

4. TRATAMIENTO ANTE LA OBESIDAD

4.1. TRATAMIENTO DIETÉTICO

4.1.1. PAUTAS PARA ELABORAR UNA DIETA SALUDABLE

Dieta es el conjunto de alimentos que una persona ingiere a lo largo de un día, de una semana o de un tiempo determinado. A veces, este término se confunde con dieta hipocalórica, que se usa con el fin de perder peso. Una dieta puede ser saludable o no saludable. Se puede seguir una dieta variada y completa o una dieta desequilibrada e incompleta.

Por lo tanto, el término de dieta es un término mucho más amplio de lo que en principio parece. Dieta es aquello que se ingiere, pero también cómo se ingiere, cómo se cocina, en compañía de quien se toma, etc...

Este módulo, se va a centrar en el asesoramiento y en el consejo dietético para seguir una dieta saludable y modificar los hábitos de vida que se necesiten. En resumen, se enseña a comer de forma sana, con el fin de tener mayor calidad de vida.

El consejo dietético más adecuado que se le puede transmitir a un paciente es aquel donde se haya tenido en cuenta los siguientes factores:

- Cultura gastronómica.
- Recetas tradicionales.
- Su estilo de vida.
- Su familia.
- Su trabajo.
- Su estado nutricional.
- Su estado de salud.
- Sus gustos y preferencias.
- Su actividad física.

Una dieta es saludable si es variada, agradable, suficiente y adaptada. Debe ser variada porque tenemos que incluir alimentos de todos los grupos, tiene que ser

agradable porque hay que disfrutar comiendo sano y suficiente y adaptada a cada persona teniendo en cuenta su edad, sexo, actividad física, patologías, estilos de vida, etc.

El tratamiento de la obesidad está basado en un tratamiento dietético, en fomentar la actividad física y por último en un tratamiento de complementación al dietético que podría ser un tratamiento fitoterapéutico.

El tratamiento debe basarse en:

- Disminuir el impacto de las comorbilidades sobre la salud.
- Conseguir una pérdida de peso entre el 5-10% del peso inicial tanto en caso de sobrepeso como de obesidad, como objetivo a corto plazo.
- Como objetivo a largo plazo, mantener esa reducción de peso a lo largo del tiempo.

Si una persona tiene sobrepeso u obesidad, se puede partir de la base que esa persona tiene malos hábitos alimentarios, por lo que se buscará siempre modificar esos hábitos alimentarios, para que el paciente aprenda a comer de forma equilibrada y saludable. El tratamiento debe ser individualizado y evitar el efecto rebote o efecto yo-yo.

CONSEJOS DIETÉTICOS GENERALES:

- Seguir una dieta equilibrada, variada, completa, suficiente y adaptada.
- Fomentar la actividad física, al menos andar 45 minutos de 3 a 5 días a la semana.
- Beber cada día de 6 a 8 vasos de agua, equivalente a 1,5 – 2 litros/día.
- Comer despacio, masticando bien los alimentos. Hay que destinar 30 minutos, como mínimo, en cada comida.
- Comer sentado.
- Usar como técnica culinaria el hervido, vapor, plancha, horno, wok, papillote, microondas...
- Usar como única grasa culinaria el aceite de oliva, en cantidades de 3 a 5 cucharadas soperas si el paciente está en normopeso y de 2 a 3 cucharadas soperas al día si el paciente tiene exceso de peso.
- Mantener un ritmo de vida relajado, evitar el estrés.

- Hacer 5 comidas al día, respetando los horarios.
- Moderar el consumo de alimentos de origen animal, sobre todo de carnes.
- Controlar los alimentos con alto aporte de grasa y de azúcares simples, como bollería industrial, refrescos...
- Tomar cada día 5 raciones de frutas, verduras y hortalizas.
- Consumir más pescado que carne.
- Aumentar la ingesta de cereales y legumbres.
- Consumir alcohol con moderación.
- Abandonar hábitos tóxicos.
- (...)

4.1.2. CÓMO MODIFICAR HÁBITOS ALIMENTARIOS

Según los resultados de la Primera Encuesta Nacional de la Ingesta Dietética Española, realizado por la AESAN y publicado en el 2011. Se hizo una encuesta a 3.000 personas entre 18 y 64 años. A continuación se describe un resumen de dicha Encuesta respecto a los hábitos. Se obtuvieron los siguientes resultados:

- El 47,07% come fuera de casa entre 2 a 8 veces al mes, el 20,37% lo hace de 9 a 22 días al mes y tan sólo el 6,5% no come nunca fuera de casa.
- La ingesta media de energía consumida en España es de 2.482Kcal/día, con alto consumo en proteínas y grasas.
- Hay un alto consumo de carne en concreto un consumo de 164 g/día frente a 3,3 raciones/día de hidratos de carbono. Sí hay un consumo idóneo de pescado.
- Sólo el 37,8% de la población come fruta todos los días.
- Sólo el 43% de la población ingiere verdura a diario. Se destaca un mayor consumo en personas mayores.
- El consumo de legumbres es el recomendado, y tan sólo el 5% de la población no consume ningún tipo de legumbres a la semana.
- La población encuestada hace una ingesta adecuada de agua.

Con todos estos datos recogidos en la Encuesta, la AESAN recomienda:

- Aumentar el consumo de cereales, frutas, hortalizas, legumbres y frutos secos.
- Moderar el consumo de azúcares, carnes grasas, embutidos y bollería.
- Mantener los niveles de hidratación.
- Hacer actividad física a diario.
- Seguir la Dieta Mediterránea.

Para poder modificar los hábitos alimentarios de un paciente, lo primero que se tiene que conocer son sus hábitos, a continuación se detalla todos los medios para conocerlos:

VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE UN PACIENTE:

Se sigue el siguiente esquema:

- Anamnesis
- Exploración física y evaluación de la adiposidad global y regional.
- Determinación de la presión arterial.
- Otras exploraciones.

1.- ANAMNESIS:

Tiene el fin de obtener la mayor información posible del paciente: Nombre, sexo, actividad física, si está en estado de gestación o lactancia, enfermedades personales, antecedentes familiares, habituación alcohol, ingesta de tóxicos, alergias alimentarias, intolerancias alimentarias...

Este es el primer contacto con el paciente, y es tan importante lo que dice como lo que transmite su lenguaje no verbal, su forma de vestir, su forma de hablar, su forma de comportarse...

De este lenguaje no verbal se puede obtener datos que el paciente no ha querido transmitir como problemas personales, problemas laborales o familiares.

Todo influye en los hábitos alimentarios, y se debe de saber la mayor información posible del paciente para poder trabajar con él.

2.- EXPLORACIÓN FÍSICA Y EVALUACIÓN DE LA ADIPOSIDAD:

Se mide el perímetro de cintura y el perímetro de cadera.

Cociente circunferencia de la cintura/circunferencia de la cadera:

Se acepta como óptimos los valores de 0,78 – 0,94 para el hombre y de 0,71 – 0,85 para la mujer.

$$\% \text{ de grasa} = (PC-PCM) / PC * 100$$

Peso Corporal Magro:

$$\text{Para los hombres: } PCM = 98,42 + [(1,082 * PC) - (4,15 * CC)]$$

$$\text{Para las mujeres: } PCM = 8,987 + 0,732 * (PC) + 3,786 * (CM) - 0,157 * (Ccad) - 0,249 * (CC) + 0,434 * (Cant)$$

PCM Peso Corporal Magro

PC Peso Corporal

CC Circunferencia de la Cintura

CM Circunferencia de la muñeca

Ccad Circunferencia de las caderas

Cant Circunferencia del antebrazo

Valores de referencia para PCM:

Hombres	Mujeres	Riesgo vascular
< 0.9	< 0.80	Riesgo bajo
0.9 a 0.99	0.8 a 0.89	Riesgo moderado
≥ 1.0	≥ 0.9	Riesgo elevado

Se mide el perímetro de codo y muñeca para conocer la complexión del individuo. Las siguientes tablas representan los valores de complexión normales según la estatura. Los valores por debajo serían individuos de complexión pequeña y los valores por encima, complexión grande.

Hombres		Mujeres	
Estatura en cm	Circunferencia de la muñeca en cm	Estatura en cm	Circunferencia de la muñeca en cm
155 - 157	15-16.5	145 - 147.5	14 - 14.5
160 - 167.5	16-17	150 - 157.5	14 - 15
170 - 177.5	16.5-17.5	160 - 167.5	14.5 -15.9
180 - 187.2	17.5-18.5	170 - 177.5	16-17
190	17.5-19	180	17 - 17.5

HOMBRES	
Estatura en cm	Anchura del codo en cm
155 - 157	6.35 - 7.31
160 - 167.5	6.68 - 7.31
170 - 177.5	6.98 - 7.62
180 - 187.2	6.98 - 7.95
190	7.31 - 8.25
MUJERES	
Estatura en cm	Anchura del codo en cm
145 - 147.5	5.71 - 6.35
150 - 157.5	5.71 - 6.35
160 - 167.5	6.04 - 6.68
170 - 177.5	6.05 - 6.68
180	6.35 - 6.98

Estudio de pliegues.

El método más utilizado es el denominado de Jackson-Pollock que utiliza la siguiente ecuación:

$$DB = 1.11200000 - 0.00043499(X) + 0.00000055(X)(X) - 0.00028826 (A)$$

DB = densidad corporal.

X = Suma de los pliegues cutáneos en el pecho, axila, tríceps, subescapular, abdomen, supraíliaco y muslo en mm.

A = Edad en años.

La medida de los pliegues cutáneos se lleva a cabo de la manera siguiente (todas las medidas se deben realizar del lado derecho).

- Tanto hombres y mujeres:

Pecho: pliegue diagonal entre la axila y el pezón.

Midaxilar: pliegue horizontal justo debajo de la axila.

Tríceps: pliegue vertical, en el centro entre el hombro y el codo.

Subescapular: diagonal, justo debajo del omóplato.

Abdomen: pliegue vertical, a tres centímetros del ombligo.

Supraíliaco: diagonal justo encima de la cresta ilíaca.

Muslo: pliegue vertical en el medio entre la rodilla y la parte superior del muslo.

Media del IMC:

$$\text{IMC} = \text{Peso (Kg)} / \text{Altura}^2 \text{ (m)}.$$

IMC	Clasificación de la obesidad
< 18,5	Peso insuficiente
18,5 - 24,9	Normopeso
25 - 29,9	Sobrepeso
30 - 34,9	Obesidad grado I
35 - 39,9	Obesidad grado II
≥ 40	Obesidad mórbida

3.- DETERMINACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL:

La hipertensión arterial es una patología asintomática, por lo que es necesario someterse a varias mediciones de la presión arterial para saber si el paciente la padece. El hecho de medir la presión arterial en una consulta no tiene como fin el diagnóstico, sino sólo el tener un dato más de ese paciente.

4.- OTRAS EXPLORACIONES:

Análisis bioquímico general y hematológico, conocer su perfil lipídico, sus niveles de urea, de ácido úrico... Útiles para ajustar, aún más, el asesoramiento dietético a cada paciente.

ESTIMACIÓN DE LA INGESTA DIETÉTICA:

Para la estimación de la ingesta dietética de un paciente se pueden usar varios métodos:

- Diario / registro dietético
- Recordatorio 24 horas
- Cuestionario de frecuencia de consumo
- Historia dietética (información sobre los hábitos alimentarios actuales + recordatorio 24h + cuestionario de frecuencia).

Con todos estos métodos lo que se pretende es obtener la mayor información posible sobre la ingesta total por parte del paciente. El paciente no suele contar todo lo que ingiere, la mayoría de las veces porque no se le da el valor suficiente a lo que se come. Por ello, se necesita obtener toda esa información para poder hacer una dieta ajustada a las necesidades del paciente y reduciendo la ingesta que actualmente hace.

1.- DIARIO O REGISTRO DIETÉTICO:

En el diario o registro dietético se necesita la participación activa por parte del paciente. En este diario, el paciente tiene que escribir todo lo que ingiere cada día, y mínimo durante un periodo de 7 a 10 días.

Con estos datos se obtiene una media real de la ingesta de energía por parte del paciente y sobre ese resultado se trabajará.

Este método se usa también, una vez establecida las pautas a seguir y dado el asesoramiento dietético al paciente, éste deberá escribir lo que ha comido en cada día y así valorar el grado de cumplimiento.

2.- RECORDATORIO 24 HORAS:

Se le pregunta en la consulta al paciente que detalle con el mayor grado de precisión posible todo lo que ingirió el día anterior. Desde que se levantó hasta que se acostó. Hay que contar y anotar lo que picó entre horas y si se levantó por la noche a comer, etc.

De esta forma se obtiene un dato sobre la ingesta habitual de ese paciente para poder trabajar sobre ello.

Realmente el dato obtenido no es muy real, ya que sólo hace referencia a un día.

3.- CUESTIONARIO DE FRECUENCIA:

Se le preguntará al paciente con qué frecuencia consume cada tipo de alimento: lácteos, pasta, arroz, verdura, fruta, pescados...

Algunos se anotarán su frecuencia semanal y otros con su frecuencia diaria.

Con los resultados obtenidos se harán dos listas, una positiva y otra negativa. En la positiva se anotarán todo lo que el paciente hace bien en su alimentación y en la negativa los objetivos a mejorar en los hábitos del paciente.

A la hora de establecer el asesoramiento o consejo dietético, se irá trabajando en dos o tres puntos negativos a la vez. Una vez alcanzados esos puntos, se propondrá un nuevo objetivo.

Siempre deben ser objetivos alcanzables.

4.- HISTORIA DIETÉTICA:

Reúne la encuesta de hábitos, frecuencia y recordatorio. Es lo más completo y lo más frecuente. Con los hábitos y con la frecuencia de consumo se consigue obtener los resultados a través de un mecanismo llamado entrevista alimentaria, donde se pregunta por todo lo relacionado con sus hábitos varias veces. El fin de ser tan repetitivos es conseguir las respuestas lo más cercano a la realidad posible.

El objetivo es modificar los hábitos alimentarios del paciente y corregir todos sus malos hábitos. Para ello se establece unas pautas alimentarias, con algunas restricciones dietéticas, sin llegar a dietas DMBC (Dietas Muy Bajas en Calorías).

4.1.3. ELABORACIÓN DE MENÚS EQUILIBRADOS Y SALUDABLES

El objetivo será reducir el peso entre un 5% y un 10%. Los beneficios de esta reducción:

Mortalidad:

- > 20% descenso Mortalidad global.
- > 30% descenso Mortalidad DM.
- > 40% descenso cáncer asociado a la obesidad.

Presión Arterial:

- Reducción 10 mmHg sistólica.
- Reducción 20 mmHg diastólica.

Diabetes:

- 30-50% descenso Glucosa en Ayunas.
- 50% descenso Riesgo de DM.
- 15% descenso Hb A1c.

Lípidos:

- 10% descenso Colesterol total.
- 15% descenso LDLc.
- 30% descenso TRG.
- 8% aumento HDLc.

Es importante saber transmitir bien al paciente la importancia de hacer 5 comidas al día. Desayuno, media mañana, comida, merienda y cena. Esta distribución permite:

- Llegar a la siguiente comida con menos sensación de hambre y reducir el estado de ansiedad que puede llevar a hacer una ingesta incontrolada de alimentos.
- Disminuir el tamaño de las raciones.
- Evitar el picoteo entre comidas.

DISTRIBUCIÓN DE LOS ALIMENTOS A LO LARGO DEL DÍA:

Desayunos:

Un desayuno completo y equilibrado debe estar formado por un cereal, un lácteo y por una fruta.

Hay numerosos estudios que relacionan la obesidad con el hecho de no desayunar. Debe aportar un 20% del total de la energía.

Tipos de desayunos:

- Café con leche con una tostada de pan integral con aceite de oliva virgen extra y un kiwi.
- Tazón de leche con cereales y una fruta.
- Tostada con queso fresco, una infusión y una fruta.
- Licuado de fruta con leche y una tostada integral con aceite y pavo.

Media mañana y media tarde:

Una de ellas debe aportar el 10% del total de la energía diaria y la otra el 15%. Es un buen momento para tomar fruta.

Ejemplos:

- Una fruta en trocitos mezclada con un yogur desnatado.
- Café con leche con una fruta.
- Fruta con un trocito de queso fresco.
- Brocheta de frutas con un vaso de leche.

Comidas y Cenas:

Al mediodía se debe hacer una ingesta que corresponda a un 30% del total energético diario, y la cena debe ser un poco inferior, rondando el 25%.

Tanto una buena comida como una buena cena, para ser equilibrada y saludable debe incluir un alimento rico en hidratos de carbono, una verdura u hortaliza y un alimento rico en proteínas.

Ejemplos:

- Ensalada de canónigos con tomate cherry. Guiso de patatas cocidas con cazón.
- Vaso de gazpacho. Pollo a la plancha con guarnición de arroz.
- Pimientos asados. Lentejas. Pan.
- Parrillada de verdura. Tortilla de patatas.

INFLUENCIA DE LA TÉCNICA CULINARIA:

Una técnica culinaria es más saludable cuando cumple los siguientes requisitos: debe ser rápida para evitar pérdida de nutrientes con tiempos de cocción prolongados, se debe usar poco aceite para evitar cocinar platos hipercalóricos, el alimento no debe estar en contacto con el agua para evitar pérdida de vitaminas hidrosolubles y minerales hacia el agua de cocción y el alimento se debe cocinar lo más entero posible porque cuanto más se trocea aumenta la superficie del producto que está en contacto con el aire por lo que es más fácil que se produzca oxidación de sus componentes.

Tipos de técnicas culinarias saludables:

- Plancha: Se alcanza grandes temperatura creando una costra en el producto que hace función de barrera, de esta forma los alimentos se mantienen jugosos por dentro.
- Hervido: Parte de los micronutrientes hidrosolubles pasan al agua, por esto se recomienda que los tiempos de cocción sean lo más corto posible.
- Vapor: Se conservan las propiedades de los alimentos ya que no se excede de los 100°C.
- Wok: Es rápido, se alcanza grandes temperaturas, pero se mantienen bastante bien las propiedades de los alimentos y les da una textura crujiente a éstos.
- Horno: Se alcanza grandes temperaturas, es un método lento pero no requiere el uso de mucho aceite.
- Microondas: Se conservan muy bien las propiedades de los alimentos ya que es una técnica rápida, no supera los 100°C, no hay contacto de alimentos con agua y se usa poco aceite.
- Papillote: Conserva bien las propiedades, tampoco excede de los 100°C,
- Escalfado: Es igual que el hervido pero en un caldo corto.

CÓMO COCINAR:

CEREALES Y TUBÉRCULOS:

- Cocinarlos acompañados de verduras.
- Cada día unas 4-6 raciones.
- El pan o pasta preferiblemente integral o con fibra.
- En el almuerzo o cena toma pan sólo cuando no haya en la misma comida ninguno de estos alimentos: arroz, pasta o patatas como plato principal.

VERDURAS

- Variar el tipo de verduras tanto crudas como cocidas.
- 2 verduras al día. Una cruda y otra cocinada.
- Variar las hojas verdes de las ensaladas (lechuga, escarola, canónigos, espinacas frescos, rúcula...).
- Cocinar las verduras con poca grasa.
- Hacer tortillas de verduras.
- Tomar sopas o cremas de verduras.

FRUTAS:

- Son 3 raciones de fruta al día, y que una de ellas aporte vitamina C.
- Variar el tipo de fruta.
- Prepararlas de forma apetitosas.

ALIMENTOS PROTEICOS

- Cada día ingerir dos raciones de alimentos proteicos.
- Variar el tipo de carnes blancas y la forma de cocinarlas.
- Consumir carne roja una vez a la semana como máximo.
- Escoger las partes más magras (solomillo, lomo...).
- Eliminar la grasa visible.
- Escoger porciones pequeñas.
- Combinar el consumo de pescado blanco y azul.
- Incluir en este grupo el marisco (calamares, mejillones, pulpo, vieiras, gambas...).

- Huevo hasta unas 5 veces a la semana, variando la forma de cocinarlo (al microondas, a la plancha...).

LÁCTEOS

- De 2 a 3 raciones cada día.
- En forma de leche, queso o yogur.
- Se recomienda tomar la leche semidesnatada, los quesos frescos o bajos en grasas y los yogures serán mejor ingerirlos desnatados para disminuir el aporte de grasa de la dieta.

ACEITES

- Usar el aceite de oliva como única grasa culinaria.
- Consumo de 2 a 3 cucharadas soperas al día en el caso que la persona padezca exceso de peso.

DULCES

- Hacerlos caseros y modificar la receta para conseguir un menor aporte de grasas y por tanto menor valor calórico.
- Tomarlos con moderación.

4.1.4. GESTIÓN DE LA ALIMENTACIÓN

La clave del éxito radica en la planificación. Uno de los mayores enemigos de una dieta es la improvisación. Si una persona llega a su casa a las 3 de la tarde, después de haber ido a trabajar a las 8 de la mañana, sin hacer un buen desayuno, tomando a media mañana un café y sin planificarse su menú, casi con total seguridad se puede afirmar que lo que prepare para comer no será del todo equilibrado. Además, comerá más rápido por tener hambre y por tanto, ingerirá mayor cantidad de alimentos.

Por tanto, una buena planificación de una dieta implica mayor cumplimiento de ésta, evitar saltarse comidas, organización de la dieta y de la alimentación de la familia, evitar pasar hambre y evitar picotear entre comidas.

Para calcular el aporte calórico se suele usar la fórmula de Harris Benedict o reducir entre 500 – 1000 Kcal, la ingesta calórica sobre la habitual.

Fórmula de Harris Benedict: Harris-Benedict: Metabolismo Basal + gasto actividad física – reducciones (edad...) + otros

Hombres: $MB = 66,47 + (13,75 \times P) + (5 \times A) - (6,75 \times E)$

Mujeres: $MB = 655 + (9,56 \times P) + (1,85 \times A) - (4,7 \times E)$

Actividad física:

	HOMBRES	MUJERES
Actividad ligera	MB. 1,55	MB. 1,56
Actividad Moderada	MB. 1,78	MB. 1,64
Actividad intensa	MB. 2,1	MB. 1,82

Reducción en función de la edad:

De 40 a 49 años	Reducción del 5%
De 50 a 59 años	Reducción del 10%
De 60 a 69 años	Reducción del 20%
A partir de 70 años	Reducción del 30%

Una vez calculado el número de Kcal que necesita cada paciente, se debe preparar el menú semanal que debe ser equilibrado, variado y saludable.

Para ello debe cumplir estas recomendaciones:



Las recomendaciones específicas de cada grupo de alimentos, con tamaño de las raciones y con frecuencia en el consumo (*explicado en el módulo 1*).

4.2. AYUDAS AL TRATAMIENTO DIETÉTICO

4.2.1. MEDICAMENTOS FITOTERÁPEUTICOS

Se han encontrado restos arqueológicos en Irak de 60.000 años de antigüedad que evidencia que el hombre Neandertal ya usaba plantas curativas como el malvavisco y la milenrana, en Perú se conoce el consumo de coca desde hace 5.000 años con fines estimulantes pero también con fines medicinales.

Etimológicamente significa terapia con plantas, se define como la ciencia que estudia la utilización de los productos de origen vegetal con finalidad terapéutica. Entre los productos de origen vegetal, los hay de distintos grados de potencia farmacológica, pero en realidad el término de fitoterapia suele aplicarse a la utilización terapéutica de productos con actividad suave o moderada, con márgenes terapéuticos relativamente amplios que dan lugar a tratamientos menos agresivos. La fitoterapia es útil en el tratamiento de afecciones leves o moderadas, así como de afecciones crónicas.

- Los productos fitoterapéuticos suelen tener márgenes terapéuticos más amplios y suelen dar menos efectos secundarios. Pero no es sinónimo de inocuo.
- Existe base científica que apoya la eficacia de estos productos.
- La eficacia se consigue sólo con el uso adecuado de los preparados fitoterapéuticos, tanto en indicaciones como en forma de administración.

La OMS en 1978 estableció las siguientes definiciones.

- Planta medicinal: Cualquier planta que uno o más de sus órganos contiene sustancias que pueden ser utilizadas con finalidad terapéutica.
- Droga vegetal: la parte de la planta medicinal utilizada en terapéutica.
- Principios activos: Sustancias responsables de la acción farmacológica.

El objetivo de la fitoterapia es estudiar todos los aspectos relacionados con la utilización terapéutica de los productos de origen vegetal, donde se incluye indicaciones, composición, mecanismo de acción, forma de administración, efectos secundarios, interacciones, contraindicaciones y precauciones.

VENTAJAS DEL USO DE LA FITOTERAPIA:

- Acción global: Aportan muchos principios activos que actúan entre sí.
- Previenen, regulan y protegen: Efecto tonificante o estimulante sobre algunos órganos.
- Efectos más duraderos: Los resultados son más lentos pero más efectivos y duraderos.
- Permiten tratamientos más prolongados.
- Implican menos riesgos.
- Acción polivalente.

FACTORES QUE PUEDEN INFLUIR EN LA COMPOSICIÓN DE UNA PRODUCTO FITOTERAPÉUTICO:

- Patrimonio genético.
- Edad.
- Estadio vegetativo.
- Estacionalidad.

- Altitud.
- Temperatura.
- Disponibilidad de agua.
- Ritmo circadiano.
- Composición atmosférica.
- Radiación UV.
- Estímulos mecánicos
- Ataque de patógenos.
- Nutrientes

4.3. BIBLIOGRAFÍA:

- Perfil lipídico de la población española: Estudio DRECE (Dieta y Riesgo de enfermedad cardiovascular en España).2006. JA Gómez-Gerique, JA Gutiérrez-Fuentes, MT Montoya, A Porres, A Rueda, A Avellaneda, MA Rubio <http://www.institutodrece.es/Init.do>
- Rubio y cols. Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. Rev Esp Obes 2007; 7-48. En: http://www.seedo.es/portals/seedo/consenso/Consenso_SEEDO_2007.pdf
- Instituto Nacional de Estadística. Datos 2011. En: Blog del Instituto Médico Europeo de la Obesidad: <http://stopalaobesidad.com/tag/instituto-nacional-de-estadistica-ine/>
- Documento consenso FESNAD – SEEDO Octubre 2011. Recomendaciones nutricionales basadas en la evidencia para la prevención y el tratamiento del sobrepeso y la obesidad en adultos. *Revista Española de Obesidad*. 2011. 10(1):1-80.
- Estudio de prevalencia de la obesidad infantil: Estudio ALADINO (Alimentación, Actividad física, Desarrollo Infantil y Obesidad). Rev Pediatr Aten Primaria. 2011;13:493-5. En: http://www.pap.es/FrontOffice/PAP/front/Articulos/Articulo/_IXus5I_LjPrOfN_rft0uEHZM5Qc6sZd7S
- Primera Encuesta Nacional de Ingesta Dietética Española. AESAN 2011. http://www.aesan.msc.es/AESAN/web/notas_prensa/presentacion_enide.shtml
- WHO. The Promotion and Development of Traditional Medicine, Ed. WHO, Technical Report Series, No. 622, Ginebra. 1978.
- WHO. Monographs on Selected Medicinal Plants”, Ed. WHO, Vol. 1, Ginebra. 1999.
- Mesejo A y cols. Manual Básico de la Nutrición Clínica y Dietética. Generalitat Valenciana. Valencia. 2000.
- Jackson-Pollock. Método de Evaluación de la Composición Corporal. 1980.
- Muzio F, Mondazzi L y cols. Effects of moderate variations in the macronutrient content of the diet on cardiovascular disease risk factors in obese patients with the metabolic syndrome. Am J Clin Nutr. 2007 Oct; 86(4):946-51.

- Brehm BJ y D'Alessio DA. Weight loss and metabolic benefits with diets of varying fat and carbohydrate content: separating the wheat from the chaff. *Nat Clin Pract Endocrinol Metab.* 2008 Jan 29.
- Astrup A. The role of dietary fat in the prevention and treatment of obesity. Efficacy and safety of low-fat diets. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2001 May; 25 Suppl 1: S46-50.
- Del Río P y cols. Fitoquímica. Terapia con plantas medicinales. Madrid, 2006. *Ed. EviScience.*