

Universidad de Valladolid

FACULTAD DE MEDICINA

Grado en Nutrición Humana y Dietética

TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO 2017-2018

**Análisis del factor de actividad y hábitos
alimenticios en aumento de peso en
tratados con antipsicóticos**

Presentado por: Marta de la Rocha Gerwig

Tutelado por: Luis H. Martín Arias

ÍNDICE

RESUMEN	3
ABSTRACT	4
1. INTRODUCCIÓN	5
1. 1. Estudio Ícaro actual	5
1. 2. Antipsicóticos y aumento de peso	8
2. JUSTIFICACIÓN.....	10
3. OBJETIVOS	11
Objetivo principal.....	11
Objetivo secundario	11
4. MATERIAL Y MÉTODOS	12
5. RESULTADOS	14
6. DISCUSIÓN.....	23
7. CONCLUSIONES	25
BIBLIOGRAFÍA.....	26
ANEXOS	28
Anexo 1. Tabla de FAF y pesos de la muestra total.....	28
Anexo 2. Tabla de FAF y pesos de la muestra separada por sexos	34
Anexo 3. Tabla de FAF y pesos de la muestra separada por grupos de edad	40
Anexo 4. Porcentaje de variación de Peso entre la 1º y la 3º Visita	48

RESUMEN

Los antipsicóticos o neurolépticos son un tipo de medicamentos que actúan sobre el sistema nervioso central, bloqueando los receptores dopaminérgicos, que se utilizan en el tratamiento de la esquizofrenia y de otros trastornos psiquiátricos y neurológicos. Producen múltiples efectos adversos y suponen un elevado gasto sanitario, lo cual ha sido expuesto en diversos estudios científicos.

La cohorte ICARO se ha desarrollado en el CESME (Centro de Estudio sobre la Seguridad de los Medicamentos) para conocer mejor el problema del aumento de peso a causa de reacciones metabólicas producidas por los antipsicóticos, reacción adversa más común.

El presente estudio se ha efectuado a partir de la Cohorte ICARO para obtener datos sobre el aumento de peso y cómo influyen en dicho aumento el sexo y la edad de los pacientes, así como valorar cómo puede llegar a afectar tanto el factor de actividad física (FAF) como los hábitos alimenticios sobre el aumento de peso producido por este tipo de medicamentos.

Tras establecer criterios de exclusión/inclusión, hemos obtenido una muestra de 176 pacientes, de los cuáles obtenemos unos resultados que nos permiten observar que en esta cohorte se produce un considerable aumento de peso, así como de qué modo influyen en él el sexo y el peso, deduciendo que la variación del FAF es mínima para el considerable aumento de peso observado, por lo que habría que trabajar en este aspecto.

Respecto a los hábitos alimenticios, no se obtiene un resultado del cual podamos alcanzar una deducción clara. Se encontraron limitaciones para la estimación de dicha variable por lo que, aunque sí que parece existir cierta relación entre hábitos alimenticios y aumento de peso, no podemos confirmarlo.

Palabras clave: antipsicóticos, aumento de peso, actividad física, hábitos alimenticios.

ABSTRACT

Antipsychotic or Neuroleptic drugs work under central nervous system blocking dopamine receptors and they are used in therapeutic treatment of Schizophrenia and other psychiatric and neurological disorders. Different studies show that those drugs have many side effects and they mean a great increase in health expenses.

ICARO cohort has been developed in CESME center to go in depth on the subject of gaining weight as a result of metabolic reaction induced by antipsychotic drugs, which is their most common side effect.

This study has been performed from ICARO cohort to obtain information about weight gain, about how gender and age of patients have influence in gaining weight, and how weight gain as drug side effect can be altered by physical activity and eating habits.

After some exclusion criterion, a sample of 176 patients has been selected of which some results have been deducted. Those results showed that there is an important weight gain present and in which way gender and age are affecting this weight gain. In addition, physical activity variation is minimal on the installed weight gain, so there is a great work to do in this field.

In regards to eating habits, there was not a reliable result found of which we could extract a clear conclusion. Some limitations were found at the moment of the variable estimation, that is the reason why, although it seems that there is a connection between eating habits and weight gain, it cannot be confirmed.

Key words: Antipsychotic, weight gain, physical activity, eating habits.

1. INTRODUCCIÓN

1. 1. Estudio Ícaro actual

El proyecto en el que hemos realizado nuestro trabajo constituye la continuación y actualización de un estudio previo, el estudio ICARO. Dicho proyecto se desarrolla en el CESME (Centro para el Estudio de la Seguridad de los Medicamentos), ubicado en la Facultad de Medicina (3ª Planta) de la Universidad de Valladolid.

El estudio ICARO se lleva a cabo con medicamentos antipsicóticos. Los antipsicóticos constituyen una medicación muy utilizada en nuestro medio, se asocian a reacciones adversas graves relacionadas con el aumento de peso como diabetes, síndrome metabólico y patologías cardiovasculares, y concentran un enorme gasto farmacéutico.

Por ello, este estudio quiere elaborar un modelo predictivo de aumento de peso asociado a los antipsicóticos que recoja los factores genéticos y ambientales, además de contribuir a minimizar los riesgos de esta medicación y optimizar el uso de los antipsicóticos con el fin de mejorar la calidad de vida de los pacientes (1).

Es un estudio observacional de cohortes de carácter multidisciplinar y seguimiento prospectivo de pacientes tratados con antipsicóticos. Dichos pacientes captados por los miembros del equipo o por la red de investigadores colaboradores del estudio ICARO tienen edades comprendidas entre mayores de 14 años y hasta la vejez. Los fármacos antipsicóticos que están prescritos para cualquier diagnóstico, pueden ser uno o varios antipsicóticos comercializados en España.

Para poder participar en este estudio, primero el paciente tiene que dar su consentimiento mediante la firma del Consentimiento Informado. Dicho documento se adjunta al cuadernillo de recogida de datos.

Además, se han recogido variables genéticas, ambientales – nutricionales, estilos de vida y conductuales -, antropométricas, clínicas y terapéuticas. Se ha considerado paciente expuesto aquel que tenga una determinada variante genética; pero el desenlace de interés será el aumento de peso superior al 7% del peso corporal inicial.

Pero dicho proyecto también oferta otras actividades como son la promoción de foros de discusión sobre el uso de antipsicóticos por profesionales sanitarios, elaboración y difusión de

una guía alimentaria dirigida a pacientes tratados con antipsicóticos, e implementación de una aplicación informática en las instituciones participantes.

Por lo tanto, con este estudio se pretende evaluar lo siguiente:

- La proporción de pacientes en tratamiento con antipsicóticos que desarrollan aumento de peso en las condiciones reales de uso.
- Conocer y analizar otras alteraciones metabólicas que se desarrollan en pacientes tratados con antipsicóticos.
- Conocer la influencia de factores genéticos en el aumento de peso asociado al tratamiento con antipsicóticos.
- Conocer la influencia de factores nutricionales y conductuales en el aumento de peso asociado al tratamiento con antipsicóticos.
- Fomentar la notificación de reacciones adversas asociadas a los antipsicóticos por parte de profesionales sanitarios.
- Promover foros de discusión sobre el uso de antipsicóticos dirigidos a profesionales sanitarios con carácter tanto presencial como telemático, a partir de la intervención educativa previamente realizada por el grupo investigador.
- Elaborar y difundir una guía alimentaria que pueda ser útil a pacientes tratados con antipsicóticos.
- Implementar una aplicación informática en las instituciones participantes que permita a los profesionales sanitarios la consulta de los datos recogidos en el estudio ícaro.

Este proyecto consta además de varias etapas, las cuales han sido ya desarrolladas o bien están en fase de realización:

1. Captación y reclutamiento de pacientes. Etapas: inicial y desarrollo.
2. Realización de las entrevistas. Etapas: inicial y desarrollo.
3. Extracción, preparación y envío de las muestras de sangre y genotipado de los polimorfismos. Etapas: inicial y desarrollo.
4. Tratamiento de los datos, introducción en base de datos y análisis estadístico. Etapas: desarrollo y final.
5. Creación y mantenimiento de foros de discusión sobre uso de antipsicóticos. Etapas: desarrollo y final.
6. Elaboración, diseño y difusión de guía alimentaria. Etapas: desarrollo y final.

Para llevar a cabo todas las etapas del estudio se ha contado con una red amplia de colaboradores captadores que son los encargados de informar al paciente de dicho estudio, así como resolver las dudas que puedan generarse y la recogida del consentimiento informado cumplimentado. Luego la enfermera (coordinadora y monitora del estudio) concreta una cita con dicho paciente para iniciar el estudio. Este estudio consta además de una visita inicial al primer mes de la toma del antipsicótico o después de tener un período de lavado (como indican los criterios de inclusión), de otras 3 visitas de seguimiento, las cuales se realizarán a los 3 meses de la visita inicial, a los 6 meses y al año, para poder valorar la evolución del paciente, adherencia al tratamiento y los posibles efectos adversos que pueda desarrollar durante el período de administración del tratamiento (centrándonos principalmente en el aumento de peso del 7%).

Dentro de los **criterios de inclusión** hay que diferenciar entre dos:

- ✚ Los criterios de ANTES del inicio del tratamiento actual con antipsicóticos:
 - Ningún antipsicótico en los 6 meses anteriores.
 - Tratamiento mínimo (en los 6 meses anteriores, el que haya utilizado hasta 1 mes como máximo en períodos continuos o discontinuos, siempre que haya sido retirado antes de 2 meses del tratamiento actual).
- ✚ Los criterios de DESPUÉS del inicio del tratamiento actual con antipsicóticos:
 - Hasta un mes desde el inicio del tratamiento actual.

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
<ul style="list-style-type: none"> • > o = 14 años • Cualquier diagnóstico • Tratamiento antipsicótico de uno o más (típico o atípico): <ul style="list-style-type: none"> - Inicial - 6 meses anteriores sin él - Llevar 2 meses (como mínimo) sin tomar ningún antipsicótico después de tener un tratamiento máximo de 1 mes (continuo o discontinuo) • Haber pasado <1 mes desde el inicio del tratamiento actual 	<ul style="list-style-type: none"> • Obesidad premórbida (IMC>35) o mórbida (IMC>40) • Tratamiento antipsicótico (típico o atípico): <ul style="list-style-type: none"> - Llevar <6 meses sin tomarlo - Llevar <2 meses (como mínimo) sin tomar ningún antipsicótico después de tener un tratamiento máximo de 1 mes (continuo o discontinuo) • Haber pasado más de 1 mes desde el inicio del tratamiento actual

1. 2. Antipsicóticos y aumento de peso

Los antipsicóticos, también llamados neurolepticos, surgieron en los años cincuenta. Son usados en el tratamiento de la esquizofrenia y de otros trastornos psiquiátricos y neurológicos.

Poseen afinidad por diversos receptores como los muscarínicos M1, histaminérgicos H1 o adrenérgicos α 1 y tienen en común su antagonismo de los receptores dopaminérgicos D2.

Se clasifican en dos tipos: de primera generación o típicos y de segunda generación o atípicos. Los clásicos o típicos presentan síntomas extrapiramidales, mientras que los atípicos se asocian con reacciones metabólicas.

El uso de esta medicación está muy extendido. De forma concreta, ha aumentado el uso de los antipsicóticos atípicos y ha disminuido el de los típicos.

Entre las reacciones adversas metabólicas que producen destaca el aumento de peso y la obesidad. Dan lugar con frecuencia a incumplimiento terapéutico (abandono de la medicación y, por tanto, disminución de la efectividad del tratamiento y aumento de los costes del mismo), mayor morbimortalidad, mayor probabilidad de recaídas y peor calidad de vida (1). Aumentan de manera considerable el riesgo de patología cardiovascular grave y, por ende, la mortalidad. Además, pueden inducir diabetes e hiperlipidemias que en conjunto conforman el síndrome metabólico (2,3).

En consecuencia, se ha propuesto el tratamiento con metformina.

También las consecuencias clínicas del aumento de peso son graves: hipertensión, diabetes, accidentes cerebrovasculares y muerte súbita.

Otros factores como los factores ambientales y genéticos pueden influir en el aumento de peso asociado al tratamiento con antipsicóticos.

Se han publicado numerosos ensayos clínicos. Algunos de ellos son el estudio CATIE (4), el estudio CUtLASS (5), el estudio TEOSS (6), el estudio SCoP y el estudio EUFEST (7).

También existen importantes estudios observacionales como el estudio RODOS-UK, el SOHO y el ECOL. En España cabría señalar el estudio EFESO, el PAFIP, el CLAMORS y el SPHERE.

- Influencia de factores ambientales en el peso corporal

Los pacientes esquizofrénicos son una “población vulnerable” por llevar una vida más sedentaria y por tener malos hábitos alimentarios. Los factores relacionados con el estilo de vida (dietas

poco saludables, consumo excesivo de tabaco y escasa actividad física) conllevan un riesgo adicional al tratamiento con antipsicóticos. Por ello se hace necesario controlar el estilo de vida de estos pacientes.

- Influencia de factores genéticos en el peso corporal

En la actualidad se les concede una gran importancia a estos factores puesto que desempeñan un papel destacado en la regulación del peso corporal. El incremento de ciertos péptidos (AgRP – proteína r-agouti) y el neuropéptido Y (NPY) se correlacionan con un aumento del apetito; la grelina (hormona) induce la producción de esos péptidos, aumentando así el apetito. Otras sustancias como la leptina disminuyen la producción de NPY y AgRP y aumentan la actividad de proopiomelanocortina (POMC), precursor de α -MSH (hormona estimulante de melanocitos). La inyección de esta hormona a nivel central disminuye la ingesta de comida, por bloqueo de los receptores de melanocortina 3 y 4 (MC3R y MC4R). La causa de obesidad de origen genético más común en humanos es el déficit de MC4R.

La histamina y serotonina (sustancias neurotransmisoras) tienen también un papel destacado en la ingesta. La primera inhibe la ingesta mientras que la segunda aumenta la sensación de saciedad estimulando la secreción de POMC, efecto mediado por los receptores serotoninérgicos 5-HT_{2C}. Los antipsicóticos bloquean algunos de estos receptores. El aumento de peso asociado a los antipsicóticos se correlaciona con la afinidad por los receptores H₁ y 5-HT_{2C}. Olanzapina y clozapina tienen una gran afinidad por estos receptores. Los receptores dopaminérgicos D₂ también tienen un papel importante. El bloqueo de esos receptores produce hiperprolactinemia, que a su vez causa una disminución de la sensibilidad a la insulina (8) y un aumento en los depósitos de grasa. El aripiprazol (potente bloqueante de los receptores 5-HT_{2C} y débil bloqueante de los receptores D₂) produce un aumento de peso de menor magnitud.

2. JUSTIFICACIÓN

Como se describe en la introducción, existe un serio problema en relación con la ingesta de antipsicóticos en pacientes psiquiátricos y el aumento de peso. Por esta razón, vemos necesario estudiar dicho problema puesto que, aparte de las consecuencias indirectas que tiene como puede ser el elevado gasto sanitario, tiene otras directas sobre las personas como son los graves problemas de salud que van unidos a un gran aumento de peso en un corto período de tiempo.

Es ahí donde los nutricionistas tenemos un papel importante para actuar, pudiendo proponer una solución al problema a través de dietas específicas o programas de alimentación saludable para enseñar unos buenos hábitos alimenticios a las personas que sufren dicho riesgo. También sería recomendable trabajar conjuntamente con expertos en la actividad física y el deporte para promover y aumentar la movilidad de estas personas.

En conclusión, la mejor solución a este problema es la intervención de un equipo multidisciplinar compuesto por médicos, nutricionistas y profesionales de la actividad física puesto que es mucho más eficaz establecer un plan en el que fuera acorde la medicación junto con un plan nutricional concreto y un programa de actividad física.

3. OBJETIVOS

Objetivo principal: Conocer la magnitud del problema (el aumento de peso) en la muestra obtenida en el estudio ICARO, así como la influencia de los hábitos alimenticios y conductuales en el aumento de peso asociado al tratamiento con antipsicóticos.

Objetivo secundario: Conocer la influencia de factores como la edad y el sexo en el riesgo de aumento de peso en pacientes tratados con antipsicóticos.

4. MATERIAL Y MÉTODOS

El material que hemos utilizado para el tratamiento de los datos es el programa informático SPSS, el cual sustenta la base de datos (BBDD) del estudio ICARO y que nos permite manejar todos los datos de una forma fiable y eficaz.

La BBDD la hemos ido componiendo a partir de los datos recogidos en el cuaderno de recogida de datos (CRD). En estos se encuentran todos los datos personales de los pacientes y también los datos de interés recogidos con respecto a la toma de antipsicóticos, de los cuales hemos seleccionado los que más interesantes resultaban para este trabajo. En este caso nos hemos quedado con el Peso, el Factor de Actividad Física (FAF), el Índice de Masa Corporal (IMC) y los hábitos alimenticios como los más significativos y de los que más resultados vamos a obtener.

También nos hemos apoyado en el Microsoft Excel para las operaciones con los datos a tratar y para la realización de los gráficos que conforman los resultados.

A continuación, se describe toda la metodología utilizada.

Muestra total inicial del estudio: $n = 251$.

Criterios de exclusión:

Para que la muestra fuera homogénea y coherente con los objetivos de nuestro estudio, hemos considerado criterios de exclusión, lo que nos ha llevado a obtener una muestra más reducida pero más adecuada para el análisis.

Estos criterios son los siguientes:

- Pacientes a los que sólo se les ha realizado 1 visita
- Pacientes perdidos, es decir que firman, pero no colaboran

Los pacientes a los que se les ha realizado sólo una visita no pueden ser estudiados, ya que vamos a considerar su evaluación a lo largo del tiempo de una serie de indicadores y no tenemos datos recogidos en visitas posteriores, solo los del inicio.

La muestra resultante: a partir de aplicar los criterios anteriores se han descartado 58 pacientes, que por lo cual no han sido tenidos en cuenta para el análisis de los datos. Por tanto, tras aplicar estos criterios de exclusión la muestra obtenida ha sido de 193 pacientes ($n = 193$).

En el siguiente diagrama de sectores se distribuye a los pacientes de dicha muestra en función del número de visitas realizadas a los mismos:

- 2 visitas → 17 (8,8%)
- 3 visitas → 89 (46,1%)
- 4 visitas → 87 (45,1%)

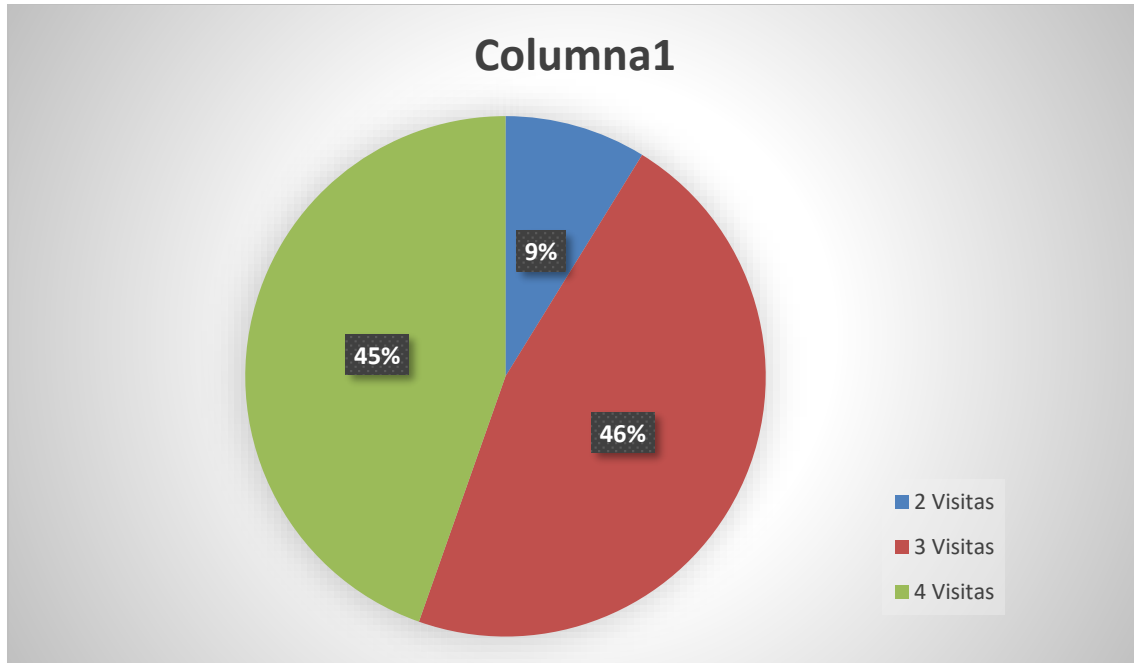


Figura 1. Distribución de los pacientes de la muestra según el número de visitas realizadas

Como se puede observar en el gráfico el porcentaje existente que ha realizado dos visitas es muy bajo (8,8%) por lo que podemos no considerarlo sin perder una parte importante de la muestra, ya que cabe pensar que descartarlos no resulta significativo para el análisis de datos que vamos a realizar.

Además, con dos visitas sólo se puede estudiar la variación entre el peso inicial (momento en el que se capta al paciente) y el peso de la primera visita (1º mes) en relación con su factor de actividad física (FA), tomado por primera vez en la visita inicio y a los 3 meses.

Finalmente nos quedamos con una muestra de 176 pacientes ($n = 176$), los cuáles han realizado un mínimo de tres visitas (6 meses).

5. RESULTADOS


- La suma total de pesos de la tercera visita es de 12453 y la suma total de pesos de la primera es 11958,1 por lo que la diferencia entre éstos es de 494,9.

Puesto que la muestra es de 176 pacientes, el aumento de peso promedio en los 6 meses que pasan entre ambas visitas es de **2,81 kg**.

- Por otro lado, la suma total de FAF de la tercera visita es de 245,26 y la suma total de FAF de la primera es 244,41 por lo que la diferencia entre éstos es de 0,85.

Puesto que la muestra es de 176 pacientes, la variación de FAF en los 6 meses que pasan entre ambas visitas es de **0,005**. Es decir, se ha producido un aumento promedio de 0,005 en el FAF.


- ❖ Separamos la muestra en tres grupos por intervalos de edad:

-  Jóvenes (15-35 años): 44 pacientes

Promedio de Peso = **4,97kg**

Promedio de FAF = **0,006**


Promedio de IMC = **1,71 kg/m²**

-  Edad intermedia (36-65 años): 72 pacientes

Promedio de Peso = **3,56kg**

Promedio de FAF = **0,01**

Promedio de IMC = **1,30 kg/m²**

-  Ancianos (>65 años): 60 pacientes

Promedio de Peso = **0,35kg**

Promedio de FAF = **-0,006**

Promedio de IMC = **0,21 kg/m²**

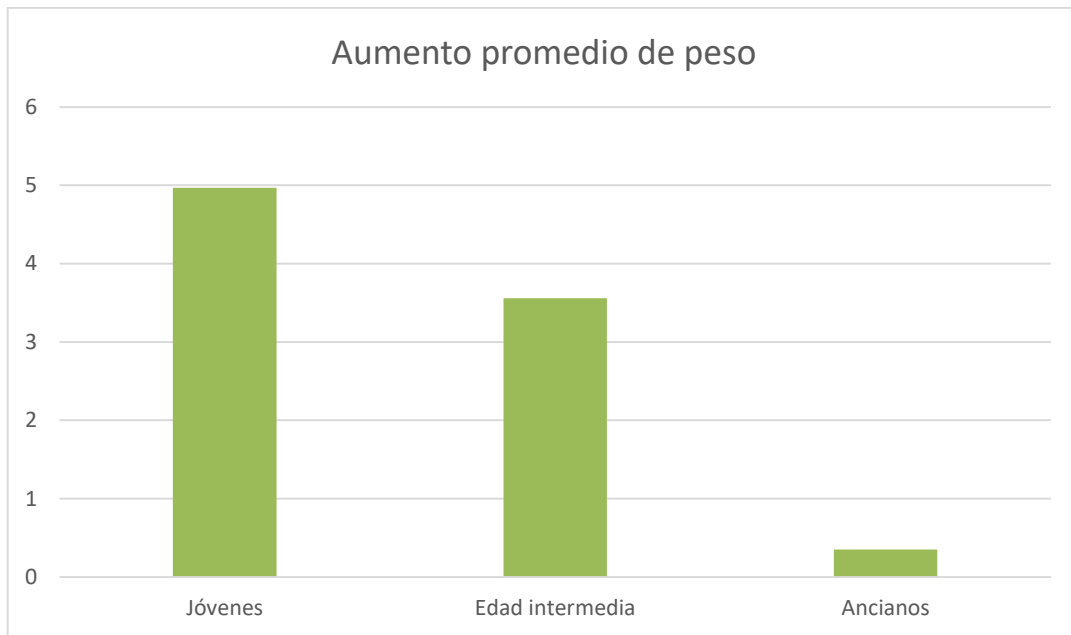


Figura 2. Representación del aumento promedio de peso en kg de la muestra dividida por grupos de edad

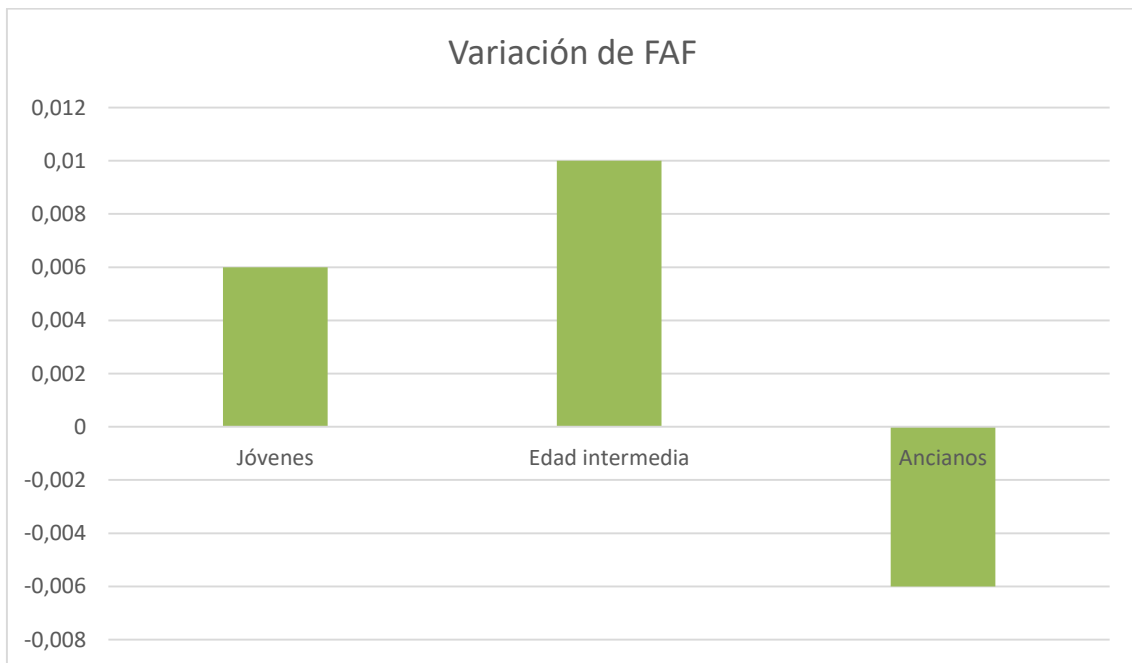


Figura 3. Representación del aumento/descenso del factor de actividad física de la muestra dividida por grupos de edad

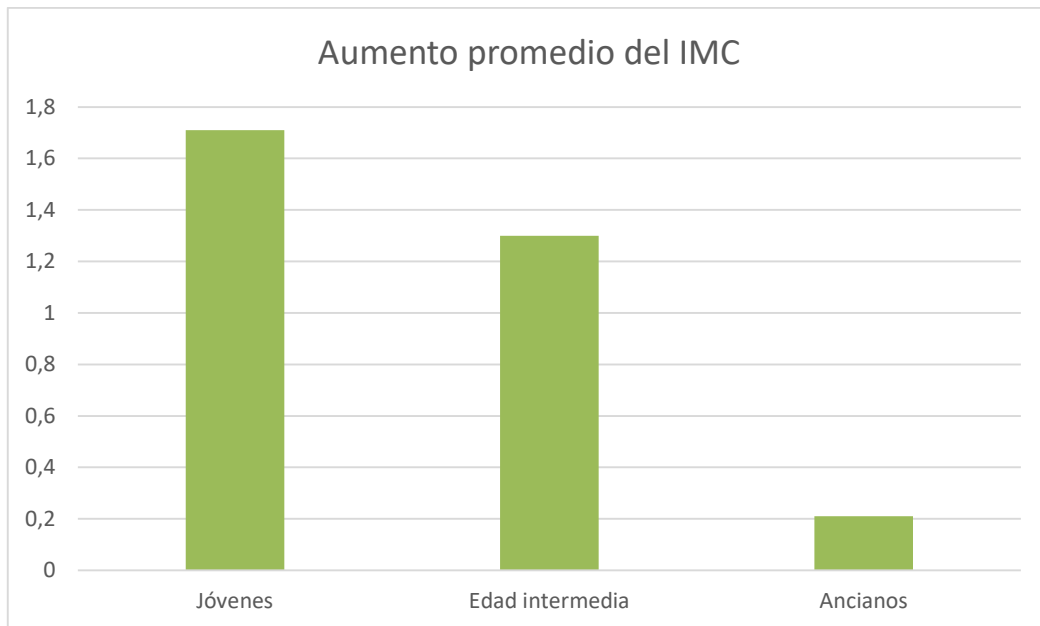


Figura 4. Representación del aumento promedio del IMC en kg/m² de la muestra dividida por grupos de edad

❖ Separamos la muestra en dos grupos según el sexo:

✚ Mujeres: 108 pacientes

Promedio de Peso = **2,45kg**

Promedio de FAF = **-0,003**

Promedio de IMC = **1,00 kg/m²**

✚ Hombres: 68 pacientes

Promedio de Peso = **3,4kg**

Promedio de FAF = **0,02**

Promedio de IMC = **1,08 kg/m²**

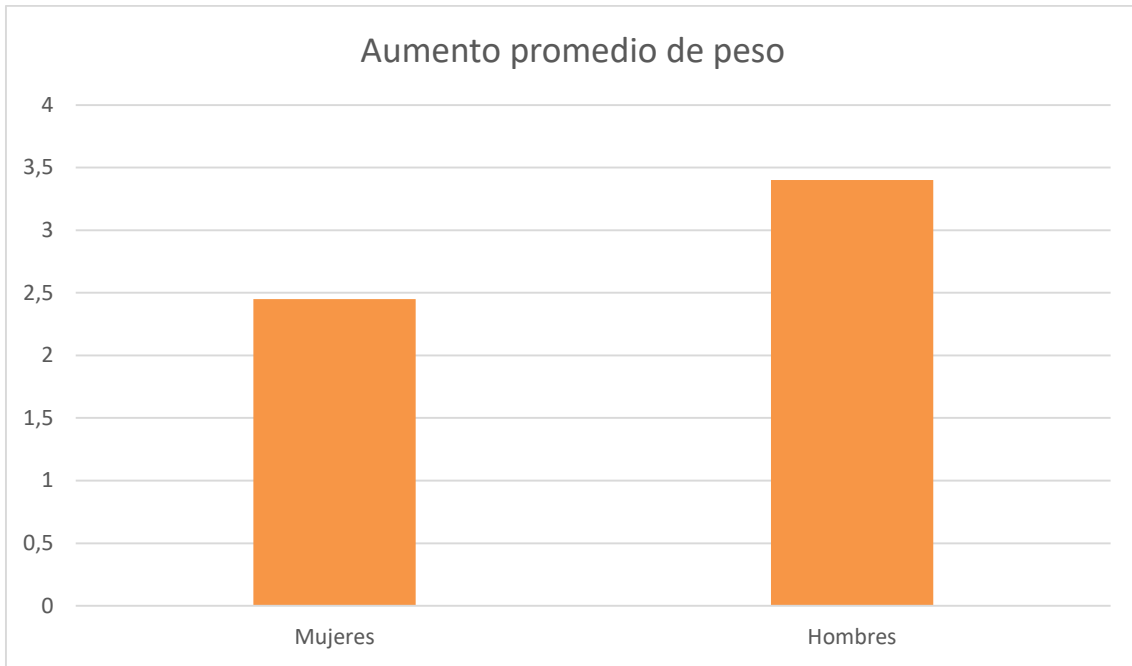


Figura 5. Representación del aumento promedio de peso en kg de la muestra dividida según sexo

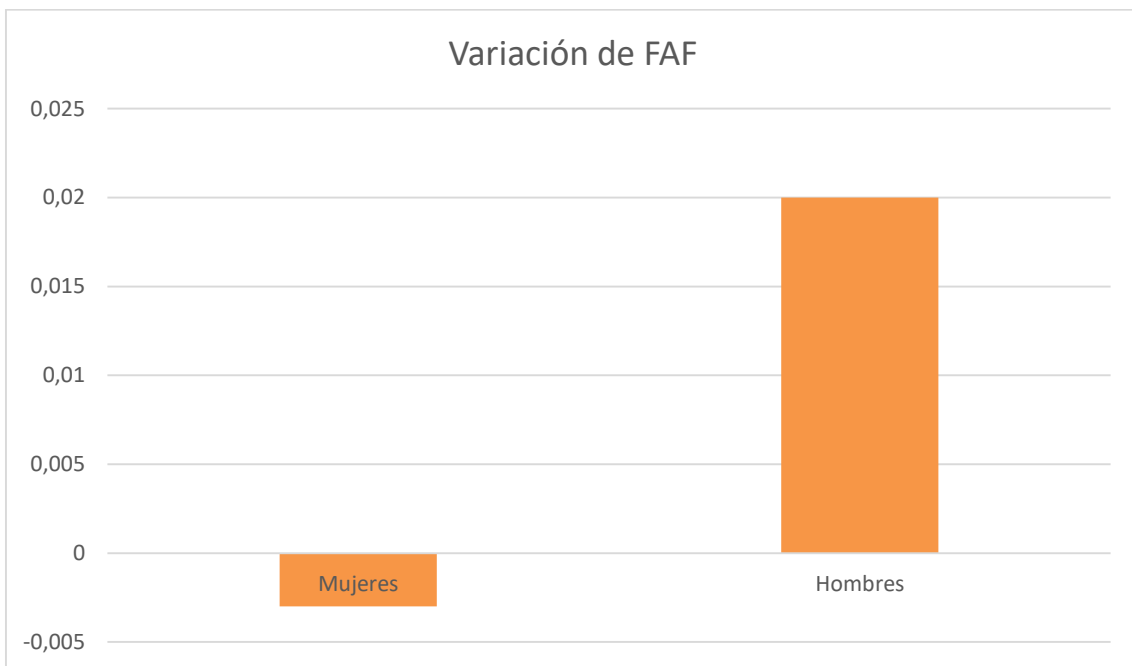


Figura 6. Representación del aumento/descenso del factor de actividad física de la muestra dividida según sexo

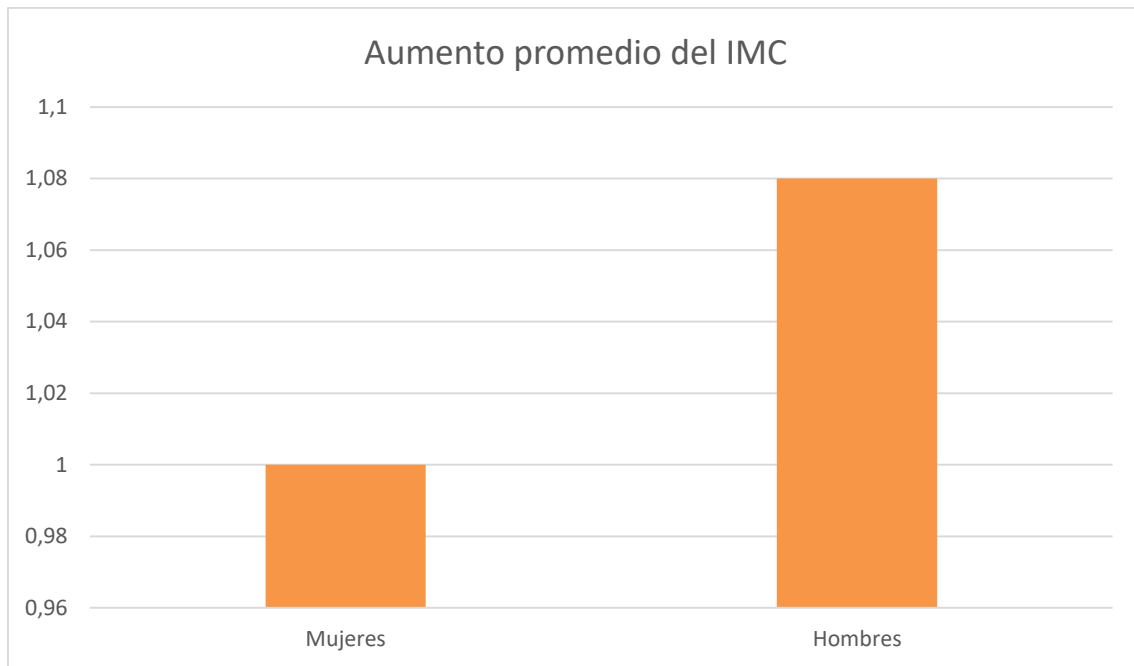


Figura 7. Representación del aumento promedio del IMC en kg/m² de la muestra dividida según sexo

Dividimos la muestra de 176 pacientes en tres grupos según la variación de peso que sufren en el período de 6 meses, tiempo que pasa desde que se realiza la primera visita hasta que se realiza la tercera.

Los grupos son los siguientes:

- Grupo 1 → aquellos pacientes que sufren un aumento de peso >7% → 52 pacientes
- Grupo 2 → aquellos pacientes que sufren un aumento de peso <7% → 67 pacientes
- Grupo 3 → aquellos pacientes que no aumentan, o incluso disminuyen de peso → 57 pacientes

Dentro de cada grupo, calculamos el porcentaje de hombres y mujeres que hay dentro del mismo. Realizamos la misma operación por grupos de edad (jóvenes, edad intermedia y ancianos).

- **Grupo 1:**
 - ❖ Hombres → 22 pacientes
 - ❖ Mujeres → 30 pacientes
 - Jóvenes → 20 pacientes
 - Edad intermedia → 26 pacientes
 - Ancianos → 6 pacientes

- **Grupo 2:**
 - ❖ Hombres → 24 pacientes
 - ❖ Mujeres → 43 pacientes
 - Jóvenes → 13 pacientes
 - Edad intermedia → 27 pacientes
 - Ancianos → 27 pacientes

- **Grupo 3:**
 - ❖ Hombres → 22 pacientes
 - ❖ Mujeres → 35 pacientes
 - Jóvenes → 11 pacientes
 - Edad intermedia → 19 pacientes
 - Ancianos → 27 pacientes

Grupos de variación de peso	Porcentaje de pacientes	Hombres	Mujeres	Jóvenes	Edad intermedia	Ancianos
Grupo 1	29,54%	42,31%	57,69%	38,46%	50%	11,54%
Grupo 2	38,07%	35,82%	64,18%	19,40%	40,30%	40,30%
Grupo 3	32,39%	38,60%	61,40%	19,30%	33,33%	47,37%

Para el estudio y análisis de los hábitos alimenticios de los pacientes nos quedamos con sus 3 alimentos preferidos y sus 3 alimentos rechazados (clasificados por grupos de alimentos) que hemos recogido anteriormente de la BBDD y les hacemos corresponder un estimador de hábitos alimenticios (EHA) que es el siguiente:

- Las frutas, verduras, pescados, huevos, legumbres, arroz y purés suman 1 si se encuentran entre los alimentos preferidos, siendo al contrario si están entre los rechazados, es decir, que restan 1.
- Los dulces, casquería y vísceras, leche (considerando que sea entera), jamones y fiambres, precocinados y preparados, el cocido, mariscos, snack y aperitivos, patatas, embutidos, pasta, aceites y grasas, frutos secos y derivados lácteos (considerándolos también como enteros) restan 1 si se encuentran entre los alimentos preferidos, siendo al contrario si están entre los rechazados, es decir, que suman 1.

- La carne y las sopas ni suman ni restan, es decir, equivalen a 0. Esto es así por la gran variedad de carnes existentes, desde las que son totalmente magras hasta las más grasas; y en el caso de las sopas porque son prácticamente agua.

Esta clasificación la hemos hecho en base a los alimentos que, por su contenido graso, pueden favorecer un aumento de peso en mayor o menor medida. Por eso a esos alimentos les hemos puesto un indicador negativo y a los que apenas contienen grasa y son altamente saludables les hemos puesto un indicador positivo.

Después de sumarlos, obtenemos un índice final que puede variar entre -6 y +6, siendo el paciente que obtenga -6 el que tiene unos hábitos alimenticios menos saludables y el que obtenga +6 el que, por el contrario, los tenga más saludables.

EHA	Porcentaje de pacientes	Hombres	Mujeres	Jóvenes	Edad intermedia	Ancianos	Aumento/descenso de peso medio
+6 (0p)	0%	-	-	-	-	-	-
+5 (3p)	1,70%	33,33%	66,67%	0%	100%	0%	↓ 1%
+4 (4p)	2,27%	50%	50%	0%	50%	50%	↑ 1,8%
+3 (9p)	5,11%	33,33%	66,67%	22,22%	66,67%	11,11%	↑ 3,3%
+2 (14p)	7,95%	21,43%	78,57%	35,71%	35,71%	28,57%	↑ 6,35%
+1 (28p)	15,91%	32,14%	67,86%	17,86%	25%	57,14%	↑ 3,45%
0 (33p)	18,75%	39,39%	60,61%	12,12%	42,42%	45,45%	↑ 4,3%
-1 (32p)	18,18%	40,63%	59,37%	28,13%	40,62%	31,25%	↑ 4,1%
-2 (18p)	10,23%	44,44%	55,56%	27,78%	55,56%	16,67%	↑ 7,2%
-3 (15p)	8,52%	46,67%	53,33%	40%	40%	20%	↑ 2,15%
-4 (6p)	3,41%	66,67%	33,33%	50%	50%	0%	↑ 5,55%
-5 (3p)	1,70%	66,67%	33,33%	66,67%	33,33%	0%	↑ 15,2%
-6 (1p)	0,57%	100%	0%	100%	0%	0%	↑ 5,8%
Perdidos (10p)	5,68%	-	-	-	-	-	-

Por otro lado, hacemos una pequeña descripción de los casos más destacados tanto de aumento de peso como de disminución del mismo.

Aumento de peso llamativo:

- **Hombre de 15 años de edad (joven)** con un aumento de peso del 38,13% respecto a su peso inicial. Diagnosticado de psicosis no orgánica sin especificación. Este paciente tiene un EHA de -2. Al comenzar el estudio tenía un IMC de 19,75kg/m² que se corresponde con la categoría de Normopeso; a los seis meses (tercera visita) su IMC había aumentado a 26,97kg/m² que se corresponde ya con la categoría de Sobrepeso.
- **Mujer de 42 años de edad (edad intermedia)** con un aumento de peso del 34,04% respecto a su peso inicial. Diagnosticada de trastornos psicóticos agudos y transitorios. Esta paciente tiene un EHA de 0. Al comenzar el estudio tenía un IMC de 19,33kg/m² que se corresponde con la categoría de Normopeso; a los seis meses (tercera visita) su IMC había aumentado a 25,91kg/m² que se corresponde ya con la categoría de Sobrepeso.
- **Mujer de 18 años de edad (joven)** con un aumento de peso del 25,53% respecto a su peso inicial. Diagnosticada de trastornos mentales y de comportamiento debidos al consumo de cannabinoides. Trastorno psicótico. Esta paciente tiene un EHA de 1. Al comenzar el estudio tenía un IMC de 17,84kg/m² que se corresponde con la categoría de bajo peso (delgadez leve); a los seis meses (tercera visita) su IMC había aumentado a 22,12kg/m² que se corresponde con la categoría de Normopeso.

Disminución de peso llamativo:

- **Hombre de 88 años de edad (anciano)** con un descenso de peso del 16,98% respecto a su peso inicial. Diagnosticado de demencia sin especificación. Este paciente no tiene ningún EHA calculado puesto que por motivos desconocidos no se recogieron sus datos en cuanto a alimentos preferidos y rechazados o éstos se perdieron. Al comenzar el estudio tenía un IMC de 23,56kg/m² que se corresponde con la categoría de Normopeso; a los seis meses (tercera visita) su IMC había disminuido a 19,56kg/m² que se sigue correspondiendo con la categoría de Normopeso.

- **Mujer de 86 años de edad (anciano)** con un descenso de peso del 15,58% respecto a su peso inicial. Diagnosticada de demencia sin especificación. Esta paciente tiene un EHA de 1. Al comenzar el estudio tenía un IMC de 20,17kg/m² que se corresponde con la categoría de Normopeso; a los seis meses (tercera visita) su IMC había disminuido a 17,75kg/m² que se corresponde con la categoría de bajo peso (delgadez leve).
- **Hombre de 41 años de edad (edad intermedia)** con un descenso de peso del 14,46% respecto a su peso inicial. Diagnosticado de retraso mental leve. Este paciente tiene un EHA de -1. Al comenzar el estudio tenía un IMC de 26,20kg/m² que se corresponde con la categoría de Sobrepeso; a los seis meses (tercera visita) su IMC había disminuido a 22,41kg/m² que se corresponde con la categoría de Normopeso.

6. DISCUSIÓN

Tras haber analizado los datos del estudio y haber obtenido los siguientes resultados, podemos comentarlos detalladamente apoyándonos en la bibliografía consultada.

Lo primero a destacar es el considerable aumento de peso que sufren los pacientes de media, casi 3kg en seis meses (9); a diferencia del FAF medio, que apenas sufre variación (0,005), y que parece que no es significativo.

Al dividir a la muestra en grupos de edad, ya que pensamos que podría ser interesante saber lo que pasa dependiendo del momento de la vida en el que estén los pacientes, y por sexo; observamos que los jóvenes (pacientes comprendidos entre los 15 y los 35 años) y los hombres son los que mayor aumento de peso sufren.

Como concluyen un par de estudios (10,11) tanto la olanzapina como la risperidona (antipsicóticos atípicos) causaron un aumento de peso desproporcionadamente mayor en niños y adolescentes en comparación con los adultos, lo cual concuerda con los resultados obtenidos en nuestro estudio. También se puede confirmar el aumento de peso superior en el caso de los hombres respecto a las mujeres y un mayor aumento del IMC, tal y como se muestra en el estudio *“Changes in BMI in hospitalized patients during treatment with antipsychotics, depending on gender and other factors”* (12).

Respecto al FAF, son los pacientes de edad intermedia y los hombres los que mayor variación sufren, un aumento del mismo concretamente; pero que en todo caso parece limitado y sorprende que no se produzca un aumento. Aquí se podría intervenir de manera eficaz, puesto que se sabe, y en múltiples estudios se demuestra (13–16) que, la realización de actividad física no sólo favorece la pérdida de peso, sino que además previene las complicaciones asociadas al aumento de peso.

También calculamos su IMC medio, y puesto que este indicador es directamente proporcional al peso, nos sale un resultado equivalente al aumento promedio de peso; son los jóvenes y los hombres los que sufren un aumento más elevado.

Como concluyen varios estudios (17–19), los antipsicóticos producen graves problemas de salud derivados de un elevado aumento de peso en un período muy corto de tiempo. El estudio ICARO establece la variable de interés en un aumento de peso superior al 7% respecto al peso inicial.

Nosotros, aparte de eso, hemos estudiado también el aumento de peso inferior al 7% y la disminución o mantenimiento del mismo.

El 67,61% de la muestra estudiada sufre un aumento de peso, ya sea por encima o por debajo del 7%. Este dato resultante, obtenido a través de diversos cálculos, nos responde al objetivo principal de este estudio, es decir, se corrobora que la ingesta de antipsicóticos atípicos (los más utilizados actualmente) produce un incremento de peso comportando riesgos para la salud. Al afectar a un número tan elevado de pacientes (119 de 176), creemos necesaria una propuesta inmediata de soluciones que puedan mejorar la calidad de vida de estos pacientes, que se ha visto disminuida a consecuencia de las patologías asociadas al incremento de peso.

Existe un 32,39% de pacientes (entre los que sobresalen un mayor número de ancianos y mujeres) que disminuyen o no sufren ninguna variación en el peso. Sería interesante saber por qué el ser mujer y tener una edad superior a los 65 años supone un factor protector del aumento de peso asociado a la toma de antipsicóticos.

Se podría plantear una hipótesis que se sustente en la edad anciana y los cambios hormonales que ésta conlleva sobre el sexo femenino. También podría influir la medicación tomada, si existe alguna interacción farmacológica, pues la mayoría de personas mayores se encuentran polimedizadas.

Por otro lado, habiendo estudiado los hábitos alimenticios de los pacientes mediante el estimador EHA, obtenemos unos resultados en los que no se ve claramente una relación, pero si realizamos un análisis más concreto de los mismos, sí que se expresa alguna concordancia con la variación de peso. Podemos ver reflejada esta misma hipótesis en un estudio que concluye con que la dieta de las personas jóvenes con trastornos psicóticos no sigue las recomendaciones y es peor que la dieta de la población general (20).

Esta correlación se ve reflejada con algunas puntuaciones: +5, se disminuía el peso en un 1%; +4, se aumentaba en un 1,8%; +3, se aumentaba en un 3,3%; +2, se aumentaba en un 6,35% y -5, se aumentaba en un 15,2%.

No hemos podido hacer un tratamiento estadístico de los datos, pero sí que parecen influir. Observamos que pequeñas variaciones en el EHA, muestran cambios en el aumento de peso de los pacientes, siendo necesario mencionar la poca precisión del estimador utilizado.

7. CONCLUSIONES

- Los antipsicóticos producen en nuestra muestra un aumento de peso de 2,8 kg.
- Los hombres jóvenes son los que más aumentan de peso.
- Las mujeres ancianas son las que más disminuyen de peso o se mantienen en el inicial.
- El FAF constituye un punto interesante sobre el que intervenir.
- Aunque no evaluamos de forma precisa los hábitos alimenticios, de nuestros resultados parece deducirse que podría influir en la variación de peso, por lo cual el nutricionista podría jugar un papel importante en la gestión de este riesgo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hamer S, Haddad PM. Adverse effects of antipsychotics as outcome measures. *Br J Psychiatry Suppl* [Internet]. agosto de 2007 [citado 12 de febrero de 2018];50:s64-70. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18019047>
2. Del Campo A, Bustos C, Mascayano C, Acuña-Castillo C, Troncoso R, Rojo LE. Metabolic Syndrome and Antipsychotics: The Role of Mitochondrial Fission/Fusion Imbalance. *Front Endocrinol (Lausanne)* [Internet]. 2018 [citado 12 de febrero de 2018];9:144. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29740394>
3. Carvajal A, Martín Arias LH. Antipsychotic drugs. *Side Eff Drugs Annu* [Internet]. 1 de enero de 1995 [citado 12 de febrero de 2018];19:40-60. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S037860800580131X>
4. Stroup TS, Lieberman JA, McEvoy JP, Swartz MS, Davis SM, Capuano GA, et al. Effectiveness of Olanzapine, Quetiapine, and Risperidone in Patients With Chronic Schizophrenia After Discontinuing Perphenazine: A CATIE Study. *Am J Psychiatry* [Internet]. marzo de 2007 [citado 20 de marzo de 2018];164(3):415-27. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17329466>
5. Jones PB, Barnes TRE, Davies L, Dunn G, Lloyd H, Hayhurst KP, et al. Randomized Controlled Trial of the Effect on Quality of Life of Second- vs First-Generation Antipsychotic Drugs in Schizophrenia. *Arch Gen Psychiatry* [Internet]. 1 de octubre de 2006 [citado 20 de marzo de 2018];63(10):1079. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17015810>
6. Gabriel D, Jakubovski E, Taylor JH, Artukoglu BB, Bloch MH. Predictors of treatment response and drop out in the Treatment of Early-Onset Schizophrenia Spectrum Disorders (TEOSS) study. *Psychiatry Res* [Internet]. septiembre de 2017 [citado 20 de marzo de 2018];255:248-55. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28595147>
7. Landolt K, Rössler W, Ajdacic-Gross V, Derks EM, Libiger J, Kahn RS, et al. Predictors of discontinuation of antipsychotic medication and subsequent outcomes in the European First Episode Schizophrenia Trial (EUFEST). *Schizophr Res* [Internet]. abril de 2016 [citado 20 de marzo de 2018];172(1-3):145-51. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26922655>
8. Mamakou V, Thanopoulou A, Gonidakis F, Tentolouris N, Kontaxakis V. Schizophrenia and type 2 diabetes mellitus. *Psychiatriki* [Internet]. 1 de abril de 2018 [citado 21 de marzo de 2018];29(1):64-73. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29754122>
9. Kluge M, Schuld A, Himmerich H, Dalal M, Schacht A, Wehmeier PM, et al. Clozapine and Olanzapine Are Associated With Food Craving and Binge Eating. *J Clin Psychopharmacol* [Internet]. diciembre de 2007 [citado 28 de marzo de 2018];27(6):662-6. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18004133>
10. Fleischhaker C, Heiser P, Hennighausen K, Herpertz-Dahlmann B, Holtkamp K, Mehler-Wex C, et al. Weight gain associated with clozapine, olanzapine and risperidone in children and adolescents. *J Neural Transm* [Internet]. 6 de febrero de 2007 [citado 29 de marzo de 2018];114(2):273-80. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17109073>

11. Ballon JS, Ashfaq H, Noordsy DL. Clozapine Titration for People in Early Psychosis. *J Clin Psychopharmacol* [Internet]. junio de 2018 [citado 1 de abril de 2018];38(3):234-8. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29659460>
12. Sušilová L, Češková E, Hampel D, Sušil A, Šimůnek J. Changes in BMI in hospitalized patients during treatment with antipsychotics, depending on gender and other factors. *Int J Psychiatry Clin Pract* [Internet]. 3 de abril de 2017 [citado 4 de abril de 2018];21(2):112-7. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28498089>
13. Hills AP, Street SJ, Byrne NM. Physical Activity and Health. En: *Advances in food and nutrition research* [Internet]. 2015 [citado 4 de abril de 2018]. p. 77-95. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26319905>
14. Armstrong S, Wong CA, Perrin E, Page S, Sibley L, Skinner A. Association of Physical Activity With Income, Race/Ethnicity, and Sex Among Adolescents and Young Adults in the United States. *JAMA Pediatr* [Internet]. 11 de junio de 2018 [citado 11 de abril de 2018]; Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29889945>
15. Lavie CJ, Arena R, Swift DL, Johannsen NM, Sui X, Lee D, et al. Exercise and the Cardiovascular System. *Circ Res* [Internet]. 3 de julio de 2015 [citado 9 de mayo de 2018];117(2):207-19. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26139859>
16. Myers J, McAuley P, Lavie CJ, Despres J-P, Arena R, Kokkinos P. Physical Activity and Cardiorespiratory Fitness as Major Markers of Cardiovascular Risk: Their Independent and Interwoven Importance to Health Status. *Prog Cardiovasc Dis* [Internet]. enero de 2015 [citado 10 de mayo de 2018];57(4):306-14. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25269064>
17. Birkenaes AB, Birkeland KI, Engh JA, Færden A, Jonsdottir H, Ringen PA, et al. Dyslipidemia Independent of Body Mass in Antipsychotic-Treated Patients Under Real-Life Conditions. *J Clin Psychopharmacol* [Internet]. abril de 2008 [citado 22 de mayo de 2018];28(2):132-7. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18344722>
18. Scheen AJ, De Hert MA. Abnormal glucose metabolism in patients treated with antipsychotics. *Diabetes Metab* [Internet]. junio de 2007 [citado 28 de mayo de 2018];33(3):169-75. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17412628>
19. Guo JJ, Keck PE, Corey-Lisle PK, Li H, Jiang D, Jang R, et al. Risk of Diabetes Mellitus Associated with Atypical Antipsychotic Use Among Medicaid Patients with Bipolar Disorder: A Nested Case-Control Study. *Pharmacotherapy* [Internet]. enero de 2007 [citado 28 de mayo de 2018];27(1):27-35. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17192159>
20. Fridthjofsdottir HG, Geirsdottir OG, Jonsdottir H, Steingrimsdottir L, Thorsdottir I, Thorgeirsdottir H, et al. [Dietary intake of young Icelanders with psychotic disorders and weight development over an 8-12 months period]. *Laeknabladid* [Internet]. [citado 30 de mayo de 2018];103(6):281-6. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28665288>

ANEXOS

Anexo 1. Tabla de FAF y pesos de la muestra total

Nº historial	1ª Visita		2ª Visita		3ª Visita		4ª Visita	
	FAF	PESO	FAF	PESO	FAF	PESO	FAF	PESO
1	1,38	68,1	1,38	72,1	1,38	72,5	No datos	No datos
2	1,45	73,7	1,45	73	1,43	71,3	No datos	No datos
3	1,54	62,1	1,32	65	1,54	67,8	No datos	No datos
5	1,4	63,5	1,33	68,6	1,34	72,2	No datos	No datos
6	1,38	105,6	1,31	106,4	1,35	116,9	No datos	No datos
8	1,4	48,3	1,46	51,2	1,31	51,4	No datos	No datos
9	1,38	73,2	1,29	80	1,41	83,8	No datos	No datos
11	1,83	69	1,44	73,3	1,63	76,5	No datos	No datos
12	1,31	75,6	1,41	75,7	1,4	82,2	No datos	No datos
13	1,42	80,2	1,39	81	1,39	82,9	No datos	No datos
14	1,36	55,5	1,39	58,3	1,4	61,7	No datos	No datos
16	1,38	63	1,34	61,8	1,35	60,5	No datos	No datos
17	1,35	63,8	1,38	73	1,34	75	No datos	No datos
19	1,38	58	1,38	59	1,38	54,2	No datos	No datos
20	1,35	41,5	1,35	41,5	1,35	41,8	No datos	No datos
22	1,36	44,7	1,36	47	1,29	48	No datos	No datos
23	1,26	59	1,26	57,2	1,26	56	No datos	No datos
25	1,41	70	1,33	75,3	1,31	70,5	No datos	No datos
26	1,45	61,5	1,33	67,5	1,42	61,8	No datos	No datos
30	1,3	48,2	1,34	46	1,27	47	No datos	No datos
31	1	53,2	1,48	55,8	1,41	53,4	No datos	No datos

32	1,55	59,8	1,31	68	1,31	71	No datos	No datos
33	1,35	58,8	1,4	58,6	1,35	61,4	No datos	No datos
35	1,38	58,2	1,35	60	1,42	58	No datos	No datos
36	1,4	69,6	1,4	70,9	1,4	68,9	No datos	No datos
39	1,39	83	1,39	87,7	1,44	87	No datos	No datos
41	1,41	45,8	1,33	47	1,38	45	No datos	No datos
42	1,43	76,3	1,33	78,5	1,33	78,5	No datos	No datos
43	1,46	52,6	1,38	50,2	1,42	50	No datos	No datos
44	1,5	69,2	1,41	70	1,43	70	No datos	No datos
45	1,35	60	1,38	60	1,38	60	No datos	No datos
47	1,33	89,6	1,33	92,2	1,32	99	No datos	No datos
49	1,46	68,5	1,38	69,8	1,38	69	No datos	No datos
50	1,38	67,8	1,34	65,6	1,38	62,5	No datos	No datos
51	1,37	51	1,37	51,6	1,37	56	No datos	No datos
53	1,52	82,2	1,54	83,3	1,44	83,5	No datos	No datos
57	1,33	46,5	1,33	49,4	1,33	51,2	No datos	No datos
58	1,27	51	1,27	51	1,3	52,5	No datos	No datos
59	1,33	78	1,31	81,4	1,33	83	No datos	No datos
60	1,42	69,6	1,43	69,8	1,44	70,3	No datos	No datos
61	1,44	88,3	1,4	92,7	1,36	92,7	No datos	No datos
63	1,33	72,5	1,26	79	1,32	80	No datos	No datos
64	1,36	70,3	1,4	74,4	1,3	75,4	No datos	No datos
65	1,34	74,3	1,35	79	1,41	83,3	No datos	No datos
66	1,35	70	1,38	76,6	1,35	73,1	No datos	No datos
67	1,49	53,6	1,33	53,5	1,35	55	No datos	No datos

68	1,34	77,5	1,36	77,4	1,33	77,7	No datos	No datos
69	1,33	56,8	1,35	57,7	1,4	56,6	No datos	No datos
70	1,43	71,2	1,44	70	1,44	71	No datos	No datos
71	1,46	113,5	1,42	112,5	1,53	111,6	No datos	No datos
72	1,32	65,5	1,3	64,2	1,31	65	No datos	No datos
73	1,35	54,4	1,33	53,8	1,46	54	No datos	No datos
74	1,35	58	1,4	58,6	1,42	59,7	No datos	No datos
75	1,42	83,9	1,45	84,7	1,5	85,4	No datos	No datos
76	1,44	69,2	1,42	67,4	1,47	68,9	No datos	No datos
77	2,13	69	2,27	71,2	2,24	69	No datos	No datos
78	1,38	67	1,37	70,4	1,28	74,2	No datos	No datos
79	1,5	53	1,48	55,8	1,46	57,4	No datos	No datos
80	1,43	72	1,45	70,5	1,31	87,2	No datos	No datos
81	1,86	47,4	1,83	46,7	1,99	46,7	No datos	No datos
83	1,48	50,3	1,45	52,4	1,46	57,2	No datos	No datos
86	1,43	72,3	1,47	77,5	1,44	80	No datos	No datos
87	1,33	68,8	1,26	73	1,45	78,8	No datos	No datos
88	1,35	38	1,36	39,7	1,33	38,3	No datos	No datos
89	1,43	57,6	1,43	57,2	1,43	57	No datos	No datos
91	1,32	69,4	1,38	76,3	1,36	79,6	No datos	No datos
92	1,31	80,3	1,25	86,2	1,24	84,8	No datos	No datos
93	1,38	66,8	1,35	69,7	1,27	66,8	No datos	No datos
94	1,4	80	1,35	81	1,4	80	No datos	No datos
95	1,36	62,5	1,33	62,8	1,18	62,3	No datos	No datos
97	1,38	85,3	1,45	83,5	1,46	81	No datos	No datos

98	1,43	59,9	1,43	62	1,41	60,2	1,44	59,4
99	1,39	47,8	1,44	49	1,27	50,2	1,25	48
100	1,27	55	1,33	59,4	1,22	59,8	No datos	No datos
101	1,37	91	1,34	90,3	1,39	89	1,42	90
102	1,35	87,7	1,35	90,8	1,46	93,2	No datos	No datos
103	1,33	53,8	1,33	54,2	1,35	53	No datos	No datos
104	1,41	65,8	1,49	61,3	1,5	62	1,55	66
105	1,35	65,8	1,35	64,8	1,34	68,1	1,34	73
106	1,38	73,2	1,36	69	1,38	68	No datos	No datos
108	1,39	92,2	1,31	95,5	1,39	89,7	No datos	No datos
109	1,36	77,5	1,41	82	1,38	85,3	No datos	No datos
110	1,59	71	1,34	79,2	1,34	80	1,24	80,6
111	1,3	92	1,3	90	1,46	86	No datos	No datos
112	1,35	46	1,33	48,2	1,33	47,3	No datos	No datos
113	1,4	74,3	1,32	87	1,33	88	No datos	No datos
114	1,41	62,2	1,39	62,5	1,39	63,2	1,35	64,4
115	1,46	77,3	1,38	73	1,31	74,5	1,4	70,4
116	1,25	56	1,32	63,3	1,32	67,5	1,3	69
118	1,38	56,6	1,42	65,5	1,42	61	1,38	59
119	1,31	67	1,35	72,5	1,31	71,5	1,25	71,5
120	1,35	53,8	1,31	53,8	1,43	56,7	1,43	56,1
121	1,29	90	1,23	94	1,29	94	1,33	94,4
122	1,33	54,2	1,33	53,7	1,29	54,3	1,29	54,3
123	1,23	41	1,23	41,8	1,23	41,8	1,23	31,6
125	1,35	74	1,33	82	1,35	84,2	1,29	86,2
127	1,23	79,5	1,23	81,7	1,21	81,7	1,27	79,7
129	1,32	56,3	1,3	55	1,27	55,7	1,29	55,3
130	1,35	46,3	1,25	47	1,33	48	1,31	49,2
131	1,34	57,2	1,33	56,9	1,35	55,4	1,35	55,9
132	1,23	38,3	1,23	39	1,27	43	1,27	38
133	1,39	52,3	1,33	54,4	1,36	51,2	1,36	52,1
134	1,3	99,8	1,33	103	1,34	106,6	1,3	109,5
136	1,32	59,8	1,31	79,2	1,35	82,6	1,43	67,6
137	1,27	38,4	1,33	39,7	1,33	40	1,46	40
139	1,29	78,3	1,33	80,5	1,35	81,4	1,33	83,7
140	1,23	47	1,22	47,7	1,23	47,8	1,21	48,6
141	1,4	67,3	1,39	68,4	1,41	68,2	1,38	68
143	1,28	89	1,31	90,6	1,33	91,6	1,33	89

144	2,49	94,6	2,31	99,6	2,92	95,3	2,39	108
146	1,38	98,9	1,5	97,2	1,56	93,2	1,4	85,3
147	1,33	53,8	1,31	56,3	1,33	57	1,29	57
148	1,4	60,8	1,34	58,4	1,38	58	1,38	60,4
149	1,31	60,7	1,31	58,7	1,35	55	1,42	54
150	1,33	64,4	1,33	62,4	1,32	61	1,33	66,5
153	1,33	60	1,33	58	1,29	57,5	1,33	57
154	1,35	64,7	1,38	67,8	1,38	72,7	1,36	76,4
155	1,33	89	1,5	91	1,36	89	1,3	87,5
156	1,38	73,3	1,36	74,3	1,35	74	1,57	75
157	1,35	89	1,35	89,8	1,35	85,5	1,34	81,4
158	1,33	63,6	1,28	68,5	1,41	63,5	1,35	66,8
159	1,3	68,3	1,32	71,5	1,4	71,4	1,4	76
160	1,46	58,8	1,31	60,3	1,31	64,1	1,29	67,7
161	1,33	64	1,29	65	1,29	65,3	1,29	66
162	1,38	49	1,31	48	1,5	50	1,5	49,1
165	1,42	69	1,46	75,6	1,4	76,4	1,35	70,4
166	1,25	74,7	1,27	77	1,27	78,5	1,29	79,7
167	1,36	52,4	1,33	55,4	1,38	56	1,36	59,3
168	1,48	59,5	1,41	56,5	1,4	56,2	1,43	59
169	1,26	82,2	1,28	86,7	1,44	94,6	1,57	83
170	1,28	49,5	1,27	40	1,27	49	1	Encamada
171	1,2	77,5	1,25	72,4	1,27	69	1,36	65
172	1,24	53	1,27	50	1,28	44	1,33	No datos
173	1,42	68,9	1,45	68,9	1,4	70,8	1,43	70,5
174	1,33	77,4	1,34	79,5	1,35	78,6	1,38	81,6
176	1,57	61	1,51	60,9	1,5	61	1,54	62,1
177	1,47	91	1,48	87	1,38	99,7	No datos	No datos
178	1,35	89,8	1,38	89	1,48	94	No datos	No datos
179	1,48	55,9	1,31	62,8	1,38	66,2	No datos	No datos
180	1,31	59,7	1,33	63,9	1,32	68,8	1,33	67,7
181	1,35	52,9	1,4	54,3	1,35	55,8	1,37	58
182	1,31	80,7	1,31	81	1,36	80,7	No datos	No datos
183	1,4	60	1,39	66	1,35	66	1,34	64,9
184	1,35	65	No datos	No datos	1,39	68	No datos	No datos
187	1,31	108,7	1,32	108,5	1,34	115	1,34	122
188	1,38	94,8	1,43	98	1,41	98,8	1,39	93,7
189	1,35	99	1,44	96,7	1,34	98,7	1,36	99,7
190	1,38	59,7	1,35	61,7	1,36	61,7	1,33	61,5
191	1,4	56	1,4	55,6	1,41	51,7	1,27	43

194	1,32	60	1,32	Silla de ruedas	1,32	Silla de ruedas	1,32	Silla de ruedas
196	1,37	47,4	1,33	53,3	1,33	59,5	1,38	53,3
198	1,3	43	1,3	40	1,31	36,3	No datos	No datos
199	1,46	83	1,39	90	1,42	89,5	No datos	No datos
200	1,43	52,7	1,47	54	1,35	60,7	1,41	71
201	1,32	56	1,38	62	1,38	64	1,41	67
202	1,38	56	1,3	53	1,35	51,5	1,28	52
204	1,34	76	1,38	83,7	1,36	80,9	1,38	80,1
206	1,36	68	1,4	64,8	1,31	68,1	1,42	71,9
207	1,41	83	1,35	89	1,32	94,8	1,5	88
210	1,41	85	1,43	91	1,64	91,7	1,69	93,1
211	1,52	65	1,36	69	1,66	69,9	1,43	71,5
213	1,43	83	1,47	75	1,47	71	1,52	75
214	1,36	115	1,32	119,1	1,38	120,1	1,37	119
224	1,43	98	1,49	110,7	1,48	115	1,41	108,5
225	1,39	105,5	1,49	109,4	1,43	112	1,43	115,5
226	1,59	77	1,42	78	1,32	78,7	1,72	79,6
229	1,38	94,7	1,36	95	1,42	93	1,42	93,8
230	1,45	62,1	1,45	72	1,66	72	1,32	73,7
232	1,39	57	1,47	59,5	1,5	59,7	1,47	61
233	1,62	75	1,42	75,5	1,75	73,5	No datos	No datos
234	1,33	59	1,41	66,7	1,43	71	1,53	67,3
236	1,42	84	1,31	99	1,38	100	No datos	No datos
237	1,33	52	1,39	68,7	1,4	69,7	1,45	70
243	1,38	80	1,44	74,5	1,46	71,6	1,56	75
248	1,36	68	1,32	67,7	1,34	66,7	1,31	65,7
251	1,63	73	1,5	80,7	1,36	81,8	1,55	84

Dentro de la tabla, los pacientes se encuentran en colores diferentes en base al número de visitas realizadas:

- **AZUL → 3 VISITAS**
- **GRANATE → 4 VISITAS**

Anexo 2. Tabla de FAF y pesos de la muestra separada por sexos

HOMBRES

Nº historia	Edad	FA00	FA03	FA06	FA12	Peso00	Peso03	Peso06	Peso12
1	54	1,38	1,38	1,38	No datos	68,1	72,1	72,5	No datos
6	26	1,38	1,31	1,35	No datos	105,6	106,4	116,9	No datos
9	22	1,38	1,29	1,41	No datos	73,2	80	83,8	No datos
11	46	1,83	1,44	1,63	No datos	69	73,3	76,5	No datos
12	58	1,31	1,41	1,4	No datos	75,6	75,7	82,2	No datos
13	31	1,42	1,39	1,39	No datos	80,2	81	82,9	No datos
17	39	1,35	1,38	1,34	No datos	63,8	73	75	No datos
39	41	1,39	1,39	1,44	No datos	83	87,7	87	No datos
47	37	1,33	1,33	1,32	No datos	89,6	92,2	99	No datos
53	25	1,52	1,54	1,44	No datos	82,2	83,3	83,5	No datos
58	78	1,27	1,27	1,3	No datos	51	51	52,5	No datos
60	55	1,42	1,43	1,44	No datos	69,6	69,8	70,3	No datos
61	37	1,44	1,4	1,36	No datos	88,3	92,7	92,7	No datos
63	24	1,33	1,26	1,32	No datos	72,5	79	80	No datos
71	27	1,46	1,42	1,53	No datos	113,5	112,5	111,6	No datos
72	23	1,32	1,3	1,31	No datos	65,5	64,2	65	No datos
75	21	1,42	1,45	1,5	No datos	83,9	84,7	85,4	No datos
77	68	2,13	2,27	2,24	No datos	69	71,2	69	No datos
78	55	1,38	1,37	1,28	No datos	67	70,4	74,2	No datos
86	23	1,43	1,47	1,44	No datos	72,3	77,5	80	No datos
87	35	1,33	1,26	1,45	No datos	68,8	73	78,8	No datos
94	51	1,4	1,35	1,4	No datos	80	81	80	No datos

97	22	1,38	1,45	1,46	No datos	85,3	83,5	81	No datos
106	49	1,38	1,36	1,38	No datos	73,2	69	68	No datos
108	24	1,39	1,31	1,39	No datos	92,2	95,5	89,7	No datos
109	54	1,36	1,41	1,38	No datos	77,5	82	85,3	No datos
110	33	1,59	1,34	1,34	1,24	71	79,2	80	80,6
113	25	1,4	1,32	1,33	No datos	74,3	87	88	No datos
115	81	1,46	1,38	1,31	1,4	77,3	73	74,5	70,4
118	29	1,38	1,42	1,42	1,38	56,6	65,5	61	59
119	36	1,31	1,35	1,31	1,25	67	72,5	71,5	71,5
121	74	1,29	1,23	1,29	1,33	90	94	94	94,4
127	78	1,23	1,23	1,21	1,27	79,5	81,7	81,7	79,7
131	16	1,34	1,33	1,35	1,35	57,2	56,9	55,4	55,9
133	16	1,39	1,33	1,36	1,36	52,3	54,4	51,2	52,1
136	15	1,32	1,31	1,35	1,43	59,8	79,2	82,6	67,6
139	39	1,29	1,33	1,35	1,33	78,3	80,5	81,4	83,7
144	38	2,49	2,31	2,92	2,39	94,6	99,6	95,3	108
146	52	1,38	1,5	1,56	1,4	98,9	97,2	93,2	85,3
148	77	1,4	1,34	1,38	1,38	60,8	58,4	58	60,4
150	86	1,33	1,33	1,32	1,33	64,4	62,4	61	66,5
156	55	1,38	1,36	1,35	1,57	73,3	74,3	74	75
158	17	1,33	1,28	1,41	1,35	63,6	68,5	63,5	66,8
159	21	1,3	1,32	1,4	1,4	68,3	71,5	71,4	76
166	27	1,25	1,27	1,27	1,29	74,7	77	78,5	79,7
169	15	1,26	1,28	1,44	1,57	82,2	86,7	94,6	83
171	89	1,2	1,25	1,27	1,36	77,5	72,4	69	65
172	88	1,24	1,27	1,28	1,33	53	50	44	No datos
174	85	1,33	1,34	1,35	1,38	77,4	79,5	78,6	81,6
182	87	1,31	1,31	1,36	No datos	80,7	81	80,7	No datos
184	60	1,35	No datos	1,39	1,38	65	68	68,6	68,4
187	33	1,31	1,32	1,34	1,34	108,7	108,5	115	122
188	54	1,38	1,43	1,41	1,39	94,8	98	98,8	93,7
189	21	1,35	1,44	1,34	1,36	99	96,7	98,7	99,7
191	86	1,4	1,4	1,41	1,27	56	55,6	51,7	43
199	54	1,46	1,39	1,42	No datos	83	90	89,5	No datos
210	42	1,41	1,43	1,64	No datos	85	91	91,7	93,1
211	27	1,52	1,36	1,66	1,43	65	69	69,9	71,5
213	41	1,43	1,47	1,47	1,52	83	75	71	75
214	43	1,36	1,32	1,38	1,37	115	119,1	120,1	119
224	42	1,43	1,49	1,48	1,41	98	110,7	115	108,5
225	52	1,39	1,49	1,43	1,43	105,5	109,4	112	115,5

226	35	1,59	1,42	1,32	1,72	77	78	78,7	79,6
230	22	1,45	1,45	1,66	1,32	62,1	72	72	73,7
233	35	1,62	1,42	1,75	No datos	75	75,5	73,5	No datos
236	45	1,42	1,31	1,38	No datos	84	99	100	No datos
248	73	1,36	1,32	1,34	1,31	68	67,7	66,7	65,7
251	30	1,63	1,5	1,36	1,55	73	80,7	81,8	84

MUJERES

Nº historia	Edad	FA00	FA03	FA06	FA12	Peso00	Peso03	Peso06	Peso12
2	39	1,45	1,45	1,43	No datos	73,7	73	71,3	No datos
3	55	1,54	1,32	1,54	No datos	62,1	65	67,8	No datos
5	19	1,4	1,33	1,34	No datos	63,5	68,6	72,2	No datos
8	35	1,4	1,46	1,31	No datos	48,3	51,2	51,4	No datos
14	62	1,36	1,39	1,4	No datos	55,5	58,3	61,7	No datos
16	43	1,38	1,34	1,35	No datos	63	61,8	60,5	No datos
19	83	1,38	1,38	1,38	No datos	58	59	54,2	No datos
20	100	1,35	1,35	1,35	No datos	41,5	41,5	41,8	No datos
22	83	1,36	1,36	1,29	No datos	44,7	47	48	No datos
23	79	1,26	1,26	1,26	No datos	59	57,2	56	No datos
25	88	1,41	1,33	1,31	No datos	70	75,3	70,5	No datos
26	83	1,45	1,33	1,42	No datos	61,5	67,5	61,8	No datos
30	83	1,3	1,34	1,27	No datos	48,2	46	47	No datos
31	44	1	1,48	1,41	No datos	53,2	55,8	53,4	No datos
32	49	1,55	1,31	1,31	No datos	59,8	68	71	No datos
33	61	1,35	1,4	1,35	No datos	58,8	58,6	61,4	No datos
35	34	1,38	1,35	1,42	No datos	58,2	60	58	No datos
36	58	1,4	1,4	1,4	No datos	69,6	70,9	68,9	No datos

41	89	1,41	1,33	1,38	No datos	45,8	47	45	No datos
42	89	1,43	1,33	1,33	No datos	76,3	78,5	78,5	No datos
43	51	1,46	1,38	1,42	No datos	52,6	50,2	50	No datos
44	75	1,5	1,41	1,43	No datos	69,2	70	70	No datos
45	24	1,35	1,38	1,38	No datos	60	60	60	No datos
49	86	1,46	1,38	1,38	No datos	68,5	69,8	69	No datos
50	79	1,38	1,34	1,38	No datos	67,8	65,6	62,5	No datos
51	83	1,37	1,37	1,37	No datos	51	51,6	56	No datos
57	36	1,33	1,33	1,33	No datos	46,5	49,4	51,2	No datos
59	80	1,33	1,31	1,33	No datos	78	81,4	83	No datos
64	54	1,36	1,4	1,3	No datos	70,3	74,4	75,4	No datos
65	24	1,34	1,35	1,41	No datos	74,3	79	83,3	No datos
66	87	1,35	1,38	1,35	No datos	70	76,6	73,1	No datos
67	81	1,49	1,33	1,35	No datos	53,6	53,5	55	No datos
68	55	1,34	1,36	1,33	No datos	77,5	77,4	77,7	No datos
69	75	1,33	1,35	1,4	No datos	56,8	57,7	56,6	No datos
70	54	1,43	1,44	1,44	No datos	71,2	70	71	No datos
73	58	1,35	1,33	1,46	No datos	54,4	53,8	54	No datos
74	87	1,35	1,4	1,42	No datos	58	58,6	59,7	No datos
76	74	1,44	1,42	1,47	No datos	69,2	67,4	68,9	No datos
79	25	1,5	1,48	1,46	No datos	53	55,8	57,4	No datos
80	90	1,43	1,45	1,31	No datos	72	70,5	87,2	No datos
81	50	1,86	1,83	1,99	No datos	47,4	46,7	46,7	No datos
83	32	1,48	1,45	1,46	No datos	50,3	52,4	57,2	No datos
88	20	1,35	1,36	1,33	No datos	38	39,7	38,3	No datos

89	77	1,43	1,43	1,43	No datos	57,6	57,2	57	No datos
91	49	1,32	1,38	1,36	No datos	69,4	76,3	79,6	No datos
92	22	1,31	1,25	1,24	No datos	80,3	86,2	84,8	No datos
93	93	1,38	1,35	1,27	No datos	66,8	69,7	66,8	No datos
95	51	1,36	1,33	1,18	No datos	62,5	62,8	62,3	No datos
98	43	1,43	1,43	1,41	1,44	59,9	62	60,2	59,4
99	51	1,39	1,44	1,27	1,25	47,8	49	50,2	48
100	51	1,27	1,33	1,22	No datos	55	59,4	59,8	No datos
101	48	1,37	1,34	1,39	1,42	91	90,3	89	90
102	85	1,35	1,35	1,46	No datos	87,7	90,8	93,2	No datos
103	97	1,33	1,33	1,35	No datos	53,8	54,2	53	No datos
104	46	1,41	1,49	1,5	1,55	65,8	61,3	62	66
105	70	1,35	1,35	1,34	1,34	65,8	64,8	68,1	73
111	36	1,3	1,3	1,46	No datos	92	90	86	No datos
112	75	1,35	1,33	1,33	No datos	46	48,2	47,3	No datos
114	56	1,41	1,39	1,39	1,35	62,2	62,5	63,2	64,4
116	77	1,25	1,32	1,32	1,3	56	63,3	67,5	69
120	62	1,35	1,31	1,43	1,43	53,8	53,8	56,7	56,1
122	91	1,33	1,33	1,29	1,29	54,2	53,7	54,3	54,3
123	92	1,23	1,23	1,23	1,23	41	41,8	41,8	31,6
125	44	1,35	1,33	1,35	1,29	74	82	84,2	86,2
129	95	1,32	1,3	1,27	1,29	56,3	55	55,7	55,3
130	53	1,35	1,25	1,33	1,31	46,3	47	48	49,2
132	89	1,23	1,23	1,27	1,27	38,3	39	43	38
134	52	1,3	1,33	1,34	1,3	99,8	103	106,6	109,5
137	77	1,27	1,33	1,33	1,46	38,4	39,7	40	40
140	88	1,23	1,22	1,23	1,21	47	47,7	47,8	48,6
141	57	1,4	1,39	1,41	1,38	67,3	68,4	68,2	68
143	70	1,28	1,31	1,33	1,33	89	90,6	91,6	89
147	57	1,33	1,31	1,33	1,29	53,8	56,3	57	57
149	90	1,31	1,31	1,35	1,42	60,7	58,7	55	54
153	93	1,33	1,33	1,29	1,33	60	58	57,5	57
154	24	1,35	1,38	1,38	1,36	64,7	67,8	72,7	76,4
155	50	1,33	1,5	1,36	1,3	89	91	89	87,5
157	86	1,35	1,35	1,35	1,34	89	89,8	85,5	81,4
160	37	1,46	1,31	1,31	1,29	58,8	60,3	64,1	67,7
161	90	1,33	1,29	1,29	1,29	64	65	65,3	66
162	90	1,38	1,31	1,5	1,5	49	48	50	49,1
165	54	1,42	1,46	1,4	1,35	69	75,6	76,4	70,4

167	30	1,36	1,33	1,38	1,36	52,4	55,4	56	59,3
168	62	1,48	1,41	1,4	1,43	59,5	56,5	56,2	59
170	93	1,28	1,27	1,27	1	49,5	40	49	No datos
173	66	1,42	1,45	1,4	1,43	68,9	68,9	70,8	70,5
176	46	1,57	1,51	1,5	1,54	61	60,9	61	62,1
177	52	1,47	1,48	1,38	No datos	91	87	99,7	No datos
178	35	1,35	1,38	1,48	No datos	89,8	89	94	No datos
179	36	1,48	1,31	1,38	No datos	55,9	62,8	66,2	No datos
180	50	1,31	1,33	1,32	1,33	59,7	63,9	68,8	67,7
181	32	1,35	1,4	1,35	1,37	52,9	54,3	55,8	58
183	67	1,4	1,39	1,35	1,34	60	66	66	64,9
190	88	1,38	1,35	1,36	1,33	59,7	61,7	61,7	61,5
194	80	1,32	1,32	1,32	1,32	60	61,2	63	No datos
196	18	1,37	1,33	1,33	1,38	47,4	53,3	59,5	53,3
198	86	1,3	1,3	1,31	No datos	43	40	36,3	No datos
200	51	1,43	1,47	1,35	1,41	52,7	54	60,7	71
201	56	1,32	1,38	1,38	No datos	56	62	64	67
202	93	1,38	1,3	1,35	No datos	56	53	51,5	52
204	55	1,34	1,38	1,36	No datos	76	83,7	80,9	80,1
206	38	1,36	1,4	1,31	1,42	68	64,8	68,1	71,9
207	29	1,35	1,42	1,32	1,5	83	89	94,8	88
229	74	1,38	1,36	1,42	1,42	94,7	95	93	93,8
232	49	1,39	1,47	1,5	1,47	57	59,5	59,7	61
234	37	1,33	1,41	1,43	1,53	59	66,7	71	67,3
237	42	1,33	1,39	1,4	1,45	52	68,7	69,7	70
243	43	1,38	1,44	1,46	1,56	80	74,5	71,6	75

Anexo 3. Tabla de FAF y pesos de la muestra separada por grupos de edad

JÓVENES

Nº historial	Edad	Sexo	FA00	FA03	FA06	FA12	Peso00	Peso03	Peso06	Peso12
136	15	Hombre	1,32	1,31	1,35	1,43	59,8	79,2	82,6	67,6
169	15	Hombre	1,26	1,28	1,44	1,57	82,2	86,7	94,6	83
131	16	Hombre	1,34	1,33	1,35	1,35	57,2	56,9	55,4	55,9
133	16	Hombre	1,39	1,33	1,36	1,36	52,3	54,4	51,2	52,1
158	17	Hombre	1,33	1,28	1,41	1,35	63,6	68,5	63,5	66,8
196	18	Mujer	1,37	1,33	1,33	1,38	47,4	53,3	59,5	53,3
5	19	Mujer	1,4	1,33	1,34	-	63,5	68,6	72,2	-
88	20	Mujer	1,35	1,36	1,33	-	38	39,7	38,3	-
75	21	Hombre	1,42	1,45	1,5	-	83,9	84,7	85,4	-
159	21	Hombre	1,3	1,32	1,4	1,4	68,3	71,5	71,4	76
189	21	Hombre	1,35	1,44	1,34	1,36	99	96,7	98,7	99,7
9	22	Hombre	1,38	1,29	1,41	-	73,2	80	83,8	-
92	22	Mujer	1,31	1,25	1,24	-	80,3	86,2	84,8	-
97	22	Hombre	1,38	1,45	1,46	-	85,3	83,5	81	-
230	22	Hombre	1,45	1,45	1,66	1,32	62,1	72	72	73,7
72	23	Hombre	1,32	1,3	1,31	-	65,5	64,2	65	-

86	23	Hombre	1,43	1,47	1,44	-	72,3	77,5	80	-
45	24	Mujer	1,35	1,38	1,38	-	60	60	60	-
63	24	Hombre	1,33	1,26	1,32	-	72,5	79	80	-
65	24	Mujer	1,34	1,35	1,41	-	74,3	79	83,3	-
108	24	Hombre	1,39	1,31	1,39	-	92,2	95,5	89,7	-
154	24	Mujer	1,35	1,38	1,38	1,36	64,7	67,8	72,7	76,4
53	25	Hombre	1,52	1,54	1,44	-	82,2	83,3	83,5	-
79	25	Mujer	1,5	1,48	1,46	-	53	55,8	57,4	-
113	25	Hombre	1,4	1,32	1,33	-	74,3	87	88	-
6	26	Hombre	1,38	1,31	1,35	-	105,6	106,4	116,9	-
71	27	Hombre	1,46	1,42	1,53	-	113,5	112,5	111,6	-
166	27	Hombre	1,25	1,27	1,27	1,29	74,7	77	78,5	79,7
211	27	Hombre	1,52	1,36	1,66	1,43	65	69	69,9	71,5
118	29	Hombre	1,38	1,42	1,42	1,38	56,6	65,5	61	59
207	29	Mujer	1,35	1,42	1,32	1,5	83	89	94,8	88
167	30	Mujer	1,36	1,33	1,38	1,36	52,4	55,4	56	59,3
251	30	Hombre	1,63	1,5	1,36	1,55	73	80,7	81,8	84
13	31	Hombre	1,42	1,39	1,39	-	80,2	81	82,9	-
83	32	Mujer	1,48	1,45	1,46	-	50,3	52,4	57,2	-
181	32	Mujer	1,35	1,4	1,35	1,37	52,9	54,3	55,8	58
110	33	Hombre	1,59	1,34	1,34	1,24	71	79,2	80	80,6

187	33	Hombre	1,31	1,32	1,34	1,34	108,7	108,5	115	122
35	34	Mujer	1,38	1,35	1,42	-	58,2	60	58	-
8	35	Mujer	1,4	1,46	1,31	-	48,3	51,2	51,4	-
87	35	Hombre	1,33	1,26	1,45	-	68,8	73	78,8	-
178	35	Mujer	1,35	1,38	1,48	-	89,8	89	94	-
226	35	Hombre	1,59	1,42	1,32	1,72	77	78	78,7	79,6
233	35	Hombre	1,62	1,42	1,75	-	75	75,5	73,5	-

EDAD INTERMEDIA

Nº historia	Edad	Sexo	FA00	FA03	FA06	FA12	Peso00	Peso03	Peso06	Peso12
57	36	Mujer	1,33	1,33	1,33	-	46,5	49,4	51,2	-
111	36	Mujer	1,3	1,3	1,46	-	92	90	86	-
119	36	Hombre	1,31	1,35	1,31	1,25	67	72,5	71,5	71,5
179	36	Mujer	1,48	1,31	1,38	-	55,9	62,8	66,2	-
47	37	Hombre	1,33	1,33	1,32	-	89,6	92,2	99	-
61	37	Hombre	1,44	1,4	1,36	-	88,3	92,7	92,7	-
160	37	Mujer	1,46	1,31	1,31	1,29	58,8	60,3	64,1	67,7
234	37	Mujer	1,33	1,41	1,43	1,53	59	66,7	71	67,3
144	38	Hombre	2,49	2,31	2,92	2,39	94,6	99,6	95,3	108
206	38	Mujer	1,36	1,4	1,31	1,42	68	64,8	68,1	71,9
2	39	Mujer	1,45	1,45	1,43	-	73,7	73	71,3	-
17	39	Hombre	1,35	1,38	1,34	-	63,8	73	75	-

139	39	Hombre	1,29	1,33	1,35	1,33	78,3	80,5	81,4	83,7
39	41	Hombre	1,39	1,39	1,44	-	83	87,7	87	-
213	41	Hombre	1,43	1,47	1,47	1,52	83	75	71	75
210	42	Hombre	1,41	1,43	1,64	-	85	91	91,7	93,1
224	42	Hombre	1,43	1,49	1,48	1,41	98	110,7	115	-
237	42	Mujer	1,33	1,39	1,4	1,45	52	68,7	69,7	70
16	43	Mujer	1,38	1,34	1,35	-	63	61,8	60,5	-
98	43	Mujer	1,43	1,43	1,41	1,44	59,9	62	60,2	59,4
214	43	Hombre	1,36	1,32	1,38	1,37	115	119,1	120,1	119
243	43	Mujer	1,38	1,44	1,46	1,56	80	74,5	71,6	75
31	44	Mujer	1	1,48	1,41	-	53,2	55,8	53,4	-
125	44	Mujer	1,35	1,33	1,35	1,29	74	82	84,2	86,2
236	45	Hombre	1,42	1,31	1,38	-	84	99	100	-
11	46	Hombre	1,83	1,44	1,63	-	69	73,3	76,5	-
104	46	Mujer	1,41	1,49	1,5	1,55	65,8	61,3	62	66
176	46	Mujer	1,57	1,51	1,5	1,54	61	60,9	61	62,1
101	48	Mujer	1,37	1,34	1,39	1,42	91	90,3	89	90
32	49	Mujer	1,55	1,31	1,31	-	59,8	68	71	-
91	49	Mujer	1,32	1,38	1,36	-	69,4	76,3	79,6	-
106	49	Hombre	1,38	1,36	1,38	-	73,2	69	68	-
232	49	Mujer	1,39	1,47	1,5	1,47	57	59,5	59,7	61
81	50	Mujer	1,86	1,83	1,99	-	47,4	46,7	46,7	-
155	50	Mujer	1,33	1,5	1,36	1,3	89	91	89	87,5
180	50	Mujer	1,31	1,33	1,32	1,33	59,7	63,9	68,8	67,7
43	51	Mujer	1,46	1,38	1,42	-	52,6	50,2	50	-

94	51	Hombre	1,4	1,35	1,4	-	80	81	80	-
95	51	Mujer	1,36	1,33	1,18	-	62,5	62,8	62,3	-
99	51	Mujer	1,39	1,44	1,27	1,25	47,8	49	50,2	48
100	51	Mujer	1,27	1,33	1,22	-	55	59,4	59,8	-
200	51	Mujer	1,43	1,47	1,35	1,41	52,7	54	60,7	71
134	52	Mujer	1,3	1,33	1,34	1,3	99,8	103	106,6	109,5
146	52	Hombre	1,38	1,5	1,56	1,4	98,9	97,2	93,2	85,3
177	52	Mujer	1,47	1,48	1,38	-	91	87	99,7	-
225	52	Hombre	1,39	1,49	1,43	1,43	105,5	109,4	112	-
130	53	Mujer	1,35	1,25	1,33	1,31	46,3	47	48	49,2
1	54	Hombre	1,38	1,38	1,38	-	68,1	72,1	72,5	-
64	54	Mujer	1,36	1,4	1,3	-	70,3	74,4	75,4	-
70	54	Mujer	1,43	1,44	1,44	-	71,2	70	71	-
109	54	Hombre	1,36	1,41	1,38	-	77,5	82	85,3	-
165	54	Mujer	1,42	1,46	1,4	1,35	69	75,6	76,4	70,4
188	54	Hombre	1,38	1,43	1,41	1,39	94,8	98	98,8	93,7
199	54	Hombre	1,46	1,39	1,42	-	83	90	89,5	-
3	55	Mujer	1,54	1,32	1,54	-	62,1	65	67,8	-
60	55	Hombre	1,42	1,43	1,44	-	69,6	69,8	70,3	-
68	55	Mujer	1,34	1,36	1,33	-	77,5	77,4	77,7	-
78	55	Hombre	1,38	1,37	1,28	-	67	70,4	74,2	-
156	55	Hombre	1,38	1,36	1,35	1,57	73,3	74,3	74	75
204	55	Mujer	1,34	1,38	1,36	-	76	83,7	80,9	80,1
114	56	Mujer	1,41	1,39	1,39	1,35	62,2	62,5	63,2	64,4

201	56	Mujer	1,32	1,38	1,38	-	56	62	64	67
141	57	Mujer	1,4	1,39	1,41	1,38	67,3	68,4	68,2	68
147	57	Mujer	1,33	1,31	1,33	1,29	53,8	56,3	57	57
12	58	Hombre	1,31	1,41	1,4	-	75,6	75,7	82,2	-
36	58	Mujer	1,4	1,4	1,4	-	69,6	70,9	68,9	-
73	58	Mujer	1,35	1,33	1,46	-	54,4	53,8	54	-
184	60	Hombre	1,35	-	1,39	1,38	65	68	68,6	68,4
33	61	Mujer	1,35	1,4	1,35	-	58,8	58,6	61,4	-
14	62	Mujer	1,36	1,39	1,4	-	55,5	58,3	61,7	-
120	62	Mujer	1,35	1,31	1,43	1,43	53,8	53,8	56,7	56,1
168	62	Mujer	1,48	1,41	1,4	1,43	59,5	56,5	56,2	59

ANCIANOS

Nº historial	Edad	Sexo	FA00	FA03	FA06	FA12	Peso00	Peso03	Peso06	Peso12
173	66	Mujer	1,42	1,45	1,4	1,43	68,9	68,9	70,8	70,5
183	67	Mujer	1,4	1,39	1,35	1,34	60	66	66	64,9
77	68	Hombre	2,13	2,27	2,24	-	69	71,2	69	-
105	70	Mujer	1,35	1,35	1,34	1,34	65,8	64,8	68,1	73
143	70	Mujer	1,28	1,31	1,33	1,33	89	90,6	91,6	89
248	73	Hombre	1,36	1,32	1,34	1,31	68	67,7	66,7	65,7
76	74	Mujer	1,44	1,42	1,47	-	69,2	67,4	68,9	-
121	74	Hombre	1,29	1,23	1,29	1,33	90	94	94	94,4
229	74	Mujer	1,38	1,36	1,42	1,42	94,7	95	93	93,8
44	75	Mujer	1,5	1,41	1,43	-	69,2	70	70	-
69	75	Mujer	1,33	1,35	1,4	-	56,8	57,7	56,6	-
112	75	Mujer	1,35	1,33	1,33	-	46	48,2	47,3	-
89	77	Mujer	1,43	1,43	1,43	-	57,6	57,2	57	-

116	77	Mujer	1,25	1,32	1,32	1,3	56	63,3	67,5	69
137	77	Mujer	1,27	1,33	1,33	1,46	38,4	39,7	40	40
148	77	Hombre	1,4	1,34	1,38	1,38	60,8	58,4	58	60,4
58	78	Hombre	1,27	1,27	1,3	-	51	51	52,5	-
127	78	Hombre	1,23	1,23	1,21	1,27	79,5	81,7	81,7	79,7
23	79	Mujer	1,26	1,26	1,26	-	59	57,2	56	-
50	79	Mujer	1,38	1,34	1,38	-	67,8	65,6	62,5	-
59	80	Mujer	1,33	1,31	1,33	-	78	81,4	83	-
194	80	Mujer	1,32	1,32	1,32	1,32	60	61,2	63	-
67	81	Mujer	1,49	1,33	1,35	-	53,6	53,5	55	-
115	81	Hombre	1,46	1,38	1,31	1,4	77,3	73	74,5	70,4
19	83	Mujer	1,38	1,38	1,38	-	58	59	54,2	-
22	83	Mujer	1,36	1,36	1,29	-	44,7	47	48	-
26	83	Mujer	1,45	1,33	1,42	-	61,5	67,5	61,8	-
30	83	Mujer	1,3	1,34	1,27	-	48,2	46	47	-
51	83	Mujer	1,37	1,37	1,37	-	51	51,6	56	-
102	85	Mujer	1,35	1,35	1,46	-	87,7	90,8	93,2	-
174	85	Hombre	1,33	1,34	1,35	1,38	77,4	79,5	78,6	81,6
49	86	Mujer	1,46	1,38	1,38	-	68,5	69,8	69	-
150	86	Hombre	1,33	1,33	1,32	1,33	64,4	62,4	61	66,5
157	86	Mujer	1,35	1,35	1,35	1,34	89	89,8	85,5	81,4
191	86	Hombre	1,4	1,4	1,41	1,27	56	55,6	51,7	43
198	86	Mujer	1,3	1,3	1,31	-	43	40	36,3	-
66	87	Mujer	1,35	1,38	1,35	-	70	76,6	73,1	-
74	87	Mujer	1,35	1,4	1,42	-	58	58,6	59,7	-
182	87	Hombre	1,31	1,31	1,36	-	80,7	81	80,7	-

25	88	Mujer	1,41	1,33	1,31	-	70	75,3	70,5	-
140	88	Mujer	1,23	1,22	1,23	1,21	47	47,7	47,8	48,6
172	88	Hombre	1,24	1,27	1,28	1,33	53	50	44	-
190	88	Mujer	1,38	1,35	1,36	1,33	59,7	61,7	61,7	61,5
41	89	Mujer	1,41	1,33	1,38	-	45,8	47	45	-
42	89	Mujer	1,43	1,33	1,33	-	76,3	78,5	78,5	-
132	89	Mujer	1,23	1,23	1,27	1,27	38,3	39	43	38
171	89	Hombre	1,2	1,25	1,27	1,36	77,5	72,4	69	65
80	90	Mujer	1,43	1,45	1,31	-	72	70,5	87,2	-
149	90	Mujer	1,31	1,31	1,35	1,42	60,7	58,7	55	54
161	90	Mujer	1,33	1,29	1,29	1,29	64	65	65,3	66
162	90	Mujer	1,38	1,31	1,5	1,5	49	48	50	49,1
122	91	Mujer	1,33	1,33	1,29	1,29	54,2	53,7	54,3	54,3
123	92	Mujer	1,23	1,23	1,23	1,23	41	41,8	41,8	31,6
93	93	Mujer	1,38	1,35	1,27	-	66,8	69,7	66,8	-
153	93	Mujer	1,33	1,33	1,29	1,33	60	58	57,5	57
170	93	Mujer	1,28	1,27	1,27	1	49,5	40	49	-
202	93	Mujer	1,38	1,3	1,35	-	56	53	51,5	52
129	95	Mujer	1,32	1,3	1,27	1,29	56,3	55	55,7	55,3
103	97	Mujer	1,33	1,33	1,35	-	53,8	54,2	53	-
20	100	Mujer	1,35	1,35	1,35	-	41,5	41,5	41,8	-

Anexo 4. Porcentaje de variación de Peso entre la 1º y la 3º Visita

Nº historial	1º Visita		3º Visita		Porcentaje
	FAF	PESO	FAF	PESO	
1	1,38	68,1	1,38	72,5	6,46% A
2	1,45	73,7	1,43	71,3	3,26% D
3	1,54	62,1	1,54	67,8	9,18% A
5	1,4	63,5	1,34	72,2	13,7% A
6	1,38	105,6	1,35	116,9	10,7% A
8	1,4	48,3	1,31	51,4	6,42% A
9	1,38	73,2	1,41	83,8	14,48% A
11	1,83	69	1,63	76,5	10,87% A
12	1,31	75,6	1,4	82,2	6,6% A
13	1,42	80,2	1,39	82,9	3,37% A
14	1,36	55,5	1,4	61,7	11,17% A
16	1,38	63	1,35	60,5	3,97% D
17	1,35	63,8	1,34	75	17,55% A
19	1,38	58	1,38	54,2	6,55% D
20	1,35	41,5	1,35	41,8	0,72% A
22	1,36	44,7	1,29	48	7,38% A
23	1,26	59	1,26	56	5,08% D
25	1,41	70	1,31	70,5	0,71% A
26	1,45	61,5	1,42	61,8	0,49% A
30	1,3	48,2	1,27	47	2,49% D
31	1	53,2	1,41	53,4	0,38% A
32	1,55	59,8	1,31	71	18,73% A
33	1,35	58,8	1,35	61,4	4,42% A
35	1,38	58,2	1,42	58	0,34% D
36	1,4	69,6	1,4	68,9	1,00% D
39	1,39	83	1,44	87	4,82% A
41	1,41	45,8	1,38	45	1,75% D
42	1,43	76,3	1,33	78,5	2,88% A
43	1,46	52,6	1,42	50	4,94% D
44	1,5	69,2	1,43	70	1,16% A

45	1,35	60	1,38	60	NO CAMBIO
47	1,33	89,6	1,32	99	10,49% A
49	1,46	68,5	1,38	69	0,73% A
50	1,38	67,8	1,38	62,5	7,82% D
51	1,37	51	1,37	56	9,80% A
53	1,52	82,2	1,44	83,5	1,58% A
57	1,33	46,5	1,33	51,2	10,11% A
58	1,27	51	1,3	52,5	2,94% A
59	1,33	78	1,33	83	6,41% A
60	1,42	69,6	1,44	70,3	1,00% A
61	1,44	88,3	1,36	92,7	4,98% A
63	1,33	72,5	1,32	80	10,34% A
64	1,36	70,3	1,3	75,4	7,25% A
65	1,34	74,3	1,41	83,3	12,11% A
66	1,35	70	1,35	73,1	4,43% A
67	1,49	53,6	1,35	55	2,61% A
68	1,34	77,5	1,33	77,7	0,26% A
69	1,33	56,8	1,4	56,6	0,35% D
70	1,43	71,2	1,44	71	0,28% D
71	1,46	113,5	1,53	111,6	1,67% D
72	1,32	65,5	1,31	65	0,76% D
73	1,35	54,4	1,46	54	0,73% D
74	1,35	58	1,42	59,7	2,93% A
75	1,42	83,9	1,5	85,4	1,79% A
76	1,44	69,2	1,47	68,9	0,43% D
77	2,13	69	2,24	69	NO CAMBIO
78	1,38	67	1,28	74,2	10,75% A
79	1,5	53	1,46	57,4	8,30% A
80	1,43	72	1,31	87,2	21,11% A
81	1,86	47,4	1,99	46,7	1,48% D
83	1,48	50,3	1,46	57,2	13,72% A
86	1,43	72,3	1,44	80	10,65% A
87	1,33	68,8	1,45	78,8	14,53% A

88	1,35	38	1,33	38,3	0,79% A
89	1,43	57,6	1,43	57	1,04% D
91	1,32	69,4	1,36	79,6	14,70% A
92	1,31	80,3	1,24	84,8	5,60% A
93	1,38	66,8	1,27	66,8	NO CAMBIO
94	1,4	80	1,4	80	NO CAMBIO
95	1,36	62,5	1,18	62,3	0,32% D
97	1,38	85,3	1,46	81	5,04% D
98	1,43	59,9	1,41	60,2	0,50% A
99	1,39	47,8	1,27	50,2	5,02% A
100	1,27	55	1,22	59,8	8,73% A
101	1,37	91	1,39	89	2,20% D
102	1,35	87,7	1,46	93,2	6,27% A
103	1,33	53,8	1,35	53	1,49% D
104	1,41	65,8	1,5	62	5,77% D
105	1,35	65,8	1,34	68,1	3,49% A
106	1,38	73,2	1,38	68	7,10% D
108	1,39	92,2	1,39	89,7	2,71% D
109	1,36	77,5	1,38	85,3	10,06% A
110	1,59	71	1,34	80	12,68% A
111	1,3	92	1,46	86	6,52% D
112	1,35	46	1,33	47,3	2,83% A
113	1,4	74,3	1,33	88	18,44% A
114	1,41	62,2	1,39	63,2	1,61% A
115	1,46	77,3	1,31	74,5	3,62% D
116	1,25	56	1,32	67,5	20,54% A
118	1,38	56,6	1,42	61	7,77% A
119	1,31	67	1,31	71,5	6,72% A
120	1,35	53,8	1,43	56,7	5,39% A
121	1,29	90	1,29	94	4,44% A
122	1,33	54,2	1,29	54,3	0,18% A
123	1,23	41	1,23	41,8	1,95% A
125	1,35	74	1,35	84,2	13,78% A

127	1,23	79,5	1,21	81,7	2,77% A
129	1,32	56,3	1,27	55,7	1,07% D
130	1,35	46,3	1,33	48	3,67% A
131	1,34	57,2	1,35	55,4	3,15% D
132	1,23	38,3	1,27	43	12,27% A
133	1,39	52,3	1,36	51,2	2,10% D
134	1,3	99,8	1,34	106,6	6,81% A
136	1,32	59,8	1,35	82,6	38,13% A
137	1,27	38,4	1,33	40	4,17% A
139	1,29	78,3	1,35	81,4	3,96% A
140	1,23	47	1,23	47,8	1,70% A
141	1,4	67,3	1,41	68,2	1,34% A
143	1,28	89	1,33	91,6	2,92% A
144	2,49	94,6	2,92	95,3	0,74% A
146	1,38	98,9	1,56	93,2	5,76% D
147	1,33	53,8	1,33	57	5,95% A
148	1,4	60,8	1,38	58	4,60% D
149	1,31	60,7	1,35	55	9,39% D
150	1,33	64,4	1,32	61	5,28% D
153	1,33	60	1,29	57,5	4,17% D
154	1,35	64,7	1,38	72,7	12,36% A
155	1,33	89	1,36	89	NO CAMBIO
156	1,38	73,3	1,35	74	0,95% A
157	1,35	89	1,35	85,5	3,93% D
158	1,33	63,6	1,41	63,5	0,16% D
159	1,3	68,3	1,4	71,4	4,54% A
160	1,46	58,8	1,31	64,1	9,01% A
161	1,33	64	1,29	65,3	2,03% A
162	1,38	49	1,5	50	2,04% A
165	1,42	69	1,4	76,4	10,72% A
166	1,25	74,7	1,27	78,5	5,09% A
167	1,36	52,4	1,38	56	6,87% A
168	1,48	59,5	1,4	56,2	5,55% D

169	1,26	82,2	1,44	94,6	15,08% A
170	1,28	49,5	1,27	49	1,01% D
171	1,2	77,5	1,27	69	10,97% D
172	1,24	53	1,28	44	16,98% D
173	1,42	68,9	1,4	70,8	2,76% A
174	1,33	77,4	1,35	78,6	1,55% A
176	1,57	61	1,5	61	NO CAMBIO
177	1,47	91	1,38	99,7	9,56% A
178	1,35	89,8	1,48	94	4,68% A
179	1,48	55,9	1,38	66,2	18,43% A
180	1,31	59,7	1,32	68,8	15,24% A
181	1,35	52,9	1,35	55,8	5,48% A
182	1,31	80,7	1,36	80,7	NO CAMBIO
183	1,4	60	1,35	66	10% A
184	1,35	65	1,39	68	4,61% A
187	1,31	108,7	1,34	115	5,80% A
188	1,38	94,8	1,41	98,8	4,22% A
189	1,35	99	1,34	98,7	0,30% D
190	1,38	59,7	1,36	61,7	3,35% A
191	1,4	56	1,41	51,7	7,68% D
194	1,32	60	1,32	63	5% A
196	1,37	47,4	1,33	59,5	25,53% A
198	1,3	43	1,31	36,3	15,58% D
199	1,46	83	1,42	89,5	7,83% A
200	1,43	52,7	1,35	60,7	15,18% A
201	1,32	56	1,42	64	14,29% A
202	1,39	56	1,29	51,5	8,04% D
204	1,34	76	1,36	80,9	6,45% A
206	1,36	68	1,31	68,1	0,15% A
207	1,35	83	1,32	94,8	14,22% A
210	1,41	85	1,68	91,7	7,88% A
211	1,52	65	1,66	69,9	7,54% A
213	1,43	83	1,47	71	14,46% D

214	1,36	115	1,38	120,1	4,43% A
224	1,43	98	1,48	115	17,35% A
225	1,39	105,5	1,43	112	6,16% A
226	1,59	77	1,32	78,7	2,21% A
229	1,38	94,7	1,42	93	1,79% D
230	1,45	62,1	1,66	72	15,94% A
232	1,39	57	1,5	59,7	4,74% A
233	1,62	75	1,75	73,5	2% D
234	1,33	59	1,43	71	20,34% A
236	1,42	84	1,38	100	19,05% A
237	1,33	52	1,4	69,7	34,04% A
243	1,38	80	1,46	71,6	10,5% D
248	1,36	68	1,34	66,7	1,91% D
251	1,63	73	1,36	81,8	12,05% A

A = AUMENTO DE PESO

D = DISMINUCIÓN DE PESO