

## EL AYUNO COMO TERAPIA

Dr. Francisco Tomás Verdú Vicente\*

El ayuno terapéutico es una de las técnicas curativas más importantes de la medicina naturista, por no decir la reina de todas las utilizadas. Sus orígenes históricos son consustanciales al propio sentido común de los seres humanos e incluso aparece igualmente de forma innata e instintiva en muchas especies animales. Se ha utilizado el ayuno no solo para solucionar enfermedades agudas sino también para tratar enfermedades crónicas. Así pues el ayuno se muestra como una técnica de autocuración de extraordinaria importancia para el tratamiento de un gran número de enfermedades. A través de él se facilita al organismo la aparición de la *vis medicatrix naturae* o fuerza curativa de la naturaleza.

La supresión de todo tipo de alimentos excepto el agua en la dieta durante un periodo de tiempo constituye el denominado: *ayuno hídrico* o ayuno con agua. Se conserva la necesidad de ingestión de agua debido a la necesidad imprescindible del organismo para una adecuada función hidroelectrolítica y renal.

Esta situación de desconexión dietética del organismo va a tener unas características determinadas y unos efectos variados sobre distintos tipos de patologías de tipo cardiovascular, respiratorio, digestivo, etc.. Pero aunque los efectos del ayuno son muy beneficiosos para un gran número de patologías creo que su beneficio principal habría que situarlo principalmente a nivel psicológico o incluso espiritual. Es obvio que la mayoría de terapeutas en la actualidad no se enfrentan con las necesidades psicológicas y mucho menos espirituales de sus pacientes. Esta desconexión es propia de una sociedad que ha perdido de vista desgraciadamente grandes valores muy necesarios para el ser humano, para su dignidad y para su integridad psíquica y física. Así por ejemplo se hace muy difícil de comprender para la sociedad occidental y para la medicina convencional que un individuo prescindiera de ingerir carnes o pescados por motivos éticos, cuando ya en la antigua Grecia un gran número de nuestros grandes filósofos eran vegetarianos, y aún en nuestros días otros muchos participamos de este tipo de planteamientos. Pero el colmo de esta pérdida del sentido se hace presente cuando además se insiste en que es absolutamente necesario para el ser humano consumir carne, o pescado “al menos”, para su supervivencia (1). Cuando en realidad no solo es que no es necesario comer carne ni pescado sino que es muy perjudicial para la salud por varios motivos como ya puse de relieve hace años (2) y como demuestran numerosos estudios (3). Los incrédulos deberían de tomar buena cuenta del extraordinario respeto que se tiene para con los vegetarianos por ejemplo en países mucho más avanzados que el nuestro como EEUU a través de la Clínica Mayo (4) por ejemplo o Inglaterra, Alemania o Francia. Si ya existen ciertas desconfianzas infundadas con una dieta vegetariana mucha más desconfianza puede generar el ayuno. Pero lógicamente las desconfianzas desaparecen o deberían desaparecer cuando tanto la realización de regímenes vegetarianos como los ayunos están dirigidos por personal convenientemente preparado y bajo una adecuada dirección médica.

La prueba de que se ha producido esta desconexión entre ética, salud y alimentación lo demuestra el hecho de que en ciertas culturas tradicionales como la cultura tibetana o la cultura india el médico es también sacerdote como es el caso de los lamas tibetanos. En occidente la única relación actual entre medicina y religión está en la palabra *cura*. Pero esto no ha sido así siempre ni mucho menos pues tan solo hace unos 400-500 años medicina y teología formaban una unidad. Los hospitales tradicionalmente estaban situados en las Iglesias y los médicos medievales como Arnau de Vilanova o incluso renacentistas como Miguel Servet tenían una concepción profundamente religiosa de la medicina. Si el paciente recobraba el *sentido* de la existencia o de su enfermedad la curación estaba garantizada.

**El presente trabajo está basado en unos 5 años de experiencias con el ayuno fruto de mi colaboración como médico con los Hermanos de San Juan de Dios en la Comunidad de Betsaida en Segart (Valencia). Los periodos de ayuno se realizan en primavera y suelen durar ciclos de siete días o en ocasiones 14 días, durante unos dos meses (marzo-abril-mayo). La mayoría de personas realizan un ayuno de unos siete días y ocasionalmente algunos desean prolongarlo una semana más si su estado de salud es satisfactorio. Las personas que acuden a estos ayunos no suelen venir para adelgazar, aunque lo consigan con facilidad, sino que son personas con grandísimas inquietudes sociales, intelectuales o religiosas. Tengo que reconocer que los efectos del ayuno en este tipo de personas no son exactamente iguales a los que hacen ayunos con el solo objetivo de adelgazar o incluso como *castigo* para el cuerpo y como herramienta para la consecución de cualquier tipo de fines como huelgas de hambre por ejemplo.**

**Los ayunadores que acuden a la Comunidad de Betsaida hacen un trabajo psicológico de autorreflexión, autoescucha y autoconocimiento no habituales en otros tipos de ayunos. Eso se traduce en un mínimo de *crisis curativas* o *crisis de desintoxicación* y de efectos patológicos junto a unos cambios fisiológicos muy favorables para las personas que ayunan.**

**Mi interés por el ayuno viene de hace muchos años, cuando realicé algunos ayunos con la intención de observar en mi mismo los efectos que producía sobre el cuerpo, sobre la mente o incluso a un nivel más sutil o espiritual. Mi sorpresa fue darme cuenta de la gran claridad mental que me producían a la hora de afrontar problemas psicológicos (miedos, inseguridades, celos, etc...) y la facilidad para “conectar” o comunicarme con mi ser interno para escribir poemas filosóficos por ejemplo y que me ayudaban a una mejor comprensión de mi realidad:**

*Quien nada posee todo le pertenece y nada le puede ser quitado*

Dichas frases fluían en mi mente como si me fueran literalmente dictadas y no han vuelto a producirse casi nunca fuera de los ayunos. Los ayunos me producían una gran paz interior y me sirvieron para afrontar con éxito las crisis propias de un estudiante de mi época. Posteriormente pude observar también que en varias circunstancias las cosas me iban mucho mejor ayunando que comiendo y especialmente si se trataba de alimentos densos como los huevos por ejemplo. Desde esta época en que me convencí por mi experiencia personal de los beneficios del ayuno pasaron algunos años para finalmente llegar a conocer a mis amigos y Hermanos de San Juan de Dios: Carmelo, Alberto y Eladio quienes me propusieron colaborar como médico naturista en el control de los ayunadores que han ido asistiendo a los retiros con ayuno que se han ido produciendo todos los años y en primavera en Segart (Valencia). Mi agradecimiento también hacia los miembros de la Comunidad de Betsaida: Maria, Lidia, Alfonso, Juan, Jesús, así como al resto de personas que han colaborado tanto en los ayunos como en el procesado de datos para las encuestas bajo nuestras sugerencias, en especial a la Escuela de Enfermería San Juan de Dios de Barcelona. Mi agradecimiento también a todas las personas que asistiendo a los ayunos han depositado su confianza en todos nosotros, ya que sin su asistencia no hubiera sido posible este estudio. Han pasado ya unos 5 años y el presente estudio es el fruto de la experiencia acumulada gracias a su gran ayuda para la consecución de los ayunos y su adecuada organización y control. Es mi deseo que este trabajo sirva de ayuda a todos los que deseen adentrarse en los efectos psicofisiológicos o espirituales del ayuno, tanto desde un punto de vista teórico como práctico.

París, 15 de abril del 2001

\*Dr. Francisco Tomás Verdú Vicente. Licenciado en Medicina y Cirugía por la Facultad de

Medicina de Valencia. Dr. en Filosofía y CCEE por la Facultad de Filosofía y CCEE de Valencia. Colaborador del CSIC. Director médico de la Comunidad de Betsaida (Hermanos de San Juan de Dios) en Segart (Valencia).

## IMPORTANCIA DEL AYUNO EN LA HISTORIA

Desde la más remota antigüedad se ha utilizado el ayuno como técnica de purificación con fines religiosos. Incluso nuestros predecesores los animales ayunan con frecuencia como un medio hacia la curación. Las culebras ayunan durante semanas cuando comen en abundancia y la naturaleza impone ayunos rigurosos a los animales durante el invierno. Según Louis Kuhne si los animales comieran en invierno tanto como en verano estarían enfermos y no podrían soportar los rigores del invierno, porque el frío impide todo acto de fermentación y por consecuencia la misma digestión; además se opone a que en invierno se coma más que en verano con la falsa idea de *soportar mejor el frío*, siendo el invierno la estación donde se acumulan los gérmenes de todas las enfermedades que aparecerán con el cambio de temperatura durante la primavera (5).

Los precedentes del ayuno se encuentran sin dificultad en la mayoría de las grandes culturas, puesto que la observación y la inteligencia para darse cuenta de los beneficios del ayuno no son patrimonio de ninguna cultura en exclusiva. Indudablemente el ayuno se ha utilizado en sus orígenes con fines religiosos en dos grandes culturas fundamentalmente: la cultura egipcia y la cultura india o mejor en la religión hindú.

Que ya se utilizaba el ayuno en Egipto como fuente de purificación se pone de relieve en los escritos de autores griegos que no dudan al agradecer sus conocimientos a la cultura egipcia. Plutarco en su obra *Los Misterios de Isis y Osiris* (6) describe perfectamente el interés de los sacerdotes egipcios por desvincularse de un gran número de alimentos a la hora de la realización de rituales de purificación. Por ejemplo se abstendían de alimentos principalmente de origen animal y no solo eso sino que tampoco querían usar prendas fabricadas con productos animales como la lana por ejemplo. En el Oráculo de Delfos, en los Misterios Órficos y en los Misterios de Eleusis el ayuno también se utilizaba como medio de purificación y para favorecer el acceso a los designios de los dioses. En Grecia se utiliza el ayuno como tantas otras técnicas puesto que la medicina griega se nutrió considerablemente de la medicina egipcia, pues no hay que olvidar que se han descubierto copias griegas de manuscritos enteros de medicina egipcia: *Pasajes de los papiros Carlsberg y de Kahun aparecerían así mismo casi palabra por palabra en la colección hipocrática* (7).

Ahora bien, lo que ocurrió en Grecia fue que se comenzó a desvincular la medicina y sus técnicas de una concepción religiosa de la medicina, aunque siempre queden ciertas influencias a lo largo de toda la historia de la humanidad.

La teoría de Eurifonte en cuanto a la acción perturbadora de los residuos indigestos de la alimentación tiene su precedente, según se ha afirmado recientemente, en la idea egipcia de un agente causal que denominaban *whdw* y que consistía en una especie de putrefacción que se forma en el bajo vientre y se trasmite por los vasos sanguíneos al resto del cuerpo (8). En mi opinión Virchow y Metchnikoff participaron de ideas similares en algunas de sus teorías: *La carne, en cualquier forma que se la coma, siempre es peligrosa para la salud* (9) (Virchow); *Todas las enfermedades vienen de las putrefacciones del intestino* (Metchnikoff). El ayuno favorecería la eliminación de estas putrefacciones intestinales causadas por bacterias de la putrefacción, dando lugar a sustancias como la putrexina, cadaverina, neurina que produce parálisis en ranas, etc.. Para en una posterior realimentación favorecer y reconstituir la flora bacteriana con bacterias de la fermentación, de origen natural (no transgénicas si es posible) a base de Chucrut (col fermentada), yogurt de soja, kéfir de soja, tempeh, misho, tamari, y las propias de una alimentación vegetariana, etc..

Cuando se realiza el ayuno se ha de consumir al menos agua para favorecer el filtrado renal y el equilibrio hidroelectrolítico. Por lo tanto el ayuno se combina con la hidroterapia gracias al agua de bebida que ha de ser agua mineral de buena calidad. El agua del grifo, tratada con productos químicos, puede contener ciertas sustancias que en una situación de ayuno pueden ser perjudiciales para el organismo.

En la Biblia existen numerosas referencias al ayuno (10): Levítico 16, 29-31; 1Samuel 7,6; Daniel 9,3; Joel 2, 12; Joel 2, 15; 1Samuel 31, 13; 2Samuel 1, 11; Ester 4,3; 2Samuel 12, 16; 1Reyes 29; Esdras 8, 21; Esdras 8, 23; 2Macabeos 23, 12; Judit 4, 13; Isaías 58, 3-9; Zacarías 7, 3-5, 6; Zacarías 8, 18; Jesús Sirac 34, 30; Marcos 2: 18-20; Mateo 4: 1-4; Mateo 6: 16-18; Hechos de los Apóstoles 13, 2; Marcos 9, 14-29; Marcos 9, 29; Libro de Tobías 12, 7-8; Evangelio de los Esenios. Libro I (ed. Sirio, Málaga); Lucas 2, 37; Judith 8, 6.

La tradición judía recomendaba el ayuno desde una perspectiva religiosa influyendo en el cristianismo, pues incluso Jesucristo ayunó según se dice 40 días en el desierto, facilitándole seguramente la superación de las tentaciones.

En la India el ayuno hídrico forma parte de las prácticas habituales de los yoguis, brahmines, faquires, etc.. En el *Ekádasi* el propósito del ayuno es minimizar las actividades corporales e incrementar el servicio devocional. En el *Ayur-Veda* se autoriza el ayuno como un medio para restaurar la salud. Cuando comienza una enfermedad o durante una fase aguda, con fiebre o cuando una o más *doshas* estén desequilibradas es el momento para ayunar. Se ayuna para que reposen las *doshas* que fueron *kaupita* (dañadas) (Bhakta, 1990).

Swami Vishnudevananda hace una interesante exposición de las practicas higiénicas, dietéticas y filosóficas del Yoga (Vishnudevananda, 1981).

Pero donde se exponen de manera magistral las prácticas higiénicas y médicas propias de la medicina hindú y del yoga es en la obra de Swami Shivananda Saraswati (Shivananda, 1957).

En los *Yoga Sutras de Patanllali* (Johnston, 1975, p. 65) se afirma que *los poderes de la vestidura corporal se perfeccionan por la eliminación de las impurezas, por el ferviente anhelo*. Y en otra edición de los *Yoga-Sutra de Patanllali* (Desikachar, 1992, p. 60) se dice al respecto que *la eliminación de las impurezas permite un funcionamiento más eficaz del cuerpo*. El yoga al fin y al cabo trata de conseguir un dominio de la mente sobre el cuerpo, siendo el ayuno y la purificación por el agua dos de los sistemas más utilizados.

Las influencias del hinduismo sobre el budismo son manifiestas puesto que el ayuno fue lo que primero le interesó a Buda, aunque más tarde eligiera una vía intermedia, no tan estricta para llegar a la Iluminación (Conze, 1958).

Más cerca de nuestros días, a principios del siglo XVIII el profesor Hoffman publicó *Sobre los magníficos resultados de la así llamada cura de hambre, o cómo curar más de una enfermedad grave por medio de la abstención de la comida*. En 1878 el americano Dewey curó a un enfermo de tifus con un ayuno de 35 días. En 1887 el médico ruso-alemán Von Seeland llamó la atención sobre la favorable influencia del ayuno en las enfermedades del sistema nervioso, habiéndolo experimentado en sí mismo. En Alemania preconizaron el ayuno los doctores Adolf Meyer, S. Möller, Riedlin, Kapferer, Buchinger y otros. Y en Suiza el Dr. Von Segesser también defendió el ayuno como terapia (11).

El Dr. Tissot ya en 1768 proponía como terapia el reducir a muy poco o nada los alimentos sólidos, sobre todo, enteramente la carne, el caldo, los huevos y el vino (12). En dichas teorías se basó el padre del naturismo europeo el Dr. Paul Carton como demuestra en su obra *La Thérapeutique*

*Naturista*, 1933 (13). El Dr. Paul Cartón fue quien influyó favorablemente en el naturismo español a través del Dr. Eduardo Alfonso (Alfonso, 1982) por ejemplo. Veamos lo que dice cuando se refiere al modo de tratar el estado agudo: *La alimentación debe ser primeramente líquida, lixivante, hipoazotada, hipotóxica, luego fluida cereal, y por fin sólida, elaborada y más sustanciosa. En los comienzos de todos los estados agudos hay una sola necesidad que satisfacer, la que exige la naturaleza por las sensaciones de anorexia y de sed intensa, de repugnancia por los alimentos, de sequedad de boca, empastamiento de la lengua, amargor palatal, ardor febril, escasez de secreciones salivares, sudorales y urinarias e irritaciones dolorosas. Se imponen, pues, los líquidos, para facilitar al organismo materiales acuosos, con que diluir los venenos, colaborar a las combustiones, a la descongestión y a las eliminaciones. Nada será más perjudicial en tal momento, que querer sostener al enfermo, combatir su debilidad mediante alimentos fuertes o estimulantes violentos, que no harían sino aumentar la intoxicación humoral y el desequilibrio nervioso. Las bebidas alcohólicas, demasiado azucaradas o demasiado melosas, el caldo de carne, los <<consomé>>, los huevos batidos en leche, los jugos de carne, no pudiendo, en el comienzo de las fiebres ser asimilados de manera correcta, se pudren en vías digestivas y envenenan la sangre. Es decir, que agravan con productos tóxicos debidos a un metabolismo imperfecto, la acción de los venenos orgánicos ya acumulados, y finalmente, redoblan la fiebre y los síntomas dolorosos. Los mejores líquidos para los enfermos son: agua común, pura y sin hervir, jugos de frutas prensadas en fresco (de uva, de melocotón, de pera, de manzana), naranjada, caldo de verduras claro, tisanas estimulantes o calmantes (manzanilla, flores de saúco, tila, flores pectorales), agua de Vichy y, a veces, leche rebajada con agua (14). En sus palabras podemos observar cómo el Dr. Paul Cartón sugiere prácticamente el ayuno como un medio para la curación. Continúa dando instrucciones de cómo actuar frente a las enfermedades agudas en su magnífico tratado: *El agua común a discreción, cruda y fría casi siempre (excepto cuando hay anginas o tos irritante), bebida a pequeños tragos, recalentada durante algunos instantes en la boca antes de ser deglutida, es en realidad, remedio soberano en los comienzos de las enfermedades agudas. No hay líquido más eficaz para limpiar las mucosas digestivas, reposar las actividades glandulares, disolver los depósitos tóxicos de la garganta, diluir los venenos circulantes, lavar la sangre, purificar los humores, facilitar las combustiones y abrir los emuntorios. Por desgracia es remedio demasiado simple, demasiado natural, demasiado al alcance de todos y esto hace que resulte casi inaceptable para los espíritus fuertes y complicados. Los antiguos (15) habían reconocido el gran poder medicinal del agua natural. Sydenham (16) después de referir los éxitos que le procura, exclama: <<Las cosas que se consideran más viles y a las que apenas se concede importancia, pueden operar curaciones maravillosas en manos de un médico perspicaz y prudente>>. Hoffmann (17) la considera como <<remedio universal>>. Tissot (18) la loa en los términos siguientes: <<He curado a varios atacados de disentería, dándoles por todo remedio una taza de agua tibia cada cuarto de hora; más valdría atenerse a este remedio, que solo puede ser útil, a emplear otros cuyos efectos se ignoran y que con frecuencia conducen a resultados peligrosísimos>> (19).**

Según todas estas opiniones el ayuno hídrico es el tratamiento ideal para muchas enfermedades agudas. El Dr. Paul Cartón más tarde expone una serie de casos clínicos en donde se demuestra el poder curativo del agua.

Otros autores a destacar en la historia del ayuno son Boerhave (166-1738), Brown (1735-1788), Hoffman, Bernad de Malte, Wunderlich, Ricord, Durian, Graves, Tañer, Dewey, Burfield, Benedict, Voit, Mayer, Moler, Guelpa, Riedlin, Kapferer, Von Segesser, Mozdwal, Grothe, Brauchle, Lützner, Verdugo, Zabel, Heun, etc.. Pero fueron los doctores Jennigs, Graan, Trall, Taylor los que dieron lugar al higienismo y utilizando el ayuno como una herramienta fundamental para la curación (20). Entre los continuadores figura Shelton (Shelton, 1955) y a sus partidarios Désiré Mérien, Passebecq, Moseri, André Torcque y en España los doctores Pablo Saz, la Casa de Salud los Madroños (Dra. Almudena y Julio) en Castellón de la Plana, la Coordinadora de Higiene Vital (Karmelo Bizkarra) en Ávila y su revista *Curarse en Salud*, entre otros.

Otro autor a destacar en la historia del ayuno es el Dr. Otto Büchinger, fundando dos clínicas en Alemania. En España está también la Clínica Büchinger en Marbella.

## EN QUE CONSISTE EL AYUNO TERAPÉUTICO

Ya hemos visto cómo uno de los efectos más importantes del ayuno terapéutico es sobre el componente psíquico o incluso espiritual del ser humano. Dos autores que comparten esta idea son A. Vogel (21) y Buchinger (22). Sin embargo a nivel físico también va a tener unas repercusiones muy favorables sobre la salud.

Existen varios tipos de ayunos: *ayuno hídrico* (ingerir solo agua), ayunos con infusiones de plantas medicinales, ayunos con zumos de frutas, etc.. Pero el ayuno propiamente dicho creo que es el *ayuno hídrico* siendo el que se ha realizado básicamente en este estudio durante cinco años.

Antes de nada tengo que decir que el ayuno si bien es muy recomendable para un gran número de patologías y para un mayor número de personas, creo que no es tan necesario para todas aquellas personas que llevan un modo de vida coherente con las leyes de la naturaleza, es decir para las personas que no suelen padecer de stress, que llevan una alimentación al menos vegetariana y que no abusan de los lácteos ni de los huevos, que hacen algo de ejercicio moderado, no competitivo y que en definitiva hace años que no padecen enfermedades, ni tan siquiera resfriados. Pues se supone que dichos organismos están en una especie de equilibrio ecológico más o menos adecuado a las leyes de la naturaleza.

Por otra parte creo que el ayuno está contraindicado en aquellas personas que no cuidan su salud, que fuman, beben, comen abundantes proteínas y grasas de origen animal, padecen de stress y abusan de medicamentos, si antes no realizan una especie de adaptación previa al ayuno. Pues las toxinas que acumula el organismo podrían movilizarse y tener unos efectos no muy beneficiosos para los pacientes. De todos modos, aunque se realice esta adaptación al ayuno se pueden producir algunas alteraciones que voy a describir a lo largo de este trabajo pero de una forma mucho más controlada que si no se realizara la preparación.

En cuanto a la época para ayunar hay que decir que la primavera es un período muy favorable. Los ayunos que se han realizado en estos años han sido en primavera, pues ya no hace el frío del invierno que complicaría la hipotermia del ayuno por ejemplo, ni tampoco hace excesivo calor que podría favorecer la deshidratación complicando un cuadro de hipotensión, frecuente por otra parte en situaciones de ayuno.

La entrada en el ayuno se realiza a través de etapas con regímenes dentro de una línea vegetariana e higienista tal y como aparecen en el cuadro 1. La planificación higienista de estos ayunos se debe a la propia elección del centro por su afinidad con las ideas higienistas. Por otra parte mi relación con médicos compañeros higienistas ha permitido que conozca a fondo dicha corriente. El *higienismo* en definitiva preconiza un modo de vida natural, así como una dieta vegetariana, o mejor lacto-vegetariana. Lo único que como médico naturista y por experiencia personal yo cambiaría en esta preadaptación al ayuno son los lácteos animales por lácteos vegetales. Pero de todos modos no me parece incorrecta la preparación a base de una dieta vegetal junto con lácteos siempre que estos productos sean de buena calidad, ya que muchas veces el problema de los lácteos no es solo que puedan producir un exceso de mucosidades, sino las sustancias químicas que emplean sobre los animales y que pasan a la leche tales como: hormonas, antibióticos, antígenos, proteínas complejas, etc..

Las etapas previas al ayuno se realizan de la siguiente forma (ver cuadro 1):

Supongamos que se quiere realizar un ayuno a base de agua (ayuno hídrico) a partir del 14 de abril del 2001. La *preparación al ayuno* se comenzará el día 1 de abril del 2001, dos semanas antes, con un *régimen asociado*. El régimen asociado se fundamenta principalmente en el pH o equilibrio ácido-básico del entorno digestivo de los alimentos ingeridos. Los glúcidos (azúcares) se digieren bien en un medio básico ( $\text{pH} > 7$ ) y las proteínas necesitan un medio ácido ( $\text{pH} < 7$ ) para su absorción (Mérien, 1979, p. 29).

Consiste en tomar por la mañana fruta fresca, ácidas, semiácidas o dulces según la estación. Se pueden incluir frutas pasas dulces.

Al medio día (de 12h a 13h) ensalada a base de hortalizas crudas: lechuga, zanahorias, remolacha roja, nabos, escarola, coles, apio, etc.. Con aceite biológico, virgen, de primera presión en frío. Los ayunadores también han incluido algunos asados como los pimientos, puerros, patatas, berenjenas, etc.. Setas al horno, sopa de maíz, etc.. Consultar el gráfico 1.

La merienda no se realiza.

En la cena se incluyen platos proteicos a base de yogurt, queso, cuajada, con fruta fresca dulce, compotas de manzana, jugo de zanahoria, nata, miel, etc. (ver gráfico 1).

Esta dieta se lleva desde el día 1 de abril hasta el día 7 de abril, ambos inclusive.

Desde el día 8 de abril hasta el día 10 de abril se lleva un *régimen celulósico* a base de frutas y verduras crudas, suprimiendo también la merienda (ver gráfico 1). Este régimen aporta sales minerales, vitaminas, azúcares simples y cierta cantidad de lípidos y proteínas.

Desde el día 11 de abril hasta el día 13 de abril se lleva un *régimen no celulósico* a base de verduras, hortalizas y frutas pero extrayéndoles la celulosa y tomándolas en forma de zumos (ver cuadro 1).

Este régimen favorece el tránsito intestinal a través del intestino delgado y vacía de forma natural los intestinos (Mérien, 1979, p. 34). La celulosa se separa en la licuadora o masticando con la dentadura y succionando el zumo.

El día 14 comienza el ayuno, tomando solamente agua mineral de la mejor calidad posible (ayuno hídrico) y finaliza el día 20 de abril por la noche, en donde ya se puede comenzar a tomar algún zumo de frutas o caldo de verduras, comenzando la *salida del ayuno* (gráfico 1).

El día 21 de abril se vuelve al *régimen no celulósico* y se continúa hasta el día 24 de abril.

Desde el día 25 de abril hasta el día 31 de abril se vuelve al *régimen asociado*, finalizando todo el proceso de preayuno (entrada en el ayuno), ayuno (ayuno hídrico) y postayuno (salida del ayuno) (cuadro 1).

Durante todo este tiempo los ayunadores solo permanecen en el centro durante el periodo de ayuno hídrico, es decir una semana aproximadamente. Algunos prolongan el ayuno, si se dan todos los factores necesarios para su buena evolución, durante otra semana más de ayuno hídrico.

Generalmente aquellas personas que no han realizado nunca ayunos, al ser la primera vez hemos podido observar que suelen tener con más frecuencia pequeños problemas (miedos, desconfianza, etc.) que los que ya tienen experiencia y lo han realizado otras veces. Los que prolongan el ayuno se

sienten o se han de sentir muy seguros de sí mismos y si también tienen experiencia todo el proceso se desarrolla mucho mejor.

La pérdida de peso durante las etapas suele ser la siguiente (ver gráfico 2):

Días

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

70

300

69

gr 600 400 **0 gr**

68

gr gr **Final** 400 350

67

**1ª etapa** gr gr 550 **0 gr**

66

600

gr **Final** gr

65 **REGIMEN 2ª etapa** 650

gr 600

64 **ASOCIADO REGIMEN** gr 200 gr

**CELULOSICO** 150

63

gr **0 gr** 250

**REGIMEN** gr

**NO CELULOSICO** **Final** 450 250

62

gr gr

**3ª etapa** 200 250 gr

61

**AYUNO** gr 150 0 gr 250 gr

**HÍDRICO** g r

Peso



Hacia el régimen no celulósico y el régimen asociado.

Gráfico 2. Gráfico basado en la entrada higienista al ayuno (Mérien, 1979, pp. 40-41) y en nuestra experiencia, mediante dieta vegetariana en el preayuno y en el postayuno. La pérdida de peso durante todo el proceso está en función del metabolismo particular de cada persona. La pérdida de peso aproximada durante todo el proceso es de unos 5 a 7 kilogramos.

Por medio de la entrada por etapas el ayuno se consiguen evitar bastantes posibles efectos patológicos del ayuno, al menos en personas que no lleven un régimen vegetariano ni ciertas normas higiénico-dietéticas.

### **Parámetros a controlar durante el ayuno**

Antes de la entrada al ayuno los pacientes han de tener la completa seguridad de que se encuentran con la salud suficiente para afrontarlo. En general suelo recomendar a las personas de edad media que se realicen un Electrocardiograma (ECG) puesto que a veces pueden aparecer pequeñas patologías cardíacas que pueden pasar desapercibidas. Aunque a muchas personas ya se lo han realizado por diversos motivos como intervenciones quirúrgicas, embarazos, etc.. Se han de averiguar en la medida de lo posible los motivos por los cuales estas personas quieren hacer el ayuno. En nuestro centro los motivos son fundamentalmente psicológicos, religiosos, como ayuda para el recogimiento y para la paz interior durante unos días. Al centro llegan personas que normalmente pueden estar realizando labores sociales en ONGs de carácter altruista y que necesitan un período de descanso a modo de oasis para poder “recargar las baterías”. Estos ayunos no son recomendables para personas que lo quieran afrontar como un modo rápido y fácil de perder peso exclusivamente, o con fines exclusivamente lúdicos o de cualquier otra índole pero de carácter superficial en definitiva. En nuestro centro generalmente se viene al ayuno con un propósito sincero de autoconocimiento, reflexión, autocuración o de interiorización.

Los parámetros que se controlan en el ayuno son:

#### **El peso.**

El peso es uno de los parámetros fundamentales en el ayuno. No deben ayunar todas aquellas personas que estén por debajo del límite inferior de su peso recomendado en tablas que consideren adecuadamente al menos tres tipos de constitución: pequeña, mediana y grande.

El peso se controlará durante el preayuno en el domicilio propio o en una farmacia pero siempre con el mismo peso. Se anotarán diariamente las variaciones del peso. Una vez se llega al centro para el ayuno hídrico se ha de ajustar o considerar la diferencia de peso entre la báscula del domicilio o de la farmacia con la del centro y continuar anotando las variaciones en el peso. Las pérdidas de peso en el preayuno suelen ser de uno a tres kilogramos y en el ayuno hídrico de unos 3 o 4 kilogramos. No se deben perder mucho más de unos 400-500 gramos al día, en algunos casos algo más, puesto que las grasas invierten en su combustión unos 400gramos y si se pierde más puede ser debido a la deshidratación (Saz, 1994, p. 19).

#### **Tensión arterial.**

La presión de la sangre conviene realizarla aproximadamente dos veces al día, especialmente durante el ayuno hídrico. En el preayuno simplemente se ha de tener en cuenta si el paciente es hipertenso o hipotenso y si lleva tratamiento para la tensión o para cualquier otra patología. La medicación hay que tenerla muy en consideración puesto que la tensión arterial suele bajar durante

el ayuno sumándose los efectos del ayuno a los de la propia medicación antihipertensiva. En los hipotensos el ayuno al principio puede bajarla un poco, pero hacia el final del ayuno la tensión se normaliza generalmente. En algunos casos la hipotensión se recupera aumentando la ingestión de agua ya que provoca un aumento del volumen circulatorio. En ciertos casos puntuales puede ser necesario ingerir pequeñas cantidades de suero fisiológico, puesto que el sodio al retener agua favorece un rápido aumento del volumen circulatorio aumentando la tensión arterial. El suero fisiológico se hace necesario sobre todo en el caso de pinzamientos, puesto que es frecuente observar que la presión diastólica (mínima) no baje excesivamente y sí que lo haga la presión sistólica (máxima). En las personas hipotensas con la tensión pinzada (la mínima alta y la máxima baja) no son recomendables ningún tipo de tratamientos que supongan pérdida de líquidos puesto que bajaría aún más la tensión sistólica por la pérdida de volumen circulatorio. Tal es el caso de deshidrataciones por vómitos, sauna, hidrocólon, etc.. El ayuno favorece de forma clara una disminución de la presión sistólica y de la presión diastólica en hipertensos, según nuestra experiencia. La hipotensión ortostática aparece en ocasiones al incorporarse mediante un movimiento brusco en la cama por ejemplo y se han de evitar sus posibles complicaciones como pueden ser la falta de riego cerebral o la insuficiencia cardíaca. La reposición de electrolitos favorece la rápida recuperación.

### **Pulso.**

Se ha de controlar con cierta frecuencia, varias veces al día y siempre que sea necesario puesto que el pulso varía con cierta frecuencia a lo largo del ayuno. Se modifica por cualquier cambio de tipo psicológico, frío o calor, etc.. Se suelen observar en algunos casos palpitations o taquicardias no siendo muy frecuentes las bradicardias. El pulso puede alterarse durante los dos o tres primeros días del ayuno hasta que se produzca la adaptación, en primer lugar psicológica y en segundo lugar física, a la nueva situación, pero hacia el sexto o séptimo día se normaliza. El pulso aunque pueda aparecer lento, normalmente es fuerte y superficial, lo que indicaría un fuerte componente energético del organismo durante el ayuno. En general aunque el pulso sea profundo suele ser también fuerte y potente. La frecuencia cardíaca en el caso de palpitations con un claro componente psicossomático, con taquicardia y alteración del estado general del ánimo (ansiedad, inestabilidad emocional, etc.) puede disminuir con una sencilla técnica de relajación. Comenzando a relajar la pierna derecha, la pierna izquierda, el brazo derecho, el brazo izquierdo, la frente, el cuello, la cara, el tórax, el abdomen, la pelvis, etc.. Enlenteciendo la respiración y relajando todo el organismo, induciendo a los pacientes mensajes de paz interior y armonía ante cualquier agresión externa, pueden bajar las pulsaciones en 15 o 20 minutos, unas 20 pulsaciones por minuto como mínimo. Generalmente con estas sencillas técnicas y escuchando a los pacientes se resuelven la mayoría de pequeñas reacciones adversas al ayuno.

### **Temperatura.**

La temperatura ha de ser adecuada a las necesidades calóricas de los ayunadores. No ha de haber en ambiente ni frío ni calor. En cualquier caso la calefacción no ha de estar por encima de una temperatura tibia y agradable. El aire se ha de renovar y aunque el ayunador o la ayunadora necesite calor y abrigarse en la cama el aire ha de respirarse lo más natural posible abriendo un poco la ventana por ejemplo. El ayuno produce un cierto descenso del metabolismo en general y por lo tanto hay una cierta tendencia a la hipotermia lo que hace necesario en ocasiones abrigarse ciertas partes del cuerpo, como la región lumbar, o los pies, la cabeza con un gorro, o simplemente taparse con alguna manta al ir a dormir, etc..

### **Orina.**

En la orina se estudian varios parámetros como el aspecto, si es oscura o clara, la coloración, la

cantidad, el olor, etc.. También se pueden controlar otras variables como los cuerpos cetónicos, la glucosa, el sedimento. La glucosa se mide con facilidad mediante tiras reactivas para análisis de orina (Keto-Diastix). La glucosa no sufre grandes variaciones a lo largo del ayuno de una o dos semanas de duración, manteniéndose negativa en orina. La hipoglucemia no aparece con la frecuencia ni con la intensidad que sería de esperar. Los cuerpos cetónicos se miden en orina también mediante tiras reactivas (Ketostix) y estos si que sufren variación a lo largo del ayuno. En la grafica (grafico 3) siguiente se observa que durante los dos primeros días del ayuno hídrico están por término medio en unos niveles de aproximadamente unos 40 mg/dl. Pero entre el segundo y quinto día ascienden hasta unos 80 mg/dl. Y entre el quinto día y el séptimo día llegan a ascender hasta unos 160 mg/dl. A partir del séptimo u octavo día van descendiendo con rapidez al comenzar la salida del ayuno con zumos o caldo de verduras.

## Cuerpos

cetónicos en

mg/dl.

Realimentación

160 -

Salida del ayuno

80 -

40 -

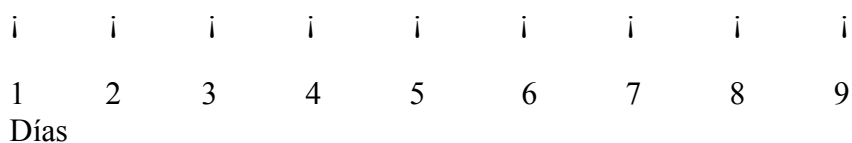


Grafico 3. En él se representan los niveles de cuerpos cetónicos en orina en mg/dl a lo largo de un ayuno a base de agua (ayuno hídrico) durante 7 días. Niveles medios aproximados obtenidos en los controles de los ayunadores del centro.

Durante el primer día de ayuno hídrico se consume la glucosa procedente del glucógeno hepático o de la glucosa muscular, así como la glucosa circulante cuya cantidad es de unos 300 gr. A continuación se comienzan a consumir las grasas y eso hace que aumenten los cuerpos cetónicos en orina. Durante el ayuno la principal y mejor fuente de energía son las grasas. Esta fase de consumo de grasas puede variar de unos individuos a otros en función de su constitución, pero puede llegar a durar incluso unos 40 días o más. Cuando en los ayunos prolongados reaparece el hambre con una intensidad muy grande y con una necesidad imperiosa es muy posible que se comience a entrar en la fase peligrosa del ayuno que consistiría en el consumo principal de proteínas musculares, etc.. En este momento el ayuno debe finalizar. De todos modos en los ayunos de 7 o incluso de 15 días no se sale de la fase de consumo de grasas.

La cantidad de orina que se produce durante el ayuno suele ser constante, al principio oscura (color miel o amarilla) y más tarde de color claro, similar al color y textura del agua. En otras ocasiones el color se mantiene similar durante todo el ayuno.

## Lengua.

La lengua a lo largo del ayuno experimenta variaciones importantes a tener en cuenta. Refleja el grado de excreción del organismo y sirve para ver la evolución del ayuno. La lengua aparece al

principio pastosa y la boca seca con una característica lengua saburral típica en estas situaciones. La saburra puede aparecer al principio amarilla y más tarde de color marrón, pero en general pastosa y en ocasiones áspera y seca. Hacia el sexto o séptimo día la lengua puede recuperar su color y textura habitual. La lengua puede aparecer: normal, pastosa, poco blanca, blanca, amarilla, marrón, áspera, seca, ulcerada. Suele haber en la mayoría de las veces halitosis (mal aliento), lo que ha de considerarse como algo normal en el ayuno y no darle una importancia social excesiva.

La lengua refleja la totalidad del organismo de la misma forma que el iris, el pabellón auricular o la planta de los pies. Así pues la base o raíz de la lengua refleja los riñones y el píloro, la zona central refleja el bazo y el estómago y la zona supraumbilical, la punta de la lengua el corazón y el cardias y los bordes de la lengua la vesícula biliar y el hígado (23).

Si la lengua aparece amarilla o marrón indica un aumento de su metabolismo y un cierto grado de excreción, sobre todo si el resto de la lengua está roja y vascularizada. Si la lengua aparece blanca es muy posible que el proceso de excreción esté comenzando pero de forma más lenta y la lengua puede no aparecer tan vascularizada. Lo normal es que la saburra vaya en aumento a lo largo del ayuno y que su color evolucione de blanco a amarillo, marrón, para desaparecer hacia el final del ayuno. En muchos ayunadores la lengua aparece normal. Si al principio aparece blanca o amarilla, hacia el final desaparece la saburra. Parece como si la lengua indicara en cierto modo el grado de excreción de sustancias de deshecho a nivel local como reflejo del nivel general. La saburra va desapareciendo hacia el final del ayuno. Si en los bordes de la lengua se marcan los dientes indicaría un estado de debilidad general a considerar. Si en los bordes aparecen formaciones venosas y algo congestionadas puede indicar un cierto grado de congestión vascular a nivel general o incluso en otras zonas del organismo (quistes de ovario, varices, etc.).

### **Horario de sueño.**

En general durante el ayuno aumenta la capacidad intelectual quizás gracias a que no solo se mantiene el aporte de energía y de sangre al cerebro, sino que incluso se mejora su fisiología. En muchos animales se produce el sueño como mecanismo dispuesto por la naturaleza para una buena digestión. La siesta postprandial facilita la llegada de sangre a las arterias mesentéricas para favorecer una adecuada digestión a costa de la circulación cerebral. Por eso no es recomendable una actividad intelectual después de comer, ni tampoco esfuerzos físicos que hicieran pasar sangre desde las arterias mesentéricas hacia el corazón. Durante el período de ayuno no se produce prácticamente la digestión y por lo tanto se produce un gran ahorro de energía que se necesitaría en caso de una ingesta habitual de alimentos. Así pues aunque no se ingieran alimentos se produce un gran ahorro de energía. Esta ausencia de digestiones pesadas lleva a un estado casi constante de alerta y de vigilia no frecuente en situaciones normales. Esto hace que aumente de forma sorprendente la actividad y el rendimiento intelectual frente a un ligero cansancio físico. En estas circunstancias en ocasiones no se hace necesario dormir 8 horas o ni siquiera 6 horas al día, lo que puede producir un cierto grado de insomnio fisiológico y perfectamente lógico y normal. Dicho insomnio sería anormal si se encuentra una causa que lo justifique o si se prolonga de forma intensa durante todo el ayuno, cosa que ya no es tan frecuente. Durante el ayuno puede ser suficiente dormir desde dos ciclos completos de tres horas que es lo normal y lo habitual hasta un ciclo de unas cuatro horas y media y como mínimo un ciclo completo de tres horas. De todas formas algunas personas están habituadas a dormir siete u ocho horas y para ellas puede ser también lo normal y lo conveniente si su organismo lo necesita. Los ciclos o ritmos biológicos ultradianos de activación de la formación reticular ascendente se producen aproximadamente cada 45 minutos, produciéndose una descarga inhibitoria cerebral que produce una situación de cierta somnolencia y que en muchas ocasiones puede que haya provocado incluso accidentes al dormirse el conductor (24). Esta situación hace conveniente no sobrepasar los 45 minutos en las clases o conferencias. Los ciclos de fase REM y no REM también se producen en función de estos ciclos de activación inhibitoria de 45

minutos. Por lo tanto es conveniente dormir ciclos completos de 6 horas, 4,5 horas, 3 horas, 1,5 horas y 45 minutos. En la medida en que se duerman más ciclos completos de 45 minutos continuos y completos más profundo será el descanso y más ciclos de fase REM se producirán que es cuando se producen el 80 % de los sueños. En realidad las diferencias entre el estado de vigilia, el estado de sueño REM, el estado de sueño fisiológico y el estado de meditación es como sigue (ver gráfico 4) (25):

	VIGILIA	REM (sueño paradójico)
Conciencia: SI	Conciencia: NO	
Atonía muscular: NO	Atonía muscular: SI	
Actividad cortical: SI	Actividad cortical: SI	
	MEDITACIÓN	SUEÑO FISIOLÓGICO (profundo)
Conciencia-vigilia de ensimismamiento: SI	Conciencia: NO	
Atonía muscular: SI	Atonía muscular: NO	
Actividad cortical: NO	Actividad cortical: NO	

Gráfico 4 en el que aparecen los cuatro estados fundamentales del sistema nervioso con sus diferencias en función de varios parámetros. En las situaciones donde aparece atonía muscular se produce una restauración de la corteza cerebral. En estado de vigilia se producen ondas rápidas como las ondas beta, y en el resto de estados ondas más lentas y profundas: alfa, delta, theta. La meditación equivale al sueño REM.

Según este gráfico podemos observar que si se realizan ejercicios de relajación y de meditación durante el ayuno se puede compensar bastante la disminución de las horas de sueño, puesto que la meditación equivale al sueño reparador o sueño REM (fase de movimiento rápido de los ojos). En el centro se realizan no solo este tipo de actividades sino también estiramientos y paseos al aire libre con una cierta actividad moderada, además de diversas charlas con una participación activa de los asistentes. Muchos pacientes habituados al uso de hipnóticos rebajan las dosis considerablemente y en algunos casos incluso se hacen innecesarios durante el período de ayuno. De todos modos las dosis de cualquier medicamento se van controlando con sumo cuidado a lo largo del ayuno en función del estado de los pacientes.

### **Heces.**

En contra de lo que se pudiera pensar con respecto a la ausencia de heces durante el ayuno hay que decir que aunque las deposiciones sean mucho más escasas de lo habitual se mantienen durante casi todo el ayuno o al menos durante los tres o cuatro primeros días. El color varía de unos individuos a otros. Al principio pueden ser duras y malolientes para más tarde hacerse intermitentes, blandas y escasas hacia el final del ayuno.

### **Menstruación.**

Lo que personalmente he podido observar en numerosas ocasiones es un adelanto de la fecha de la regla en muchas mujeres que han venido a los ayunos y algunas durante varios años consecutivos. En otras ocasiones también se produce algún retraso. De todos modos el ayuno disminuye las molestias propias de la regla como dismenorreas, migrañas, malestar general, etc.. Si aparece la regla durante el ayuno es una buena ocasión para el reposo, la meditación, el descanso y la introspección y en algunos casos es conveniente, si existe algo de fiebre y malestar general intenso, el reposo en cama y si continuaran las molestias con intensidad, cosa nada frecuente, se puede recurrir a la toma de sirope de salvia o sirope de arce.

### Otras manifestaciones durante el ayuno.

Al comienzo del ayuno muchas personas, sobre todo las que no han ayunado en otras ocasiones, suelen tener ciertos síntomas de carácter general como molestias o dolor en epigastrio, náuseas o incluso algún vómito, sensación de frío en la piel, lengua saburral, cansancio generalizado, palpitaciones, disnea de esfuerzo, etc.. Según nuestra experiencia la mayoría de las veces estos síntomas tienen un origen psicossomático debido a la situación de miedo o inseguridad ante este nuevo estado. Aún así hay que pensar que algunos síntomas puedan tener una base orgánica. Tal es el caso de las molestias gástricas, puesto que la producción de ácido clorhídrico en el estómago responde a un ritmo circadiano o incluso como reflejo condicionado y tiene sus horas de máxima producción de ácido a lo largo del día. Así durante el ayuno el organismo a la hora de comer continúa segregando ácido clorhídrico, como si no supiera que durante unos días no va a comer. Esta secreción ácida con el estómago vacío puede generar en algunas personas diversas molestias como ardor de estómago, dolores, náuseas, vómitos ácido-biliares, etc.. El control psicológico del propio paciente es la clave en la mayoría de los casos para su adecuada resolución. Si los problemas persisten o aparece algún síntoma de alguna posible lesión o patología importante se ha de suprimir rápidamente el ayuno. Las molestias al ingerir sirope de salvia o de arce suelen desaparecer. La arcilla comestible también resulta un remedio eficaz contra la acidez de estómago a pequeñas dosis.

### FISIOLOGÍA DEL AYUNO

El contenido de grasas, hidratos de carbono y proteínas en un individuo de peso medio (70 Kgr.) es el siguiente (gráfico 5):

Grasas:	Tejido adiposo	11.111 gr.	100000 Kcal.
Hidratos de Carbono:	Hígado	50 gr.	200 Kcal.
Músculo	100 gr.	400 Kcal.	
Proteínas:	Fluidos	4 gr.	40 Kcal.
Músculo	6250 gr.	25.000 Kcal.	
TOTAL.....	17.515 gr.	125.640 Kcal.	

Gráfico 5. Reservas de combustible para un hombre medio de 70 kgr. de peso y 1.70 m. de altura. Metabolismo basal=40 kcal/m<sup>2</sup>/h.= 1.700 kcal./24 h. (25 % del peso total). Reserva teórica: 74 días. Basado en Cahill y Owen (26).

Según este gráfico existen unos límites de supervivencia al ayuno dependiendo de la propia idiosincrasia de cada individuo. En la literatura se citan casos asombrosos de muchos más días de

supervivencia pero hemos de suponer que el límite de unos 74 días es para la mayoría de seres humanos. El Dr. Grande Covián (27) efectuó una revisión documental para la Sociedad Americana de Fisiología y encontró un posible record de supervivencia en el alcalde de Cork que murió a los 74 días de huelga de hambre. Record ampliamente superado por los casos citados por Thompson (28) y Garnett (29) con mujeres que han ayunado hasta 315 días. Uno de los records citados en la literatura según Bortz (30) es el de un hombre que perdió 227 kilos. Pesaba inicialmente 315 kilos y los perdió después de dos años con una dieta de 800 calorías, dando al traste con la ley de Chossat que afirmaba que no se podía perder más del 40% del peso inicial (31).

De todos modos lo más importante no son los kilos que perdemos sino de qué los perdemos. Si la proteína que se perdiera fuera la cardíaca el ayuno terapéutico no sería aconsejable. Pero durante los primeros días se pierde el 70% de agua. La pérdida de proteínas no es importante aunque hay que tenerla en cuenta. El porcentaje de grasa perdida puede llegar hasta el 85%. El consumo de oxígeno también desciende al ayunar puesto que desciende la actividad metabólica y el metabolismo basal durante el ayuno. Disminuye también el volumen del hígado.

Vamos a ver a continuación cómo se van a consumir a lo largo del ayuno los principios inmediatos (grasas, hidratos de carbono y proteínas) acumulados en el organismo.

En el ayuno hídrico podemos relacionar cada uno de los principios inmediatos con cada una de las tres fases en que se puede dividir dicho proceso:

Fase 1. Primera fase. Consumo principal de los Hidratos de Carbono de reserva.

Fase 2. Segunda fase. Consumo principal de las Grasas.

Fase 3. Tercera fase. Consumo grave de Proteínas.

Fase 1. Primera fase del ayuno.

La primera fase del ayuno dura aproximadamente un día y medio. En esta fase se consumen las reservas de glucosa almacenadas en el hígado y en los músculos. La reserva de glucosa para un hombre de las características anteriores (70 kgr. de peso y 1.74 m. de altura) es de unos 300 gramos lo que equivale a unas 1.200 kcal. (puesto que se obtienen unas 4 kcal./gr. de la combustión de 1 gr. de glucosa).

Existen dos objetivos principales en las primeras fases del ayuno: el mantenimiento de la glucosa para el cerebro y el mantenimiento de las proteínas. Vamos a ver cómo se produce todo esto.

Durante los dos primeros días se consume la glucosa circulante y la glucosa hepática almacenada en forma de glucógeno, así como la glucosa muscular. La glucemia disminuye a los dos o tres días para comenzar a utilizarse las grasas, ácidos grasos y los cuerpos cetónicos.

El glucógeno necesita una gran cantidad de agua para almacenarse, así para almacenar un gramo de glucógeno muscular se necesitan 4 gramos de agua, por lo tanto se trata de un tipo de energía a utilizar y consumir en casos de necesidad como es el ayuno hídrico. Como se necesita tanta agua para depositarse a nivel intracelular el gramo de glucógeno solo se obtendrán una o dos kilocalorías. Todos estos datos llevan a la conclusión de que la glucosa almacenada en el organismo, ya sea como tal o como glucógeno se consume rápidamente. Así los hidratos de carbono almacenados son insuficientes a nivel energético. El glucógeno muscular puede proporcionar energía para unas 12 horas.

La glucemia desciende durante los primeros días de 10 a 15 mgr. Y así la célula beta del páncreas deja de liberar insulina. El descenso de la insulina puede hacer que el músculo libere proteínas, principalmente aminoácidos como la alanina necesarios para la gluconeogénesis, obteniéndose 180 gr. de glucosa, 140 de los cuales se transformarán en CO<sub>2</sub> y H<sub>2</sub>O a nivel cerebral. Unos 36 gr. se reciclan con la glicólisis anaerobia (hematíes, leucocitos, médula ósea y renal) llegando a piruvato y lactato volviendo a formar glucosa por el ciclo de Cori. En este ciclo de Cori se convierten dos moléculas de lactato en glucosa, utilizando energía hepática de la oxidación grasa y evitándose así la gluconeogénesis a partir de proteínas.

## Fase 2. Segunda fase del ayuno.

En esta segunda fase el organismo pasa de consumir la glucosa y el glucógeno almacenados a consumir las grasas que constituyen la auténtica despensa energética del organismo. En el organismo humano existen aproximadamente unos 10-11 kgr. de grasa que aportan a partir de 9 kcal./gr. unas 100.000 kcal., y pueden durar más de 40 días (GRANDE, 1976).

Los ácidos grasos proceden de la hidrólisis de las grasas y constituyen el sustrato adecuado para todos los tejidos, excepto para aquellos como el cerebro que tienen necesidad total o parcial de glucosa (32). La cantidad de grasa aumenta generalmente en occidente con la edad y es más abundante en las mujeres que en los hombres en general. En opinión del Dr. Rojas-Hidalgo: *Casi toda la grasa corporal es <<lábil>>. El epiplón, la grasa perirrenal y el tejido subcutáneo constituyen la reserva energética más importante y están completamente disponibles para tal fin. Frente a este <<pool>> graso más lábil existe otro –constituido por la grasa retroorbitaria, la bola adiposa de Bichat y la grasa periarticular- que es el último en movilizarse en el transcurso de un ayuno prolongado. Es curioso que este <<pool>> graso más perezoso no se hipertrofia en la obesidad (33).*

Una tercera parte de la energía derivada de la grasa procede de los cuerpos cetónicos. La cetogénesis se produce al mismo tiempo que la gluconeogénesis. En la producción de cuerpos cetónicos interviene la acetil-coA evitando el paso a citrato (ciclo del ácido cítrico) y formando en su lugar cuerpos cetónicos. En conclusión según De Oya: *En el ayuno tenemos dos fuentes de energía: proteínas musculares y triglicéridos del tejido adiposo. Y tres vías de utilización: combustión total de glucosa, como va a suceder en el cerebro; la glicólisis anaerobia, como va a ocurrir en los hematíes, y los ácidos grasos libres y cuerpos cetónicos por el resto del organismo; ...En resumen podemos decir que la primera fase del ayuno está modulada por un descenso de la insulina con un aumento del glucagón; ...La infusión de 100 a 150 gramos de glucosa, según Cahill, hace descender el gasto de proteínas de 50 a 75 gramos. La primera actividad importante, en un enfermo grave, es la administración de glucosa, dado que de esta forma vamos a evitar que continúe la proteólisis muscular, sustrato importante para la formación neoglucogénica (34).*

Entre la fase primera y la segunda fase del ayuno si se pierden algunas proteínas musculares no ha de ser de forma excesiva por que los hechos demuestran que no se pierde excesiva masa muscular incluso con ayunos de dos o tres semanas. Por otra parte los Dres. Wendt de la Universidad de Frankfurt han indicado que es un dogma generalmente admitido la relación casi exclusiva de grasas animales como causa de los infartos cardíacos. Pero las publicaciones anuales de la Oficina Federal de Estadística de Wiesbaden y del Ministerio de Nutrición de Alemania Occidental, así como las publicaciones de la OMS, sin embargo confirman que durante los últimos 30 años únicamente el incremento de proteínas animales guarda correlación con el incremento de los infartos cardíacos. Otro error que denuncian los Dres. Wendt es que el aumento en el consumo de proteínas animales es el factor etiológico fundamental ambiental de la arteriosclerosis alimentaria. Denuncian igualmente la idea equivocada de que el organismo no almacena proteínas y demuestran mediante ensayos clínicos que las proteínas se almacenan en forma de colágeno. El tejido subcutáneo es la



despensa para períodos de hambre, al almacenar todos los nutrientes, en particular un tercio del contenido proteico del organismo, una mitad del contenido graso, un tercio del contenido acuoso y probablemente más de la mitad del contenido glucídico corporal. Las proteínas son almacenadas en forma de colágeno y en el grupo amino de los mucopolisacáridos, las grasas en las células adiposas y el agua en el dominio de los mucopolisacáridos (35). En su excelente trabajo muestran en varias figuras las conclusiones de los trabajos de Maximov (36) en donde aparece una clara disminución o casi desaparición de las fibras de colágeno en el tejido conectivo subcutáneo de un conejo tras un largo ayuno. El colágeno puede almacenarse también en la membrana basal de los capilares produciendo lo que denominan antigenopatías en lugar de enfermedades autoinmunes cuya una de las causas principales es el antígeno heteroproteína. Los inmunocomplejos están en el origen, según se comprueba cada día más, de la mayoría de enfermedades (colagenosis, colagenopatías, enfermedades por inmunocomplejos) según expliqué hace ya algunos años (37).

Es muy posible que si existe un acúmulo de proteínas en el organismo en forma de colágeno estas sean en parte las que se vayan utilizando durante el comienzo del ayuno. De hecho la excreción de nitrógeno en orina va disminuyendo a lo largo del ayuno (38). Como afirma el Dr. Pablo Saz las proteínas constituyen las  $\frac{3}{4}$  partes de los sólidos del organismo y los trabajos actuales al respecto no adjudican al inicial balance negativo de proteínas ninguna importancia, ya que disminuye rápidamente hasta estabilizarse, alrededor de los 10 días de iniciado el ayuno. Al principio se excretan 3,3 a 6,9 grs. de nitrógeno por día, mientras que un hombre alimentado correctamente elimina de 12 a 16 gr.. La enérgica disminución proteica en la excreción urinaria indica que a los 10 días surge un mecanismo defensivo de la adaptación y conservación de proteínas (39).

Si las teorías de los Dres. Wendt son correctas se podrían metabolizar perfectamente algunas proteínas almacenadas en forma de colágeno al principio del ayuno hasta que se produzca la adaptación a los 10 días estabilizándose el balance negativo de proteínas del inicio.

Por otra parte en cuanto a los cuerpos cetónicos y a su aumento durante el ayuno hay que decir que son una excelente fuente de energía y en relación con su efecto sobre el cerebro hay que resaltar la inducción incluso de un aumento de cuerpos cetónicos mediante una dieta cetogénica por parte de la Clínica Mayo (40) por ejemplo. Pues se ha comprobado que el aumento de cuerpos cetónicos previene ciertas crisis de tipo epiléptico. El ayuno y el aumento fisiológico de cuerpos cetónicos contribuye de forma natural a una posible prevención de ciertas crisis epilépticas.

Una persona que lleve ayunando dos o tres semanas dispone para su consumo cerebral de 80 gr. de glucosa, lo cual se dice que es insuficiente puesto que el cerebro necesita unos 150 gr. de glucosa en las 24 horas. Así se producirá un giro en el ayuno alrededor de los 12-17 días y el cerebro consumirá cuerpos cetónicos (betahidroxibutirato y acetoacetato), llegando a aportar los cuerpos cetónicos un 60% de la energía que requiere el cerebro (41).

En el ayuno prolongado el riñón reabsorbe cuerpos cetónicos, ahorrando algo para ser utilizado más tarde y ahorra nitrógeno al necesitar menos amonio en el proceso. Desciende así el gasto de proteínas musculares, consumiéndose cuerpos cetónicos (hasta 47 gr.el riñón) y quemándose ácidos grasos libres. Se mantiene la neoglucogénesis a partir del glicerol, de los aminoácidos y del ciclo de la alanina. La alanina necesaria para la neoglucogénesis viene en parte (tan solo un 6-8% del músculo) y principalmente de los aminoácidos ramificados (42).

Otros factores hormonales van a intervenir en el ayuno pero de influencias poco conocidas, aunque no por ello menos importantes. Así la esfera psíquica actúa a través del hipotálamo, de la glándula hipófisis con la producción de hormonas que actúan a su vez sobre los órganos diana tales como la glándula tiroides, las glándulas suprarrenales, gónadas, etc.. El sistema nervioso vegetativo, a través de la esfera simpática y parasimpática también influyen sobre el curso del ayuno. De ahí que los

factores psicológicos sean tan importantes en este.

Hacia el final del ayuno de unas dos semanas, se estabiliza la pérdida de peso y el pulso permanece estable (perfil plano), indicando este hecho el final del ayuno (Mérien, 1979, pp. 69, 72-73).

### Fase 3. Tercera fase del ayuno.

En esta fase se comienzan a consumir principalmente proteínas musculares. Se produce un apetito desmedido tras un gran adelgazamiento y una gran debilidad y tras una pérdida de interés por la comida durante casi todo el ayuno excepto durante los dos o tres primeros días. A esta fase no se ha de llegar. La albuminemia y los edemas son una prueba de la autofagia y de la autodigestión proteica. Se puede producir a partir de los 20, 30 o 40 días o incluso más y varía en función de las características constitucionales de cada individuo.

### **Contraindicaciones del ayuno.**

El ayuno hídrico estaría contraindicado en diversas situaciones:

- Cuando la persona interesada en ayunar no esté preparada psicológicamente para ello. Especialmente cuando exista una gran oposición por parte de familiares muy allegados y que podrían influir desfavorablemente en el curso del ayuno.
- Cuando esté contraindicado por prescripción médica por motivos claramente justificados.
- En personas excesivamente delgadas con un peso próximo al peso mínimo recomendado.
- Durante el embarazo ha de estar totalmente contraindicado, por el riesgo de aborto. Las mujeres que desearan hacerlo tendría que ser varios meses antes de quedarse embarazadas o varios meses después de dar a luz y bastante después de la lactancia.
- En recién operados. Las secuelas tanto de la enfermedad como de la operación han de estar perfectamente solucionadas y superadas.
- En enfermedades graves de reciente instauración: infartos, embolias cerebrales, cánceres con cierto grado de inanición, enfermedades hepáticas graves, etc..
- En enfermedades psíquicas aunque a nivel orgánico los pacientes se encuentren en perfectas condiciones. Incluso en el caso de personas sanas hay que estar en condiciones psicológicas adecuadas para ayunar. Puesto que se podría utilizar el ayuno con otros fines: venganzas afectivas, para adelgazar más de lo necesario o como excusa en casos de bulimia.
- El ayuno está totalmente contraindicado en casos de anorexia de cualquier tipo, especialmente en la anorexia nerviosa, así como en el caso de tipos psicológicos preanorexícos.
- Estaría contraindicado igualmente en el caso de anemias importantes, ya se trate de anemias ferropénicas o anemias megaloblásticas (anemia perniciosa), especialmente en estas últimas. Tampoco sería conveniente el ayuno en personas con valores analíticos que pudieran hacer sospechar una tendencia a la anemia perniciosa, como déficits de vitamina B12, gastrectomizados o en gastritis crónicas que pudieran hacer sospechar una falta de factor intrínseco, etc..
- En enfermedades infecciosas graves por las posibles complicaciones, como tuberculosis, neumonías, bronquitis infecciosa, edema de glotis, neumotórax espontáneo, etc..

-En insuficiencia renal de cualquier tipo, con parámetros alterados: urea elevada, creatinina con valores superiores a los normales, etc..

-En cualquier situación aquí no reflejada pero que pudiera hacer dudar lo más mínimo de la conveniencia del ayuno.

### **Indicaciones del ayuno.**

Ya se ha insistido a lo largo de este estudio sobre la importancia del ayuno desde una perspectiva psicológica. Personalmente estoy convencido de que sus mayores beneficios y más importantes son sobre la esfera psicológica, mental o espiritual. Aún así el ayuno estaría indicado en ciertas patologías:

-Sobrepeso y obesidad incipiente. Pueden ayunar todas aquellas personas que estando en buen estado de salud sobrepasen su peso máximo recomendado. Excepto en los casos de obesidad mórbida donde no sea conveniente o suficiente la realización de un ayuno. En general para los casos de obesidad leve pueden ser convenientes ayunos cortos de duración y ser constantes en lo que respecta a unos adecuados hábitos higiénico-dietéticos (dieta, ejercicio, etc.). En los casos de obesidad hay que tener en cuenta el tipo de obesidad (por sobrealimentación, genética, endocrina, estrogénica con retención de líquidos, bulimia, etc...) y ver si el ayuno estaría indicado o no. En los casos de sobrealimentación el ayuno bien planificado puede estar indicado.

-En la arteriosclerosis y su prevención. El ayuno contribuye a disminuir los factores de riesgo y mejora la sintomatología de las enfermedades concomitantes o como consecuencia de ella.

-En la hipertensión arterial (HTA) si no es excesivamente alta y refractaria incluso a los tratamientos por complicaciones añadidas. Durante el ayuno la HTA tratada puede bajar más de lo normal, por lo que hay que estar atentos a una posible reducción de la medicación. Si la hipertensión es leve el ayuno disminuye la presión arterial sistólica y algo la diastólica. De todos modos la HTA esencial es una consecuencia en una gran mayoría de pacientes de la arteriosclerosis y por lo tanto el tratamiento adecuado es el de la prevención de la arteriosclerosis más que por la realización de un ayuno simplemente. En general en todas las enfermedades que surgen como consecuencia de la arteriosclerosis es mucho más conveniente el llevar un modo de vida adecuado a partir de una dieta saludable, exenta de ciertos productos animales, la realización de ejercicio moderado, así como la utilización de técnicas para prevenir el stress como el yoga, la relajación, etc.. La fitoterapia a base de hojas de olivo actuaría como un excelente regulador de la HTA tanto en el preayuno, durante el ayuno o en la salida del ayuno.

-En enfermedades cardíacas como consecuencia de la arteriosclerosis, que son la mayoría. El ayuno ha sido probado con éxito en patología coronaria, angor pectoris, infarto, insuficiencia cardíaca, etc... (Saz, 1994, p. 57).

-En la diabetes tipo II, diabetes no-insulinodependiente o diabetes del adulto, ya que mantiene una estrecha relación con la arteriosclerosis al condicionar ésta una dificultad en el paso de glucosa a los tejidos y aumentando así la glucemia.

-En hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, hiperlipoproteinemias (tipo I, II, etc..), dislipemias, etc.. Durante el ayuno los parámetros sanguíneos relacionados con las grasas disminuyen sus valores.

-En casos de hiperuricemia hay que vigilar posibles pequeñas crisis gotosas, debido quizás a cierta

reactivación, por un proceso de eliminación. En nuestra experiencia solo se han producido ocasionalmente síntomas leves en algún paciente con gota.

-En ciertas colagenosis de tipo artrítico o reumático por ejemplo, el ayuno se puede mostrar muy eficaz. La pérdida inicial de nitrógeno podría llevar a modificar la cantidad o calidad del colágeno del tejido conjuntivo o incluso del colágeno vascular.

-El ayuno se ha mostrado muy favorable en algún caso de hipertensión ocular conservando el tratamiento farmacológico local. Es probable que los beneficios del ayuno a nivel general hayan contribuido a la mejoría local ocular.

-En el asma bronquial el ayuno tiene unos efectos muy beneficiosos, especialmente si se ha dejado de fumar desde hace varios años y si se lleva una dieta vegetariana, ya que el asma puede tener un componente inmunitario causado por inmunocomplejos (provocados por un exceso de proteínas de origen animal como carnes, embutidos, etc...) que pueden bloquear la membrana basal de los capilares alveolares y dificultar el intercambio alvéolo-capilar.

En definitiva el ayuno hídrico cuando es controlado adecuadamente tiene unos efectos adversos muy limitados y unos beneficios muy claros para los que llevamos observándolos durante años. Sobre el ayuno ha habido estudios donde ha sido severamente criticado y otros muy a favor. Así el Dr. Rojas-Hidalgo se refiere al ayuno con agua para las curas de adelgazamiento: *Este sistema ha sido severamente criticado por algunos autores, aunque suele ser por lo general bien tolerado* (43). Dentro de la medicina naturista y del higienismo médico está muy bien considerado como una técnica de tratamiento fundamental para muchas enfermedades.

### **El ayuno en distintas patologías. Casos clínicos.**

Hasta aquí se han expuesto algunas conclusiones generales en relación con las propiedades curativas del ayuno. A continuación voy a comentar algunos casos clínicos u observaciones personales que pueden ser de interés.

Observaciones particulares en los pacientes que han realizado los ayunos desde hace cinco años y en algunos casos repitiéndolos de dos a cinco temporadas (un ayuno anual).

Síntomas en general que han aparecido durante los ayunos, generalmente al principio, y que suelen desaparecer hacia el final de la semana (muchos de ellos interpretados como *crisis curativas* o *crisis de desintoxicación*):

Dolores en muslos y rodillas por artritis o artrosis, moscas volantes, escotomas centelleantes, temblor en manos, herpes labial, herpes zoster tratados con cataplasmas de arcilla y dieta crudívora vegetariana después del ayuno, sarpullidos, rinorrea con abundante mucosidad, fiebre en general de origen gripal, taquicardias, bradicardias, palpitaciones, arritmias, insomnio, hipotensión, hipotensión ortostática que habrá que evitar a toda costa, mareos, eructos, dolores articulares, sabor amargo de boca, halitosis, lumbalgias, rinitis vasomotoras, cólicos nefríticos ocasionalmente, urticaria a la oruga de los pinos (procesionaria), tortícolis, contracturas musculares y ligamentosas, síndrome del túnel carpiano con compresión del nervio cubital con hinchazón de manos y brazo al comienzo del ayuno, faringitis, coprolitos, heces líquidas, orina oscura con o sin olor intenso, reactivación de crisis gotosas pero de poca intensidad, heces verdes o amarillentas con o sin olor intenso, dismenorrea aunque en general desaparece o mejora si la regla aparece durante el ayuno con disminución en la cantidad y en la intensidad de las hemorragias y del dolor, piel seca, vómitos, dolores intestinales, reaparición de gusto a tabaco en fumadores que lo han dejado hasta hace unos 4 años y en mujeres puede darse a la vez dismenorrea, meteorismo, gastritis, pirosis, dolores de

espalda, hipertensión nerviosa que se normaliza a los 7 minutos en la segunda toma de tensión, ansiedad, ligera caída del cabello en algún caso puntual aunque no es habitual o incluso debido a otras causas ajenas al ayuno, hiperuricemia después del ayuno, tratado con alopurinol, en un paciente intervenido hace tres años de un carcinoma de vejiga, cefaleas que tras aparecer con frecuencia antes del ayuno se reducen a unas cuatro veces al año tras este (en una paciente no vegetariana) y sin tratamiento farmacológico, manchas en la piel (probablemente de lipofucsina) de la mano derecha y pequeños lipomas en párpados inferiores después del ayuno en relación quizás con las *crisis de desintoxicación*, constipados y catarros frecuentes que desaparecen durante todo un año tras el ayuno y al menos hasta el siguiente ayuno, tendencia a engordar tras el último ayuno en una paciente que refiere comer más a gusto y en otra paciente gran consumidora de quesos y yogures (hábito que he podido observar en varias pacientes con miomas debidos en parte quizás al paso de hormonas, como los estrógenos de engorde utilizados en los animales, a la leche), tendencia a constipados y catarros después del ayuno en el caso de una paciente, lipotimia por hipotensión en una paciente, que mejora tras tratamiento con sirope de salvia, adelanto de la regla en varias mujeres con muy poca hemorragia de un día de duración, manchas marrones en la esclerótica ocular –y generalmente de 9 a 10 horas en el iris derecho y de 2 a 3 horas en el iris izquierdo (zonas pulmonares)- en fumadores o exfumadores recientes aunque la aparición de estas sea anterior al ayuno, arco corneal (ángulo esclerocorneal con un depósito blanquecino o amarillento por acúmulo de grasa) de mayor o menor grado en la mayoría de pacientes y que aparece progresivamente desde el polo superior hacia el polo inferior del iris, anosmia crónica que tras el ayuno puede recuperarse y volver el olfato, sudoración, sensación de frío, molestias epigástricas, náuseas, vómitos, aerofagia, hipersecreción salivar, fotodermatitis desencadenada por el sol en forma de urticaria y erupciones en cara y cuello, etc..

### *Casos clínicos.*

-*Caso 1.* Varón de 40 años. 178cm. de altura y 67 kgr. de peso. Hace unos dos años padeció de eccemas en los dedos de manos y pies de probable origen alérgico y que tratado con corticoides fue a peor. Tuvo problemas asmáticos y anosmia. Posteriormente realizó un ayuno de unas tres semanas en una casa de salud bajo control médico, recuperando el olfato y desapareciendo el asma aunque adelgazó excesivamente. Estuvo durante tres meses sin síntomas asmáticos y con un régimen casi vegetariano pero que incluía algo de carne y en la actualidad parece como si le quisiera volver a salir el brote asmático según refiere el paciente. Llegó a utilizar ocasionalmente pequeñas dosis de broncodilatadores. Pérdida de peso en el ayuno actual durante la última semana de marzo de 2001, de 7 días mas el preayuno de 15 días de dieta vegetariana, de unos 5 kgrs. Tensión dentro de lo normal: (100-60 mmHg). Iris linfático de color azul con rosario linfático que muestra cierta predisposición a procesos asmáticos e inflamatorios. Sueño normal. Durante el ayuno no sufrió en modo alguno ningún problema de tipo asmático y su estado general era bueno. Estuvo sin problemas asmáticos durante un mes aproximadamente después del ayuno de una semana. Comparando los efectos del ayuno anterior con el último se puede observar una relación de desaparición de síntomas de un mes de mejoría clara por cada semana de ayuno. Después de los períodos de ayuno el paciente no mantuvo completamente una dieta vegetariana, aunque se plantea llevarla en la actualidad.

-*Caso 2.* Mujer de 67 años. Seis embarazos y cuatro hijos en la actualidad. Ayuna todos los años durante una semana desde 1996. Pérdida aproximada de 5 kgrs de peso por cada ayuno. Los datos aquí referidos se refieren al ayuno realizado durante una semana entre febrero y marzo de 1997. Altura: 154 cm.. Peso: 64 kgrs. Al inicio del ayuno. Dieta habitual casi vegetariana, come carne una vez a la semana. Tensión media durante el ayuno 120 mmHg-80 mmHg.. Durante el ayuno de 1996 tuvo un cólico nefrítico y anteriormente el primero hace unos 8 años antes. Durante el actual ayuno se repite el cólico nefrítico después de una cistitis. Recomiendo análisis de orina para ver si continúa la infección, el tipo de cálculos y orientar el tratamiento dietético, pues había tomado

muchas verduras. La paciente rechaza tratamiento farmacológico y soporta los dolores con relajación y mediante los posibles efectos favorables del ayuno a base de agua. El dolor disminuye considerablemente y supera la crisis. Durante los ayunos anuales hasta la actualidad no se han repetido los cólicos. En la actualidad ha escrito un libro de cocina vegetariana. Arco corneal marcado en ambos iris. Tensión hacia el final del ayuno 100 mmHg-70 mmHg.. Frecuencia cardíaca: 68 ppm.. Temperatura: 36'3°C.

-Caso 3. Varón de 45 años cuando realiza el actual ayuno en 1997. Padece de gota desde hace años hasta la actualidad (2001). Tratado con colchicina durante los ataques de gota y dieta exenta de carne desde hace 6 meses antes del ayuno de una semana hacia finales de febrero de 1997 y durante unos 6 meses después. Temperamento sanguíneo con tendencia a tipología pícnica. Buen degustador de los placeres de la mesa, vinos, etc., en antaño. Cierta predisposición a controlar la dieta aunque continúa bebiendo hasta la actualidad. Durante el ayuno de 1998 le desaparecieron los síntomas gotosos, pero al volver a la dieta habitual no vegetariana le volvieron los síntomas con cierta intensidad. En el ayuno de 1999 notó como si tuviera arenilla en los ojos; 94 kgrs de peso, 175 cms de altura y una pérdida de unos 6 kgrs durante el ayuno. Tensión arterial: 140 mmHg-80 mmHg.. Glucosa en el límite superior de la normalidad. A lo largo de los intentos del paciente por aproximarse a los tratamientos dietéticos y mediante los ayunos se observa claramente que durante los períodos de ayuno desaparecen de forma total o casi total los síntomas gotosos y durante los períodos de dieta vegetariana o casi vegetariana disminuyen los síntomas considerablemente.

-Caso 4. Mujer de 37 años en noviembre de 1998. Acude a la consulta por cólico renal con dolor intenso en el lado izquierdo irradiado a sacro y pelvis. Cálculos de carbonato cálcico al parecer por exceso de calcio en tratamientos farmacológicos anteriores. Dieta exenta de carne y con pescado en raras ocasiones. Expulsa cálculo después de tratamiento con hojas de planta del tomate (tomatera) en infusión –*Solanum lycopersicum*- de la familia de las solanáceas. La tomatera tiene propiedades diuréticas intensas y favorece la expulsión rápida de arenilla y cálculos renales. La posible presencia de solanina en las hojas es muy pobre puesto que no he observado nunca reacciones adversas. En marzo de 1999, tres meses y medio más tarde, realiza un ayuno de una semana y desde entonces ya no ha vuelto a tener cólicos. El ayuno transcurrió perfectamente sin cólicos y con normalidad. Mantiene dieta casi vegetariana.

-Caso 5. Mujer de 45 años en ayuno realizado en marzo de 1999. Altura: 157 cms. Peso: 70 kgrs.. Hipertensión arterial (H.T.A.) tratada con Quinapril 20mg.. Pérdida de peso durante ayuno y preayuno 6'5 kgrs.. Fumadora de ½ paquete/día. La cantidad de orina normal, de color amarillo y de aspecto claro. Pulso diario aproximado: 65 ppm. Comenzó el preayuno con tratamiento farmacológico y se fueron ajustando las dosis hasta llegar al ayuno hídrico sin medicación. La presión arterial el primer día de ayuno fue de 160mmHg-100mmHg.. El segundo día de 130mmHg-90mmHg. El tercer día de 120 mmHg-90 mmHg., manteniéndose esta presión hasta el final del ayuno.

-Caso 6. Varón de 51 años. Altura: 165 cms.. Peso antes del ayuno: 80 kgrs.. Peso al final del ayuno: 68 kgrs. Ayuno excepcional respecto al tiempo de ayuno realizados en el centro. Lo realizó un miembro de la comunidad y monitor de actividades durante el ayuno: estiramientos, paseos por el campo, etc.. Duración del ayuno: 28 días. Tipología del ayunador: atlética con algo de tendencia a pícnica. Buen desarrollo muscular. Ha realizado en repetidas ocasiones ayunos hasta de 30 días y uno similar durante el Camino de Santiago. La curva de descenso ponderal se ajusta a lo esperado por las tablas higienistas. Al principio del ayuno se produce un mayor descenso de la curva ponderal, hacia la mitad del ayuno desciende de forma más lenta y hacia el final del ayuno se mantiene el peso sin descender prácticamente casi nada. Durante todo el ayuno mantuvo la actividad dirigiendo cuatro grupos de ayunos de una semana. Con salidas a la playa y al campo con cada uno de los cuatro grupos y de forma sucesiva. Realizando estiramientos, charlas, etc.. La

actividad mental se mantuvo en perfecta actividad y en ocasiones en exceso. Cualquier problema que se pudiera plantear lo resolvía inmediatamente. Quizás los que lo observaban a su alrededor lo veían algo rígido en sus planteamientos puesto que exigía en ocasiones el cumplimiento estricto de ciertas normas del grupo. Personalmente me preocupé y ocupé de él a lo largo del ayuno mediante toma de presión arterial, cuerpos cetónicos, curva de descenso ponderal, etc.. Su estado era bastante normal excepto por la pérdida de peso. Hacia la segunda mitad del ayuno puntualmente habían días que incluso ganaba unos 200 gramos de peso. Le realicé fotos de los iris al comienzo y al final del ayuno y pude observar que las fibras que componen el estroma del iris estaban algo más compactas, como si el tejido estuviera más firme y menos deshilachado. Sus iris son de tipo linfático, de color azul y bastante limpios. Le sangraban las encías antes del ayuno y al principio, pero hacia el final del ayuno se regeneraron por completo y ya no sangraron. Después de este ayuno realizó uno o dos ayunos más de una duración similar y en la actualidad recopila sus experiencias como por ejemplo el que realizó durante el Camino de Santiago. La recuperación del peso y de la masa muscular fue rápida y yo diría que en la actualidad incluso parece mayor que hace unos dos años.

## **Conclusiones.**

Resumiendo brevemente algunas conclusiones sobre la experiencia de cinco años sobre el ayuno habría que resaltar:

-La realización de un ayuno ha de estar controlada al menos por un médico y por personal capacitado para su adecuada consecución.

-El ambiente para la adecuada realización del ayuno ha de ser tranquilo, relajado, con cierta actividad moderada, y especialmente en un clima de amistad, capacidad de escucha, compartir experiencias, apoyo psicológico, etc., a lo cual contribuye de forma determinante el grupo. Un ambiente donde se traten temas de tipo espiritual abierto a diferentes culturas y diferentes puntos de vista pero en definitiva encaminado a la unión del individuo con el cosmos y con todo lo que le rodea, así como todo aquello que facilite la búsqueda del sentido de la existencia, contribuye sin duda, según se comprueba con facilidad, a una excelente experiencia.

-El ayuno con agua se muestra como un método de curación eficaz para un gran número de patologías y no tan solo para tratar la obesidad.

-Los posibles efectos o reacciones adversas que suelen o pueden aparecer compensan en mucho generalmente los beneficios obtenidos.

-La posible pérdida de nitrógeno al inicio del ayuno no entraña al parecer peligro alguno en cuanto a pérdida de masa muscular, al menos en ayunos de una semana. Además en los ayunos de dos semanas tampoco se observan pérdidas de peso excesivas ni reacciones patológicas de importancia.

-El aumento de cuerpos cetónicos al segundo o tercer día del ayuno no entraña ningún peligro en general puesto que son una buena fuente de energía e indicando el grado de catabolismo de las grasas.

-El ayuno puede estar indicado para múltiples patologías de tipo sistémico o general tales como: hipertensión arterial, hipertrigliceridemias, hipercolesterolemias, hiperlipoproteinemias, diabetes tipo II o diabetes esencial del adulto, obesidad o pérdida de peso en todas aquellas personas que superen su peso máximo recomendado, enfermedades reumáticas, artritis, artrosis, enfermedades cardiovasculares susceptibles de este tipo de tratamiento, varices, hiperuricemia, etc..

-El ayuno que no esté seguido de unos hábitos higiénico-dietéticos adecuados es muy posible que

tenga una relativa trascendencia para la salud.

-Es recomendable suspender el ayuno en los casos en que el paciente se encuentre extremadamente inseguro o si los síntomas de adaptación al ayuno superan los efectos conocidos y esperados.

-En los casos en los que el o la paciente presente una sintomatología dentro de lo normalmente esperado pero algo molesta para él o ella, se puede incluir en la bebida junto con el agua sirope de salvia, infusiones, zumos o simplemente algo de fruta, especialmente la manzana.

Y ya por fin para terminar simplemente desear que este sencillo trabajo pueda aportar algo de luz sobre una técnica de curación natural ancestral poco estudiada y conocida en los ambientes académicos.

Dr. Francisco Tomás Verdú Vicente

Valencia 5 de junio de 2001

## NOTAS Y BIBLIOGRAFIA

(1) Así tiene que salir en defensa de la dieta vegetariana incluso estricta alguien que conoce el tema profundamente como el Dr. MIGUEL AGUILAR en su obra: *La dieta vegetariana*, ed. Temas de Hoy, Madrid, 1990.

(2) FRANCISCO, T. VERDÚ, Inmunología y medicina natural, *Cuadernos de Simbología y Naturismo*, Valencia, 1986, pp. 21-30.

(3) Ver la bibliografía de la obra citada en la nota 2.

(4) PEMBERTON, CECILIA. *Manual de Dietética de la Clínica Mayo*. Ediciones Medici. Barcelona, 1993, p. 31.

(5) KUHNE, LOUIS, *La nueva ciencia de curar*. Ed. Kier. Buenos Aires, 1975, pp. 135-136.

(6) PLUTARCO, *Los Misterios de Isis y Osiris*. Ed. Glosa. Barcelona, 1976.

(7) BARDINET, THIERRY, Les papyrus médicaux de l'Égypte pharaonique, Mesnil-sur-l'Estrée (France). Ed. Fayard, 1995, pp. 19 y 26.

(8) STEUER, R.O., Whdw, aetiological principle of pyaemia in Ancient Egyptian Medicine, supl. núm. 10 del *Bull. Hist. Med.* Baltimore, 1948; STEUER y SAUNDERS, *Ancient Egyptian and Cnidian Medicine*, Berkeley-Los Angeles, 1959; SAUNDERS, J.B. de C.M., *The transitions from Egyptian to Greek Medicine*, Kansas, 1963. Citados por LAÍN ENTRALGO, PEDRO en *La medicina hipocrática*, Alianza Editorial, Madrid, 1987, pp. 407-408.

(9) LLOMBART, apuntes de Anatomía Patológica, Fac. de Medic. de Valencia, curso 1983-84.

(10) DAHLKE, RÜDIGER, *El ayuno consciente*. Ed. Obelisco. Barcelona, 1996.

(11) BRAUCHLE, ALFRED, *Vida y Medicina naturistas*. Ed. Bruguera, Barcelona, 1969, p. 261.

(12) TISSOT, Avis au peuple sur sa santé. París, 1768. T.I., p. 63.



- (13) CARTON, PAUL, *La Terapéutica Naturista*. Ed. La Nave. Madrid, 1933, p. 601.
- (14) O.c. en nota 13, pp. 607-608.
- (15) SMITH, *Traité des vertus médicinales de l'eau commune*. París, 1725.  
HOFFMANN, SMITH, GEOFFROY, HECQUET, etc., *Les vertus médicinales de l'eau commune*, 2 vol.. París, 1730.
- (16) SYDENHAM, *Médecine pratique*, p. 166.
- (17) HOFFMANN, *La médecine raisonnée*, París, 1738, p. 228.
- (18) TISSOT, *Avis au peuple sur sa santé*. París, 1786. T. II, p. 9.
- (19) O.c. en nota 13, pp. 608 a 610.
- (20) SAZ, PABLO, *Introducción al Ayuno terapéutico*, Zaragoza, 1994, p. 7.
- (21) VOGEL, A, *El pequeño doctor*. Ed. A. Vogel. Teufen (AR), 1970, p. 293.
- (22) SCHNEIDER, E, *La salud por la nutrición*, vol. III. Ed. Safeliz, Madrid, 1989, p. 1293.
- (23) RENUNCIO, ERNESTO. Diagnóstico por la lengua. *Apuntes del Diploma de Medicina Naturista, Acupuntura y Homeopatía*, Universidad de Valencia, curso 2001, docum. n° 88.
- (24) PASCUAL-LEONE, ÁLVARO, *Curso de relajación y biofeedback*, Facultad de Medicina y Hospital Clínico de Valencia, mayo 1989.
- (25) Según el curso citado en nota 24.
- (26) CAHILL, G. F., Jr., y OWEN. O. W.-Some observations on carbohydrate metabolism in man. En: Dickens, F.; Randle, P. J., y Whelan, W. J. (Eds.), *Carbohydrate metabolism and its disorders* (Vol. I). Academic Press. London, 1968. Citado por Rojas Hidalgo, E. en Bases bioquímicas de la nutrición parenteral. Composición del organismo y su respuesta al ayuno. *Rev. Clin. Esp.*, Tomo 148, n° 5. 1978, p. 433.
- (27) GRANDE, F., Man Under caloric deficiency.-*Handbook of Physiology*. <<Environment>>. Adaptation to sección 4, pp. 911-1964.
- (28) THOMPSON, T. J.; BUNCIE, J., y MILLER, V.-Treatment of obesity by total fasting for up to 249 days.-*Lancet*, 2, 992, 1966.
- (29) GARNETT, E. S.; BARNARD, D. L.; FORD, J.; GOODBODY, R. A., y WOODEHOUSE, M. A.-Gross fragmentation of cardiac myofibrils after therapeutic starvation for obesity.-*Lancet*, 1, 914-1969.
- (30) BORTZ, W. M.-A 500 pound weight loss. *Amer. J. Med.*, 47, 325-1969.
- (31) DE OYA, M., Fisiopatología del ayuno. *Rev. Clín. Esp.*. Tomo 152, n° 4, 1979, 257.
- (32) ROJAS-HIDALGO, E., Bases bioquímicas de la nutrición parenteral. Composición del organismo y su respuesta al ayuno. *Rev. Clin. Esp.*, Tomo 148, n° 5. 1978, p. 434.

(33)O.c. en nota 32, p. 434.

(34)O.c. en nota 31, p. 259.

(35)WENDT, L., WENDT, T., WENDT, A.. Proteotesaurismosis. Enfermedades por almacenamiento proteico. *Natura Medicatrix*. N° 4. Invierno 1983-1984, p. 29.

(36)MAXIMOV, A., *Manual de Anatomía Microscópica*. Julius Springer Verlag, Berlín, 1927.

(37)O.c. en nota 2.

(38)BENEDICT, FC.. *A study of prolonged fasting*. Washington D.C.. Carregie Institute. 1915, n° 203. Citado por el Dr. Pablo Saz en nota 20, p. 36.

(39)O.c. en nota 20, p. 36.

(40)O.c. en nota 4, pp. 444-455.

(41)OWEN, O. E.; MORGAN, A. P.; KEMP, H.G.; SULLIVAN, J. M.; HERRERA, M. G., Y CAHILL, G. F. Jr.. Brain metabolism during fasting. *J. Clin. Invest.*, 46, 1589, 1967. Citado por DE OYA en nota 31, p. 260.

(42)O.c. en nota 31, p. 260.

(43)O.c. en nota 32, p. 433.

## **BIBLIOGRAFÍA**

-ALFONSO, EDUARDO, *Curso de Medicina Natural en cuarenta lecciones*. Ed. Kier, Buenos Aires, 1982.

-BHAKTA, ISMAEL. *Ayur-Veda, ciencia médica original*. Apuntes internos de la organización Hare Krisna, 1990.

-CONZE, EDWARD, Buddhist Wisdom Books, the Diamond Sutra, the Herat Sutra. Ed. George Allen&Unwin LTD, London, 1958.

-DESIKACHAR, *Yoga-Sutra de Patanjali*. Ed. Viniyoga. Granollers, 1992.

-GRANDE COVIAN, F., *Adaptaciones metabólicas en el ayuno*. Publicaciones Universidad Menéndez Pelayo. Santander. 1976.

-JHONSTON, CHARLES, *Los Yoga Sutras de Patanjali*. Ed. Orión. México, 1975.

-MÉRIEN, DÉsirÉ, *Ayuno y Salud*. Ed. Puertas abiertas a la nueva era. Palma de Mallorca, 1979.

-SAZ, PABLO. *Introducción al ayuno terapéutico*. Zaragoza, 1994.

-SHELTON, HERBERT, M., *La santé par les combinaisons alimentaires*. Éditions de la "Nouvelle Hygiene". París, 1955.

-SHIVANANDA SARASWATI, *Yogic Therapy or Yogic way to cure Diseases*. Ed. Umachal Ashram, Kamakhya, Calcutta, 1957.

-VISHNUDEVANANDA, *El libro de yoga*. Ed. Alianza editorial. Madrid, 1981.