



---

Muy Ilustre Colegio  
Oficial de Farmacéuticos  
de Valencia

**FORMACIÓN A DISTANCIA**

**ALIMENTACIÓN  
EQUILIBRADA: PREVENCIÓN  
DE LA OBESIDAD**

**FRANCISCO QUILES  
MARINO OJEDA PEYRÓ  
M<sup>ª</sup> DOLORES DE CASTRO**

C/. Conde de Montornés, 7 - 46003 Valencia - Tel.: 963 92 20 00 - Fax: 963 91 27 2

## **ALIMENTACIÓN EQUILIBRADA: PREVENCIÓN DE LA OBESIDAD 19 DE DICIEMBRE DE 2002**

FRANCISCO QUILES

Vamos a comenzar la conferencia de hoy. Buenas tardes a todos y bienvenidos de nuevo al Colegio de Farmacéuticos.

Bueno, la charla de hoy pertenece al ciclo de conferencias que el Colegio inició al principio del mes de noviembre con el tema de la legionelosis, y que continuó más tarde – como todos sabéis– con el tema de la anorexia y de la bulimia. Ambos, es cierto, con un notable éxito.

Como ya sabéis nuestra intención es abordar diversos temas a lo largo del año que viene que por su actualidad o por el propio contenido del tema nos parece interesante tratarlo desde el punto de vista informativo o formativo de cara a nuestros colegiados, en algunos casos mediante el modelo de mesa redonda –como hicimos en el caso de la anorexia– y en otros mediante la realización de una charla o conferencia –como fue en el caso de la legionelosis– o como en el caso que se va a tratar hoy.

Recordaros que en un futuro se van a crear grupos de trabajo y se editará material didáctico de alguno de los temas que vayamos tratando, por si alguno de vosotros se anima a trasladar la información y los conocimientos adquiridos en su entorno, como puede ser su pueblo, los clientes de su farmacia, los colegios de sus hijos, siempre y cuando exista un grupo dispuesto a llevar este tema. De todas formas, estamos abiertos a cualquier sugerencia que nos queráis trasladar por si tenéis inquietud sobre algún tema en particular, por si quisierais que tratáramos ese tema.

Dicho esto, la conferencia de hoy, que lleva el título: «Alimentación equilibrada: prevención de la obesidad», aborda uno de los problemas de salud más inquietantes de la sociedad. La obesidad afecta a más de 5 millones de españoles, incrementando de forma alarmante el riesgo de morbimortalidad principalmente por complicaciones metabólicas y circulatorias, y supone el 6,9% del gasto sanitario en España.

La prevalencia del sobrepeso supera ya el 50%. Cerca del 15% de la población española es obesa, y el 38% tiene sobrepeso, y si sigue al ritmo actual, se espera que muy pronto se duplique el número de niños y adolescentes con sobrepeso desde 1976.

Además, la obesidad es la segunda causa más frecuente de mortalidad prevenible, y causa alrededor de 300.000 muertes anuales sólo en EE.UU.

En esta línea, que quizá podría ser alarmista, pero que es consecuencia de unos datos que no ofrecen lugar a dudas, hay que citar enfermedades en las que la obesidad es un factor de riesgo mayor, como la diabetes mellitus tipo II, las enfermedades cardiovasculares, como la hipertensión; la enfermedad arterial coronaria y el accidente cerebro-vascular, y otras enfermedades, como la apnea del sueño y el cáncer. Parece pues que la OMS advierta, al definirla como «la epidemia del siglo XXI».

Así podemos decir que estamos ante una realidad en la que el farmacéutico puede intervenir de manera fundamental en la prevención de la obesidad. Los conocimientos del farmacéutico sobre alimentación y nutrición lo convierten en una herramienta clave en cualquier campaña divulgativa como profesionales sanitarios que somos, trasladando la

información de la manera más adecuada posible a la sociedad.

Y sin más, paso a presentaros al ponente de hoy, a don Marino Ojeda Peiró, que es farmacéutico, con oficina de farmacia en Gandia. Y aquí me gustaría destacar la gran labor que farmacéuticos como Marino Ojeda desarrollan desde su oficina de farmacia, haciendo llegar esa información a sus clientes y al resto de sus ciudadanos, de la que en muchas ocasiones carecen.

Hay que tener en cuenta, además, el esfuerzo personal que supone prepararse y preparar este tipo de conferencias, pero que seguro que aportan otras muchas satisfacciones.

Después, a continuación, María Dolores Castro, como dietista, nos pondrá un ejemplo de lo que podría ser tener un menú equilibrado desde el punto de vista nutricional. Sin más, tiene la palabra a Marino Ojeda.

## **MARINO OJEDA**

Buenas noches. De nuevo quiero agradeceros vuestra asistencia después del día tan lluvioso.

Bueno, la primera parte va a ser unas pinceladas de lo que es la obesidad. Segunda parte el tratamiento de la obesidad con una dieta hipocalórica pero equilibrada; hablaremos de la alimentación equilibrada. Y la última parte consistirá en describir un menú tipo.

La OMS ha declarado la obesidad como la epidemia del siglo XXI. ¿Qué se define por obesidad? El aumento del peso corporal producido por la excesiva acumulación de grasa. Si el aumento es debido a un incremento de masa muscular o a un acumulo de líquidos, no se considera obesidad.

La obesidad es una enfermedad crónica. Por lo tanto, necesita estrategias terapéuticas a largo plazo. Esta mañana, al comprar la prensa –me he gastado dinero tontamente, pero en fin...– «pierde cuatro kilos en 7 días»; y te pone una dieta. Esto debía de estar prohibido, pero se vende.

Mirad, es imposible perder cuatro kilos en una semana. Y yo os diré por qué. La obesidad es debida a un acúmulo de grasas, no al acúmulo de líquidos. Si una persona tiene una retención de líquidos, es que hay un edema, es que tiene una insuficiencia renal o cardiaca y tendrá que ir al médico. Si una persona tiene mucha masa muscular tiene musculitos, pero no es obeso.

Para perder peso hay que perder grasa, si no... Hay que perder grasa. Un kilo de tejido adiposo consta de 800 gramos de grasa y 200 de agua. Sabéis que un gramo de grasa produce 9 calorías; luego 800 gramos por 9 son 7.200 calorías que hemos de comer menos a la semana para perder un kilo de peso. Y si lo hago en una semana y tengo en cuenta que cada día tengo que consumir 1.000 calorías menos, es evidente que perder 4 kilos en una semana no se consigue con dietas; eso es imposible. Y quien los pierda, aparte de grasa habrá perdido músculo y habrá perdido agua.

Los científicos aconsejan pérdidas muy graduales, de medio kilo a la semana, lo que supone una restricción calórica de 500 calorías al día. El objetivo es perder entre un 5 y 10% del peso inicial. ¿Durante cuánto tiempo? Durante 6 meses. Y luego, mantenerlo. Perder peso es muy fácil, lo difícil es mantenerlo. Cuando una persona pierde músculo y pierde agua, la recupera enseguida. Cuando una persona pierde grasa, ese peso no se

recupera enseguida.

¿Cómo se mide la obesidad? La obesidad se mide por pliegues cutáneos, por densitometría, pero en la práctica química los parámetros que más se utilizan son el peso, la altura, el índice cintura/cadera, y también en función del número de adipositos.

Hay un parámetro que se llama el IMC, Índice de Masa Corporal, índice de Quetelet, que relaciona el peso con la altura, con el cociente peso, expresado en kilogramos, partido por altura, expresado en metros cuadrados. Ese índice correlaciona muy bien el grado de grasa corporal que tengo.

En función de ese cociente, aparecen unos valores. Y en función de esos valores, uno tiene déficit de peso, si tiene menos de 20; de 20 a 24,9 es peso normal; de 27 a 29,9 se llama sobrepeso, no es obesidad, es sobrepeso, le sobran unos kilos; de 30 a 34,9 es obesidad grado II; de 35 a 39,9 grado III; y más de 40, obesidad grado IV, mórbida. A esta gente tienen que hacerle cirugía bariátrica. Si os dais cuenta, entre 24,9 y 27 no pone nada. Se considera normal siempre y cuando no exista ningún factor de riesgo. Lógicamente, a mayor IMC, mayor riesgo de muerte.

Otro parámetro es el índice de cintura/cadera. Es decir, según la distribución del tejido graso, hay dos tipos de obesidad: la androide y la ginoide. La androide es la que la grasa se acumula en el abdomen. Es una obesidad central, es tipo manzana. Y la obesidad ginoide la grasa se acumula en los muslos y en las piernas. Se llama obesidad tipo pera.

Desde el punto de vista de salud, es mucho más peligrosa la androide, porque la androide lleva complicaciones cardiovasculares y disfunciones metabólicas como dislipemia y diabetes tipo II.

La ginoide, aunque sea más antiestética, solamente tiene problemas a nivel de salud de insuficiencia venosa: varices, hemorroides, piernas cansadas, etc.

¿Cuáles son las causas de la obesidad? La principal es el balance energético. O sea, el 95% de los casos es que como más de lo que gasto. Eso lo veremos luego.

La grasa. ¿Por qué la grasa es causante de la obesidad? Porque sacia menos. Es decir, a si me tomo 50 gramos de hidratos de carbono, 50 de proteínas y 50 de grasas, me sacia mucho menos la grasa. Luego da más calorías: un gramo de grasa me produce 9 calorías mientras que un gramo de hidratos de carbono y de proteínas me producen 4.

Su metabolización es más rentable. Significa que el organismo gasta poco para metabolizarlo, gasta un 9% frente a un 12% de hidratos de carbono y frente a 20% de proteínas. Y luego tiene mayor palatabilidad: da más sabor al alimento.

El sedentarismo es otra causa. Don Francisco Grande Covián decía que «la obesidad se debe al sedentarismo más que a lo que uno come». o sea, que hay que hacer ejercicio. Ha habido estudios en Inglaterra, desde el año 1900 al año 2000, sobre qué comía la gente y se han dado cuenta que la gente come menos; ahora la gente no come más que antes, come menos, pero come peor, y se agrava porque no hace nada de ejercicio.

Factores genéticos. De padre y madre obesa, hay un 80% de probabilidades de que el niño nazca obeso. Si uno de los dos es obeso, la probabilidad baja a 50, y si los dos son flacos baja al 15.

¿Otras causas? Aquí sí influyen trastornos endocrinos, como síndrome de Cushing, hipotiroidismo, algún tumor en el hipotálamo y también hay una obesidad secundaria de

fármacos: antihistamínicos, antidepresivos tricíclicos, sales de litio, la insulina, etc. Pero hemos dicho antes que el 95% de los casos es un desequilibrio entre lo como y lo que gasto.

¿Qué como, qué ingreso? Pues alimentos. La gente dice «es que a mí me engorda el aire». Mentira. Los principios inmediatos son tres: hidratos de carbono, carbohidratos, grasas y proteínas. Son los principios calóricos. Y luego están: vitaminas, minerales y agua, que son acalóricos. Eso es lo que ingreso.

¿Qué gasto? El gasto energético basal. La suma del gasto energético basal, termogénesis inducida por la dieta y actividad física. Gasto energético basal es la energía necesaria para mantenernos, para que mi corazón funcione, para que mis pulmones respiren, para mantener la temperatura corporal constante.

El gasto energético basal supone alrededor del 60%. Se creía que los obesos tenían un metabolismo basal más bajo, pero luego se ha visto que no. El metabolismo basal depende directamente de las células musculares. O sea, que la gente que hace ejercicio tiene un metabolismo basal más bajo.

Luego está la termogénesis inducida por la dieta: es la cantidad de energía necesaria para que los alimentos, una vez tragados, se asimilen. Y la actividad física. Si no hay actividad física uno no puede disminuir los ingresos. Si no hay actividad física va a costar muchísimo perder peso.

En cuanto a actividad física, no se trata de irse a un gimnasio y pegarse una paliza, se trata de cambiar el chip y empezar poco a poco a andar. Uno anda un cuarto de hora, al día siguiente anda un poquito más. No sé, parar en la anterior parada del trabajo e ir andando... En fin, cada uno puede moverse según su situación, porque si uno no se mueve...

Bueno, el tratamiento de la obesidad, lógicamente, es: dieta equilibrada, pero hipocalórica. El obeso debe elegir el momento más adecuado y hay que marcarle unos objetivos realistas y asequibles, no crear falsas expectativas, porque no existe la dieta milagro, no hay que perder el sentido del humor y ser sincero con uno mismo.

El ser humano tiene unas necesidades para vivir que son los nutrientes. ¿Dónde están esos nutrientes? En los alimentos. ¿Cuáles son esos nutrientes? Hidratos de carbono, grasa, proteína, minerales y vitaminas y cada uno tiene una función en concreto. La función principal de los carbohidratos es energética; la función principal de la grasa en energética en segundo lugar, pero sobre todo, forma estructuras. Tened en cuenta que todas las membranas de las células están formadas por fosfolípidos y por colesterol.

La proteína tiene función energética, pero en tercer lugar también tiene funciones estructurales. Pensar que el colágeno está formando parte del cartílago, huesos, tendones; la elastina forma parte de ligamentos, la queratina forma parte del pelo, piel y uñas. La proteína también es reguladora metabólica, por ejemplo: hormonas, la insulina, la hormona del crecimiento, también neurotransmisores, enzimas, etc. Minerales, como el calcio y el fósforo forman parte del esqueleto y también regulan el metabolismo. Y las vitaminas son reguladores metabólicos.

Esos nutrientes, ¿cómo los tomo: al azar? No, hay que tomarlos ordenados. Según la Sociedad Europea de Nutrición Comunitaria, hay que ingerir del 50 al 60% de la dieta de hidratos de carbono, de los cuales, el 10% tienen que ser simples. De un 30 a un 35% de grasas, de las cuales menos de un 10% serán saturadas, más de un 10% monoinsaturadas y

menos de un 10% poliinsaturadas. Y proteínas, de un 10 a un 15%. El 50% debe provenir de proteínas vegetales y el 50% de animales.

Aquí está la pirámide nutricional; la base de la dieta: carbohidratos, fruta, verdura. Lácteos: leche y queso; y grasas con moderación. La base de la dieta son: el pan, el arroz, la pasta, la patata y las legumbres. La sociedad cada día come menos de esto y come más grasa. Le siguen en importancia la verdura, hortalizas y fruta, un grupo muy importante. Cada uno tiene su importancia y los veremos uno a uno.

La proporción correcta de la Sociedad Europea de Nutrición Comunitaria, tras un estudio, es que la gente toma menos hidratos de carbono, más proteínas, más grasa, poca fibra, mucho sodio, poco calcio, poco magnesio y poca vitamina D y poco ácido fólico. O sea, muy desequilibrada.

Empezamos con grasa y aceite. Bueno, para situarnos, los lípidos son unas sustancias que tienen en común que son insolubles en agua y son solubles en disolventes orgánicos. Desde el punto de vista alimentario, dentro de los lípidos hay tres grupos importantes: los triglicéridos, fosfolípidos y colesterol. Los tres están formados por ácidos grasos. Pero lo interesante de una grasa es conocer si es saturada, monoinsaturada o poliinsaturada, porque no es lo mismo.

La grasa saturada está formada en una mayor proporción por ácidos grasos saturados como son el láurico, mirístico, palmítico y esteárico. Monoinsaturados: el ácido oleico. Poliinsaturados hay dos tipos: omega-6, el linoleico, omega-3, el linolénico y a partir de él se forman también dos omegas 3: el EPA y el DHA, el eicosapentaenoico y el docosahexaenoico. Ya veremos dónde están.

Aquí veis una diapositiva con los distintos alimentos, la composición en ácidos grasos; el rojo es grasa saturada que está, pensad, en el origen animal. La vaca es un animal. Todos los derivados de la vaca, tienen origen animal, grasa saturada: leche y derivados: yogur o queso ¿La carne? Toda la carne es grasa saturada, en mayor o menor medida, ya veremos. Y sus derivados: embutidos, paté, etc.

Luego están los dos ácidos vegetales, que son más aterogénicos que la grasa saturada, que son el aceite de coco y el aceite de palma. A veces hay que explicar a la gente que las etiquetas nutricionales engañan. El *bollicao* y el *donut* llevan aceite de coco, por eso están tan buenos. Yo lo he probado también, ¿eh? Pone «grasa de origen vegetal», pero es que con eso no me vale, tiene que decir el tipo de grasa. O sea, hay que saber interpretar las etiquetas nutricionales del alimento.

Vemos el aceite de oliva, y con diferencia es el que tiene más monoinsaturado.

Luego, el linoleico, el omega-6, está en todos los aceites que no son de oliva, es decir aceite de soja, de maíz, de girasol, de cacahuete, etc. Y el omega-3 está en el pescado azul. Y luego están el linoleico y el linolénico, los «ácidos grasos esenciales» que tenemos que aportar en la dieta porque el cuerpo no los puede sintetizar.

Hay que controlar las grasas, ¿eh?. Muchas veces hemos escuchado: «las calorías no cuentan a la hora de confeccionar una dieta equilibrada», pero lo cierto es que sí que cuentan. La única manera de perder peso y mantenerlo es tener controlada la ingesta de calorías totales.

Y lo que he dicho antes, que sabemos que un gramo de grasa son nueve calorías. El

problema de la grasa es la grasa oculta. El alimento que tomo y tiene mucha grasa y no me entero. Bueno, nosotros aún sí, pero la gente de la calle no se entera.

Vamos a ver, la grasa saturada resulta dañina, es la que produce la arteriosclerosis; el colesterol se deposita en la pared del vaso sanguíneo y hace una lesión, hay una infiltración de leucocitos, hay una degeneración de la fibra muscular, se hace una herida que crece, se calcifica y eso es lo que forma la placa ateromatosa. Con el tiempo, eso no deja pasar la sangre y produce una insuficiencia. Si es a nivel coronario, un infarto de miocardio, y si es a nivel del cerebro, infarto cerebral o también puede ser a nivel de la arteria femoral.

¿Dónde está la grasa saturada? En tocino, manteca, mantequilla, embutidos, salchichas, paté, toda la repostería y pastelería. La grasa monoinsaturada, la mejor, el ácido oleico, está en el aceite de oliva, sobre todo. También hay algunos frutos secos que la tienen, como las avellanas, bellotas y nueces.

A efectos del colesterol sanguíneo, el aceite de oliva, o sea, la grasa monoinsaturada, disminuye el total. El LDL lo disminuye, el HDL lo aumenta. O sea, que con diferencia es la mejor.

La grasa poliinsaturada está en aceites de semillas que no sean de oliva, es decir, maíz, girasol, etc. Y también en el pescado azul.

Y luego... en el pan Bimbo, ahora lo han cambiado, pero hace poquito tiempo ponía «aceite hidrogenado» en su composición. ¿Qué es eso del aceite hidrogenado? Son ese tipo de grasas que por facilidad de manejo en la industria y por el precio más barato, se utilizan en una amplia variedad de productos. Por ejemplo: pan de molde, bollos de todo tipo, repostería, galletas, cereales de desayuno, coberturas de chocolate, el relleno de chocolate, cremas de untar de chocolate..., la mayoría de los aperitivos: ganchitos, palomitas, patatas, chips, etc. Y en los precocinados: salsas, helados y chucherías.

Fijaros la cantidad de alimentos que llevan grasa saturada bajo la denominación de «aceite hidrogenado». De eso la gente no se entera y lo compra. Pensad que una patata hervida son 80 calorías; una bolsa de patatas fritas chips son 500. Es una barbaridad.

Bueno, vamos a ver algún alimento de origen saturado. La mantequilla viene de la vaca, de la nata: por tanto, saturada; hay que consumir poca. ¿La margarina? Hay que tener cuidado con las margarinas. Dicen que es vegetal, pero la diferencia entre un aceite y una grasa es que el aceite es líquido a temperatura ambiente y la grasa es sólida a temperatura ambiente. Para pasar de líquido a sólido ¿qué hago? Una hidrogenación. Pero la hidrogenación hace que los ácidos grasos del vegetal están en cis y al hidrogenarlo pasan a trans. Luego no es tan buena como la pintan.

El aceite de oliva es el mejor con diferencia. Está compuesto por el ácido oleico –que ya hemos dicho sus propiedades– y luego también por una serie de compuestos que son antioxidantes: la provitamina A, la vitamina E y compuestos fenólicos. Fijaros la cantidad de beneficios, pero que no pase como una señora que el otro día dice: «mire, yo, como el aceite de oliva han dicho en la televisión que es tan bueno, todos los días me tomo 7 u 8 cucharadas, pero estoy engordando». Claro, un gramo de grasa son 9 calorías, ¿no?

A nivel de sistema cardiovascular ya lo hemos dicho, a nivel del aparato digestivo también disminuye la secreción de ácido gástrico para la gente que tiene úlcera, gente con problemas de dispepsia, la actividad secretora del páncreas la disminuye; gente con

pancreatitis, por ejemplo. En el diabético mejora el perfil lipídico, controla la glucosa, etc.

Bueno, aquí es muy importante cómo se tiene que ingerir el aceite de oliva. Las pautas son; se debe de calentar a fuego moderado, nunca se debe dejar humear el aceite, debe filtrarse inmediatamente después de una vez usado y más de 5 ó 6 frituras, no. ¿El aceite de oliva por qué es el mejor? Porque es aquel aceite que soporta una temperatura mayor sin que se produzcan radicales, peróxidos muy reactivos. Eso no pasa con el aceite de semillas, el aceite de semillas tiene una temperatura crítica mucho más baja que el aceite de oliva y se producen compuestos peróxidos.

He puesto el ejemplo de que cuando uno va a un bar a comer el menú de 6 euros y dice «me he puesto morado» y tarda toda la tarde para hacer la digestión. ¿Qué ha pasado? Hombre, en un menú que es barato, aceite de oliva no me van a poner y segundo, ese aceite no lo han usado 5 ó 6 veces, lo han usado 10, 15 ó 20, y esa es la causa que esté toda la tarde haciendo la digestión. Sin embargo, si voy a un restaurante mejor, si son profesionales y usan aceite de oliva, la digestión la hago mucho más rápido.

La mayonesa también es grasa saturada. Bueno, aquí vemos lo que he dicho antes: un gramo de cualquier aceite son 9 calorías, luego 100 gramos 900. Eso es una barbaridad. La manteca de cerdo, tocino, mantequilla, margarina, mayonesa, bacon... tienen muchísimas calorías.

Vamos a hablar del grupo base de la alimentación: cereales y legumbres. Vamos a repasar un poquito los hidratos de carbono, porque los cereales y legumbres son ricos en almidón; hidrato de carbono de absorción lenta. Hay que tener muy claro lo que es la absorción rápida y lenta. Vosotros lo sabéis.

Recordamos: glucosa, fructosa y galactosa: absorción rápida porque se absorbe antes la molécula. La sacarosa, maltosa y lactosa son disacáridos, pero también se absorben rápidamente. Y luego, el almidón y el glucógeno son polisacáridos que son polímeros de glucosa. El almidón, recordáis que son cadenas de amilasa y amilopectina, son muchas moléculas que el organismo las hidroliza poco a poco y hacen que la glucosa pase a la sangre poco a poco, que es lo que el organismo quiere.

La celulosa, metilcelulosa, las pectinas, las gomas de mucílagos forman la fibra dietética, son compuestos que el organismo no tiene las tijeras, no tiene enzimas para digerirlas. Ya veremos cómo la fibra tiene una importancia vital.

Los cereales son la base de la nutrición. Cada cultura, civilización y zona geográfica del planeta consume un tipo de cereal determinado. La mediterránea usa el trigo, la americana el maíz y la asiática el arroz. Nuestra sociedad, por la idea de que engordan, está abandonando el consumo de estos y están consumiendo más grasas.

Bueno, vamos a hablar un poquito por encima de cereales: trigo, arroz, maíz, avena, cebada, centeno; tubérculos, como la patata; legumbres secas: garbanzos, lentejas; frescas como guisantes, y frutos secos.

Mirad, esta diapositiva en mi farmacia la explico muchísimo; el concepto de qué es un grano integral. Sabéis que un cereal es el fruto maduro y secado de una gramínea. Puede ser de trigo, arroz, cebada, centeno, etc. Integral es que íntegramente me tomo el grano. En la capa externa está el tegumento externo, que es rico en fibra, en celulosa y en vitamina D1. La capa más interna es el germen, el germen de trigo, que es muy rico en proteínas de alto



valor biológico, que significa que tiene aminoácidos, Como sabéis hay dos tipos de aminoácidos: los esenciales y no esenciales.

Aminoácidos esenciales son aquellos que hay que ingerir porque el organismo, el hígado, no los puede sintetizar. Las proteínas de «bajo valor biológico» son aquellas que tienen pocos aminoácidos esenciales.

Luego tienen aleurona, que también tiene buenas proteínas. Entonces, en todos los productos que me quitan lo de fuera y me dejan solamente el endospermo, el almidón, pues bien, el almidón es bueno, pero con proteínas de bajo valor biológico. O sea, que interesa todo lo integral porque nutritivamente hablando es muchísimo mejor.

El pan, me voy a hacer una pregunta a mí mismo: el pan es un alimento buenísimo, pero ¿el pan engorda? Pues depende de la cantidad que coma y depende con qué lo coma. Si es con mantequilla y con salsas, pues sí.

Todo el mundo tiene la costumbre de quitar la miga y se come la corteza, pero yo hago lo contrario: la miga tiene más agua, o sea, con igual de cantidad, la miga engorda menos porque la corteza, los hidratos de carbono, por acción del calor se han hidrolizado. Pero todo el mundo quita la miga,

¿Qué engorda más, el pan normal o el pan tostado? El pan tostado. El pan tostado tiene menos agua y tiene más grasa y más harina. ¿Y el pan normal o el pan *Bimbo*?, con diferencia el pan *Bimbo*, porque tiene muchísima más grasa.

El arroz. El arroz es muy buen alimento pero es deficitario en lisina, que es un aminoácido esencial. Pero se pueden complementar con legumbres o con carne o con pescado y huevos, que tienen metionina y ¿os acordáis la complementación proteica? Cojo dos alimentos que cada uno de ellos es deficitario en un aminoácido, los mezclo y se crea una proteína de buena calidad biológica. Pues al arroz le pasa eso: es buena combinación el arroz con lentejas y no es buena combinación el arroz con carne.

Bueno, aquí tenemos unos platos. La diferenciante entre ese platito de paella de marisco, que tiene 735 calorías, frente a las 358 del arroz hervido con champiñones. ¿Está mejor el otro, verdad, pero la diferencia es la adición del aceite.

Bueno, la pasta, mismas características que el otro cereal: bajo en lisina. La pasta controla mucho al diabético, la pasta al dente hace que el almidón vaya pasando poco a poco a sangre. Pero también depende de la forma que se cocinen: esos macarrones tienen 809 calorías frente a esa ensalada de pasta que tiene 340. Hay una diferencia brutal.

La patata es un alimento, bueno no, buenísimo, pero depende cómo me lo tome. Porque tiene hidratos de carbono, tiene almidón. No tiene grasa apenas. Tiene proteínas de alto valor biológico y aparte tiene mucha vitamina C. Cuando se pela la patata se oscurece. Eso es que la vitamina C se oxida.

¿La patata engorda? Pues no si es asada, al horno, cocida o al vapor. Y sí si es frita, prefrita o chips. Aquí un ejemplo de judías verdes con patatas. Este plato tan grande son 300 calorías frente a un puré de patatas que sube a 610.

La legumbres son semillas, es almidón con una vaina, que es fibra. Es muy buen alimento. Tienen muy mala fama las legumbres, pero hay que tomar poca cantidad porque son muy calóricas,. Aquí vemos la diferencia entre espinacas con garbanzos, el de abajo, con 450, frente al guiso de garbanzos que son 979. Fijaos, si los expertos dicen que

regímenes de menos de 1.200 calorías, a la larga no son muy efectivos, tomándose ese plato ya tiene comida para todo el día.

Los frutos secos, la gente, también en la calle no se entera. —«Son buenísimos, oiga, yo tomo todos los días muchos frutos secos». Son buenos porque llevan grasa poliinsaturada, de acuerdo, llevan almidón, de acuerdo, pero tienen muchísimas calorías y eso la gente no lo sabe. 100 gramos de piñones 600 calorías. 100 gramos no es nada, es un puñado. Pistachos 617, almendras 615, nuez 600, cacahuets 600, almendras 570, etc. O sea, los frutos secos hay que tomarlos... cuando una persona está que no come nada, que está medio muriéndose, el médico le dice «que tome frutos secos porque son muy energéticos». Dan energía, almidón, dan grasa buena y proteína buena. Pero es que claro, si una persona quiere adelgazar, los frutos secos tiene que comerlos en muy poca cantidad. Este plato 660 calorías, de nueces. Si me tomo dos, ya he comido para todo el día.

Bueno, vamos al grupo de frutas, verduras y hortalizas. ¿Qué diferencia hay entre una verdura y una hortaliza? La hortaliza es la planta destinada a la alimentación que se cultiva en una huerta. Aquellas hortalizas cuya parte exterior es lo que se come, o sea, la hoja, se llaman verduras. Realmente, verduras hay cuatro: acelgas, espinacas, lechuga y col. Y las demás son hortalizas. Si es raíz: rábano, remolacha, zanahoria, dependiendo del órgano: si es una yema, la alcachofa, espárragos, coliflor, etc.

Bueno, la verdura es un alimento excepcional por lo siguiente: porque primero, puedo tomar muchísima cantidad y tiene pocas calorías. Tiene muchísima agua y tiene pocos hidratos de carbono, por eso tiene pocas calorías. Además, van acompañados de fibras, es decir, pasan a la sangre poco a poco; no tienen grasas, tienen proteínas, pocas, pero tienen. Y sobre todo, tienen vitaminas y minerales en cantidades muy desiguales, por eso conviene comer muy variado la verdura y la hortaliza. Pero lo mejor es la fibra.

Las fibras ya hemos dicho que eran, dentro de los polisacáridos, la celulosa, metilcelulosa, que el intestino no puede digerir y se elimina. Una dieta rica en verduras produce unos efectos buenísimos, como menor incidencia de enfermedades cardiovasculares, menor incidencia de cáncer de esófago, de estómago, colon, vejiga, etc. Controla los niveles de azúcar porque la fibra retarda la absorción; baja el colesterol, la fibra lo que hace es que atrapa el colesterol y lo elimina, no pasa a sangre.

Pero es que además, también tiene otro efecto: que es que las sales biliares las atrapa y las elimina, con lo cual obliga al hígado a sintetizar sales biliares a partir del colesterol, con lo cual, el colesterol baja por dos motivos. También previene el estreñimiento porque aumenta el bolo fecal y aumenta la sensación de saciedad. La fibra tiene una capacidad de absorber agua, se hincha y cuando llega al estómago da la sensación de saciedad.

Hay una cosa que tenéis que tener en cuenta: uno se pone a régimen y la verdad es que lo pasa mal. De primer plato hay que tomar verdura por narices, porque es lo que más me sacia. Tened en cuenta que masticar despacio es fundamental, cuando el alimento llega al estómago se dilata la pared del estómago, y en la pared del estómago hay unos nervios que vía simpática van al hipotálamo, al núcleo central, que es donde está el centro de la saciedad. Si como poco a poco y como verduras que me produce pocas calorías, el estímulo que llega al centro de la saciedad llega pronto, con lo cual poco a poco me voy llenando. Sin embargo, si tomo otro alimento que es rico en calorías, cuando esa sensación, esa señal

llega al hipotálamo, ya he comido muchas calorías.

Luego es fundamental, de primer plato, siempre verdura. Y es conveniente una cruda y otra cocida. A mediodía cruda, ¿por qué? Porque en el cocimiento de verduras se pierden vitaminas y minerales. La cocida por la noche, porque aumenta la digestibilidad.

¿Cómo preparar y cocer las verduras? Con poca agua y poco tiempo: olla a presión o cierre hermético para que la verdura no pierda las vitaminas y minerales. Se pueden añadir gotas de limón porque el medio ácido protege las vitaminas. Hay gente que dice «oiga, me han dicho que si yo me tomo el líquido de cocer las verduras es como si tomara otra comida». No es verdad, el líquido es un concentrado rico en vitaminas y minerales, y hemos dicho antes que eran principios activos reguladores y acalóricos.

Aquí tenemos ejemplos: un tomate 20 calorías. Si me tomo tres son 60. Muy poquito, con un poquito de aceite de oliva. La lechuga 16 calorías 100 gramos. Algunos tienen un poquito más: los guisantes, por ejemplo, 90.

Bueno, vamos a ver las frutas. La función de las frutas es muy parecida a las verduras: alimentos ricos en vitaminas y minerales. Son alimentos reguladores metabólicos. ¿Cómo los puedo consumir? Aquí es donde está el truco: ¿entera, desecada, en mermelada, en confitura o en zumo? No es lo mismo.

¿Fruta entera o en zumo? Indudablemente entera. ¿Por qué? Por tres motivos. Primero, ingiero más fibra y más vitamina. Segundo: la sensación de saciedad es mucho mayor; es decir, si yo me tomo una naranja entera y un zumo de naranja me sacia mucho más la naranja entera. Y tercero, porque muchos zumos no proceden de fruta fresca sino que se han elaborado a base de un concentrado. Según el Código Alimentario Español, los zumos se clasifican en: zumo, néctar y refresco, dependiendo del porcentaje del zumo. Hay un anuncio en televisión, *–Simón Life–* que dice que lleva el 10. Y para que sea zumo tiene que tener un 100 por 100 ó néctar un 50. Lo que están haciendo no son zumos, son refrescos. Es publicidad engañosa en la televisión.

Fruta en almíbar es la fruta a la que le añado almíbar. Si le quito el almíbar tiene el mismo valor calórico. Y frutas desecadas, al perdido el agua, tienen más poder calórico. Bueno, mermeladas y confituras, a elegir ligh o sin azúcar.

Pero lo más importante es esto: en los postres, la sustitución de las frutas por helados, cremas y dulces se debe hacer en ocasiones muy especiales. Es el caso de los restaurantes donde no tienen fruta, pero sí tienen todo tipo de helados, cremas y tartas catalana. Y luego se pide un café con sacarina.

En frutas también hay preguntas: «oiga, ¿el melón o la sandía?». Lo mismo: 100 gramos de melón son 25 calorías y 100 gramos de sandía lo mismo. ¿El plátano? «El plátano ni lo pruebo. ¿Medio platanito me puedo tomar?». Sí, son 100 calorías, no es mucho. Además, el plátano lleva mucho potasio y para el hipertenso es bueno.

Leche y lácteos. Ahora vamos a hablar de la leche, el yogur y el queso. La leche es el alimento más completo que existe en la naturaleza. Y de hecho, durante los tres primeros meses de vida es el único alimento que tomamos. Proporciona todos los alimentos necesarios a excepción del hierro. Y sobre todo es rica en calcio.

Las necesidades de leche, de 0 a 9 años medio litro al día. De 9 a 18 tres cuartos, de 18 en adelante medio, en la menopausia tres cuartos, y en embarazo y lactancia tres cuartos

suplementada con calcio. Hay mucha diferencia entre una leche desnatada y entera: pasa de 32 a 68. Y si es condensada ni os cuento.

Hay leche entera, semi y desnatada. ¿El calcio es el mismo en todas? Sí, tienen el mismo calcio, a no ser que ponga «enriquecida en calcio». ¿La leche desnatada por qué la enriquecen con vitamina A y vitamina D? Porque sabéis que la vitamina D favorece la absorción de calcio. Por lo tanto la mejor leche es la leche semidesnatada.

Cuando el año pasado fuí a Madrid, o hace dos años a Murcia, a un congreso nacional sobre nutrición, comprobé que a la gente que entiende del tema, lo de adicionar no le gusta nada, es mejor lo natural. La leche semidesnatada es porque le quitan la mitad de la grasa, pero es mucho mejor leche a la que le he quitado la mitad de la grasa, que leche a la que le ponen Omega-3, que le ponen calcio, que le ponen jalea real, o que le ponen fibra.

Tener en cuenta que el calcio está el 99% en el tejido óseo y el 1% en sangre. Antes a la mujer se le hacía un análisis de calcio en sangre en la menopausia y salía que estaba bien, pero ahora se hace densitometría ósea, porque el problema es que el calcio del hueso esté en equilibrio con el de la sangre. Hay factores que regulan ese equilibrio; la vitamina D es uno de ellos, la calcitonina, la parathormona y los estrógenos, por eso la menopausia, como bajan los estrógenos, el equilibrio se desplaza, el calcio pasa del hueso a la sangre.

¿Qué factores favorecen la absorción del calcio? La lactosa de la leche, la vitamina D y el magnesio. Bueno, y también sabed que la vitamina D se sintetiza a partir del colesterol por acción de la luz ultravioleta.

¿Qué factores inhiben la absorción de calcio? Las grasas, el fósforo. ¿Sabéis qué producto lleva mucho fósforo? Las *Coca colas*, *Fanta* de naranja... ¿Os acordáis que para que el calcio se absorba hay un cociente de calcio partido por fósforo igual a dos. Si tomo mucho fósforo que está en el denominador, lo que hace es que el calcio disminuye. Las chiquitas jóvenes que toman muchas *Coca colas* y poca leche tendrán problemas de osteoporosis.

Luego, también la cafeína y el azúcar inhiben la absorción de calcio.

Lactosa, hay gente que no tiene la lactasa, que es la enzima que desdobra la lactosa en glucosa y la lactosa la pueden tomar en el yogur, porque el yogur no es, ni más ni menos, que la leche fermentada por la acción de *Streptococcus termophilus*, *Lactobacillus vulgaricus*. Pasa parcialmente la lactosa a ácido láctico y el ácido láctico es mucho más digerible. También se utiliza el yogur para tratar diarreas y también ahora están las leches fermentadas: los bio, LC1 y Actimel.

La diferencia de una leche fermentada y un yogur es que, por ejemplo, el bio, además de llevar el *Streptococcus termophilus* y el *vulgaricus* lleva el *Lactobacillus acidophilus*; y el *Actimel*, aparte de eso lleva el *Lactobacillus casei immunitas*.

Pero nutritivamente hablando, dos yogures equivalen a un vaso de leche. El mismo valor nutritivo en cuanto a proteínas, vitaminas, etc.

Hay que tener cuidado porque, además, los yogures los venden en packs y te obligan a comprar los seis y no puedes elegir uno de aquí y otro de allá. ¿Cuál comprar?, el semidesnatado o el desnatado.

El yogur con frutas es cosa aparte. El yogur natural desnatado tiene 44 calorías, con frutas, 96. Lleva poca fruta y me cuesta el doble de dinero. Me lo compro natural desnatado

y yo cojo la fruta en casa, la parto y la añado. O yogur azucarado; pues no, sin azúcar y el azúcar se lo añado yo. Tener en cuenta que en nutrición, a todo lo que se añade de principio luego le tienen que poner conservantes, que son grasas, y aumenta el valor calórico.

Otro elemento que llevaba leche es el queso. Los quesos engordan muchísimo, tienen muchísimas calorías. 100 gramos de queso es muy poca cantidad; pero el queso tipo Burgos ya son 177 calorías, pero los quesos manchegos dan del orden de 400, 418 y 420 calorías. El queso curado tiene más calcio, es la única ventaja, pero tiene mucho más colesterol y más sodio. Ojo con el hipertenso.

El queso, de todas maneras, es un buen alimento. En la niñez, con el crecimiento, en la anorexia, el embarazo y la lactancia, el queso es buen alimento, pero ojo con el curado.

Carnes, pescado y huevos. Las carnes, tened en cuenta que son grasas de origen animal, pero tienen proteínas de alto valor biológico. Lo que hay que controlar en la carne es la grasa que no se ve, la invisible.

La grasa animal depende de la alimentación que recibe la especie animal y de la parte corporal. Lo que tiene menos grasa es el solomillo, un 3%, luego va el lomo, que tiene un 15% y las costillas un 25%. Es fácil, pensar la carne pegada al hueso tiene mucha más grasa que la que no está pegada al hueso.

En función de eso, las carnes se dividen en magras, semi o grasas. La carne también es rica en hierro, que necesitan las anémicas cuando tienen reglas largas y encima comen mal. Explicarles que el hierro de origen animal se absorbe muchísimo mejor que el hierro de origen vegetal. Es decir, el hierro que está en la carne roja, carne de caballo, por ejemplo; en las vísceras, que tienen más hierro que la carne, se absorbe muchísimo mejor que el hierro que está en espinacas, en lentejas, etc., y también sabéis que la vitamina C favorece la absorción de hierro. Las vísceras tienen más hierro pero tienen más grasa.

Los embutidos, un trozo de chorizo, tiene una barbaridad, la longaniza fresca también y los patés ni os cuento.

Con el pescado vamos a hablar del Omega-3 que está tan de moda. El pescado tiene proteínas tan buenas como la carne, pero un niño tiene que tomar más carne que pescado y nosotros más pescado que carne. El pescado azul antes era malo y ahora es bueno. ¿Por qué? Se vió que los esquimales y los japoneses toman mucho pescado azul y mueren de muchas cosas, pero de enfermedades cardiovasculares no.

Se creía que era genético, pero luego se vió que no, que toman el pescado graso, el pescado azul o graso que tiene los ácidos grasos, los Omega-3, como hemos dicho antes, el EPA y el DHA. El Omega-3 aumenta el diámetro de los vasos sanguíneos y disminuye la agregación plaquetaria, con lo cual tiene menor probabilidad de formación de coágulos. Pero ojo, que en nutrición tan malo es el exceso como el déficit.

Cuando se descubrió el Omega-3, todos se pusieron a hacer cápsulas de Omega-3 y se dieron cuenta que descompensaban la diabetes tipo II.

Y deciros, también, que el Omega-3 tiene más insaturaciones que el aceite de oliva, y a mayor número de insaturaciones, al respirar el oxígeno se forman unos radicales que son cancerígenos. No hay que abusar del Omega-3.

Pescado: mucho menos calorías que la carne. Moluscos y crustáceos, la proteína es de menor valor biológico pero tienen pocas calorías. Si tengo mucha ansiedad, a mitad mañana

me tomo una lata entera de berberechos y fijos, 50 calorías, nada. Puedo tomarme dos y no pasa nada.

El huevo. Sabed que el aumento del colesterol en sangre es debido a la ingesta de grasa saturada más que al colesterol por sí mismo. O sea, tomar un huevo pasado o un huevo duro con un poquito de aceite, muy bien, ahora, un huevo con *bacon*, con mantequilla, como se lo toman los ingleses, mal, pero no por el huevo, sino por lo otro.

El huevo tiene la proteína de mejor calidad biológica, que es la ovoalbúmina.

Dulces y azúcares con moderación. El azúcar común es la sacarosa. ¿Que alimentos tienen? La miel, dulces, pasteles, bombones, caramelos, golosinas, refresco, helados, chocolate y bollería industrial. Dan cada gramo son cuatro calorías. El azúcar tiene poco alimento nutritivo, con lo cual, hemos dicho que hay que consumir muy poco.

Bueno, y por último, ¿cómo sería el menú tipo? Es fundamental comer 6 veces al día: tres comidas principales que son desayuno, comida y cena y varias colaciones: mitad mañana, merienda y/o resopón.

Porque tener en cuenta que nosotros no somos igual que un coche, que por la noche llego y lo aparco y hasta el día siguiente no lo cojo y le pongo la gasolina para nutrirle. Nosotros somos máquinas de 24 horas. Por la noche el corazón no para de latir, el riñón no para de excretar en forma de orina, los pulmones no paran de respirar. Y esa energía se ha hemos de dar poco a poco.

El desayuno es la alimentación principal. Hacer un buen desayuno hace que empiece uno el día muy bien. Un desayuno incorrecto provoca ansiedad al mediodía y un atracón al mediodía.

Las neuronas y los hematíes se alimentan única y exclusivamente de glucosa. Otras vísceras del organismo activan energía de otros puntos, pero hay que dar glucosa, tomar un poquito de pan con leche, con una fruta...

Un desayuno sería un lácteo, leche semidesnatada o yogur o queso, cereales de desayuno pero bajos en grasa y una fruta, pero la fruta no en zumo sino cruda o troceada. A la gente que tiene buen peso o que es deportista pues puede añadir como alimento proteico un poco de jamón bajo en grasa, etc. El azúcar, miel y chocolate y cruasanes y bollería pues dejarlos para otro momento.

A mitad mañana es fundamental tomar algo; evita que esa persona tenga ansia luego y el organismo también lo agradece. Se puede hacer del 25%, un 15 y un 10. Hay gente que se levanta, se toma un café con leche y luego, a la hora, le apetece comer; también es válido.

La comida debe aportar verduras, en forma cruda o cocida, farináceos, o sea pan, pasta, patatas, arroz o legumbres y un alimento proteico: carne, pescado o huevos. De postre, fruta o un lácteo. Grasa, aceite de oliva, con moderación. Y agua.

Puede ser, como primer plato, por ejemplo, una ensalada variada o como la guarnición del segundo plato, y luego, también de primer plato o de guarnición de segundo, un farináceo, o sea, almidón, un hidrato de carbono de absorción lenta que me sacia mucho más, que no engorda, sabiéndolo cocinar. Y luego de postre, o fruta o lácteo. Y agua.

En el contexto del menú equilibrado también hay que merendar un poquito porque quita el ansia. Y la cena es lo mismo que la comida, pero cambiando la forma: en lugar de cruda, cocida, en lugar de carne, pescado, porque es más digestible. Un ejemplo sería verduras al

vapor, merluza plancha con patas al horno y luego una naranja de postre.

## **MARÍA DOLORES CASTRO**

Quiero hacer una breve introducción de por qué hemos pensado que era bueno hacer una parte aplicada en esta conferencia, y la verdad es que con todos los contenidos que nos ha proporcionado Marino, nos damos cuenta de que las ciencias en nutrición han avanzado bastante y que hay que ir dando una buena información sobre lo que es alimentación equilibrada y saludable. Se conocen los principios científicos de nutrición, se van conociendo los mecanismos de asimilación de los alimentos en el organismo, y también se está profundizando en lo que son las transformaciones que sufren los nutrientes en los procesos culinarios que sufren en su elaboración.

En este campo la ciencia está avanzando ahora rápidamente, aunque ha tenido momentos que no le ha dado mucha importancia.

Con todos estos conocimientos científicos recibimos unas pautas dietéticas para que la alimentación sea equilibrada y saludable. Pero claro, el conocimiento de estas normas no nos sirve sólo para alimentación; estas normas hay que coordinarlas con factores que determinan las apetencias alimenticias. Y estos factores son múltiples y además complejos.

¿Por qué son factores complejos? Porque tienen bastante que ver con la psique humana. Yo mencionaba aquí algunos de esos factores pues, para introducir la parte aplicada, y en estos factores que está la faceta psicológica. La faceta psicológica tiene un papel notable en la motivación de la alimentación. El hombre no come sólo por alimentarse y satisfacer una necesidad fisiológica, sino también para satisfacer las exigencias de su paladar.

Sigo con los factores complejos, como el de la evolución social que incide mucho en los hábitos alimentarios. Por poner el ejemplo de nuestros días, actualmente hay bastante desorden en casa, por los horarios laborales, que a veces no coinciden los de todos los miembros de la familia, por los horarios escolares, etc.

Ello origina también un desorden en las comidas, y este desorden nos lleva a consumir demasiados productos precocinados; que hay que utilizar con medida, porque si abusamos de ellos iremos a un alto consumo en grasas saturadas.

Y el último factor que quiero mencionar es el valor simbólico que los alimentos tienen para el hombre, un valor simbólico personal unido muchas veces a tradiciones populares y tradiciones sociales. El alimento tiene un valor simbólico social. Ahora seguro que todos hemos celebrado la Navidad con nuestros compañeros de trabajo con algún tipo de comida, y las reuniones familiares en torno a la mesa tienen un valor simbólico.

Entonces, todos estos factores hacen que la conducta alimentaria sea muy variable y que no valen sólo unas reglas y unas normas. Es necesario encauzar los hábitos alimentarios y ¿qué aspectos hay que tener en cuenta? Pues tres aspectos que han sido ya mencionados, pero los repasamos. Uno: elegir los alimentos convenientemente. Como ya antes hemos podido observar, tener conocimientos de los nutrientes, de lo que aportan los alimentos. Y luego, cómo se asimilan en el organismo.

Otro aspecto es prepararlos de forma adecuada, las transformaciones culinarias que sufren los alimentos no siempre son nocivas, muchas veces son positivas; hacen que la ingesta sea mejor, que se digieran mejor o que se transforme alguno de los alimentos para

hacerlo más digerible.

Y luego, el tercer aspecto, cocinarlos de forma apetecible. En este tercer aspecto entran muchos factores de la psique del hombre y hace necesario el arte culinario. Y aquí es donde nos damos cuenta de que es necesario que todas las pautas dietéticas, de algún modo se aúnen con la cocina.

Para demostrar que esto es una realidad y que es posible, hemos hecho una selección de un menú navideño. Nos hemos fundamentado pues en este valor simbólico que tienen las comidas en estos días.

Entonces, bueno, voy a empezar poniendo el primer plato que son unos saquitos crujientes de pasta filo, que van rellenas de queso de cabra y lleva una guarnición de salsa de frambuesa. En este plato hemos elegido el queso de cabra porque el aporte calórico es reducido, 100 gramos aportan 171 calorías, y el contenido en grasa también es bajo: 100 gramos aportan 10 gramos de grasa saturada que ya sabemos que es la más indicada.

El segundo plato son codornices al cava y va acompañado de una guarnición de espárragos trigueros, zanahoria y la patata, que es optativa, y luego la salsa que se ha originado con la técnica culinaria. Habitualmente se piensa que las salsas engordan, porque llevan contenido en grasa, pero la salsa de este plato está formada por el cava y por los jugos de la codorniz.

Por último he elegido un plato de frutas, todas preparadas porque en torno a la mesa, aparte de que los platos estén ricos se espera que la gente disfrute con su presencia. O sea, que les entren por los ojos.

¿Por qué he elegido frutas preparadas? Para que luego podamos degustar tranquilamente los dulces navideños. O sea, si tomáramos también un postre de dulce, el aporte calórico sería superior.

En el menú vemos como el saquito crujiente de cabra y frambuesa nos aporta 287 calorías; el de codornices al cava 321,5 calorías y las de cestas de frutas que se presentan con una salsa de yogur, en la receta va puesta, pero no la he valorado porque la salsa de yogur es para manchar el plato y el aporte calórico era muy pequeño pero bueno: 80 gramos de fruta, 26 calorías.

He puesto un entrante, que pueden ser dos montaditos de pan, pimiento, berenjena y anchoa, dos *costrini*, que ahora están muy de moda, los montaditos; el saquito de crujiente de queso, las codornices al cava, la brocheta de frutas, vino tinto, 150 cm<sup>3</sup>, la valoración calórica del vino tinto son 100 calorías de 150 cm<sup>3</sup>, pero el vino tinto que he seleccionado es de 9,5° de alcohol. En estas fechas quizá tomamos vinos con más alcohol, más selectos.

Luego el total del menú serían 784 calorías. He puesto un poco de turrón, 20 gramos, más o menos, para que veamos que dos trocitos de turrón son 85 calorías.

Si os dais cuenta, hemos tenido en cuenta los tres aspectos: selección de alimentos, tenemos verdura, lácteos con el queso, carne con las codornices y fruta en el postre.

Y otra cosa que quería decir es que el porcentaje calórico de la comida tiene que ser el 30/40% de las necesidades calóricas. Y las necesidades calóricas de una persona adulta, concretamente de un hombre, hasta los 40 y tantos años, son 3.000 Kcal. al día. Si os calculáis el porcentaje, os daréis cuenta de que este menú aporta entre el 40/60% de calorías.



Para la mujer serían 2.200 calorías el aporte calórico de toda la ingesta. Y haciendo una proporción del 30/40% pues en este caso nos pasaríamos un poco, porque serían 660 calorías, y aquí el menú es de 764 calorías.

Entonces, pues para esto, la receta que da Marino, que es que cuando uno aporta más calorías, lo que tiene que hacer es consumirlas haciendo ejercicio. Y bueno, yo creo que con esto he terminado. Queda demostrado que es necesario que la dietética vaya unida a la cocina y que se puede comer bien con una dieta equilibrada.