la paciente estaba por encima de la maxima respecto al grado de masa muscular esquelética, la cual ha bajado

	A	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CZ	DA	DB	DC	DD	DE	DF
1	PACIENTE	Max. Masa Mineral	Masa Grasa Corporal	Min. Masa Grasa Corporal	Max. Masa Grasa Corporal	Masa de Agua Corporal Total	Masa Magra Esquelética	Masa Libre de Grasa	Peso	Objetivo Masa de Agua Intracelular	Objetivo Masa de Agua Extracelular	Objetivo Masa de Agua Corporal Total	Objetivo Masa Proteínas	Objetivo Masa Mineral	Objetivo Porcentaje de Grasa Corporal	
2	MUJER 01	3.52	23.4	11.2	22.4	35.4	45.3	48.2	71.61	21.4	13.1	34.5	9.3	3.2	14	
3	MUJER 01	3.52	22.5	11.2	22.4	35.4	45.4	48.3	70.76	21.4	13.1	34.5	9.3	3.2	14	
4	MUJER 01	3.52	20.9	11.2	22.4	36.5	46.8	49.8	70.65	21.4	13.1	34.5	9.3	3.2	14	
5	MUJER 02	3.5	40.3	11.2	22.4	36.6	47	49.9	90.17	21.3	13.1	34.3	9.2	3.18	14	
6	MUJER 02	3.5	39.1	11.2	22.4	37.1	47.7	50.6	89.74	21.3	13.1	34.3	9.2	3.18	14	
7	MUJER 03	3.41	20.8	10.9	21.8	31.3	40.2	42.7	63.52	20.8	12.7	33.5	9	3.1	13.6	
8	MUJER 03	3.41	19.9	10.9	21.8	32.1	41.1	43.7	63.56	20.8	12.7	33.5	9	3.1	13.6	
9	MUJER 04	3.09	25.4	9.8	19.7	28.4	36.3	38.6	63.96	18.8	11.5	30.4	8.1	2.81	12.3	
10	MUJER 04	3.09	23.4	9.8	19.7	29.6	37.9	40.3	63.67	18.8	11.5	30.4	8.1	2.81	12.3	
11	MUJER 04	3.09	23.8	9.8	19.7	28.5	36.5	38.8	62.57	18.8	11.5	30.4	8.1	2.81	12.3	
12	MUJER 04	3.09	22.2	9.8	19.7	28.1	35.9	38.2	60.38	18.8	11.5	30.4	8.1	2.81	12.3	
13	MUJER 04	3.09	20.6	9.8	19.7	28.1	36	38.3	58.92	18.8	11.5	30.4	8.1	2.81	12.3	
14	MUJER 04	3.09	20.5	9.8	19.7	28.2	36.1	38.3	58.78	18.8	11.5	30.4	8.1	2.81	12.3	
15	MUJER 04	3.09	20.5	9.8	19.7	27.6	35.4	37.5	58.01	18.8	11.5	30.4	8.1	2.81	12.3	
16	MUJER 04	3.09	18.9	9.8	19.7	28.6	36.5	38.8	57.71	18.8	11.5	30.4	8.1	2.81	12.3	
17	MUJER 05	3.21	25.5	10.2	20.5	33.5	43.1	45.8	71.28	19.6	12	31.5	8.5	2.92	12.8	
18	MUJER 05	3.21	23.6	10.2	20.5	34	43.8	46.5	70.12	19.6	12	31.5	8.5	2.92	12.8	
19	MUJER 05	3.21	20.4	10.2	20.5	35.1	45.2	48	68.4	19.6	12	31.5	8.5	2.92	12.8	
20	MUJER 06	2.83	20.1	9	18.1	24.6	31.6	33.6	53.7	17.2	10.5	27.7	7.4	2.57	11.3	
21	MUJER 06	2.83	21	9	18.1	24.6	31.6	33.6	54.57	17.2	10.5	27.7	7.4	2.57	11.3	
22	MUJER 06	2.83	20.9	9	18.1	24.5	31.4	33.4	54.3	17.2	10.5	27.7	7.4	2.57	11.3	
23	MUJER 06	2.83	21.4	9	18.1	25.4	32.5	34.6	55.97	17.2	10.5	27.7	7.4	2.57	11.3	
24	MUJER 07	3.54	40.5	11.3	22.6	35.5	45.5	48.5	88.99	21.5	13.2	34.8	9.3	3.22	14.1	
25	MUJER 07	3.54	39.7	11.3	22.6	35.4	45.5	48.4	88.13	21.5	13.2	34.8	9.3	3.22	14.1	
26	MUJER 07	3.54	38.4	11.3	22.6	36.1	46.3	49.2	87.56	21.5	13.2	34.8	9.3	3.22	14.1	
27	MUJER 07	3.54	40.2	11.3	22.6	36.2	46.5	49.5	89.69	21.5	13.2	34.8	9.3	3.22	14.1	
28	MUJER 08	2.97	18.9	9.5	19	28.7	36.9	39.3	58.19	18.1	11.1	29.2	7.8	2.7	11.9	
29	MUJER 08	2.97	17.2	9.5	19	29	37.3	39.7	56.86	18.1	11.1	29.2	7.8	2.7	11.9	
30	MUJER 08	2.97	14.7	9.5	19	29.1	37.4	39.8	54.5	18.1	11.1	29.2	7.8	2.7	11.9	
31	MUJER 09	3.48	17.4	11.1	22.2	28.7	36.8	39.3	56.75	21.2	13	34.1	9.2	3.16	13.9	
32	MUJER 09	3.48	17.8	11.1	22.2	28.4	36.4	38.8	56.63	21.2	13	34.1	9.2	3.16	13.9	
33	MUJER 09	3.48	18.3	11.1	22.2	28.5	36.5	38.9	57.22	21.2	13	34.1	9.2	3.16	13.9	
34	MUJER 09	3.48	14.4	11.1	22.2	30.7	39.4	41.9	56.31	21.2	13	34.1	9.2	3.16	13.9	
35	MUJER 10	3.39	23.4	10.8	21.6	28.4	36.4	38.9	62.26	20.7	12.7	33.3	8.9	3.08	13.5	
36	MUJER 10	3.39	21.5	10.8	21.6	29.1	37.5	40	61.45	20.7	12.7	33.3	8.9	3.08	13.5	
37	MUJER 11	3.21	19.6	10.2	20.5	31.7	40.6	43.2	62.83	19.6	12	31.5	8.5	2.92	12.8	
38	MUJER 11	3.21	18.3	10.2	20.5	32.1	41.2	43.8	62.11	19.6	12	31.5	8.5	2.92	12.8	
39	MUJER 11	3.21	17.2	10.2	20.5	30.9	39.7	42.1	59.32	19.6	12	31.5	8.5	2.92	12.8	
40	MUJER 12	3.66	16.3	11.7	23.4	35.6	45.6	48.7	65.05	22.3	13.7	36	9.6	3.33	14.6	
41	MUJER 12	3.66	15.7	11.7	23.4	35.5	45.5	48.4	64.1	22.3	13.7	36	9.6	3.33	14.6	
42	MUJER 13	3.19	33.1	10.2	20.3	37.1	47.6	50.5	83.65	19.4	11.9	31.3	8.4	2.9	12.7	
43	MUJER 13	3.19	31.5	10.2	20.3	36.8	47.2	50	81.51	19.4	11.9	31.3	8.4	2.9	12.7	
44	MUJER 13	3.19	32.8	10.2	20.3	36	46.2	49	81.77	19.4	11.9	31.3	8.4	2.9	12.7	
45	MUJER 13	3.19	31.7	10.2	20.3	35.6	45.6	48.4	80.1	19.4	11.9	31.3	8.4	2.9	12.7	
46	MUJER 14	3.01	46.1	9.6	19.2	31.6	40.5	43	89.1	18.4	11.3	29.6	7.9	2.74	12	
47	MUJER 14	3.01	43.3	9.6	19.2	31	39.6	42.1	85.38	18.4	11.3	29.6	7.9	2.74	12	
48	MUJER 15	3.37	24.8	10.8	21.6	31.7	40.7	43.3	68.13	20.5	12.6	33.1	8.9	3.06	13.5	
49	MUJER 15	3.37	23.7	10.8	21.6	31.8	40.9	43.4	67.05	20.5	12.6	33.1	8.9	3.06	13.5	
50																
51																
52																
53																
54																
55																
56																
57																
58																
59																
60																
61																

conclusiones basicas mujer 14

Aproximadamente 2 meses y 1/2 de ejercicio
 PIERDE 2.6 Kg de grasa
 El estado fisico de fitness lo aumenta en 1 punto
 El metabolismo basal lo disminuye y disminuyen de igual forma los requerimientos minimos de MB
 disminuye el area de grasa visceral en 9.81%
 Disminuye la circunferencia del pecho, abdomen y cadera
 El grado de obesidad le disminuye en 7.12

conclusiones basicas mujer 15

Aproximadamente 2 meses y 1/2 de ejercicio
 PIERDE 1.2 Kg de grasa
 El estado fisico de fitness lo aumenta en 1 punto
 El metabolismo basal lo aumenta y disminuyen los requerimientos minimos de MB
 Disminuye el area de grasa visceral en 1.52%
 La circunferencia del pecho se mantiene igual y disminuye abdomen y cadera
 El grado de obesidad le disminuye en 1.84

RESUMEN POR PACIENTE DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Para una rápida visión de la tendencia a mejorar el aspecto físico y concretamente de los parámetros indicados en los objetivos de este estudio, a continuación relaciono un resumen de los resultados obtenidos para cada paciente con el INBODY 720, de forma que para una mejor visión de la tendencia, se han marcado en letra de color verde los resultados positivos y los negativos en color rojo.

Conclusiones básicas mujer 1

Aproximadamente 2 meses de ejercicio

PERDIDA 3 Kg de grasa

mejora el estado físico de fitness en 5 puntos

Aumenta el metabolismo basal y disminuyen los requerimientos mínimos de MB

Disminuye el área de grasa visceral en un 3.69%

Le aumenta la circunferencia del pecho y le disminuye la del abdomen y la de la cadera

El grado de obesidad le disminuye en 1.58

Conclusiones básicas mujer 2

Aproximadamente 1 mes de ejercicio

PERDIDA 1.4 Kg de grasa

mejora el estado físico de fitness en 2 puntos

Aumenta el metabolismo basal y disminuyen los requerimientos mínimos de MB

sin embargo aumenta el área de grasa visceral en un 3.67%

Le aumenta la circunferencia del pecho , algo la del abdomen y le queda igual la cadera

El grado de obesidad le disminuye en 0.71

Conclusiones básicas mujer 3

Aproximadamente 1 mes de ejercicio

PERDIDA 1 Kg de grasa

mejora el estado físico de fitness en 2 puntos

Aumenta el metabolismo basal y se quedan igual los requerimientos mínimos de MB

Disminuye el área de grasa visceral en un 4.91%

Le aumenta la circunferencia del pecho , disminuye abdomen y cadera

El grado de obesidad se queda igual

Conclusiones básicas mujer 4

Aproximadamente 18 meses de ejercicio

PERDIDA 6.4 Kg de grasa

mejora el estado físico de fitness en 7 puntos

El metabolismo basal se queda aproximadamente igual, pero sin embargo disminuyen notablemente los requerimientos mínimos de MB

Disminuye el área de grasa visceral en un 19.61%

Le disminuye la circunferencia del pecho , abdomen y cadera

El grado de obesidad le disminuye en 11.66

Conclusiones básicas mujer 5

Aproximadamente 2 meses de ejercicio

PERDIDA 5.7 Kg de grasa

mejora el estado físico de fitness en 8 puntos

El metabolismo basal aumenta y disminuyen los requerimientos mínimos de MB

Disminuye el área de grasa visceral en un 13.67%

La circunferencia del pecho queda aproximadamente igual , y disminuye abdomen y cadera

El grado de obesidad le disminuye en 5.17

Conclusiones básicas mujer 6

Aproximadamente 2 meses de ejercicio

AUMENTA 1.2 Kg de grasa

El estado físico de fitness se queda igual.

El metabolismo basal aumenta y aumentan también los requerimientos mínimos de MB

Aumenta el área de grasa visceral en un 5.68%

Aumenta la circunferencia del pecho, abdomen y cadera

El grado de obesidad le aumenta 4.64

El paciente reconoce que come muchísimo dulce y sufre de ansiedad.

Conclusiones básicas mujer 7

Aproximadamente 2 meses de ejercicio

PIERDE 0.6 Kg de grasa

El estado físico de fitness aumenta en 2 puntos.

El metabolismo basal aumenta y aumentan también los requerimientos mínimos de MB

disminuye insignificamente el área de grasa visceral en un 0.22%

Aumenta insignificamente la circunferencia del pecho, se quedan igual aproximadamente abdomen y cadera

El grado de obesidad le aumenta 1.14

Conclusiones básicas mujer 8

Aproximadamente 3 meses de ejercicio

PIERDE 4.1 Kg de grasa

El estado físico de fitness aumenta en 5 puntos.

El metabolismo basal aumenta y disminuyen también los requerimientos mínimos de

MB

disminuye el área de grasa visceral en 15.31%
Disminuye la circunferencia del pecho, abdomen y cadera
El grado de obesidad le disminuye en 7.14

Conclusiones básicas mujer 9

Aproximadamente 3 meses y 1/2 de ejercicio

PIERDE 3.1 Kg de grasa

El estado físico de fitness aumenta en 6 puntos.
El metabolismo basal aumenta y disminuyen insignificadamente los requerimientos mínimos de MB

disminuye el área de grasa visceral en 5.61%

Disminuye la circunferencia del pecho, abdomen y cadera

Tenemos que tener en cuenta que a pesar de que al principio del tratamiento la paciente estaba

por debajo de su peso objetivo debido a una falta de 7.2 KG de musculo,

la paciente pierde grasa significativamente y aumenta casi 3 KG de musculo

El grado de obesidad le disminuye en 0.72. Aquí podemos ver claramente que el grado de obesidad es una medida que no es fiable, pues no distingue entre musculo y grasa.

Conclusiones básicas mujer 10

Aproximadamente 20 días de ejercicio

PIERDE 1.9 Kg de grasa

El estado físico de fitness aumenta en 3 puntos.

El metabolismo basal aumenta algo y disminuyen insignificadamente los requerimientos mínimos de MB

disminuye el área de grasa visceral en 3.6%

aumenta la circunferencia del pecho, y disminuye abdomen y cadera

El grado de obesidad le disminuye en 1.38

Conclusiones básicas mujer 11

Aproximadamente 3 meses y 1/2 de ejercicio

PIERDE 2.4 Kg de grasa

El estado físico de fitness aumenta en 1 punto.

El metabolismo basal disminuye y disminuyen los requerimientos mínimos de MB

disminuye el área de grasa visceral en 4.16%

Disminuye la circunferencia del pecho, abdomen y cadera

El grado de obesidad le disminuye en 6.29

Conclusiones básicas mujer 12

Aproximadamente 2 meses de ejercicio

PIERDE 0.6 Kg de grasa

El estado físico de fitness lo mantiene, pero ya era bastante bueno.

El metabolismo basal disminuye insignificadamente y disminuyen de igual forma los requerimientos mínimos de MB

disminuye el área de grasa visceral en 4.38%

Disminuye la circunferencia del pecho, abdomen y cadera

El grado de obesidad le disminuye en 1.49

Conclusiones básicas mujer 13

Aproximadamente 6 meses de ejercicio

PIERDE 0.6 Kg de grasa

El estado físico de fitness lo disminuye en 1 punto

El metabolismo basal lo disminuye y disminuyen de igual forma los requerimientos mínimos de MB

disminuye el área de grasa visceral en 9.94%

Disminuye la circunferencia del pecho, abdomen y cadera

El grado de obesidad le disminuye en 6.4, al principio del tratamiento la paciente estaba por encima de la máxima respecto al grado de masa muscular esquelética, la cual ha bajado

Conclusiones básicas mujer 14

Aproximadamente 2 meses y 1/2 de ejercicio

PIERDE 2.6 Kg de grasa

El estado físico de fitness lo aumenta en 1 punto

El metabolismo basal lo disminuye y disminuyen de igual forma los requerimientos mínimos de MB

disminuye el área de grasa visceral en 9.81%

Disminuye la circunferencia del pecho, abdomen y cadera

El grado de obesidad le disminuye en 7.12

Conclusiones básicas mujer 15

Aproximadamente 2 meses y 1/2 de ejercicio

PIERDE 1.2 Kg de grasa

El estado físico de fitness lo aumenta en 1 punto

El metabolismo basal lo aumenta y disminuyen los requerimientos mínimos de MB

Disminuye el área de grasa visceral en 1.52%

La circunferencia del pecho se mantiene igual y disminuye abdomen y cadera

El grado de obesidad le disminuye en 1.84

CONCLUSIÓN FINAL

Con este estudio se ha pretendido demostrar la efectividad de la terapia vibracional por sí sola, para mejorar el aspecto físico centrándonos en la pérdida de grasas, es por eso que hemos escogido pacientes que no han pasado de velocidades por encima de los 14 Hz, pues velocidades superiores se

utilizan en la terapia vibracional para reafirmar y muscular entre otras patologías.

Solamente visualizando el predominio abrumador del color verde, al cual le he dado el significado de mejoría, de las conclusiones de cada uno de los pacientes, se ve más que demostrada la eficacia de esta terapia por sí sola, no hacen falta ni siquiera mas matizaciones para demostrar lo que se ha pretendido demostrar con este estudio, que es la tendencia a mejorar el aspecto físico con la práctica de la terapia vibracional, esto explica el tremendo auge actual de estos aparatos tanto en centros de estética como gimnasios centros médicos y en domicilios particulares.

CARMEN ELISA DEVORA LEÓN
ENERO 2010