

---

# Diferències de pèrdua de pes mitjançant canvis alimentaris o dermoestètics. Un estudi comparatiu.

---

*Treball Final de Màster Nutrició i Salut*

---

Autor/a: Raül Griñó Martínez  
Director/a: Marina Diana Pérez

---

Juliol 2018



Aquesta obra està subjecta a una llicència de [Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 3.0 Espanya de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/)

# Índex

1)	<b>Introducció</b> .....	<b>4</b>
2)	<b>Objectius</b> .....	<b>9</b>
3)	<b>Metodologia</b> .....	<b>10</b>
4)	<b>Resultats</b> .....	<b>13</b>
5)	<b>Discussió</b> .....	<b>17</b>
6)	<b>Conclusions</b> .....	<b>26</b>
7)	<b>Bibliografia</b> .....	<b>27</b>
8)	<b>Annexos</b> .....	<b>33</b>

## Resum

L'obesitat està considerada una malaltia metabòlica crònica. Juntament amb el sobrepès, representen un veritable problema de salut pública que a Espanya afecta al 53% de la població adulta. Concretament, un 36% es troba per sobre del seu pes i un 17 % presenta obesitat.

El tractament requereix d'uns canvis favorables en l'alimentació i en l'estil de vida, mantinguts en el temps. L'elevada prevalença d'aquesta malaltia i la dificultat que comporta el seu tractament contribueix a la proliferació de dietes "miracle" i altres procediments, d'eficàcia no comprovada, que prometen una pèrdua de pes ràpida i sense esforç.

Avui en dia, molts són els individus amb obesitat o sobrepès que opten per realitzar tractaments dermoestètics amb o sense suplementació oral per arribar a les seves fites amb nul·la o poca modificació dels seus hàbits d'alimentació.

En aquest estudi qualitatiu, realitzarem una comparativa entre dos mètodes àmpliament estesos avui en dia. Contrastarem un mètode dermoestètics amb un de focalitzat en aconseguir uns adequats hàbits alimentaris i un estil de vida saludable dels participants.

## Abstract

Obesity is considered a chronic metabolic disease. Together with overweight, they represent a true public health problem that affects 53% of the adult population in Spain. Specifically, 36% are above their weight and 17% have obesity.

Treatment requires favorable changes in food and lifestyle, maintained over time. The high prevalence of this disease and the difficulty involved in its treatment contribute to the proliferation of "miracle" diets and other procedures, of unchecked efficacy, which promise rapid and effortless weight loss.

Nowadays, many people with obesity or overweight who choose to perform dermoesthetic treatments with or without oral supplementation, reach their targets with minimal or null modification of their eating habits.

In this qualitative study, we will conduct a comparison between two widely used methods today. We will contrast a dermoesthetic method with one focused on achieving proper eating habits and a healthy lifestyle of the participants.

## Paraules clau / keywords

Pèrdua de pes, tractaments dermoestètics, canvis d'hàbits d'alimentació, dieta equilibrada i estil de vida saludable.

Weight loss, dermoesthetic treatments, changes in eating habits, balanced diet and healthy lifestyle.

## 1) Introducció

Durant les últimes dècades, s'ha experimentat un canvi en la valoració de les dimensions corporals femenines. El model de bellesa corporal ideal es caracteritza per un cos prim, principalment en els països i classes socials on no existeix problema per accedir als aliments. Aquest patró estètic corporal és establert i compartit socialment i exerceix una considerable pressió sobre la població (Salazar et al., 2007).

Les alteracions en el model de bellesa corporal poden arribar a portar a que en l'individu apareguin trastorns de conducta alimentaria (TCA), en especial anorèxia i bulímia, que constitueixen una epidèmia que atempta principalment contra la salut física i emocional majoritàriament en dones amb edats molts joves (Rivarola et al., 2006).

Aquestes alteracions ens porten a que individus amb un índex de massa corporal (IMC) dintre dels valors considerats com a normopes (19-25 Kg/m<sup>2</sup>), percebin aquesta normalitat com anòmala i excessiva perquè tenen una percepció de la imatge corporal alterada (Montero et al., 2004).

Gran part de les persones que acudeixen als centres per realitzar teràpies d'aprimament, relaten que quan eren més joves havien passat per períodes de notòria primor, fins i tot patològica, amb presència de simptomatologia psiquiàtrica. Així doncs, la manca d'unes pautes o hàbits alimentaris adequats es constatable en la majoria dels pacients amb sobrepès (Rodríguez-Rodríguez et al., 2003).

Això ha provocat que part de l'èxit dels centres d'estètica pugui ser degut a aquesta demanda. Les vendes d'establiments de perruqueria i estètica van créixer un 2% el 2016. El volum de negoci generat pels establiments de perruqueria i estètica va créixer un 2% en el bienni 2015-2016, en un escenari de bon comportament del consum privat, aconseguint unes vendes de 3.670 milions d'euros al tancament de 2016, segons l'Observatori Sectorial DBK d'Informa (Europa Pres, 2017).

Un altre indicador també és veure com ha evolucionat a Espanya el número de llicències de centres de medicina estètica per realitzar aquesta activitat. Al 2011 hi havien uns 5.000 centres de medicina estètica autoritzats a Espanya, un 20% més que l'any anterior, segons dades de la Societat Espanyola de Medicina Estètica (Europa Press, 2012).

Per un altre costat està passant que apareixen periòdicament noves dietes “miracle” que tenen en comú l'anunci d'una ràpida pèrdua de pes sense esforç. Aquestes dietes “miracle”, indueixen una restricció calòrica molt severa, que generalment condueix a situacions de mancances d'aliments que les fa insostenibles en el temps i perilloses per a la salut (AECOSAN).

Ens trobem doncs davant de dos mètodes que tenen en comú una mateixa finalitat: aconseguir perdre pes fins arribar (i fins hi tot arribar a superar) unes mides antropomètriques establertes com a saludables utilitzant com a referència l'índex de massa corporal (IMC), és a dir amb valors entre 20-25 Kg/m<sup>2</sup>, però per dos camins totalment oposats.

Vist que els dos mètodes estan àmpliament estesos, a l'hora de buscar evidències científiques, pel mètode de la modificació dels hàbits alimentaris, un dels procediments àmpliament consensuat és la realització de la dieta mediterrània (Ayuso, 2014). L'efecte de la dieta mediterrània sobre l'obesitat ha estat avaluat en nombrosos estudis observacionals, així com en assajos clínics controlats, que ofereixen resultats controvertits (Consens Fesnad-Seedo, 2011).

En un metaanàlisi publicat l'any 2011, es va avaluar de manera específica el paper de la dieta mediterrània en el tractament de l'obesitat. Inclou 16 assajos clínics aleatoris, en els quals van participar 3.436 subjectes (1.848 assignats a la dieta mediterrània i 1.588 a control dietètic). Es va observar que la dieta mediterrània origina una pèrdua de pes significativament major, amb una diferència mitjana amb el control del grup de 1,75 Kg (-2,86 a -0,64). Aquest efecte positiu de la dieta mediterrània és major si s'associen la restricció energètica, l'augment de l'activitat física i el seguiment superior a 6 mesos. Malgrat el seu major contingut en greix en comparació amb altres dietes, en cap estudi es va observar que la dieta mediterrània indueixi guany de pes (Esposito et al., 2011).

Per aquest motiu, l'opció escollida ha estat la millora dels hàbits alimentaris en base a una dieta mediterrània hipocalòrica equilibrada.

Per tant, serà necessari **regularitzar les hàbits alimentaris** que en molt dels casos solen estar desestructurades tant quantitativa com qualitativament.

1. *Qualitativa*, perquè és força comú que un dels motius pel qual la població d'àmbit de l'estudi, sol seguir unes pautes que no coincideixen amb els criteris d'una dieta equilibrada (Tárrega et al., 2014). Aquesta dieta es caracteritza per ser hipercalòrica, deguda en gran part per un excés de lípids i hidrats de carboni, caracteritzada també per un excés de sucres simples a costa d'un dèficit d'hidrat de carbonis complexos. Tot això és degut a una ingesta deficitària de verdures, làctics i fruites, un excés de proteïnes d'origen animal i de farinacis excessivament processats. Sense oblidar-nos que el sedentarisme és un factor també determinant d'aquest sobrepès (Consens Fesnad-Seedo, 2011).
2. *Quantitativa*, per que el número d'àpats que es prenen al dia, és inferior al recomanat, ja que està àmpliament estès que restringir el número de menjars facilita la pèrdua de pes. I és exactament tot el contrari. Un número d'àpats entre 5-6 diaris, permet realitzar un aportació nutricional saludable i una ingesta calòrica adequada a les expectatives. Encara que les investigacions que estudien la relació entre la freqüència de menjars i la variació de pes corporal són inconsistents (Consens Fesnad-Seedo, 2011).

Com a mètode alternatiu a la normalització dels hàbits alimentaris, està àmpliament consensuat que la cirurgia bariàtrica és un bon mètode però que solament està indicat en determinats casos. Una revisió, que va incloure 26 estudis, va revelar que la cirurgia bariàtrica va causar una pèrdua important de pes en persones amb una puntuació de més de 30 en l'índex de massa corporal (IMC). Els autors van concloure que la cirurgia és més efectiva que els mètodes convencionals per tractar l'obesitat, tot i que cal tenir precaució a l'hora d'escollir-la (Jayasekara, 2010).

Per contra, l'altre mètode considerat en aquest treball utilitza productes dermoestètics o dermocòsmètics per perdre pes però cal dir que s'han trobat poques evidències sobre la validació científica d'aquests procediments. Hi ha una absència relativa d'estudis que compleixen les normes científiques actuals en termes de disseny, execució i anàlisi de dades que impossibiliten obtenir conclusions definitives sobre l'eficàcia i la seguretat dels tractaments alternatius. De fet, en alguns casos, l'administració de suplementes dietètics s'utilitza per promoure la pèrdua de pes i la composició d'aquests suplementes ni tan sols es menciona. Seria interessant que es realitzessin estudis científicament més rigorosos per avaluar l'eficàcia i la seguretat dels tractaments estètics i cosmètics.

Si el que mirem són evidències sobre el tractament de la cel·lulitis, la situació és diferent. Primer cal entendre que la Paniculopatia Edemato-Fibroescleròtica, popularment coneguda com cel·lulitis, és un trastorn que afecta la pell i als teixits subcutanis. La cel·lulitis es desenvolupa a la capa més superficial, que s'anomena hipoderma. S'hi produeix una alteració de la circulació que origina un augment de les cèl·lules adiposes, amb el conseqüent creixement del teixit adipós i l'engrossiment de les parets laterals, formant una mena de clotets. Es localitza preferentment a nivell de la meitat inferior del cos i que en els seus primers estadis és reversible fins arribar a la fase escleròtica on els canvis tròfics són ja irreversibles (Rossi, 2000).

Cal diferenciar la cel·lulitis del greix abdominal subcutani pròpiament dit. Aquest greix abdominal és el que normalment perdem amb més facilitat quan fem exercici. En els homes per exemple es tendeix a emmagatzemar més a la panxa i tors, mentre que en les dones aquest greix subcutani té més tendència a centrar-se en els malucs i les cuixes.

Les tècniques que s'utilitzen en el tractament de la cel·lulitis la componen intervencions quirúrgiques, intervencions injectables, tècniques amb dispositius no invasius, tractaments amb calor, ungüents tòpics, herbacis, tècniques amb làsers i tractaments amb ones de xoc. És important tenir en compte que molts dels estudis del tractament de la cel·lulitis s'han completat amb mides de mostra relativament petites i, en general, no segueixen els seus participants durant llargs períodes de temps (Kravitz, 2010).

Per reduir la cel·lulitis, les xantines i altres productes botànics semblen ser eficaços. Reduir l'adipogènesi i l'augment de la termogènesi semblen ser les vies primàries per aquest fi i també sembla millorar la microcirculació i la síntesi de col·lagen (Rawlings, 2006).

La via dermoestètica s'ha de considerar com la via "còmoda", on s'opta per no realitzar cap modificació o bé modificacions molt generals en els hàbits alimentaris, i apostar per la **realització de tècniques dermocsmètiques** que es caracteritzen per aplicar un seguit de productes mitjançant un treball mecànic pel tècnic/a especialista, en el cas que ens aplica, a partir de l'alga *brown Phaeophyte algae* coneguda també com a alga bruna que conté un pigment carotenoide específic ( $C_{42}H_{58}O_6$ ) anomenat fucoxantina (Miyashita, 2011).

Són moltes les plantes medicinals que s'utilitzen en cosmètica per tractar l'obesitat i el sobrepès (Mahnaz Kazemipoor et al., 2012) i moltes d'aquestes són algues que presenten un gran potencial dins del camp de la cosmètica (Wang et al., 2015). L'elecció d'aquest producte en concret és degut a que són els que s'utilitzen habitualment en el centre estètic on es realitza aquest treball. Formen part d'una gama de productes comercials concrets a base de la citada alga bruna (Casmara web site, 2015). La documentació que ha facilitat el laboratori comercialitzador es pot consultar en l'Annex 1.

Aquesta molècula actua induint l'apoptosi mitjançant una acció prooxidant sobre els greixos en les cèl·lules del teixit adipós blanc i provocant un augment de l'expressió de la termogènesi cel·lular (Miyashita, 2015).

Existeixen molts treballs que des de fa temps estudien les propietats per millorar el metabolisme lipídic i hepàtic d'aquesta molècula administrada com a producte nutricional (Maeda, 2007). A més a més, són diverses les evidències documentals respecte a la utilització per via tòpica.

Es pot observar que en la majoria dels casos, el decidir-se per un mètode o un altre és degut per un costat a la possibilitat de poder desemborsar una determinada quantitat de diners pels tractaments estètics. I per l'altre banda, la capacitat de modificar els hàbits i rutines diàries (en especial els alimentaris) que comporta una força de voluntat limitada en determinades persones (Denia Lafuente, 2012).



## 2) Objectius

### i) Objectiu principal

- Valorar l'impacte de la pèrdua de pes en individus amb sobrepès o obesitat mitjançant canvis en els hàbits alimentaris i amb recomanacions de salut comparat amb individus que es sotmeten a tractaments dermocosmètics tòpics suplementats o no amb tractaments orals.

### ii) Objectius secundaris

- Identificar quins són els majors impediments per establir uns bons hàbits alimentaris fonamentats en una dieta equilibrada.
- Determinar quines són les recomanacions de salut més difícils de modificar per tal de complir els objectius establerts.
- Valorar l'impacte de les sessions sobre els hàbits d'estil de vida en els altres membres de la família del participant i viceversa.

### 3) Metodologia

Aquest treball és un estudi de recerca qualitatiu i s'ha dut a terme durant el període de març a juny del 2018.

La pauta seguida pel tractament mitjançant recomanacions sobre hàbits alimentaris, ha estat el seguiment d'una **dieta mediterrània hipocalòrica equilibrada**.

La Dieta Mediterrània es caracteritza per una abundància d'aliments d'origen vegetal, mínimament processats i estacionals, preferentment frescos; fruita fresca com a postres típics diaris, consum de dolços ocasional, oli d'oliva com a principal font de greix, un consum baix o moderat de productes làctics (principalment formatge i iogurt), així com de peix i d'aus, consum d'ous setmanal, carn vermella en petites quantitats, i un consum baix o moderat de vi, habitualment durant els àpats.

El tractament dietètic de l'obesitat i del sobrepès té com a objectiu aconseguir una pèrdua de pes mantinguda en el temps que permeti disminuir el risc que l'excés de pes ocasiona per a la salut del pacient. Al llarg dels anys, s'han utilitzat nombrosos abordatges dietètics de l'obesitat. La dieta moderadament hipocalòrica equilibrada és el tipus de tractament dietètic més recomanat pels diferents organismes i societats científiques en el tractament dietètic de l'obesitat (Consens Fesnad-Seedo, 2011).

La metodologia per a la recollida de les dades dels dos grups ha estat la següent:

- Pel grup on els individus reben un tractament dermocosmètic a base d'algues brunes (*brown Phaeophyte algae*) amb una freqüència habitual de dos tractaments setmanals de 60 minuts en cada sessió (a partir d'ara anomenat grup DE), la recollida de dades s'ha realitzat a partir de la història clínica del pacient. El tècnic/a que ha realitzat el tractament, ha anotat setmanalment el pes del pacient per anar avaluant l'evolució del tractament.
- Pel grup on els individus han rebut les recomanacions d'estil de vida saludable i correcció dels hàbits alimentaris amb una freqüència d'entre 3-4 setmanes aproximadament (a partir d'ara anomenat grup HA), les dades s'han obtingut de les històries clíniques on s'anoten en cada sessió les mides antropomètriques del pacient (perímetre abdominal i pes) a part de totes les dades inicials obtingudes en la primera visita.

Els dos tractaments han consistit en:

- **Grup dermoestètic (DE).** Les sessions dermocosmètiques consisteixen en trencar els nòduls de greix especialment en braços, cames i abdomen mitjançant tècniques quiropràctiques amb l'ajut del producte compost com a producte actiu la ja descrita alga bruna. Aquests massatges de caire agressiu, es realitzen en cabina en un ambient el més relaxant possible i sobre llitera.

És possible que el tècnic/a hagi proposat la suplementació del tractament amb productes de nutricosmètica si durant les sessions en que es van realitzant els tractament, la pèrdua de pes no ha estat l'esperada o és insuficient. Aquest productes són de dos tipus: productes drenants a base de preparats fitosanitaris o productes pel control de pes a base de principis actius saciants, diürètics o lipolítics que inclouen en la seva formulació fucoxantina.

- **Grup hàbits alimentaris (HA).** S'han realitzat 4 sessions. Aquest número de sessions ha estat determinat pel període de temps dedicat a la realització de les pràctiques curriculars. Així doncs les sessions s'han realitzat mensualment al març, abril, maig i juny. I cada sessió es centra en un o varis temes en concret relacionats en la modificació dels hàbits alimentaris i estils de vida saludable:

❖ MARÇ (sessió 1):

Aquesta primera sessió l'han format dues visites i ha tingut com a finalitat obrir la historia clínica, determinar quin és el grau de distorsió del pacient respecte l'estil de vida saludable i adherència a la dieta mediterrània.

En la primera visita s'ha obert **fitxa al pacient** (Annex 2), s'ha passat un **recordatori 24h** (Annex 3), un **qüestionari d'hàbits alimentaris** (Annex 4) i un **qüestionari de freqüència de consum** (Annex 5). En la segona visita, un cop valorades les dades obtingudes amb els qüestionaris, s'ha procedit a determinar quina és la ingesta calòrica que realitza habitualment, el nombre de racions que es consumeixen de cada família d'aliments, si es realitza algun consum excessiu d'algun tipus d'aliment o de producte no recomanat i quin és el nivell de pràctica esportiva que es realitza.

Tot seguit s'ha realitzat una exposició sobre el concepte de **piràmide nutricional** (AECOSAN)\* i en conseqüència quines modificacions calien fer en els hàbits diaris per adaptar-los a aquesta.

(Temps estimats dues sessions de la primera visita: 2h 30 min).

❖ ABRIL (sessió 2):

En aquesta segona sessió el pacient ha portat fet de casa un recordatori de 3 dies que s'ha analitzat conjuntament amb el pacient. Tot seguit s'ha utilitzat el material imprès sobre **recomanacions alimentàries** de la guia d'alimentació saludable de la SENC (SENC, 2004)\* per insistir en quines són les pautes adequades d'alimentació i el material imprès sobre **exercici físic** (WHO, 2015)\* per fer èmfasi en la importància d'una adequada pràctica esportiva com a complement per a la pèrdua de pes i prevenció de patologies.

(Temps estimats de la segona visita: 90 min).

❖ MAIG (sessió 3):

En aquesta tercera sessió el pacient ha portat fet de casa un recordatori de 3 dies que s'ha analitzat conjuntament amb el pacient. Tot seguit s'ha utilitzat el material imprès sobre **menú setmanal equilibrat** de la guia d'alimentació saludable de la SENC (SENC, 2004)\* per insistir en quines són les pautes adequades d'alimentació.

(Temps estimats de la tercera visita: 60 min).

❖ JUNY (sessió 4):

En aquesta quarta i darrera sessió el pacient ha portat fet de casa un recordatori de 3 dies que s'ha analitzat conjuntament amb el pacient. S'ha utilitzat el material imprès sobre **receptes de primavera** (DIBA, 2012)\* i exemples de menús primavera – estiu\*, per tal de veure exemples reals de dietes equilibrades que pot dur a terme amb total comoditat i facilitat.

(Temps estimats de la quarta visita: 90 min).

(\*) Document no adjuntat als annexes degut a la seva mida però si referenciat a la bibliografia.

#### 4) Resultats

Finalment s'han considerat subjecte d'aquest treball un total de 10 pacients: 5 pel grup dels tractaments dermoestètics amb o sense suplementació oral i 5 pel grup de la modificació dels hàbits alimentaris i estil de vida saludable.

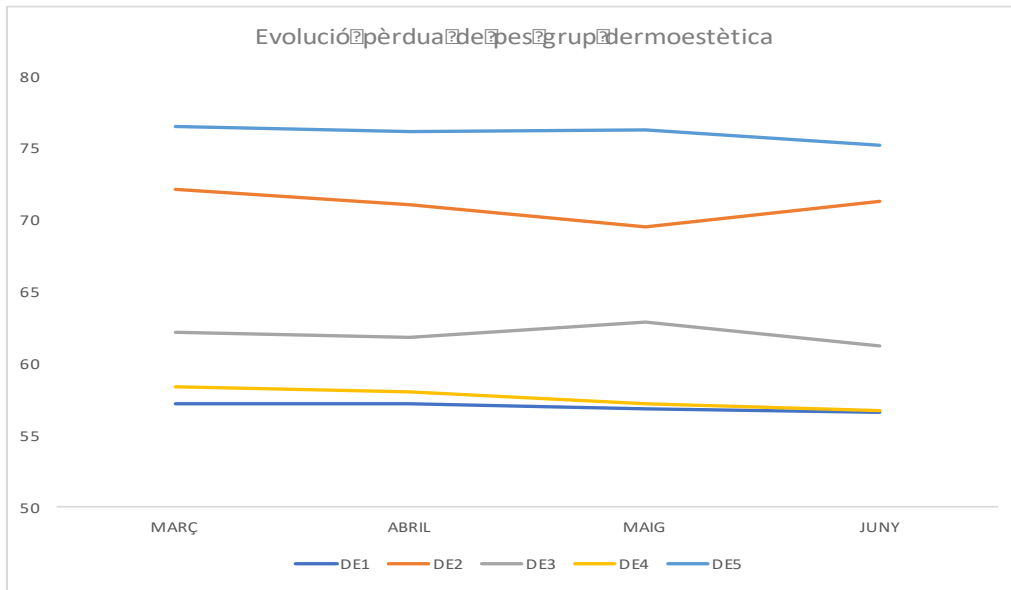
Les dades obtingudes com a resultat de les sessions de reconducció dels hàbits alimentaris i dels tractaments dermoestètics es poden observar en la Taula 1. La codificació que se li ha donat a cada pacient correspon a les abreviacions següents: DE (grup tractaments dermoestètics) i HA (grup modificació hàbits alimentaris) seguit d'un número correlatiu.

**TAULA 1. Mesuraments en Kg dels pesos dels pacients tractats dermoestèticament (DE) i mitjançant modificació dels hàbits alimentaris (HA).**

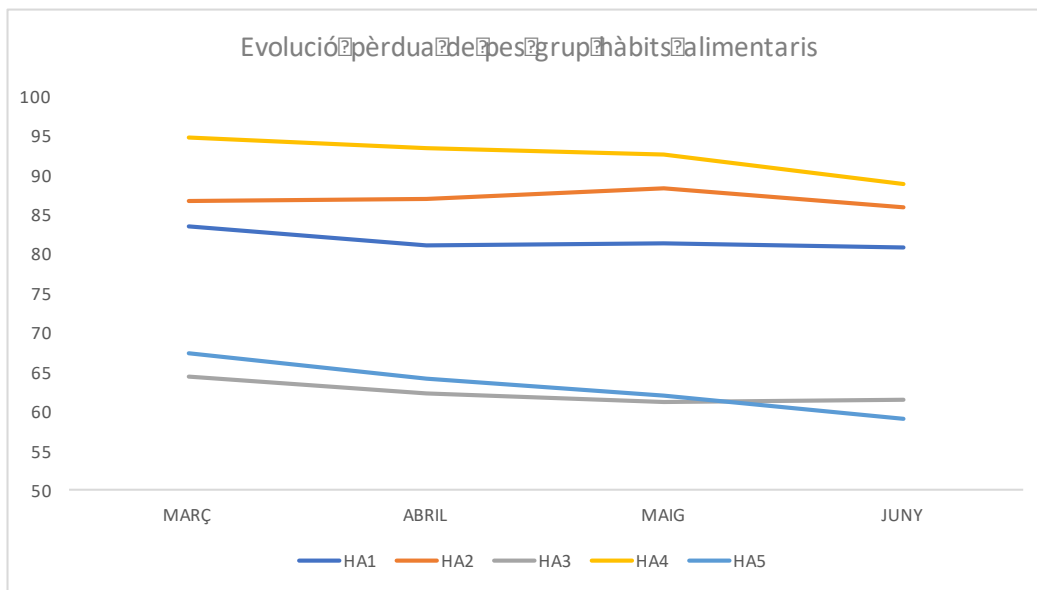
Pacients	MESURAMENTS (Kg)			
	MARÇ	ABRIL	MAIG	JUNY
DE1	57,2	57,1	56,8	56,6
DE2	72,1	71,0	69,5	71,3
DE3	62,1	61,8	62,8	61,2
DE4	58,3	58,0	57,1	56,7
DE5	76,5	76,1	76,2	75,2
HA1	83,3	81,1	81,2	80,8
HA2	86,6	87,0	88,3	85,7
HA3	64,3	62,2	61,2	61,3
HA4	94,6	93,4	92,4	88,8
HA5	67,3	64,2	61,9	59,1

Les dades obtingudes també es representen a les Figures 1 i 2.

**FIGURA 1. Evolució de la pèrdua de pes del grup dels tractaments dermoestètics (DE).**



**FIGURA 2. Evolució de la pèrdua de pes del grup de modificació dels hàbits alimentaris (HA).**



Per permetre una millor comparació entre ambdós grups, s'ha optat per realitzar el següent càlcul:

$$\% \text{ variació de pes respecte l'inici} = (\text{Pes basal} - \text{Pes en la sessió}) / \text{Pes basal} * 100$$

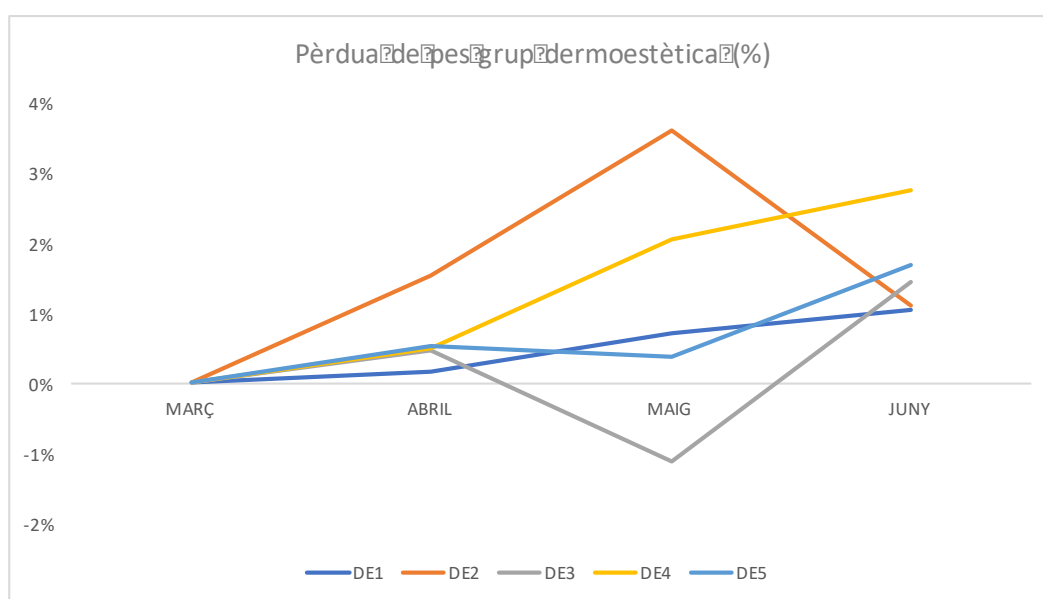
D'aquesta manera s'han obtingut les següents dades mostrades en la Taula 2. Al mateix temps s'ha calculat una mitjana per a cada grup.

**TAULA 2. Variació de pes respecte l'inici dels tractaments i modificacions.**

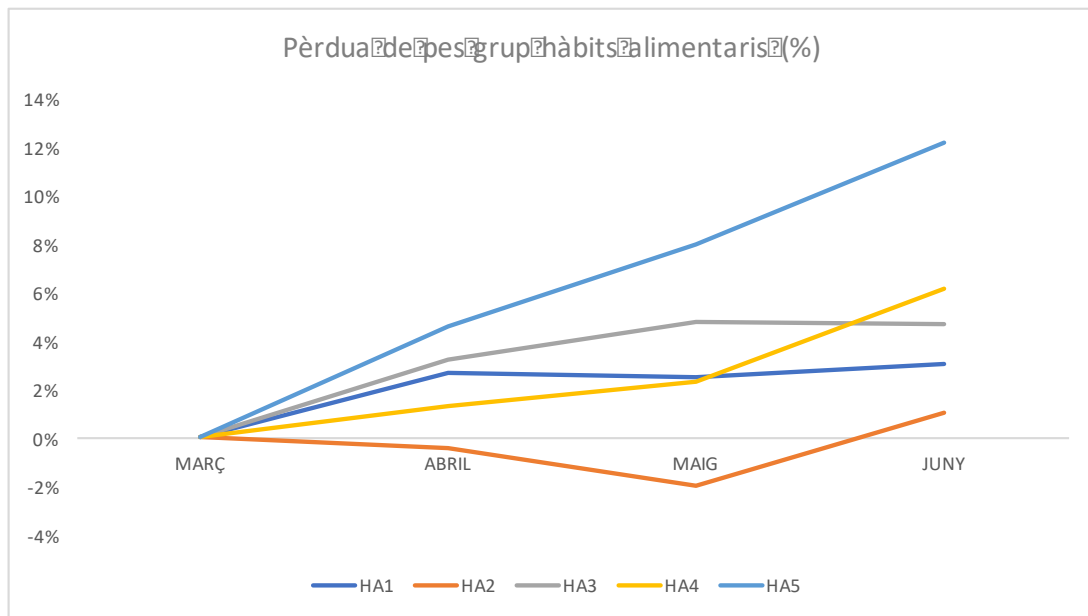
Pacients	VARIACIÓ DE PES RESPECTE L'INICI (%)			
	MARÇ	ABRIL	MAIG	JUNY
DE1	0,0%	0,2%	0,7%	1,0%
DE2	0,0%	1,5%	3,6%	1,1%
DE3	0,0%	0,5%	-1,1%	1,4%
DE4	0,0%	0,5%	2,1%	2,7%
DE5	0,0%	0,5%	0,4%	1,7%
HA1	0,0%	2,6%	2,5%	3,0%
HA2	0,0%	-0,5%	-2,0%	1,0%
HA3	0,0%	3,3%	4,8%	4,7%
HA4	0,0%	1,3%	2,3%	6,1%
HA5	0,0%	4,6%	8,0%	12,2%
mitja grup DE	0,0%	0,6%	1,1%	1,6%
mitja grup HA	0,0%	2,3%	3,1%	5,4%

Aquestes dades també es representen gràficament a les Figures 3, 4 i 5.

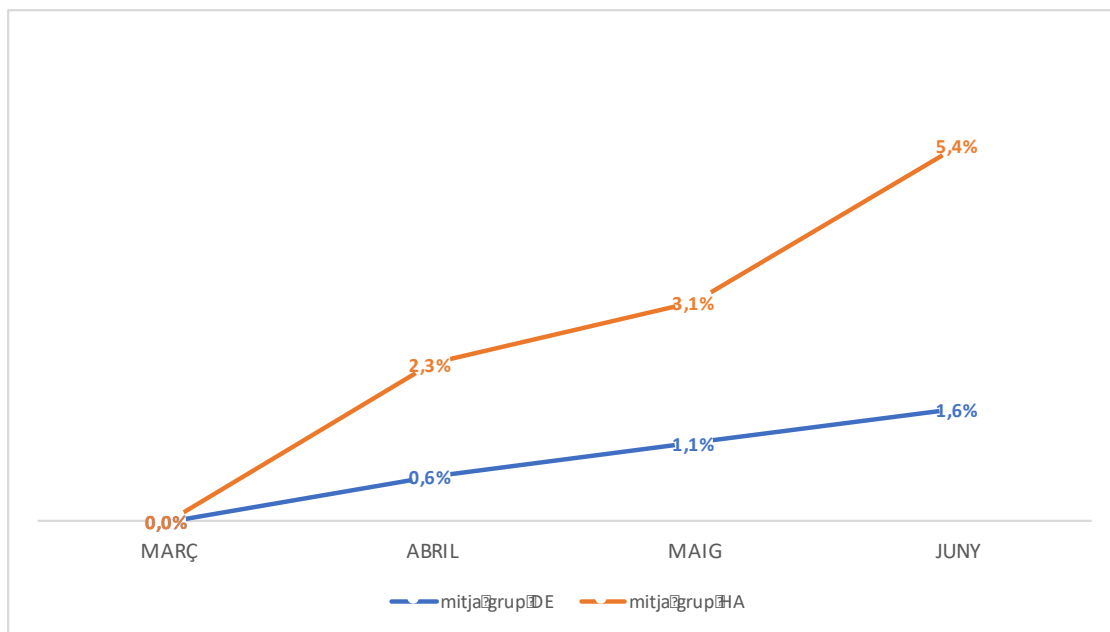
**FIGURA 3. Pèrdua de pes del grup dels tractaments dermoestètics (DE) respecte l'inici expressat en tant per cent.**



**FIGURA 4. Pèrdua de pes del grup de modificació dels hàbits alimentaris (HA) respecte l'inici expressat en tant per cent.**



**FIGURA 5. Pèrdua de pes d'ambdós grups respecte l'inici expressat en tant per cent.**





## 5) Discussió

Obtenir resultats favorables en l'estratègia de modificació dels hàbits alimentaris i d'estil de vida saludable requereix una predisposició per part de l'individu per realitzar canvis en les seves rutines i el seu dia a dia. Així com un convenciment de que no solament cal deixar d'ingerir certs aliments i prendre'n uns altres, sinó que cal que canviï com ha de comportar-se dia darrera dia. La qüestió de com canviar els hàbits alimentaris en molts cops, potser no estigui correctament plantejada.

El primer que s'hauria de fer és plantejar quina és la naturalesa del comportament alimentari. És a dir, esbrinar quines són les causes per després poder plantejar com es pot afavorir el desenvolupament de pràctiques apropiades per a subjectes diversos, en una societat i en un moment concrets (Gracia Arnaiz, 2009).

Seguint aquesta premissa, el que s'ha realitzat en aquest treball ha estat informar sobre quins aliments cal ingerir diària, freqüent o ocasionalment. Així com en especial, en els motius d'aquestes recomanacions. Simultàniament es fa partícip al pacient de quines altres mesures cal prendre orientades a modificar les actituds i hàbits que donen lloc als desequilibris alimentaris i a les conseqüències dels mateixos.

Així doncs, s'observa en l'evolució del grup dels individus que se'ls hi ha modificat els hàbits alimentaris i l'estil de vida, **una pèrdua de pes més ràpida (2,3% al primer mes)** probablement deguda a la informació de què cal menjar i què no en especial en la manera de com ha realitzat l'alimentació durant el dia i com combinar-la, per exemple, amb la pràctica esportiva o l'activitat física. No obstant, cal dir que el grup al que se li practiquen tractaments dermoestètics **també creix però a un ritme inferior (0,6% al primer mes)**.

Al final dels quatre mesos de l'estudi, **el grup corresponent a la modificació dels hàbits alimentaris ha patit una desacceleració a meitat de l'estudi però ha arribat fins a un 5,4% de pèrdua de pes respecte l'inici mentre que el grup dels tractaments dermoestètics ha arribat solament a un 1,3%.**

L'explicació d'aquesta desacceleració del grup dels hàbits alimentaris pot ser per una relaxació en el compliment de les pautes alimentaries establertes i que es discutiran a posteriori. No obstant, la literatura consultada parla de la dificultat existent per conciliar la jornada laboral amb uns bons hàbits (Inelmen et al., 2005) i en que la presència de

vacances que trenquen amb la rutina establerta, la cerca d'uns resultats més ràpids en dietes "miracle" o dietes "de moda" i pressions de caire social poden arribar a ser els motius principals per la que es pot arribar a abandonar una dieta (Garaulet et al., 1999).

L'adequat seguiment de les recomanacions alimentaries també pot estar condicionada per la presència d'instabilitat emocional i impulsivitat que poden dificultar el bon seguiment de les pautes establertes. Fins i tot pot arribar a generar l'efecte contrari, és a dir, que es guanyi pes (Sutin et al., 2013).

Per realitzar la discussió dels objectius secundaris, s'exposen breument un petit resum de l'evolució en la historia clínica dels cinc casos amb els que s'ha estat treballant i que en són força representatius de la població espanyola (Gutiérrez-Fisac et al., 2012).

### **Pacient HA1**

Es tracte d'un home de 61 anys al que se li va realitzar una prostatectomia radical al febrer del 2017. El seu uròleg li va recomanar perdre pes mitjançant hàbits alimentaris saludables i exercici físic. A l'inici del tractament presenta una situació de sobrepès amb un IMC de 26,3 Kg/m<sup>2</sup>. Treballa com a cuiner en un Frankfurt de dilluns a divendres en horari fixe de matí i tarda. Acudeix al centre perquè ha realitzat alguna que altre "dieta miracle" amb resultats insatisfactoris a mig termini.

Presenta una voluntat forta però li costa entendre:

- Les diferències entre els tipus de famílies d'aliments.
- No respecte els horaris dels diferents àpats que ha de realitzar.
- Discontinua les recomanacions durant el cap de setmana.

A més a més vol resultats immediats, com els que ha obtingut realitzant dietes "miracle" en especial la dieta "dels punts". Vol que aquests resultats continuïn i millorin en el temps. Malauradament, el pacient decideix abandonar les recomanacions després de la tercera sessió però accedeix a assistir a la quarta sessió.

### **Pacient HA2**

Dona de 28 anys que treballa com administrativa amb horaris de mati i tarda alterns setmanalment. En la primera visita presenta una situació d'obesitat tipus I amb un IMC de 31,8 Kg/m<sup>2</sup>. La motivació principal és que recentment ha contret matrimoni i comencen a pensar en tenir descendència.

Considera que la situació que pateix és una qüestió d'estètica. **Té molt poca consciència de les complicacions de salut a mig i llarg termini** del que representa patir obesitat en especial essent una dona gestant i no ho té interioritzat. El seu marit també presenta una situació d'obesitat aparentment tipus I, cosa que no li facilita la modificació dels canvis d'estil de vida en especial els hàbits alimentaris. **Freqüentment viatja fora i és la justificació que dóna per no seguir les recomanacions.**

Com a aspectes a favor, dir que té el compromís d'acudir els dies de les entrevistes però no realitza les tasques de completar els recordatoris 24 hores degut a que sap que no segueix les recomanacions pautades. En els àpats del mati (esmorzar i mig mati) realitza una reducció dràstica dels aliments a ingerir, realitza un dinar adequat però a mitja tarda i nit realitza unes ingestes totalment inadequades a nivell quantitatiu i qualitatiu.

En la última visita ha hagut un canvi en la seva actitud que s'ha reflectit en una pèrdua de 2,6 Kg de pes degut a l'últimàtum que li ha plantejat la seva ginecòloga al explicar-li que podria patir una diabetis gestacional si no rectifica els seus hàbits. Caldria valorar el realitzar algun treball centrat en la conscienciació i repercussió en la salut que no pas formatiu i educatiu en nutrició i alimentació.

### **Pacient HA3**

Dona de 53 anys d'edat. Diagnosticada d'esclerosi múltiple i que presenta lleugera hipercolesterolèmia. Inicialment presenta sobrepès amb un IMC de 27,15 Kg/m<sup>2</sup>. Deguda a la seva invalidesa, no treballa fora de casa. És dedica íntegrament a les tasques de la llar. Practica dos cops per setmana 45 minuts de piscina.

Se l'informa que cal que tingui una especial consideració positiva en els aliments rics en vitamina D com làctics, peixos, ous, bolets i cereals però sense abusar d'ells així com caminar a la llum del dia.

A part de seguir les recomanacions impartides en les sessions, realitza seguiment a demanda de dietes que anteriorment havia realitzat. Destacable les **freqüents discontinuïtats de les indicacions suggerides en els caps de setmana quan en família** surten a dinar/sopar fora als quals no està disposada a renunciar ja que ho considera com un dels únics plaers dels quals pot gaudir. És una situació que la

família també li demana no renunciar. Després d'un inici de tractament positiu, l'evolució s'ha estancat.

#### **Pacient HA4**

Home de 47 anys d'edat. De professió repartidor amb camió. Es lleva a les 4h del matí per començar el repartiment a les 5h. I se'n va a dormir a les 21,30h. Informa de que no presenta cap patologia que ell sàpiga i una analítica correcte. Quan acudeix al centre presenta sobrepès de grau 2 (preobesitat) amb un IMC de 29,1 Kg/m<sup>2</sup>.

**Degut al seu horari laboral li és impossible realitzar els 6 àpats recomanables diàriament.** Coneix les diferències entre les diferents famílies d'aliments però té una aversió a les verdures en general. Només menja amanides però de forma esporàdica i la seva manera de menjar verdures és mitjançant arrebossats tipus "tempura" i saltejats "wok" envasats.

**Inicialment els caps de setmana i ocasionalment realitza menjars totalment incompatibles amb les recomanacions alimentaries saludables.** Practica habitualment esport (juga a pàdel) i l'últim més ha regularitzat amb més freqüència. En la darrera visita descriu que ha començat a prendre amanides de verdura. Aquests dos aspectes poden ser els responsables de la pèrdua de pes en la darrera vista.

#### **Pacient HA5**

Dona de 33 anys amb dos fills de 1 i 4 anys respectivament. Acudeix al centre per perdre pes adquirit durant l'embaràs i degut al sedentarisme ja que inicialment i durant aquest primer any del seu segon fill no treballa fora de casa. Inicialment presentava un lleuger sobrepès amb un IMC de 25,04 Kg/m<sup>2</sup>.

Comenta en la primera visita que de jove va patir un trastorn de conducta alimentaria que la va dur a patir una primor excessiva. Actualment no segueix cap tractament de salut mental ni és visitada per cap facultatiu especialista en la patologia. **Ella comenta que anímicament es troba molt decaiguda amb l'últim embaràs.**

Ha presentat una molt bona evolució ja que des d'un principi ha assimilat perfectament quins tipus d'aliments ha de menjar diàriament, quins setmanalment i quins ocasionalment. A més a més comenta que segons ella, **l'èxit en la seva evolució es deu a la normalització en els horaris d'alimentació** ja que ara ja no segueix els horaris d'alimentació del nadó que li ocasionava una ingesta d'aliments continua i

incorrecte en el tipus d'aliments. Aquesta regularització en els àpats que s'ha marcat, ha ocasionat que mengi menys i segons les recomanacions. Té pendent la pràctica d'exercici físic (caminar amb els nens) més freqüentment. També comenta que ara que està al negoci familiar, li ha facilitat seguir les recomanacions.

Presenta una excel·lent evolució en el seu pes i IMC que la situa després de 4 sessions dintre del normopes.

Un cop exposats aquests 5 casos passo a donar resposta als tres objectius secundaris. La valoració d'aquests objectius és totalment subjectiva:

- *Identificar quins són els majors impediments per establir uns bons hàbits alimentaris fonamentats en una dieta equilibrada.*

Coincidint amb la informació aportada en la bibliografia citada anteriorment (Inelmen et al., 2005), (Garaulet et al., 1999) i (Sutin et al., 2013), les dificultats més destacables han estat:

- **Manca de conscienciació o de suficient voluntat** per seguir les recomanacions sobre els hàbits alimentaris proposats, en especial la continuïtat al llarg del temps.
- **Cerca d'uns resultats més ràpids** que es poden trobar en dietes del tipus "miracle". Sense tenir present les possibles complicacions per a la salut (Sanchez Muniz, 2015).

- *Determinar quines són les recomanacions de salut més difícils de modificar per tal de complir els objectius establerts.*

S'ha observat que la inactivitat física és el quart factor de risc pel que fa a la mortalitat mundial (6% de les morts registrades a tot el món). A més a més, s'estima que la inactivitat física és la causa principal d'aproximadament un 21-25% dels càncers de mama i de còlon, el 27% dels casos de diabetis i aproximadament el 30% de la càrrega de cardiopatia isquèmica (OMS).

Les recomanacions de la OMS (sessió 2) postulen que els adults de 18 a 64 anys dediquin com a mínim 150 minuts setmanals a la pràctica d'activitat física aeròbica, d'intensitat moderada, o bé 75 minuts d'activitat física aeròbica vigorosa cada setmana, o bé una combinació equivalent d'activitats moderades i vigoroses. En molts casos ha estat complicat arribar a aquest compromís; s'ha proposat en lloc,

**caminar 30 minuts** diaris ja que és una activitat senzilla que pot millorar molts aspectes de la vida, des d'ajudar a perdre pes fins a incrementa l'esperança de vida i reduir el risc cardiovascular fins a un 11% (Fundación Española del Corazón, 2013).

Sense cap dubte, **la pràctica esportiva diària és la gran damnificada en les recomanacions de salut**. Altres factors com el tabaquisme o el consum d'alcohol també s'ha abordat en les sessions però no han format part com a mitjà per tal d'aconseguir una pèrdua de pes i al mateix temps reduir la possible incidència de futures malalties cròniques.

- *Valorar l'impacte de les sessions sobre els hàbits d'estil de vida en els altres membres de la família del participant i viceversa.*

No ha estat possible valorar l'impacte de les recomanacions sobre els hàbits d'estil de vida en els altres membres de la família ja que no s'han pogut realitzar entrevistes als altres components familiars. Si que s'ha de mencionar que en el cas de la pacient HA2, la parella de la qual presenta un cert grau d'obesitat, no ha tingut interès en venir a alguna sessió conjuntament amb la seva dona o bé en una individual per a ell.

Pel contrari **la parella si que ha tingut un efecte negatiu en la pacient HA2** ja que és factor determinant en que les recomanacions sobre hàbits alimentaris no es realitzin adequadament ni en els sopars ni els caps de setmana.

Aquesta percepció subjectiva va alineada a les dades que es desprenen de l'enquesta que la Societat Espanyola per a l'Estudi de l'Obesitat (SEEDO), en col·laboració amb XLS Medical, va realitzar a una mostra de 2.314 persones, per conèixer la influència de les relacions de parella en el pes i s'observava que el 22,9% dels enquestats afirmaven que realitzaven una dieta saludable menys habitualment quan la relació de parella és estable o consolidada i un 24% reconeix que picoteja entre menjars més habitualment (SEEDO, 2015).

Respecte a l'altre grup de pacients, el que correspon als individus que han realitzat un tractament dermoestètic (DE) per perdre pes, un cop consultades les histories clíniques, voldria fer una petita exposició dels trets característics de cada un d'ells. També voldria puntualitzar que no s'ha realitzat cap mena de seguiment de la seva

evolució ja que la intenció de l'estudi ha estat fer una comparativa totalment independent un grup de l'altre sense cap mena d'intromissió en el grup DE.

### **Pacient DE1**

Dona de 29 anys de professió administrativa que acudeix inicialment al centre per un problema de mala circulació venosa. Presenta lleu sobrepès amb un IMC de 25,1 Kg/m<sup>2</sup>. La motivació per iniciar tractament és degut inicialment a una qüestió estètica i funcional ja que té freqüents dolors en les cames. No s'ha realitzat cap tipus de tractament dermoestètics previ ni dieta. Accepta realitzar tractament dermoestètics per normalitzar el seu pes.

Considera que al realitzar segons ella una correcte alimentació amb l'excepció d'alguns excessos durant els caps de setmana, realitzar sessions per millorar els seus hàbits alimentaris no li seran d'utilitat.

Després d'aquest temps de tractament, no està prenent cap tipus de suplementació oral coadjuvant amb el tractament dermoestètic.

### **Pacient DE2**

Dona de 45 anys de professió administrativa que acudeix inicialment al centre per un problema de mala circulació venosa amb varius i retenció de líquids. Aquests problemes li generen un malestar físic sentint-se limitada en les taques quotidianes de cada dia. Se li proposa a més a més tractament per perdre pes ja que el seu IMC es troba a l'inici en 30,8 Kg/m<sup>2</sup> (obesitat tipus 1). Mai havia realitzat cap tipus de tractament dermoestètics per perdre pes i tampoc cap tipus de dieta. Fa 20 anys es va engreixar 20 Kg coincidint amb el seu primer embaràs i l'últim anys s'ha engreixat 10 Kg.

Se li va proposar aprofitar l'inici del tractament per modificar els seus hàbits alimentaris si fos necessari però ho va rebutjar ja que segons ella no es veu en cor de seguir una dieta estructurada i equilibrada.

La tècnica que li realitza els tractaments li va recomanar realitzar suplementació oral coadjuvant amb el tractament dermoestètic. Concretament un producte que es pren a demanda prèviament de les ingestes que es considerin copioses o abundants per tal de minimitzar l'absorció dels nutrients liposolubles.

### **Pacient DE3**

Dona de 51 anys de professió directora de vendes que acudeix al centre degut a que s'havia realitzat prèviament una "lipotransfer" (procediment de cirurgia estètica amb el qual es realitza una redistribució del teixit adipós del propi pacient) i per tant precisava d'un recondicionament estètic dels teixits dèrmics degut a la intervenció. Presenta un lleu sobrepès amb un IMC de 25,2 Kg/m<sup>2</sup>. Un cop passat aquest període de recondicionament, se li proposa iniciar tractament dermoestètics per normalitzar el seu pes. Anteriorment ja havia realitzat altres tractament dermoestètics per perdre pes i dietes de tipus "miracle" amb mals resultats.

No se li ha proposat assistir a les sessions per tal de millorar els seus hàbits alimentaris.

La tècnica que li realitza els tractaments li va recomanar realitzar suplementació oral coadjuvant amb el tractament dermoestètic. Concretament un producte que es pren a demanda prèviament de les ingestes que es considerin copioses o abundants per tal de minimitzar l'absorció dels nutrients liposolubles.

### **Pacient DE4**

Pacient de 62 anys de professió distribuïdora que acudeix al centre per un problema d'inflamació gàstrica que li genera problemes funcionals en el seu dia a dia amb un component estètic remarcable. Presenta un lleu sobrepès amb un IMC de 25,2 Kg/m<sup>2</sup>. Accepta realitzar el tractament dermoestètics per normalitzar també el seu pes.

Segons costa en historia clínica, aquesta inflamació podria ésser deguda a una inadequada alimentació i un problema d'ansietat ocasionada per estres laboral.

No se li ha proposat assistir a les sessions per tal de millorar els seus hàbits alimentaris.

### **Pacient DE5**

Pacient de 53 anys de professió administrativa que acudeix al centre per perdre pes. Als 38 anys va patir una histerectomia o extracció d'úter que li ha ocasionat desajustos de caire hormonal provocant-li un increment de pes des de la data de la intervenció. Presenta sobrepès amb un IMC de 26,5 Kg/m<sup>2</sup>. Anteriorment ja s'havia realitzat altres tractaments dermoestètics amb mals resultats i ha seguit diverses dietes que van ser discontinuades al no obtenir els resultats esperats.



No accepta realitzar sessions per tal de millorar els seus hàbits alimentaris.

Així doncs, tenint presents les dades exposades i els resultats obtinguts es podria afirmar que:

- Solen ser dones majoritàriament les que es realitzen aquests tipus de tractaments.
- Aquests pacients solen acudir inicialment al centre per realitzar-se altres tractaments que estan relacionats amb un augment de pes (retenció de líquids, cel·lulitis...) i que és on aquests productes si que han demostrat eficàcia (Rawlings, 2006).
- Solen haver realitzat ja algun tipus de tractament dermoestètics per perdre pes o tractar problemes estètics.
- Solen haver realitzar anteriorment algun tipus de dieta (habitualment del tipus "miracle") amb mals resultats.
- **Acostumen a rebutjar seguir unes pautes sobre hàbits alimentaris degut a les seves anteriors males experiències**, perquè consideren que ja fan una dieta adequada o bé que no es veuen capacitades per a seguir-la.
- Sol pesar més el factor estètic de l'excés de pes que no pas la possible afectació en la salut a mig-llarg termini.
- Els casos analitzats presenten majoritàriament menor excés de pes comparat amb el grup de modificació dels hàbits alimentaris.
- Una possible explicació de perquè els resultats d'aquest grup (DE) són inferiors al grup (HA), podria ser degut a que **l'eficàcia d'aquests productes està indicada per tractar la cel·lulitis (Rawlings, 2006) però no la reducció del greix subcutani del nostre organisme.**
- **Els tractaments dermoestètics són molts més costosos econòmicament** que no pas la modificació dels hàbits alimentaris per tal d'aconseguir la pèrdua de pes veient els resultats obtinguts.

## 6) Conclusions

Des d'un punt de vista general i qualitatiu es pot observar que ambdós mètodes són eficaços per obtenir una pèrdua de pes (Taula 2).

Hi ha una notable dispersió entre l'evolució dels pacients tant del grup dels tractaments dermoestètics com en el grup dels hàbits alimentaris quan ho relativitzem al pes inicial per poder-los comparar amb major facilitat (Figures 3 i 4).

L'eficàcia de la modificació dels hàbits alimentaris és major en el primer i darrer mes que no pas mitjançant els tractaments dermoestètics. No obstant, la tendència en el grup dels tractaments dermoestètics és la de mantenir una major linealitat des de l'inici a la fi del tractament que no pas en el grup de la modificació dels hàbits alimentaris (Figura 5).

Des d'un punt de vista global, sembla ser que **realitzar una educació i modificació dels hàbits alimentaris i estils de vida saludables és més eficaç que no pas realitzar tractaments dermoestètics**, ja que en al grup de modificació dels hàbits alimentaris (HA) s'arriba a una reducció de fins al 5,4% del pes inicial mentres que al grup dels tractaments dermoestètics (DE) solament s'ha arribat a una reducció del 1,6%.

La manca de conscienciació o l'insuficient voluntat per seguir les recomanacions sobre els hàbits alimentaris proposats, en especial la continuïtat del seguiment de les recomanacions al llarg del temps i la cerca d'uns resultats més ràpids, han estat els majors impediments per establir uns bons hàbits alimentaris fonamentats en una dieta equilibrada.

Les recomanacions de salut més difícils de modificar o establir han estat el seguiment d'unes pautes esportives diàries fins hi tot de baixa intensitat.

L'existència d'una relació de parella estable o consolidada no facilita el seguiment d'unes recomanacions d'hàbits alimentaris adequats.

Seria interessant valorar quins serien els resultats si es realitzés un tractament combinant ambdues tècniques: la modificació dels hàbits alimentaris i el tractament dermoestètic.

## 7) Bibliografía

- AECOSAN (Agencia Española del Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición). [internet]. Dietas. Madrid. [acces el 26 de març de 2018]. Disponible en: [http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/para\\_el\\_consumidor/ampliacion/dietas.htm](http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/para_el_consumidor/ampliacion/dietas.htm)
- AECOSAN (Agencia Española del Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición). [internet]. Estrategia NAOS. Ministerio de sanidad, Servicios sociales e igualdad. Gobierno de España. [acces el 11 d'abril de 2018]. Disponible en: [http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/img/nutricion/Piramide\\_NAOS.jpg](http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/img/nutricion/Piramide_NAOS.jpg)
- Ayuso M. Las tres dietas más efectivas para bajar peso (respaldadas por los científicos). [internet]. El Confidencial. (2014). [acces el 29 de març de 2018]. Disponible en: [https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2014-10-11/tres-de-las-dietas-mas-efectivas-para-bajar-peso-y-sus-menus-diarios\\_235583/](https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2014-10-11/tres-de-las-dietas-mas-efectivas-para-bajar-peso-y-sus-menus-diarios_235583/)
- Bisbal Delgado C, ¿De verdad hay alguna pastilla para adelgazar que funcione? [internet]. El país. (2016). [acces el 29 de març de 2018]. Disponible en: [https://elpais.com/elpais/2016/03/23/buenavida/1458731752\\_049405.html](https://elpais.com/elpais/2016/03/23/buenavida/1458731752_049405.html)
- Casmara. Body sculptor [internet]. Valencia. (2015). [acces el 25 de març de 2018]. Disponible en: <http://www.casmara.com/es/body-sculptor.html#product-activos>
- Consens FESNAD-SEEDO. Recomendaciones nutricionales basadas en la evidencia para la prevención y el tratamiento del sobrepeso y la obesidad en adultos. [internet]. Rev. Esp. Obes. 2011; Vol 10, Supl.1. [acces el 25 de març de 2018]. Disponible en: <https://www.seedo.es/images/site/documentacionConsenso/Documento-Consenso-FESNAD-SEEDO-Oct2011.pdf>
- Denia Lafuente M. Tratamiento cognitivo conductual de la obesidad. Trastornos de la conducta alimentaria, [internet]. ISSN-e 1699-7611, N°. 14, 2012, págs. 1490-1504. [acces el 25 de març de 2018]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6250628>

- Diputació de Barcelona (DIBA). Material educatiu: Receptaris. 2012. [internet]. [accés el 11 d'abril de 2018]. Disponible en: <https://www.diba.cat/es/web/salutpublica/receptaris#Receptaris%20de%20temporada>
- El Mundo. El 81% de los españoles fracasa al hacer una dieta. [internet]. (12 de febrer de 2014). [accés el 28 de març de 2018]. Disponible en: <http://www.elmundo.es/salud/2014/02/12/52fb7d5022601d7f228b4570.html>
- Esposito K, Kastorini CM, Panagiotakos DB, Giugliano D. Mediterranean diet and weight loss: meta-analysis of randomized controlled trials. Metab Syndr Relat Disord. [internet]. 2011; 9 (1): 1-12.[accés el 29 de març de 2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20973675>
- Europa Press. Aumenta un 20% en 2011 los centros de Medicina Estética en España. Madrid. [internet]. [24 de febrero de 2012]. [accés el 26 de març de 2018]. Disponible en: <http://www.europapress.es/sociedad/consumo-00648/noticia-aumenta-20-2011-centros-medicina-estetica-espana-20120224140529.html>
- Europa Press. Las ventas de establecimientos de peluquería y estética crecieron un 2% en 2016. Madrid. [internet]. [7 de febrero de 2017]. [accés el 26 de març de 2018]. Disponible en: <http://www.europapress.es/economia/noticia-ventas-establecimientos-peluqueria-estetica-crecieron-2016-20170207111106.html>
- Fundación Española del Corazón. Caminar a paso rápido de forma regular reduce hasta un 11% el riesgo cardiovascular. Nota de prensa. [internet]. [1 d'octubre del 2013]. [accés el 21 de maig del 2018]. Disponible en: <http://www.fundaciondelcorazon.com/prensa/notas-de-prensa/2604-caminar-a-paso-rapido-de-forma-regular-reduce-hasta-un11-riesgo-cardiovascular.html>
- Garaulet M, Perez-Llamas F, Zamora S, Tebar FJ. Weight loss and possible reasons for dropping out of a dietary/behavioural programme in the treatment of overweight patients. Journal of Human Nutrition and Dietetics. [internet]. 1999; 12: 219–227. [accés el 26 de maig de 2018]. Disponible en: <https://onlinelibrary-wiley-com.catalog.uoc.edu/doi/epdf/10.1046/j.1365-277x.1999.00163.x>

- Gracia Arnaiz M. Qué y cuánto comer: tomando medidas frente a las sociedades obesogénicas. Salud colectiva [Internet]. 2009 Dic [citado 2018 Mayo 20] ; 5( 3 ): 363-376. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1851-82652009000300005&lng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-82652009000300005&lng=es).
- Gutiérrez-Fisac JL, Guallar-Castillón P, León-Muñoz LM, Graciani A, Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F. Prevalence of general and abdominal obesity in the adult population of Spain, 2008–2010: the ENRICA study. Obesity Reviews, [internet]. 2012; 13: 388-392. [acces el 12 de maig de 2018]. Disponible en: <https://onlinelibrary-wiley-com.catalog.uoc.edu/action/showCitFormats?doi=10.1111%2Fj.1467-789X.2011.00964.x>
- Hammond C. ¿Por qué fracasan la mayoría de las dietas? [internet]. BBC (1 de febrer de 2016). [acces el 28 de març de 2018]. Disponible en: [http://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/02/160126\\_vert\\_fut\\_por\\_que\\_fracasan\\_dietas\\_yv](http://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/02/160126_vert_fut_por_que_fracasan_dietas_yv)
- Inelmen EM, Toffanello ED, Enzi G, Gasparini G, Miotto F, Sergi G, Busetto L. Predictors of drop-out in overweight and obese outpatients. International Journal of Obesity, [internet]. 2005; 29: 122–128. [acces el 20 de maig del 2008]. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/0802846.pdf>
- Jayasekara R. COCHRANE Corner. Weight Loss Surgery for Obesity:An evidence-based alternative to conventional treatment. AJN American Journal Of Nursing [Internet]. (2010, Dec), [cited March 29, 2018]; 110(12): 61. Available from: Academic Search Index. <http://eds.a.ebscohost.com/catalog.uoc.edu/eds/detail/detail?vid=0&sid=376015cc-382e-430e-ad75-150f0d6e6cb8%40sessionmgr4008&bdata=JnNpdGU9ZWRzLWxpdmU%3d#AN=55662316&db=asx>
- Kravitz L, Achenbach NJ. Cellulite: A review of its anatomy, physiology and treatment. IDEA Fitness Journal, [internet]. 2010; 7(4): 36-43. [acces el 9 de juny

del 2018]. Disponible en:  
<https://www.unm.edu/~lkravitz/Article%20folder/cellulite2.html>

- Maeda H, Hosokawa M, Sashima T, Miyashita K. Dietary Combination of Fucoxanthin and Fish Oil Attenuates the Weight Gain of White Adipose Tissue and Decreases Blood Glucose in Obese/Diabetic KK-Ay Mice J. Agric. Food Chem. [internet]. 2007; 55: 7701–7706. [accès el 25 de març de 2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17715888>
- Mahnaz Kazemipoor, Che Wan Jasimah Wan Mohamed Radzi, Geoffrey A. Cordell, Iman Yaze. Potential of Traditional Medicinal Plants for Treating Obesity: A Review. [internet]. Eprint arXiv:1208.1923. [accès el 24 de març de 2018]. Disponible en: <https://arxiv.org/abs/1208.1923>
- Miyashita K, Nishikawa S, Beppu F, Tsukui T, Abe M, Hosokawa M. The allenic carotenoid fucoxanthin, a novel marine nutraceutical from brown seaweeds. J. Sci. Food Agric. [internet]. 2011; 91: 1166-1174. [accès el 25 de març de 2018]. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/action/showCitFormats?doi=10.1002%2Fisfa.4353>
- Miyashita, K. and Hosokawa, M. The Beneficial Health Effects of Fucoxanthin. In Genomics, Proteomics and Metabolomics in Nutraceuticals and Functional Foods [internet]. (eds D. Bagchi, A. Swaroop and M. Bagchi). [accès el 25 de març de 2018]. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781118930458.ch10>
- Montero P, Morales EM, Carbajal A. Valoración de la percepción de la imagen corporal mediante modelos anatómicos. Antropo, [internet]. 2004; 8: 107-116. [accès el 8 de juny de 2018]. Disponible en: <http://www.didac.ehu.es/antropo/8/8-8/Montero.pdf>
- Organizació Mundial de la Salut (OMS). Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. [internet]. [accès el 21 de maig de 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>

- Rawlings AV. Cellulite and its treatment. International Journal of Cosmetic Science, [internet]. vol 28 (3): 175-190. First published: 22 May 2006. [acces el 29 de març de 2018]. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-2494.2006.00318.x>
  - Rivarola MF, Penna F. Los factores socioculturales y su relación con los trastornos alimentarios e imagen corporal. Revista Intercontinental de Psicología y Educación [Internet]. 2006; 8(2): 61-72. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80280205>
  - Rodríguez-Rodríguez E, Perea JM, Bermejo LM, Marín-Arias L, López-Sobaler AM, Ortega RM. Hábitos alimentarios y su relación con los conocimientos, respecto al concepto de dieta equilibrada, de un colectivo de mujeres jóvenes con sobrepeso/obesidad. Nutr. Hosp. [Internet]. 2007 Dic [citado 2018 Mar 26]; 22(6): 654-660. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112007000800004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112007000800004&lng=es).
  - Rossi AB, Vergnanini, AL. Cellulite: a review. Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology, 2000; 14: 251-262. [acces el 9 de juny del 2018] disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1046/j.1468-3083.2000.00016.x>
  - Salazar Mora Z. Imagen corporal femenina y publicidad en revistas. Revista de Ciencias Sociales (Cr) [Internet]. 2007;II(116):71-85. Recuperat de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15311605>
- Sanchez Muniz FJ. Dietas milagro. Ventajas e inconvenientes. [internet]. Monografía XXXIX: Segundo curso avanzado sobre obesidad, [internet]. pp. 426–472. (2015) [acces el 21 de maig de 2018]. Disponible en: <https://www.analesranf.com/index.php/mono/article/viewFile/1581/1665>
- Sociedad Española del estudio de la obesidad (SEEDO). 2ª Encuesta XLS Medical EROS. [internet]. (2015). [acces el 21 de maig de 2018]. Disponible en: [https://www.seedo.es/images/site/Dossier\\_Encuesta\\_EROS\\_120215.pdf](https://www.seedo.es/images/site/Dossier_Encuesta_EROS_120215.pdf)

- Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC). Guia de alimentación saludable. Madrid. [internet]. 2004. [accés el 11 d'abril de 2018]. Disponible en: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:AT2a8Vh95vkJ:www.nutricioncomunitaria.org/es/noticia-documento/19+&cd=1&hl=ca&ct=clnk&gl=es&client=safari>
- Sutin AR, Costa PT Jr, Chan W, Milaneschi Y, Eaton WW, Zonderman AB, Ferrucci L, Terracciano A. I know not to, but i can't help it: weight gain and changes in impulsivity-related personality traits. *Psychological Science* [Psychol Sci]. [internet]. 2013 Jul 01; Vol. 24 (7), pp. 1323-8. *Date of Electronic Publication*: 2013 Apr 29. [accés el 20 de maig de 2018]. Disponible en: <http://0-journals.sagepub.com.catalog.uoc.edu/doi/pdf/10.1177/0956797612469212>
- Tárraga Marcos ML, Rosich N, Panisello Royo JM, Gálvez Casas A, Serrano Selva JP, Rodríguez-Montes JA, Tárraga López PJ. Efficacy of motivational interventions in the treatment of overweight and obesity. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2014 Oct [citado 2018 Mar 25] ; 30( 4 ): 741-748. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112014001100003&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112014001100003&lng=es).
- Wang HMD, Chen CC, Huynh P, Chang, JS. Exploring the potential of using algae in cosmètics. *Bioresource Technology*. [internet]. 2017; Volume 184: 355-362, ISSN 0960-8524, [accés el 24 de març de 2018]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0960852414017350>
- Williams GC, Grow VM, Freedman ZR, Ryan RM, Deci EL. Motivational predictors of weight loss and weight-loss maintenance. *Journal Of Personality And Social Psychology* [J Pers Soc Psychol]. [internet]. 1996 Jan; Vol. 70 (1), pp. 115-26. [accés el 25 de març de 2018]. Disponible en: [https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/1996\\_WilliamsGrowFreeRyanDeci.pdf](https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/1996_WilliamsGrowFreeRyanDeci.pdf)
- World Health Organization (WHO). Regional office for Europe. Make physical activity a part of daily life during all stages of life. [internet]. Setembre 2015. [accés el 11 d'abril de 2018]. Disponible en: [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0004/286753/physical-activity-daily-life.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0004/286753/physical-activity-daily-life.pdf?ua=1)



## 8) Annexos

Els annexos 1 al 5 corresponents a:

**Annex 1.** Documentació dels productes dermoestètics

**Annex 2.** Fitxa pacient

**Annex 3.** Recordatori 24 hores

**Annex 4.** Qüestionari d'hàbits alimentaris

**Annex 5.** Qüestionari de freqüència de consum

es troben en el document PDF adjunt denominat **griño\_martinez\_ANNEXOS\_TFM.**