

suave hasta que tome un color amarillo. Despues se hace la verdadera torrefaccion en una vasija cerrada, para que no pierda el aroma, y teniendo mucho cuidado de agitarlo sin cesar para que no se queme, pues con pocos granos que lleguen á quemarse basta para dar mal gusto á todos los demas. La operacion debe continuarse hasta que el café se ponga de color de canela ó de castaña oscuro y tome un lustre oleoso, ó hasta que la fragancia que le es propia se perciba con suficiente fuerza. El café sin tostar puede conservarse mucho tiempo y gana en calidad cuanto mas viejo es; pero despues de tostado, está continuamente perdiendo de su aroma; por eso conviene tostar poco de cada vez, la cantidad que se pueda conservar en vasos perfectamente cerrados, y que debe irse moliendo á medida que se vaya necesitando para usarlo. Este procedimiento obliga á comprar el grano y á hacer en casa todas esas operaciones; pero bien se compensa este trabajo con la ventaja de beber un café muy superior al que se obtendria de otra manera. Cuanto mas finamente mólido sea, tanto mas pronto rendirá sus componentes solubles.

El café molido sufre infinitas adulteraciones; otra razon mas para que deba comprarse en grano. Varias son las sustancias que sirven para adulterarlo, guisantes tostados, garbanzos, habas, maíz, nabos, zanahorias, patatas, &a.; pero la mas frecuentemente usada es la achicoria, que tiene una gran raíz blanca fusiforme, abundante en un jugo amargo. Un poco de esta raíz tostada da al agua un color tan oscuro y un gusto tan amargo como una cantidad de café cuatro veces mayor, y cuesta, cuando mucho, una tercera parte que él; siendo así, la tentacion de mezclar esta sustancia con el café molido no puede ser mas fuerte. Tan grande ha llegado á ser el consumo de la achicoria con este objeto, que se ha llegado á adulterarla ella misma con cebada y trigo tostados, bellotas, mangel wurzel, aserrin, guisantes y habas. Suelen añadir rojo de Venecia para remedar mejor el color del café, y aun esto mismo se logra á veces mas barato con

polvo de ladrillo. Algunas de estas sustancias extrañas pueden descubrirse con el auxilio del microscopio; otras solo pueden identificarse por procedimientos químicos.

Para hacer el café hay la misma dificultad que para el té: que se deben conciliar dos condiciones casi incompatibles: evitar que se pierda el aroma por exceso de temperatura, y que esta sea suficiente para la extraccion del principio activo, que es la cafeina. El modo mejor de vencer esta dificultad es tomar dos porciones de café; se hierve una de ellas por espacio de cinco minutos en la cantidad de agua conveniente y, despues de dejarla reposar un corto rato, se decanta el agua y se vierte sobre la segunda porcion dejándola por algun tiempo sin elevar la temperatura. Despues que está bien reposado, se saca y se bebe el líquido, y se conserva el sedimento sólido para hervirlo al dia siguiente, y emplear otra porcion que suministre el aroma, porcion que se hervirá á la otra vez, y así sucesivamente.

445. Cacao y Chocolate.—Las *habas de cacao* se crían en un fruto parecido al pepino, pero mas pequeño, que produce un arbusto abundante en toda la América meridional. Esta haba es brillante, é interiormente tiene un color moreno-oscuro y un sabor ligeramente astringente y notablemente amargo. Antes de usarla se prepara tostándola como el café, hasta que se pronuncia su aroma; entónces aumenta su brillo, su color se vuelve mas pálido y su sabor ménos astringente y ménos amargo. El haba de cacao contiene cerca de 50 por ciento de materia grasa, que se llama *manteca de cacao*, y de 20 á 25 por ciento de sustancias albuminosas y amiláceas. Ademas hay un principio particular de naturaleza azoada, llamado *teo-bromina*, semejante en composicion y propiedades á la teina y á la cafeina. Estas habas, trituradas y reducidas á pasta entre unos cilindros calientes, y mezcladas con almidon, azúcar, &a., forman lo que se llama *pasta de cacao*. El chocolate se hace moliendo las habas recién-descascaradas hasta reducirlas á pasta, mezclando esta con azúcar, y aromatizándolo todo con vainilla,

canela ú otras especias semejantes. Para usarlos como bebida, tanto la pasta de cacao como el chocolate se pulverizan, se mezclan con agua y leche y se hace hervir el líquido. Preparado de esta manera, el chocolate alivia de la fatiga mental y es sumamente nutritivo.

SECCION V.—*Preparacion Culinaria de los Alimentos.*

446. Las operaciones de cocina tienen dos objetos: *primero*, ablandar los comestibles, facilitando así su disolucion en los jugos digestivos; y *segundo*, desarrollar su sabor para hacerlos mas agradables al paladar. Con una operacion de cocina bien hecha se logran ámbos objetos; con una mal hecha, ninguno de los dos se consigue. Por ejemplo, cuando se cocina, de cualquier modo que sea, la carne, debe procurarse conservar su sabor y sus jugos y ablandar su tejido; y todo esto se consigue cuando se sabe hacer y se cuida de hacerlo bien; pero cuántas veces un cocinero torpe ó descuidado nos da una carne dura, seca, sin gusto, tan desagradable al paladar como indigesta para el estómago! Sobre todo debe evitarse el cocerla demasiado ó pasarla, porque de eso resulta que pierde sustancia y tambien sabor, sin que por ningun concepto se mejore su calidad como alimento.

447. **Modos de aderezar las Carnes.**—*Cocidas.*—Por este procedimiento pierde la carne de 25 á 35 por ciento de su peso. Si se trata de que conserve sus jugos y sabor, debe cortarse en pedazos grandes, y no ponerla en el agua hasta que esta esté ya hirviendo, con lo que se consigue que se coagule la albúmina que hay en la superficie de la carne é impida que se derramen las partes interiores. Despues de hervirla por espacio de 3 á 5 minutos, debe rebajarse la temperatura á 160° Fahrenheit (unos 71° cent.) hasta terminar la operacion. Si se conserva el calor á mas de 170° Fah. (77° cent.) el tejido muscular se contrae y se vuelve duro é indigesto. Cuando se quiere hacer caldo, el objeto es extraer los jugos de la carne, y para conseguirlo mejor debe cortarse

esta en pequeños pedazos y ponerse en agua fria, dejándola en ella por algun tiempo, y calentándola despues lentamente hasta la temperatura de unos 180° Fah. (66° cent.) y nunca mucho mas. Con esto se evita que la albúmina se coagule y se consigue extraer los jugos. Puede hacerse un caldo de vaca muy nutritivo en frio (lo que los ingleses llaman *beef-tea*, té de vaca) poniendo en una pinta de agua fria media libre de carne magra, fresca y cortada en pedacitos y cuatro ó cinco gotas de ácido clorhídrico. Un calor suave y algunas gotas mas de ácido aumentan considerablemente la cantidad de partes extraidas.

El *asado* es uno de los mejores modos de cocinar la carne. Por él, no solo se le da buen sabor, sino que tambien se conservan todos sus jugos y queda la carne en la mejor condicion para ser digerida fácilmente. Pierde 25 por ciento, cuya mayor parte es agua. La operacion debe principiarse dando un fuerte calor para coagular la albúmina en la superficie, formando como una ligera corteza; despues se sigue administrando la temperatura lentamente, á fin de que no se endurezcan las partes interiores.

El *estofado* se parece al asado, con la diferencia de que se corta la carne en pedazos y se va humedeciendo continuamente con su propio jugo. La temperatura debe ser baja, como en los dos anteriores, aunque la carne queda mas cocida por este último procedimiento. El asado en horno requiere mucho cuidado para evitar que la carne se seque con exceso; hasta cierto punto puede evitarse esto golpeándola continuamente; pero de todos modos el asador es preferible al horno. La peor de las maneras de cocinar la carne es la fritura; porque el aceite ó la manteca que sirven para esta operacion requieren una temperatura elevada para hervir, y esto endurece sobremanera la carne, á lo que se agrega muchas veces que parte de la grasa se carboniza. Vale mas asar la carne en parrillas que freirla; ese modo es muy parecido en sus efectos al asado en asador, y, como en él hay que cuidar de no pasar el punto debido; asimismo debe

procederse dando un golpe de fuego al principio, á fin de endurecer la superficie exterior y formar una corteza, y continuar despues la operacion á un calor moderado hasta su término.

448. Modo de Cocinar los Vegetales.—El mas usado y el mejor de todos es la coccion, debiendo cuidarse de no llevarla al exceso. Con ablandarlos basta, y cuando se pasa de este punto, sus tejidos se deshacen rápidamente, y gran parte de sus jugos y sales se pierden en el agua. La calidad de esta influye grandemente en los resultados de la operacion: el agua dulce tiene mas poder extractivo que la cruda, de donde resulta que las verduras cocidas en la primera se vuelven insípidas por haber perdido sus sales y jugos. Por eso, cuando se desea obtener estos últimos en forma líquida, como en las sopas, caldos é infusiones, debe preferirse el agua dulce; pero cuando no es ese el objeto, sino que al contrario se trata de que el vegetal se ablande sin pérdida de sus componentes, es mejor el agua cruda. En todo caso, para quitar al agua dulce esa facultad disolvente, se le añade sal comun, con lo que se consigue eficazmente.

SECCION VI.—*Perniciosos Efectos de un Mal Régimen Alimenticio.*

449. Efectos de los Excesos en la Comida y Bebida.—La influencia del alimento sobre la salud es inmediata y poderosa, y se manifiesta de varios modos. La alimentacion puede ser mala principalmente por excesiva, por deficiente, por no estar sus elementos en la debida proporcion, y por la calidad malsana de las materias que la constituyen.

Claro es que la cantidad de alimento que debe tomarse varía mucho segun las circunstancias: las personas mal vestidas y expuestas al frio necesitan alimento mas fuerte que las que se hallan bien abrigadas; las que estan en ejercicio activo mas que las de hábitos sedentarios ú ocupaciones

tranquilas; y los jóvenes que están creciendo, consumen, proporcionalmente á su tamaño, mas que los adultos. Pero, sean las que quieran las circunstancias, siempre que se toma alimento en cantidad mayor que la requerida por la economía, de seguro se experimentan las malas consecuencias del exceso. Los resultados inmediatos son letargo, abatimiento y somnolencia. Si se exige un trabajo excesivo á los órganos de la digestion, se da origen comunmente á la dispepsia. Si el aparato digestivo no absorbe pronta y regularmente los alimentos para distribuirlos por la economía, estos entran pronto en descomposicion química en el mismo canal y llegan á la putrefaccion: esta produce gases en abundancia, que dan lugar á flatos y á dolores cólicos, y tambien á dispepsia, constipacion, irritacion de los intestinos, y á una especie de diarrea, con la que no se consigue que estos se limpien ó descarguen. Si la digestion es bastante fuerte para absorber todas las materias depositadas en el canal, entra en la sangre un exceso de sustancia nutritiva y se sobrecarga la circulacion. No gastándose este exceso de alimento en ejercicios de fuerza, la alternativa natural es su acumulacion en la economía, produciendo un incremento anormal y pleórico de los músculos, del tejido celular y de la grasa; á lo que acompaña la congestion de órganos importantes, la imperfecta asimilacion de la materia nutritiva, y mayor propension á desarreglos y acciones morbosas. Tambien se perturban las operaciones excretorias, llegando muchas veces á quedar retenidos los productos excedentes, pervirtiendo y envenenando la sangre, y dando lugar á otras muchas malas consecuencias.

450. Efectos de la Alimentacion Insuficiente.—Como quiera que el alimento es la fuente del organismo material, al par que de la fuerza que este desarrolla, si aquel no se suministra en la cantidad necesaria, la nutricion es incompleta, los órganos se empobrecen y las fuerzas se debilitan. La insuficiencia del alimento, cuando es habitual, abate las fuerzas vitales y entorpece todas las funciones. Hay pér-

dida de vigor mental y de energía muscular, malas digestiones, anemia y marcada tendencia á las enfermedades que resultan de la debilidad y falta de vida. También se rebaja el poder natural de la economía para resistir á las causas morbosas; por lo que las personas mal alimentadas se hallan especialmente expuestas al tífus y á las fiebres tifoideas. En la infancia la insuficiencia del alimento se opone al desarrollo é incremento del cuerpo y es causa de enfermedades crónicas; en la edad adulta, es origen de apetitos depravados y de perversidad moral.

Tratando de la influencia de la alimentación escasa en el entendimiento y en el carácter, dice el doctor Molescott: "Hay otra causa natural que abate el vigor mental de un modo todavía mas triste. El hambre debilita la cabeza y el corazón. Aunque el apetito de comer puede disminuir hasta un grado sorprendente durante el ejercicio mental, nada hay que se oponga mas á la facilidad y actividad del entendimiento que la falta de alimentos líquidos y sólidos. La menor opresión es una carga intolerable para el hombre hambriento; por lo que puede decirse que el hambre ha hecho mas revoluciones que la ambición de súbditos desafectos. De donde puede inferirse que no son precisamente las sugerencias de la codicia ó de la pereza las que sirven de fundamento al derecho, que algunos proclaman en el hombre, al trabajo y al alimento."

451. Cantidad de Alimento que debe tomarse cada Día.

—Aunque este es variable en diferentes circunstancias, se han obtenido sin embargo tipos definidos por medio de observaciones y experiencias hechas con cuerpos numerosos de hombres en casos dados. Así se ha llegado á averiguar que un individuo adulto del sexo masculino pierde diariamente por efecto de las funciones naturales del organismo, de diez á doce onzas de carbon y de cuatro á cinco de materia azoada (estimada seca), y que para reparar esta pérdida se requiere el consumo diario de dos á tres libras de alimento sólido. A este propósito dice el doctor Dalton: "De repetidas ex-

periencias hechas con personas cuyo alimento se componia exclusivamente de pan, pescado, carne y manteca de leche, teniendo agua y café por toda bebida, resulta que la cantidad total de alimento que necesita en las veinticuatro horas un hombre en plena salud, haciendo ejercicio al aire libre, es la siguiente:

Carne,	16 onzas ó 1 libra inglesa (avoir du poids).
Pan,	19 " 1.19 " "
Manteca de leche, ó grasa, 3½ "	0.22 " "
Agua,	52 " 3.38 " "

Es decir, poco ménos de dos libras y media de alimento sólido ademas de unas tres pintas de líquido."

"Sin duda que esta ración diaria, indicada por la ciencia, se ha disminuido mucho en los establecimientos públicos de caridad, cárceles, &c.; pero también se sabe que esta rebaja puede hacerse sin que los individuos experimenten pérdida sensible de peso ni de fuerza, cuando se hallan completamente inactivos corporal y mentalmente. En ese caso la economía experimenta cierta depresión sin que se produzca enfermedad alguna, y solo se disminuye su aptitud para el trabajo. Mas no así en las reuniones de hombres que viven al aire libre, ó de quienes se exige un trabajo fuerte, pues que entónces es de primera necesidad una alimentación suficiente, y con toda exactitud pueden compararse estas colecciones de hombres á otras tantas máquinas, á las que debe suministrarse la materia primera en cantidad suficiente para obtener de ellas el *máximum* de fuerza de que son capaces. Este importante hecho fisiológico puede observarse muy especialmente en los ejércitos; y en la historia abundan los ejemplos de cuerpos de tropas cuyas fuerzas se han visto disminuidas y sus empresas militares contrariadas por la insuficiencia de su alimento.

"La ración que recibe el ejército de los Estados Unidos es la mas abundante del mundo; y de esto ha resultado que en la última guerra civil han sido comparativamente raros

el escorbuto y demas enfermedades que tan frecuentes son en los ejércitos que se hallan expuestos á la intemperie y á la fatiga que ocasionan las grandes operaciones militares. En algunas de las largas y penosas campañas de esa misma guerra, las marchas hechas por gruesos cuerpos de ejército y las operaciones que llevaron á cabo, demostraron una resistencia para la fatiga desconocida hasta entónces en la historia militar del mundo. Tambien se dió á conocer la excelente condicion fisica de aquellos hombres en el gran número relativo de los que se curaron de graves heridas y despues de sufrir peligrosas operaciones quirúrgicas, como asimismo en lo poco que se cebaron en ellos las enfermedades ordinarias, con la sola excepcion de las originadas por causas climatéricas." (Dr. Flint.)

La racion de un soldado en el ejército de los Estados Unidos se compone de:

Pan ó harina,	22 onzas.
Vaca fresca ó salada (ó puero ó tocino 12 onzas)	20 "
Patatas (tres veces por semana),	16 "
Arroz,	1.6 "
Café (ó té 0.24 onz.),	1.6 "
Azúcar,	2.4 "
Judías,	0.64 "
Vinagre,	0.32 "
Sal,	0.16 "

452. Efectos de la Mala Proporción de las Materias Alimenticias.—Puede ser suficiente la cantidad de alimento que se tome, y no hallarse sus componentes en la debida proporción; lo que da origen á la perturbacion de las funciones y á varias enfermedades. De los diferentes elementos que forman la masa nutritiva tiene cada cual su aplicacion y su importancia y no pueden suplirse unos con otros. La escasez ó falta de protéicos da por resultado debilidad muscular y postracion; al paso que, si se toman con exceso, sobrecargan la economía de compuestos imperfectamente asimilados y de productos de su propia descomposicion que

llegan á alterarse y á alterar la constitucion causando el padecimiento de la gota. La deficiencia de grasas es causa de escasa nutricion y demacracion; miéntras que el exceso de las mismas, no solo tiende á la obesidad, sino que si se toman en mayor cantidad de la que puede ser asimilada ó consumida, la tarea de elaborar este exceso pesa sobre el hígado, el que llega á enfermar por efecto de este trabajo extraordinario, ó bien sus secreciones entran en la sangre, dando lugar á que en toda la economía se determine una condicion biliosa. Si se suprimen ó escasean los elementos salinos, la consecuencia inmediata es el reblandecimiento ó deformidad de los huesos, ó la raquitis. Si lo que falta es la parte conveniente de alimentos vegetales frescos y esta falta ó escasez se prolonga mucho, se da lugar al escorbuto. De todo se deduce que para la conservacion de la salud es indispensable la mezcla y variedad de alimentos en proporciones convenientes.

En la infancia y adolescencia, en cuyas épocas tiene que proveer el alimento, no solo á mantener la actividad, sino tambien á fomentar el incremento y desarrollo del cuerpo, debe arreglarse el régimen á ese objeto suministrando con el aumento proporcionado aquellas sustancias propias á enriquecer los tejidos musculares y huesosos. La leche, á pesar de ser líquida, es muy apropiada para este fin, por lo que abunda en sales y en caseína. Pero es muy frecuente que, despues de destetados los niños, se olvide esta regla dándoles por alimento cosas que no satisfacen á tan importante condicion, como el sagú, la tapioca y diferentes jaleas, sustancias todas poco nutritivas, y otras que, aunque no de tan baja ley, no son, sin embargo, las mas adecuadas, y de esto se sigue notable perjuicio al desarrollo y complemento de la constitucion.

453. Efectos de la Falta de Grasas.—Se tiene por cierto que la escasez de elementos oleosos en la materia alimenticia predispone á la consuncion. La causa inmediata de esta enfermedad, como ya se ha dicho, es una nutricion perversa

tida ó abortiva, de la que resultan tubérculos, en vez de los tejidos propios del estado de salud. Las semillas del mal de consuncion aparecen generalmente en la economía en la juventud, cuando se exige doble nutricion para el gasto ordinario de la vida y para proveer al constante incremento de los órganos. Pero en muchos casos ocurre esto habiendo materia protéica en suficiente cantidad para nutrir los tejidos; luego en la falta de otra condicion debe de estar la causa. Fisiólogos eminentes han sostenido en estos últimos tiempos que la nutricion imperfecta, de la que resultan los tubérculos, procede de escasez de sustancias oleosas, y que por lo tanto están indicados como remedios algunos de estos cuerpos que sean fáciles de digerir y de absorber. Con este fin se ha hecho comun el aceite de hígado de bacalao. El doctor Hughes Bennett, el primero que dió á conocer al público este aceite, asegura que los carniceros, cocineros, aceiteros, curtidores y otros menestrales que se hallan en continuo contacto con materias grasas, están ménos expuestos á padecer de tubérculos; y el doctor Simpson ha observado que los muchachos y mozos empleados en las fábricas de lana, en las que diariamente se usan grandes cantidades de aceite, se libran por lo general de escrófulas y de consuncion pulmonar. Estos hechos parecen indicar que la materia grasa, aunque sea meramente absorbida por la piel, puede influir poderosamente en la nutricion. El doctor Bennett dice que para evitar la consuncion en la edad de la juventud, no debe permitirse el uso de comestibles indigestos, especialmente pasteles, frutas verdes, conservas saladas y bebidas ácidas; al paso que la costumbre de comer cierta cantidad de materias grasas, no solo debe consentirse, sino tambien imponerse imperativamente, si fuere necesario.

Segun el doctor Carpenter: "Es creencia general, fundada cada dia en mas fuertes razones, que la escasez de la materia oleosa, en estado asimilable y propia para la nutricion, es frecuentemente causa de accion morbosa, especialmente de la que presenta carácter tuberculoso; y que el uso

habitual de esa materia en elevada proporcion puede servir de mucho para evitar enfermedades de ese género, del mismo modo que el aceite de hígado de bacalao sirve indudablemente para curarlas."

El doctor Hooker, en un informe sobre el régimen de los enfermos dice: "1º De todas las personas comprendidas en la edad de 15 á 22 años, mas de una quinta parte no comen alimentos grasos. 2º De las personas que llegan á 45 años, todas, con excepcion de una por cada cincuenta, ó ménos, usan habitualmente comidas grasas. 3º De esas pocas que no las usan, algunas se aficionan á ellas, y viven hasta edad muy avanzada, miéntras que el mayor número de los que mueren de consuncion, perecen ántes de los 45 años. 4º De las personas que mueren de consuncion entre los 15 y los 45 años, los nueve décimos, por lo ménos, no han usado nunca alimentos grasos."

454. Comestibles Malsanos.—Los artículos que sirven de alimento difieren mucho en digestibilidad, pues si unos son fáciles de disolver y asimilar, hay otros que dan mucho trabajo al estómago para su trasformacion hasta el punto de irritar y dañar este órgano. Los alimentos animales son de mas fácil digestion que los vegetales, como que aquellos vienen á ser una materia vegetal que ha sido ya una vez digerida, y separadas por tanto sus partes insolubles. Pero la principal causa que constituye malsanos los alimentos es su mala calidad. Las mismas propiedades en que consiste su fácil digestion dentro de la economía, los predisponen á rápidas alteraciones fuera de ella; de aquí se sigue lo pronto que "se pierden" y el peligro de que se maleen por efecto de las mismas operaciones de la cocina. El pan agrio y pesado por mal hecho ó por estar dañada la harina, la manteca de leche rancia y repugnante, las patatas enfermas y la carne corrompida ó de animal no sano, son otros tantos ejemplos de alimentos insalubres, capaces de producir perturbacion en la economía y males todavía mas serios. Las carnes que han entrado en decomposicion ó que proceden de

animales enfermos, ó demasiado jóvenes ó que han sufrido excesiva fatiga, no son buenas de comer; son propensas á causar perturbacion gástrica y diarrea, y aun pueden llegar á ser venenosas en alto grado y poner la vida en peligro.

455. Carne con Parásitos.—La enfermedad que suelen padecer los cerdos, llamada sarampion, es debida á unos animalillos parásitos que infestan su carne. Cuando el cerdo se halla invadido de esta enfermedad, se hallan diseminados por sus tejidos areolares ó conexivos multitud de puntos opacos ó blanquicos, que son unos pequeños sacos membranosos, ó *cistas*, y dentro de cada uno de ellos hay un animalillo en embrion, cuyo nombre científico es *Cysticercus cellulosus*. Estos seres microscópicos se producen de los huevos de la lombriz comunmente llamada solitaria ó ténia (*Tenia solium*).

El doctor Küchenmeister dió á comer cierto número de estos animalculos (cysticerci) á un criminal en diferentes períodos ántes de su ejecucion, desde 12 á 72 horas, y habiendo examinado su cuerpo despues de la muerte, halló nada ménos de diez ténias jóvenes en el intestino, cuatro de las cuales pudo clasificar distintamente como individuos de la especie *tenia solium* (Dalton).

Estos cisticercos se hallan á veces en los órganos del cuerpo humano, así como en los de los animales de otras especies inferiores. Lo mas comun es que se encuentren en los músculos voluntarios; pero tambien se han visto en el tejido del corazon y, cosa todavía mas extraña, en órganos tan importantes como el ojo y el cerebro. Su presencia en los músculos no parece que sea dañosa, en vista de haberlos hallado en gran número en los de individuos heridos accidentalmente y que tenian hasta entónces todas las apariencias de perfecta salud.

El *Trichina spiralis* es otro parásito de que están plagados los músculos del cerdo, y tambien se halla en los del cuerpo humano. El músculo que contiene *trichinae* parece como espesamente sembrado de pequeñas manchas blanquiz-

cas. Cada una de estas manchas es en realidad una cista, que contiene una sola *trichina*, ó animalillo vermiforme, arrollado en forma de espiral: estirado en línea recta tiene $\frac{1}{30}$ de pulgada de largo y próximamente $\frac{1}{70}$ de pulgada de diámetro. Estos animalculos, del mismo modo que los cisticercos, entran en el estómago del hombre, y de allí, por medio de la circulacion, pasan á los músculos, donde se hallan á veces en número inmenso. Se han descubierto en los músculos de personas muertas por accidente, y que siempre habian ofrecido la apariencia de perfecta salud: tambien se han hallado, y con mas frecuencia, en personas que han muerto al cabo de una enfermedad lenta y debilitante. En estos últimos años ha venido á saberse que la presencia de estos parásitos suele dar origen muchas veces á una enfermedad particular, á la que se ha dado el nombre de *trichiniasis*. Dícese que esta afeccion es fuertemente febril, parecida con frecuencia á la fiebre tifoidea y aun al tífus, y acompañada de fuertes dolores en las piernas y edema.

Al escoger la carne que se ha de comer, si su parte magra parece manchada ó ennegrecida, debe calificarse de sospechosa. Cuando abundan mucho los cisticercos en la carne, esta produce una especie de crujido al tiempo de cortar sus fibras al través. Las *trichinae*, cuando están encerradas en su cista, se descubren fácilmente á la simple vista; mas si nó, es necesario el microscopio para verlas. Se cree que estos animalillos tienen una vida muy tenaz, y que muchas veces resisten y sobreviven á un frio muy intenso, como tambien á la temperatura del agua hirviendo. Pero es tambien opinion admitida que ahumando fuertemente la carne se consigue destruirlos.