

Dieta oleo-grasa.—Deben incluirse los aceites comestibles y las grasas de cerdo, de buey y de leche, que son las mas usadas. Estas sustancias hidrógeno-carbonadas pueden considerarse como verdaderas sales formadas por la combinacion de los ácidos *oléico* ú *oleina*, *margárico* ó *margarina*, *estéarico* ó *estearina* con la *glicerina*, conteniendo algunas la *butirina*, que da lugar, por la accion de los álcalis y de las materias azoadas, al ácido butírico, de donde el enranciamiento de la manteca; la *caprina*, sustancia neutra saponificable en ácido *cáprico* y en glicerina, y la *caproina*, que es un cuerpo neutro susceptible de descomponerse en ácido *caproico* y glicerina.

Estas sustancias alimenticias introducidas en el tubo digestivo relajan la mucosa, por cuyo motivo facilitan las deposiciones albinas si se dan en abundancia, y sufren por un lado la *emulsion* y por otro la *saponificacion* ó desdoblamiento en ácidos grasos y glicerina, cuyas trasformaciones tienen lugar en el duodeno á beneficio ya de la pancreatina sola, ya del jugo pancreático y de la bilis. Una vez en el torrente circulatorio desarrollan quemándose gran cantidad de calórico por la proporcion considerable de hidrógeno y de carbono que contienen, y aumentan el volúmen y peso del cuerpo, pues sabido es que, en opinion de algunos, el globo hemático tiene su génesis en un medio grasiento y que su presencia facilita la digestion de las sustancias azoadas. Prívase á un animal de toda materia grasa y se le verá enflaquecer.

Se recomiendan las sustancias oleo-grasas en los estados caquéticos que determinan la consuncion y al principio de las convalecencias, asociándolas con los demás alimentos, razon por la cual debe reprobarse la práctica establecida de separar del caldo la ligera cantidad de grasa que existe. Está contraindicado en los casos de diarrea, polisarcia, linfatismo, escorbuto, etc.

Dieta albuminosa.—La *albúmina* dá nombre á esta dieta, principio que se encuentra en el plasma de la sangre, de la linfa, quilo y en los jugos parenquimatosos, aparece por ciertos estados morbosos en la orina y en la serosidad derramada que cons-

tituye la hidropesía; la clara de huevo ó *albumen* lo contiene en la proporcion de 12 á 15 por 100, y abunda en el reino vegetal.

La mayoría de los químicos dan á la albúmina la composicion siguiente: Carbono 53, 3; hidrógeno 7; ázoe 15, 8; oxígeno 22, 4; azufre 1, 5; sin embargo, preciso es decir que los resultados analíticos de todos los principios albuminoideos deja mucho que desear.

La albúmina del huevo es líquida, trasparente, incolora, inodora, casi insípida; principia á coagularse á 59°, 5 y á 75° la precipitacion es completa, lo mismo hacen los álcalis concentrados; se disuelve en los ácidos muy diluidos, pero se precipita por un exceso, y se redisuelve cuando concentrados; ella se combina con las bases, representando el papel de ácido.

La accion que la albúmina ejerce sobre las mucosas es sedante, fácil de digerir cuando es líquida, da un quilo nutritivo y va á formar parte de nuestra economía.

Se emplea batiendo la clara del huevo con agua azucarada en el tifus, disenteria, colerina, marasmo, tisis, en los casos en que es necesario alimentar á los enfermos que aquejan una flogosis del estómago y en las pérdidas de sangre. Usase igualmente como sustancia medicamentosa.

Dieta fibrinosa.—No es el principio inmediato compuesto de oxígeno, hidrógeno, carbono, ázoe, azufre y fósforo que puede extraerse de la sangre y que forma la base de los músculos, ni la *sin-tonina*, que se obtiene disolviendo en el ácido clorhídrico diluido la *miosina* ó plasma de estos, lo que constituye esta dieta, sino las distintas carnes de buey, vaca, carnero, gallina, perdiz, etc., añadiéndose la de ciertos reptiles, peces y moluscos, si bien las mas usadas son las de los mamíferos y las de las aves comestibles.

Ellas son afines con los tejidos orgánicos que deben reparar, y como muy nutritivas restauran pronto las pérdidas; pues entre otros principios, contienen albúmina, grasa, tejido conjuntivo, nervios, sangre, azúcar, fosfatos y cloruros.

Por razon de su color las carnes se dividen en rojas y blancas. Las primeras retienen en sus mallas la hemoglobulina y por lo mismo son mas excitantes, sobre todo si proceden de animales viejos y salvajes. Unas y otras se digieren con facilidad convir-

tiéndose en peptonas; activan la circulación de la mucosa digestiva; aumentan el jugo gástrico; levantan el pulso, el calor y todas las funciones plásticas.

El cocimiento es una de las preparaciones que se da á la carne para obtener el *caldo*, el cual se usa con mucha frecuencia. Líquido, de color ambarino, de una densidad variable, pero siempre mayor que la del agua, de olor y sabor especiales, contiene albúmina, gelatina, grasa, creatina, creatinina, sarcina, inosita, ácido inósico, sarcoláctico, principios volátiles no bien conocidos aun, que varían según la especie animal y según que esté ó no en la época del celo, materias extractivas y sales.

El caldo es una bebida usada todos los días como alimento de fácil digestión, prescribiéndose en los casos que no es posible administrar alimentos sólidos, desde el momento que hay disminución de calentura y al principio de las convalecencias. También se confeccionan con dicho líquido pastillas que se prescriben en los mismos casos.

Las carnes cocidas ó asadas deben propinarse siempre que se trate de levantar la actividad orgánica, escrófulas, escorbuto, raquitis, clorosis, anemia, flujos pasivos y en la convalecencia de las enfermedades que han determinado un decaimiento notable de las funciones del organismo.

Igualmente se usa la carne cruda como agente estudiado en farmacología.

Dieta caseosa.—Está constituida por la leche, que es una especie de emulsion formada de grasa suspendida, teniendo al propio tiempo disuelta en el suero una materia azoada llamada *caseina*, igual á la *legúmina* que existe en el reino vegetal, una corta cantidad de albúmina, azúcar ó lactosa y sales.

La leche es un líquido de un color blanco, con tinte amarillento ó azulado, apenas trasparente, de olor suave, sabor ligeramente sacarino, de reacción por lo general alcalina y de una densidad que varía de 1,028 á 1,045.

Conocido es que si se abandona la leche al reposo durante un tiempo mas ó menos largo, se forma en su superficie una costra amarilla, abundante en sustancia grasa, se vuelve ácida por la

transformacion de la lactosa en ácido láctico, y se separa la caseína. La adición de una sal alcalina retarda la coagulación de la leche. La ebullición no produce este efecto; pero desarrolla en su superficie una película de caseína impregnada de gotitas grasientas.

Los factores principales de la leche son la caseína, la grasa y la lactosa, cuyas proporciones varían por varias circunstancias, pero sobre todo por la especie del animal de donde procede. Payen las ha clasificado en tres grupos, á saber: la de *oveja* y la de *cabra*, que abundan en manteca y sustancias azoadas, por cuyo motivo se han llamado *mantecosas* ó *butiráceas*; las *caseosas*, como la de *vaca* y la de *mujer*, y las *azucaradas*, que comprenden la de *burra* y la de *yegua*.

El siguiente cuadro demuestra los términos medios de la composición de las diversas leches y respectiva densidad.

	Manteca.	Caseína.	Albúmina.	Lactosa.	Sales.	DENSIDAD.
	Por 100.	Por 100.	Por 100.	Por 100.	Por 100.	
Leche de mujer...	3'80	0'34	1'30	7'00	0'78	1020,3
— de vaca.....	3'20	3'00	1'20	4'30	0'70	1032,4
— de cabra...	4'40	3'50	1'35	3'10	0'35	1034,1
— de oveja....	7'50	4'00	1'70	4'30	0'90	1040,0
— de yegua...	0'55	0'78	1'40	5'50	0'40	1034,6
— de burra....	1'50	0'60	1'55	6'40	0'32	1035,5

La leche se considera como un alimento completo, conforme es de ver por su composición química, encontrándose en ella las sustancias hidrocarbonada, (lactosa), hidrógeno-carbonada, (manteca) y azoadas ó plásticas, (caseína, albúmina) en proporciones apropiadas á las necesidades de la economía, mas sales diversas, entre las cuales tenemos el fosfato de cal indispensable para la nutrición de los huesos.

Dicho producto de secreción es sedante de las mucosas, se coagula por la acidez del jugo gástrico, condición indispensable para que se digiera, lo que tiene lugar fácilmente y se absorbe con prontitud. En el torrente vascular proporciona materiales á la combustión, sin acelerar sensiblemente la actividad circulatoria.

ria y elevar la temperatura del cuerpo, obrando como demulcente sobre los tejidos y órganos, aumenta la orina y la grasa, especialmente la de cabra y mejor la de oveja, constituyendo un alimento muy ligero la de yegua y burra. Estos efectos deben admitirse en tesis general, siendo susceptibles de numerosas excepciones, pues hay individuos que la toleran bien, cuando en otros produce eructos, náuseas, vómitos y diarrea. La leche caliente se resiste peor por los gastrálgicos que la leche fría, y se facilita siempre su digestión á beneficio de la sal común ó de una infusión aromática.

El empleo terapéutico de la leche es tan antiguo como la medicina, habiendo ya Hipócrates consignado que debe proscribirse á los que padecen de cefalalgia, febricitantes, hipocondríacos, y en los casos de dispepsia flatulenta y diarrea. Está indicada en las inflamaciones ligeras de la mucosa gastro-intestinal, úlcera del estómago, enfermedades del hígado, del corazón, bronquitis, para lo cual se prefiere la leche de burra; hidropesías, epilepsia, histerismo, afecciones herpéticas, cáncer, gota, reumatismo y en todas las calenturas hécticas cualquiera que sea su especie, y particularmente en la tuberculosis pulmonar según Latour, que ha establecido la dieta cloruro-láctea como base de tratamiento en esta terrible afección.

Recientemente se ha querido hallar en la leche de perra, usada hace más de tres mil años, un agente superior á las demás leches para combatir el raquitismo, escrófula y los estados caquécticos. En efecto, un análisis comparativo entre la leche de mujer y la de perra dá los resultados siguientes:

	Leche de mujer.	Leche de perra.
Agua.	889'08	737
Materias sólidas.	110'92	263
Manteca.	26'66	97,20
Azúcar.	43'64	30
Caseína y materias extractivas.	39'24	117
Sales.	1'38	13,50

Los diferentes principios constitutivos de la leche pueden separarse por medio de distintas manipulaciones. Tratándola por el ácido acético y mejor por la flor del cardo, como hacen los campésinos, obtenemos dos productos: el *suero* y la *caseína* coagulada. El primero, que es la parte mas tenue de la leche, contiene 90 por 100 de agua, azúcar, lacto-proteína, una pequeña cantidad de grasa y multitud de sales, particularmente en la leche de oveja, entre las cuales predomina el fosfato de cal y de magnesia, el cloruro potásico y el carbonato de sosa. Se administra generalmente á la temperatura de 30° á 40° centígrado y se toman dos vasos por la mañana en ayunas, uno ó dos al medio dia é igual cantidad por la tarde, pudiendo no obstante ser mayores segun los efectos obtenidos. A esta dieta se une la de uvas, ó bien se añaden vegetales herbáceos y el uso de alimentos poco azoados, el ejercicio y la proscripción del café y de las bebidas alcohólicas.

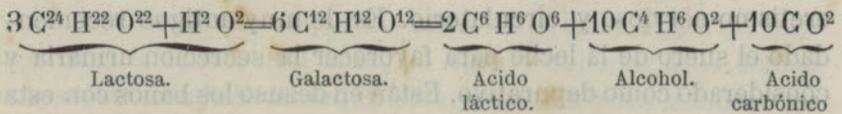
Aseguran los prácticos de Alemania, que es en donde se emplea con profusion, al igual que en Suiza, bajo el nombre de *molkencur*, que se obtienen con el suero buenos resultados en la inflamacion crónica del estómago, úlcera simple del mismo órgano, afecciones renales, hydropesía, endocarditis, palpitaciones é hipertrofia del corazon, tisis pulmonar, y en todos los casos de eretismo nervioso y circulatorio. Es de muy antiguo recomendado el suero de la leche para favorecer la secrecion urinaria y considerado como depurativo. Están en desuso los baños con esta sustancia, pero pueden contribuir á la curacion de quemaduras, úlceras y de ciertas dermatosis.

Los *quesos*, que obran como fermento, están formados por distintas proporciones de caseo y de manteca, dividiéndose en dos categorías: blandos y secos. Los primeros son digestibles y suaves á la par que nutritivos; los segundos nutren poco por sí mismos y son altamente estimulantes, determinando frecuentemente pirosis y flatulencias y por lo mismo deben rechazarse para los convalecientes y nosalir del dominio esclusivo de la gastronomia.

De la leche se obtiene además la *manteca* y la *crema* ó *nata*

formada esta por el cúmulo de glóbulos de grasa, de cierta cantidad de caseína y de suero, la cual aromatizada constituye el llamado *franchispan*, que entra en la composición de varios pastelillos y que se emplea por los ingleses, á la dosis de dos á seis cucharadas de sopa, en sustitución del aceite de hígado de bacalao, á los individuos que repugnan esta última sustancia.

Koumis.—Entre los tártaros y varios pueblos nómadas de la Rusia oriental se dá nombre de Koumis al producto que resulta de la fermentación alcohólica de la leche. Se supone que la etimología de esta palabra procede del pueblo de los komanes, quienes tomaban esta bebida desde los tiempos mas antiguos. Para prepararlo se echa la leche en odres ó en vasijas de tierra con un poco del mismo koumis desecado, al que llaman kora, y que obra como fermento, ó con levadura de cerveza, batiéndola con frecuencia durante tres días y procurando que la temperatura sea de 20° á 25°. No todas las leches son utilizables para dicho objeto, siendo la de yegua la que se prefiere, y sigue en segundo lugar la de burra, como quiera que son las mas ricas en lactosa, pudiendo empero suplirse por la de vaca á falta de las anteriores. La lactosa, que segun hemos visto pertenece al tipo de las sacarosas, experimenta las trasformaciones siguientes:



El koumis es un líquido lactescente, de color blanquecino sucio; de un olor característico y de un sabor ágrío y picante, que contiene una multitud de células esféricas libres ó reunidas formando copos. Dejado en reposo al contacto del aire, se divide en tres capas: la inferior caseosa, la superior formada de grasa, y entre ambas el suero de color verdoso.

Esta bebida alcohólica, en estado de fermentación constante, contiene agua, lactosa, alcohol, caseína, albúmina, grasa, ácidos láctico, carbónico, succínico, propiónico, glicerina, lacto-proteína, lactato de sosa y cal, fosfatos de cal, de magnesia, de hierro, clo-

ruros de potasio, sódio y sulfato de sosa, en proporciones distintas segun el grado de fermentacion.

Las primeras tomas de koumis determinan una sensacion de plenitud que desaparece pronto; el apetito aumenta, lo mismo que la sed; produce á veces ligera diarrea, pero lo mas comun es la constipacion; acelera algo la circulacion, levanta el pulso y el calor; provoca una suave escitacion cerebral que puede llegar hasta la embriaguez; da lugar á la diuresis, con mayor cantidad de urea en la orina, y en las mujeres acrece la secrecion láctea, no tardando en acumularse la grasa en la economía, cuyo resultado es constante en la generalidad de individuos, y la sangre adquiere mayor proporcion de hemato-globulina y de fibrina, con disminucion del suero.

Rusia cuenta hoy con algunos establecimientos destinados al tratamiento de la tisis pulmonar por medio del koumis. La estension que esta sustancia ha tenido, y el usarse por la mayoría de los médicos de la nacion vecina, demuestra claramente que si no es un especifico para dicha dolencia, debe considerarse como un buen paliativo, habiéndose tratado igualmente con este agente la laringitis y bronquitis crónicas, clorosis, anemia, diabetes, albuminuria, estados caquéticos y siempre que sea necesario levantar las actividades plásticas de la economía.

Dieta vitelina.—Se halla constituida por la yema de los huevos de las aves y los de ciertos peces. Aunque todos los de las aves son comestibles, se emplean principalmente los de gallina. En el huevo se consideran: 1.º La cáscara, que se compone de carbonato de cal, una pequeña proporcion de fosfato, con algo de magnesia, y de una sustancia animal que contiene poco azufre; 2.º la membrana de cubierta del albúmen formada de carbono, oxígeno, hidrógeno, ázoe, azufre y que por incineracion dá fosfato de cal; 3.º la clara, que en 100 partes contiene de 12 á 15 de albúmina, 5 de una materia no coagulable y 80 de agua; 4.º la yema, que no es sino una emulsion de un aceite particular fosforado, llamado aceite de huevos, en suspension á beneficio de la vitelina, mezcla, segun Lehmann de albúmina y caseina, afine con la ictidinea, principio que, segun Fremy, se halla en el huevo de

los peces, y de la *glutina* ó albúmina vegetal; contiene además la yema glicerina, fosfatos de cal y de magnesia, cloruros de potasio y sodio y ácido láctico. Payen compara el valor nutritivo de un huevo de 50 gramos de peso á 100 gramos de leche de vaca. Por su sabor agradable y su poder nutritivo ocupan un lugar importante en la dietética como medio de transición de los caldos á una nutrición más sustancial. En medicina se usa la yema en emulsión con agua caliente azucarada y aromatizada bajo el nombre de leche de pollo, bebida de fácil digestión y muy grata. Los huevos *pasados* por agua ó mantenidos en el agua hirviendo dos ó tres minutos, se digieren fácilmente. Los *duros*, *fritos*, *revueltos* y en *tortilla* son pesados para el estómago y de difícil digestión. Varios prácticos aconsejan los huevos en las enfermedades del hígado, y en el norte se administran con la leche contra la tisis.

Dieta gelatinosa.—Esta dieta está constituida por las sustancias gelatígenas, que no deben confundirse con la gelatina. La piel, los intestinos, tendones, aponeurosis, ligamentos, huesos, en una palabra, las partes blancas de la mayor parte de los mamíferos adultos y de las aves, se hallan comprendidas entre dichas sustancias, añadiendo algunos las carnes de los animales tiernos, cuales son, el pollo, cabrito, cordero, ternera, rana, tortuga, etc. La gelatina es un principio inmediato compuesto de carbono, oxígeno, hidrógeno, ázoe y algo de azufre, obtenido por el cocimiento de los tejidos llamados gelatígenos, la cual se concreta formando la denominada sarcocola si procede de animales terrestres é ictiocola la que se extrae de ciertos peces. Dicha gelatina es semitransparente, inodora, insípida, muy coherente, se hincha en el agua fría y disuelve en la caliente.

Dejando á un lado ciertas exageraciones sobre las propiedades analépticas de la gelatina, resueltas experimentalmente en sentido negativo, debemos decir que ella, como las sustancias gelatígenas cuyo valor nutritivo no puede desconocerse, digiérense con facilidad, relajan los tejidos, proporcionan un quilo nada escitante y se consideran como sedantes de las funciones.

La dieta gelatinosa se usará en aquellos enfermos que reclaman alimentos no escitantes, en la declinación de la mayor parte

de las flegmasias, disentería y diarrea por inflamacion, tísis florida y en los padecimientos crónicos con eretismo y rigidez de la fibra, neurosis caracterizadas por el aumento de sensibilidad y de contractilidad, herpes agudos y en la convalecencia de un gran número de afecciones. Debe proscribirse en los individuos escrofulosos, raquítics, atacados de flujos pasivos, calentura adinámica y siempre que haya languidez en las funciones.

Bebidas.—Tienen tanta importancia en dietética que con mucha frecuencia los enfermos se hallan sometidos á su exclusiva influencia durante mas ó menos tiempo, siquiera en muy contados casos esté recomendada la *Xerophagia* ó dieta seca, que consiste en la disminucion ó supresion de las bebidas.

La fisiología enseña que el agua forma los $\frac{2}{3}$ al menos del peso total del cuerpo del adulto, aumentando esta proporcion en los niños y disminuyendo en los viejos. La traspiracion cutánea, la evaporacion pulmonar y las diversas secreciones separan del organismo humano mas de 2 kilogramos 500 gramos de agua en las 24 horas. Bastarian pues 45 ó 50 dias para conseguir una desecacion completa del organismo y reducirlo á su trama sólida, dado que el sugeto pudiera sostener su existencia durante este tiempo sin tomar bebida alguna.

Si las bebidas restablecen las pérdidas líquidas que experimenta la economía, ó sea el agua, justo seria reducir las todas á este fluido; mas conteniendo algunas ciertos principios que las comunican propiedades especiales, de aquí su clasificacion en *acuosas*, *ocídulas*, *emulsivas* y *aromáticas* ó *teiformes*.

Bebidas acuosas.—Bajo el punto de vista dietético tan solo se comprende en este grupo el agua potable, que es la bebida natural del hombre. Se considera tal cuando se presenta limpia, incolora, inodora, de un sabor fresco agradable y exenta de sustancias orgánicas. Estos caracteres resultan de ser aireada, contener carbonato de cal disuelto á favor del ácido carbónico, en la proporcion de 1 á 5 décimas por mil, cloruro de sódio á 1 millonésima y de 8 á 50 miligramos de sílice por litro. Las sales de hierro (bicarbonato, crenato) se encuentran en la mayo-

ría de aguas potables á menos de un milígramo por litro. Los sulfatos de cal y magnesia, y en particular los yoduros, bromuros y nitratos no deben esceder de 1 décima por mil.

El agua que se destina para bebida puede proceder de diferentes orígenes. La de *lluvia* y la que resulta de la fusion de *la nieve* y del *hielo*, no contienen sales y por lo mismo se hacen pesadas, determinando á veces diarrea. La de *fuentes* reúne las mejores condiciones, sobre todo si procede de los terrenos estratificados y en particular de los secundarios. La de *pozo*, si se halla situado en la poblacion y no tiene corrientes de agua subterránea, está comunmente cargada de sales entre las que predomina el sulfato de cal ó selenita, por cuyo motivo se desechan. La de *rio*, mezcla de la de los manantiales con la de lluvia y de la que procede de la fusion de la nieve, tiene en su origen cualidades muy distintas; pero á medida que se alejan de su punto de emergencia, van aireándose y adquieren principios mineralizadores que permite puedan ser empleadas muchas veces como bebida.

Es de todo punto necesario conocer la composicion del agua, y que las que contienen gran proporcion de sustancias calcáreas determinan la litiasis y depósitos tofaceos; que las magnesianas son amargas y ligeramente purgantes, atribuyéndose igualmente á ellas el desarrollo de estados calculosos y del bocio, cuya última afeccion la cree Chatin debida á la carencia en las mismas de yodo; que las cargadas de sílice parecen provocar la cáries dentaria; y que la de lluvia, la de la fusion del hielo y de la nieve contribuyen por su falta de sales al desarrollo del raquitismo y de la escrófula. Con semejantes datos le será fácil al práctico contribuir por medio del agente que estudiamos al alivio ó curacion de algunas dolencias, ya filtrando el agua en los casos de concreciones calcáreas, ya añadiéndola creta cuando se resiente el esqueleto, etc.

Debe igualmente atenderse á la temperatura del agua para satisfacer debidamente ciertas indicaciones. Hemos visto que la administracion moderada del agua fria provoca una reaccion que determina abundante sudor, siempre que haya energía suficiente en el organismo; y muchos son los enfermos que atendiendo á

su instinto, se han restablecido con su uso de afecciones graves. Numerosos casos podriamos citar de coléricos que han conseguido vencer con una rapidez sorprendente el periodo de algidez, bebiendo seis, ocho y mas litros de agua fria en el corto espacio de media hora y menos. Hipócrates la empleaba en los padecimientos agudos. Galeno la preconizaba en las *fiebres* ardientes. Hoffmann la aconseja en la pirosis, hipocondria, vómitos, cólicos y en otros muchos sufrimientos. Entiéndase, sin embargo, que sus efectos varian segun el grado de temperatura, el estado de las fuerzas del individuo y la dolencia que le aqueje, y que puede dar lugar á una sedacion, no solo de la mucosa gástrica, sino que trascendiendo á los gánglios del plexo solar, aniquile por completo la actividad del sensorio de la vida vegetativa, y con ello á fenómenos generales de notable importancia. Se procurará proscribirla en las inflamaciones viscerales, en las congestiones y apoplejias.

El agua helada determina sensacion de frio, disminuye la sensibilidad y contractilidad del estómago, y es conveniente tomarla á la hora de la comida para combatir ciertas dispepsias que requieren los efectos de la reaccion: pero se procurará evitar esta tomándola repetidamente á cucharadas ó terroncitos de hielo en las gastralgias, vómitos incoercibles y en el curso de las fiebres ataxicas. La caliente produce escitacion, acelera la actividad circulatoria, eleva la temperatura y provoca el sudor, por lo que se propina para facilitar el vómito, en el estado de frio de las interesantes, gota, afecciones catarrales, etc., etc.

Relativamente á la cantidad de agua necesaria á los enfermos, diremos que debe estar en relacion directa con las secreciones y pérdidas por hemorragias, que sea mayor en los niños, pletóricos, afecciones renales y en particular si se trata de inflamaciones y calenturas agudas, á fin de apagar la sed, moderar el calor y atenuar el eretismo y sequedad de los tejidos, administrándola en corta cantidad, pero con sobrada frecuencia. Debemos ser parcós en la clorosis, hidropesias, estados de atonia y sobre todo en las heridas del riñon, pelvis renal, ureter y vegiga. Se proscibirá en las soluciones de continuidad del tubo digestivo, único caso en que concebimos la *dieta absoluta*.

Bebidas acídulas.—Constan de gran cantidad de agua con una mínima proporción de ácidos vegetales, cítrico, málico, tartárico, acético, pues los minerales corresponden á farmacología, constituyendo respectivamente las limonadas y el oxicato. Tomadas frias ó calientes apagan la sed, reducen el calor febril, tal vez porque absorben el oxígeno á su paso por el torrente circulatorio transformándose en agua y ácido carbónico, y provocan la secreción de la orina que contiene crecida cantidad de carbonatos. Sientan bien á los pletóricos, en la calentura biliosa y fiebres agudas con elevación del pulso. Están contraindicadas en los desórdenes nerviosos, pirosis, calenturas adinámicas, atáxicas, proscribiéndose el ácido oxálico en la litiasis dependiente del oxalato de cal, por ser refractario á la acción del oxígeno.

Bebidas emulsivas.—Están constituidas por la suspensión en el agua de una sustancia oleo-grasa muy dividida á favor de ciertos intermedios. La mas comun es la llamada horchata de almendras; pero pueden prepararse con toda clase de semillas aceitosas. Si bien apagan la sed, se hacen con frecuencia pesadas, no conviniendo á los que sufren de relajación del tubo digestivo y diarrea; mas como sedantes se usan en las inflaciones de la mucosa gastro-intestinal urinaria, bronquitis, y sobre todo en la cistitis cantaridal y en las irritaciones crónicas viscerales.

Bebidas aromáticas ó teiformes.—La acción escitante que ejercen estas bebidas se debe á su temperatura y al principio aromático de que se apodera el agua hirviendo. Algunos comprenden el café, té, salvia, manzanilla y otras sustancias medicamentosas que nos ocuparán en su lugar correspondiente.

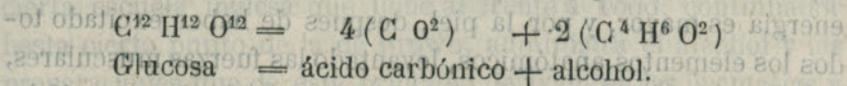
Bebidas alcohólicas.—Llámanse así todas aquellas que contienen una cantidad mayor ó menor de alcohol disuelto en el agua, procedente de la fermentación del zumo de alguna planta sacarina ó feculenta, ó bien añadido de algun modo artificial.

El alcohol rectificado ó de 90°, llamado *espíritu de vino* es un líquido incoloro y muy flúido, mas movible y ligero que el agua, de olor suave, de sabor acre, ardiente; hierve á 78°, arde fácilmente al aproximarle un cuerpo en ignición, y disuelve gran número de cuerpos. No se usa en medicina sino al exterior.

Las bebidas alcohólicas son: *fermentadas simples*, que comprenden principalmente el *vinó* y la *cerveza*; y *fermentadas y destiladas*, el *aguardiente* y los distintos licores.

Vinos.—Puede obtenerse vino de casi todos los frutos azucarados, pero el que con especialidad lleva dicho nombre, es el que resulta de la fermentación del mosto ó zumo de la uva, fruto del *vitís vinífera* (Ampelideas).

Los vinos contienen entre otros principios, aunque en proporciones variables, los siguientes: agua, alcohol, una corta cantidad de glucosa sin descomponer, glicerina, mucílago, goma, manita, materias albuminosas y grasas, sustancia nitrogenada ó fermento, ácidos carbónico, tánico, málico, acético y enántico; aceites volátiles y éter enántico, que comunican aroma á los vinos; principios colorantes, amarillo, rojo y azul, á los cuales deben su color, y distintas sales, como el bitartrato y sulfato de potasa, tartratos, fosfatos, nitratos, silicatos y butiratos de potasa, sosa, cal, magnesia, cloruros, yoduros, fluoruros de las mismas bases, alamina y vestigios de óxido de hierro. El desdoblamiento de la glucosa da:



La importancia de los vinos depende principalmente de la proporción de alcohol que contienen, la cual varia desde 8 á 24 por 100, estando en relación con la temperatura de la localidad de donde proceden, la naturaleza del terreno, la época en que se hizo la vendimia y los procedimientos enológicos que se hayan empleado. Cuéntase en los de nuestro país de un 8 á 12 por 100, alcanzando los generosos hasta un 20 y más.

Por su sabor, clasifícanse los vinos en *secos*, *dulces* y *picantes* ó *espumosos*. Los primeros resultan de la completa transformación del azúcar. Para obtener los segundos, no hay mas que detener la fermentación del mosto antes de que esta haya terminado; de cuya suerte, no habiendo sufrido alteración parte de la glucosa, y quedando sin fermentar, comunica al líquido un sabor agradable. Los últimos se consiguen embotellando el mos-

to cuando empieza á fermentar y sujetando bien los taponés, á fin de que el ácido carbónico formado se disuelva en el vino, por consecuencia de la presión á que queda sometido.

Los vinos por razón de su color, que según Glenard depende de la *enocianina* ó materia que toma un tinte azul en contacto de los alcalis, se han dividido en *tintos* y *blancos*: aquellos se fabrican con uvas negras y estos con uvas blancas.

Los efectos fisiológicos del vino se reducen en términos generales, á los siguientes: sensación de calor agradable en el epigastrio que se difunde rápidamente, mayor secreción de la saliva, jugo gástrico, pancreático y de la bilis, y aumento de los movimientos peristálticos. Absorbido por las venas del estómago é intestinos, con tanta mas rapidez cuanto menor sea la cantidad de sustancias azoadas, grasientas é hidro-carbonadas que el vino contenga, activa la función hepática; acelera el pulso momentáneamente; proporciona á la sangre materiales nutritivos, en cuyo torrente el alcohol no experimenta modificación alguna, conforme las ideas reinantes, lo que no negamos en parte; se elimina este por el aparato pulmonar, por los riñones, cuya energía es mayor, y por la piel, después de haber excitado todos los elementos anatómicos, levantado las fuerzas musculares, del sistema nervioso, y acumulándose en el hígado y encéfalo. Su abuso coagula la pepsina y moco; inflama la mucosa del estómago y el hígado, que concluye por desorganizarse; el pulso es frecuente; disminuye la oxidación de los glóbulos hemáticos y con ello los actos nutritivos, la proporción de ácido carbónico, de urea y la depresión del calor; se debilita la voluntad y los movimientos; principia una locuacidad no interrumpida; obtúndense las percepciones, se envaran los conceptos, pierdese la memoria y aparecen todos los fenómenos de la embriaguez, sea con delirio alegre ó triste, sea furioso, ó con resolución y *coma*. Cuando el abuso es continuado determina trastornos profundos y alteraciones gravísimas, como la gastroenteropatía alcohólica, la cirrosis hepática, diabetes albuminosa, la sangre se ennegrece, la materia colorante sobrenada y se separa de los glóbulos, hay transformación regresiva de los tejidos, y la mielina presenta el

aspecto de puntitos brillantes, hecho que se revela por desórdenes nerviosos.

Como agente terapéutico el vino es tan antiguo como la medicina. Hipócrates lo usaba con frecuencia y lo mismo han hecho los demás prácticos; pero durante el reinado del sistema de Brown tuvo tal importancia que constituía la base del tratamiento de la mayoría de enfermedades. Los vinos secos, Jerez, Málaga viejo, por ejemplo, son los que ordinariamente se prefieren contra la clorosis, anemia, escrófulas, escorbuto, bronquitis crónica, hemorragias, especialmente del útero por inercia de esta viscera, diabetes sacarina, albuminuria, cólera, calenturas intermitentes, estados hiposténicos y en las convulsiones, habiéndose obtenido igualmente resultados favorables en la fiebre tifoidea, en cuyo padecimiento se consigue con dicha sustancia la cesacion del sub-delirio, la depresion del pulso y de la respiracion, y con frecuencia una abundante diaforesis; se administran tres y mas cucharadas cada dos horas ó en intervalos variables. Debe proscribirse en las inflamaciones francas y en los estados febriles agudos; sin embargo en estos últimos tiempos cierta escuela inglesa que tiene al frente á Todd, continuador hasta cierto punto de la de Brown, administra el alcohol y las preparaciones que de este principio derivan, en las flecmasias y fiebres, cualquiera que sea su forma, como medio de sostener las fuerzas vitales y eliminador de las materias morbigenas, sobre todo para combatir la neumonia, pleuresia, endo y peri-eriditis, reumatismo agudo, tisis pulmonar, etc., partiendo del principio de que no hay afeccion esténica en la cual deje de haber una marcada tendencia á la depresion de las fuerzas radicales; prescribe Todd contra la pulmonia principalmente el *ron*, que se obtiene del azúcar incristalizable ó melaza fermentada, el cual contiene un 54 por 100 de alcohol, ó bien el aguardiente, que señala comunmente de 45° á 60° c., solos ó en pocion, á la dosis de 50 á 100 gramos repetida tres y mas veces al dia.

Tópicamente se emplea el alcohol en las heridas para cohibir la hemorragia capilar, aumentar la linfa plástica y oponerse á la infeccion purulenta; en inyecciones contra la blenorragia, sien-

do comun introducir el vino en las serosas en los casos de hidrocele y ascitis; por fin se aplica el alcohol en los infartos de las mamas, inflamaciones crónicas de las articulaciones, cefalatomas, quemaduras y en la erisipela.

Los *vinos dulces*, Málaga, Madera, Marsala, que se destinan á las personas que les repugna esta bebida, no deben prescribirse en los casos de gastralgias, pirosis y diabetes sacarina.

Los *espumosos* son á pequeñas dosis excitantes de la mucosa gástrica, pero en mayor cantidad disminuye su sensibilidad y determina la estupefacción del plano muscular, razón por la cual están aconsejados como antieméticos en el eretismo convulsivo del estómago, exento de irritación y de sabidura.

Los *vinos blancos secos* gozan de propiedades altamente diuréticas y provocan una excitación cerebral que se traduce por insomnio y agitación, por cuyo motivo se usan en las hidropesías y torpeza intelectual.

Cerveza.—Es una bebida alcohólica que resulta de la fermentación de distintas semillas, particularmente de la cebada germinada. Para obtenerla se humedece el grano y se le deja germinar; una vez ha adquirido una raicilla igual á los dos tercios de su longitud, se somete á una temperatura de 60°, para detener la germinación. Se muele la *malta*, que este nombre toma la cebada, dando lugar á la *harina de cebada germinada*, y en seguida se procura que hierva con agua comun. Se añade despues el lúpulo al liquido fermentescible que resulta de esta ebullición; se concentra dicho liquido mediante la acción del fuego, y se le deja enfriar rápidamente hasta 12° c. Entonces se mezcla con un poco de fermento ó levadura, se agita y separan las espumas al cabo de algunos dias, y despues se filtra.

Distintas son las especies de cerveza que suelen prepararse. La *cerveza floja*, hecha con mostos poco concentrados, que se agria fácilmente y tiene poco valor. La *cerveza doble*, muy concentrada, teñida por una torrefacción mas completa del malta, clara, de color amarillo dorado, espumosa y que constituye, cuando contiene suficiente lúpulo, una bebida excelente. La *cerveza blanca* difiere de la anterior por su menor coloración,

efecto del mayor cuidado en la tostacion del malta; corresponden á esta clase muchas Ales usadas en Inglaterra. Finalmente hay las cervezas fuertes, como el *porter* de los ingleses, las cervezas flamencas, el *faro* de Bruselas y otras, las cuales difieren de las precedentes por la concentracion del mosto, que las hace mas alcohólicas.

En la composicion de la cerveza entran varios principios: el alcohol, cuya proporcion varia de 4 á 8 por 100, resulta de la fermentacion de la fécula contenida en la cebada á beneficio de la diastasa desarrollada en la semilla durante su germinacion, lo mismo que el ácido carbónico que existe en esta bebida; contiene además algo de fécula, dextrina, glucosa, ácido málico, y á veces el acético, el láctico y el succínico, sustancias azoadas, materias grasas, glicerina, fosfato de potasa, silicato de cal y de sosa, cloruros y sulfatos de cal, de magnesia y de sosa, y tambien la resina, el aceite esencial y la lupulina, principios los tres del lúpulo, que comunican respectivamente el olor y el sabor amargo de la sustancia que estudiamos, á menos que haya sido sustituido por la genciana, salicina, ácido pírico ó por la estericina, lo que constituye una verdadera sostificacion, y que puede dar lugar á trastornos si se ha empleado la última.

Los efectos fisiológicos de la cerveza se reducen al aumento de la secrecion gástrica, excita apenas la circulacion, proporciona elementos nutritivos á la sangre y raras veces provoca la embriaguez; aun tratándose de las cervezas inglesas, que son las mas alcoholizadas; pero sí determinan estas cefalalgia, con obtusion y soñolencia en los sujetos no habituados á dicha bebida, ó en los que de ella abusan; dá lugar al desarrollo del tejido adiposo, aumenta la secrecion de orina y puede obrar como sedante de los órganos genitales.

Hipócrates prescribia la cerveza en el tratamiento de las enfermedades y recorria con frecuencia á la *citogala*, mezcla de leche y cerveza. Sydenham la administraba en la mayoría de estados febriles, y la sustituia al vino. Ya sola, ya asociada con este, se aconseja en las dispepsias atónicas, como depurativa, y en los casos en que convenga aumentar el volumen y peso del

cuerpo. En el Norte es muy empleada en el régimen de los convalecientes. Deben evitarla los gastrálgicos y los dispuestos á ataques apopléticos. Es muy comun unirla principios medicamentosos.

Nada diremos de la *perada* y de la *cidra* por no tener importancia bajo el punto de vista que nos ocupa. El estudio en este lugar del *koumis*, es de rigor.

El aguardiente y el ron, que llevamos mencionados, pertenecen á las bebidas fermentadas y destiladas, junto con el *Gin*, que se prepara destilando los líquidos fermentados de la cebada y otros cereales con las bayas de enebro; el *kirsch-wasser*, que se produce por destilacion del zumo fermentado de las guindas ó cerezas con su hueso, de olor á ácido cianhídrico, y los diferentes licores, como las *cremas*, el *marrasquino*, *curazao*, el llamado licor de *absenta*, del que tanto se abusa fatalmente en la nacion vecina, y otros.

Condimentos.—Sustancias son estas que se añaden á los alimentos y bebidas para facilitar su elaboracion aumentando la actividad de las funciones gastro-intestinales y representando directa ó indirectamente un papel muy importante en los fenómenos de nutricion.

Equívocadamente se ha dicho que los condimentos constituan una necesidad social, pues basta recordar su existencia en el agua, la leche, los vinos, la cerveza, en el pan, la carne, etc., para que se comprenda que son indispensables y sin los cuales se resentirian los actos vegetativos. Una mezcla de fécula, grasa, albúmina, sales y agua seria tan repugnante que solo en los casos extremos se someteria el hombre á su influencia.

Ácidos, alcalinos, sales, azúcares y grasas, frutos y semillas, principios acres, aromáticos y fermentos, hé aquí una série de sustancias empleadas con frecuencia á guisa de condimento, como escitantes que son de las secreciones y del dinamismo del aparato digestivo, y facilitando los fermentos el desdoblamiento de las materias alimenticias; pero ninguno de tanta importancia como la sal comun.

El cloruro de sódio se halla difundido en los tres reinos, y le

contienen todos los tejidos y los diversos humores de la economía humana, eliminándose de la misma por el sudor, excrementos, moco y mas especialmente por la orina en cantidad variable, pero que algunos elevan á mas de 12 gramos en las 24 horas. Aparte del sabor picante y agradable, la sal marina provoca la salivacion, activa las funciones del tubo digestivo, proporciona el factor ácido principal del jugo gástrico, y, como sustancia eminentemente dializable, se absorbe rápidamente. Una vez en el torrente sanguíneo, disminuye el poder coagulante de la sangre, conserva los glóbulos hemáticos, retarda su destruccion y favorece el conflicto de estos con el oxígeno, aumentando las combustiones. Varios son los ejemplos que podrian citarse para demostrar la accion escitante y reconstituyente de la sal marina; pero basta recordar que bajo su influencia los animales domésticos comen mejor, se robustecen y presentan mayor elevacion de temperatura, y que, segun refiere Barbier, ciertos señores rusos privaron de la sal á sus colonos, quienes en su mayor parte se volvieron albuminúricos é hidrópicos.

Una cantidad insuficiente de cloruro de sódio facilita la extravasacion de la hemoglobina en el suero y anemia la sangre; tomado en cantidad escesiva ocasiona sed viva, sequedad en las primeras vias, obra como purgante y provoca una caquexia cuya esplicacion se encuentra en el aumento exagerado de la hematosi, de la desnutricion y acúmulo de restos orgánicos en el torrente circulatorio. La sal comun activa las secreciones y se elimina por las vias antes indicadas, si bien su proporcion en los humores excrementicios está en relacion con la cantidad ingerida.

Háse aconsejado contra la dispepsia atónica y flatulenta, lienteria, anemia, clorosis, escrófula, tuberculosis pulmonar, diabetes sacarina, albuminuria, etc. Casos hay en que se hace preciso disminuir y aun suprimir por completo esta sustancia, á fin de evitar su accion sobre los medicamentos que se administran; tal sucede con los mercuriales, con alguno de los cuales puede combinarse y dar lugar á un compuesto sobrado activo.

La condimentacion es un medio de que se vale el práctico

para usar de medicamentos en el tratamiento de las enfermedades; así es que el yoduro potásico, solo ó asociado con un poco de cloruro sódico, se ha prescrito en condimento para combatir la sífilis; lo mismo diremos de la sintonina que obra como antihelmíntico; otro tanto de ciertos purgantes, como el cocimiento de sen asociado al café, y de muchos otros; no obstante esta práctica deja mucho que desear por la facilidad con que se alteran los medicamentos y por el mal sabor que comunican á los mismos alimentos y bebidas.

Igualmente se han administrado las sustancias farmacológicas á los animales para utilizar sus secreciones ó productos como agentes medicinales. Nada más racional en efecto que someter á un herpético al uso de la leche de una cabra que se halle bajo la acción de los preparados de azufre, como practicar fricciones mercuriales ó propinar estos medicamentos á un individuo de la misma especie cuya leche y aun su carne se destinan á los enfermos de sífilis. Desgraciadamente este procedimiento, que tiene la ventaja de evitar los efectos irritantes que ejercen sobre el tubo digestivo ciertos medicamentos y de facilitar su absorción, ofrece el inconveniente de ser muy costoso.

IV.

Gimnástica.—Es la parte de la dietética que se ocupa de los movimientos, del reposo y del sueño con el fin de conseguir el alivio ó curación de las enfermedades.

La palabra gimnástica deriva del griego *gymnos* ó *gymnos*, que significa *desnudo*, pues los gladiadores iban antiguamente casi desnudos cuando se entregaban al pugilato.

Mucho antes de Hipócrates empleábase la *gymnasia* para el tratamiento de ciertos estados morbosos, pero más principalmente con el objeto de obtener generaciones potentes y robustas, indispensables en tales sociedades instituidas para la guerra,

constituyendo la primera base de la educación y á cuya fuerza física quedaban amparadas las familias y la defensa é independencia de los pueblos. Plutarco asegura que los médicos griegos devolvieron la salud á gran número de personas delicadas ó enfermas por medio del ejercicio corporal y que Heródico, cuyo nombre consignan los anales de la ciencia, se curó por este medio de una tisis pulmonar. El *Padre* de la medicina elogia la gimnástica médica y deprime la que servia para formar atletas. Celso y Areteo trataban con ella la mayor parte de las afecciones crónicas internas, y lo mismo Galeno y sus sucesores. Olvidado mas tarde este medio de tratamiento se aplica en nuestros dias con felices resultados.

Para formar concepto de la importancia del ejercicio muscular, no hay mas que comparar los individuos del campo con los de las ciudades, presentándose aquellos con el sistema muscular mas desarrollado, son menos impresionables, resisten mejor las vicisitudes atmosféricas, y se hallan menos sujetos á los desórdenes nerviosos, que tanto abundan en los últimos; el predominio del sistema muscular de los extremos abdominales en los bailarines, y otras profesiones que ejercitan de preferencia un grupo de músculos.

Entendemos por movimiento el cambio de relacion de una parte ó de la totalidad del cuerpo con los demás, y se llama ejercicio á la série de movimientos corporales espontáneos ó comunicados, originándose por estos últimos caracteres la division de todo ejercicio en *activo*, *pasivo* y *mixto*.

El primero es aquel cuyo principio de accion procede del individuo mismo; el segundo se debe á un agente propulsor extraño al cuerpo movido en todo ó en parte, y el tercero es el que participa de los dos anteriores.

En todo ejercicio activo existe en primer término la actividad nerviosa que determina la contraccion, facultad inseparable de la fibra muscular; aparece en ella un acúmulo de sangre consecutivo á la impulsión de la contenida en los vasos correspondientes y por lo mismo mayor cantidad de oxígeno, que aumenta las combustiones, eleva la produccion de calórico y de los ácidos

carbónico, sarcoláctico, de la creatina, sarcina, xantina, hipoxantina, etc.; modifícase el estado eléctrico del órgano, hay acrecimiento no solo del músculo, sino del nervio motor; pero si el movimiento se lleva hasta la exageracion, sobreviene el cansancio, debido tal vez á la influencia del ácido sarcoláctico sobre la miosina. De estos fenómenos locales derivan forzosamente la aceleracion circulatoria y respiratoria, que permite sea en mayor escala la proporcion del oxígeno inspirado y la del ácido carbónico desprendido; una perfecta hematosis; que se amortigüe la sensibilidad; actívense las secreciones, sobre todo la urinaria y de la piel; se despierte el apetito; se venza la pereza de los intestinos por progresion fácil de las sustancias contenidas en ellos, resultado de los movimientos sostenidos del diafragma, paredes intestinales y abdomen; se desempeñen con vigor los actos nutritivos y sobrevenga un estado de expansion de todo el organismo, causa del placer que se experimenta.

Resulta de lo expuesto sucintamente que los ejercicios moderadamente activos, en relacion con las fuerzas del individuo, verificados al aire libre y no inmediatamente despues de la comida, son útiles en las enfermedades de índole asténica; que los sobrado activos, á mas de agotar la irritabilidad de los músculos y de provocar abundante diaforesis, que favorece la resolucion de infartos y congestiones, estén indicados en ciertas discrasias y neurosis por el antagonismo entre el sistema sensitivo y el motor, obrando á la larga como potencia debilitante, y que cuando se limitan á algunos músculos se consiga una derivacion respecto de uno ó mas órganos. De modo, pues, que en el ejercicio activo debidamente empleado halla el práctico un modificador con el cual obtiene efectos tónicos, escitantes, diaforéticos, resolutivos, debilitantes y revulsivos. Hállanse contraindicados en las enfermedades inflamatorias y febriles agudas, congestiones y hemorragias activas y en otras afecciones.

La *marcha* es uno de los ejercicios que nos ocupan, por medio de la cual se ponen en accion los músculos de las estremidades inferiores, los del tronco, pecho y de los miembros superiores que se mueven á manera de balancin; pero, aparte de la veloci-

dad de la marcha, preciso es tener en cuenta la naturaleza del terreno por donde tiene lugar y su inclinacion, pues sabido es la fatiga que produce el andar por un piso movedizo y escabroso, por un plano ascendente, que requiere ejercitar mucho los flexores del muslo y del tronco, y los estensores, si se verifica en sentido descendente.

El *paseo* moderado en terreno horizontal, nada escabroso y movedizo, es el que conviene á la mayoría de enfermos, entre los cuales citaremos tan solo los escrofulosos, anémicos, tísicos, asmáticos y en todos los casos que sea menester imprimir vigor á las funciones. La marcha sostenida durante horas conviene á los obesos, en los estados discrásicos y neurosis, sobre todo en la corea y epilepsia. Debe proscribirse el paseo principalmente en las luxaciones, fracturas, heridas y tumores blancos situados en los extremos inferiores.

El *salto*, que consiste en la repentina y simultánea contraccion de los músculos estensores de las extremidades abdominales y del tronco, cuyas regiones se han colocado préviamente en flexion, además del agotamiento muscular que determina cuando se sostiene, produce un sacudimiento de las vísceras contenidas en la cabeza, pecho y vientre, por cuya razon debe proscribirse en tesis general, y especialmente á los que sufren de afecciones orgánicas del encéfalo, médula espinal, corazon, pulmones, higado, bazo y demás vísceras.

La *carrera*, que es una asociacion de pasos y saltos, en la que se ponen en accion exagerada los músculos de las extremidades inferiores, tronco y de los extremos superiores, acelerando extraordinariamente la circulacion, respiracion y exhalacion cutánea, podrá ser útil, no siendo muy rápida, en los escrofulosos; pero está contraindicada en la mayoría de enfermedades.

El *baile* participa de la marcha, salto y de la carrera, ejercita los músculos, sobre todo los de la parte inferior del tronco, muslo y piernas, activa la circulacion, respiracion y secreciones, siendo conveniente en los infartos abdominales, neuropatias, escrófulas, y en particular en la clorosis, pues contribuye mucho á regularizar la menstruacion; pero no debe ejecutarse despues

de comer, en sitios reducidos con relacion al número de personas, y se procurará que no sea agitado. Es perjudicial en la ninfomanía, satiriasis, enfermedades de los órganos genitales, afectos de aneurisma, etc.

Otro de los ejercicios activos, compuesto igualmente de la marcha, salto y carrera, es la *caza*. Por ella las funciones se ejecutan con una actividad sorprendente, aumentando la energía de los fenómenos nutritivos siempre que el ejercicio no sea violento y la alimentacion proporcionada á las pérdidas que el cazador sufre, experimentando éste emociones variables que absorben en un sentido agradable su actividad intelectual, de donde el considerarse favorable en ciertos estados pasionales como el amor, la ambicion, hipocondría y utilizado en la sífilis constitucional, herpetismo y escrofulosis. Necesario es proscribirla en los mismos casos que rechazan el salto y la carrera y en los que padecen de reblandecimiento de los huesos.

Esgrima.—Escelente ejercicio es este, que consiste en un combate simulado entre dos personas armadas de floretes ó espadas con boton en la punta, palos ó sables, para desarrollar particularmente los músculos de los miembros y dar amplitud á la cavidad torácica de una mitad lateral del cuerpo, obviando este inconveniente si se practica alternativamente con los dos brazos.

En la *natacion* debemos considerar los movimientos de los miembros, tanto superiores como inferiores, del pecho y del cuello, segun la actitud que toma el individuo, y á mas los efectos que produce el baño para aceptarlo como agente tónico poderoso. Recomendada la natacion, sobre todo si se verifica en el mar, contra la escrófula, clorosis, raquitismo, histerismo, corea, amenorrea y en la atonía de las funciones nutritivas, se rechaza en aquellos que aquejan padecimientos crónicos de los centros circulatorio y respiratorio y en las enfermedades esténicas.

Ejercicios que se practican en los gimnasios.—Estos tienen por objeto producir un desarrollo regular y armónico, no solo de todos los órganos del movimiento, sino que de preferencia se dirigen á corregir algunas deformidades. En efecto, si hay una re-

lacion entre la conformacion del cuerpo y la realizacion de los diversos actos del aparato muscular, suficiente es el conocimiento del concierto normal de los músculos y de los huesos para el establecimiento de dichos ejercicios. Prescindiendo de la causas que destruyen dicha armonia, es indudable que la gimnasia médica dirigiéndose de una manera directa á la vida de acción, tiene una importancia capital en el tratamiento de las deformidades.

No siendo posible exponer minuciosamente todo cuanto á este asunto se refiere, bastará dar una idea general de dichos ejercicios. Estos se verifican con el cuerpo apoyado en el suelo, ó suspendido por los miembros.

Los primeros, llamados *ejercicios á pié firme* son unos *elementales* ó simples movimientos de las articulaciones, y otros *compuestos*, para los que se necesitan ciertos aparatos ú objetos manuales. Los ejercicios elementales pueden ser de los miembros inferiores, de los superiores, del tronco y de la cabeza, variando las múltiples actitudes según el fin que se proponga. Los ejercicios compuestos se ejecutan llevando en cada mano un peso cualquiera ó bien con los dos pesos unidos por un barrote de hierro.

Los que tienen lugar con el cuerpo suspendido, denominados *aéreos*, son de estension y de flexion; ambos requieren aparatos. Los de estension se reducen á las *paralelas*, en las cuales se verifican seis distintos ejercicios: el 1.º es el de *contracciones preliminares*, que tienen lugar suspendiendo unas veces de las mismas el cuerpo sin tocar con los piés en el suelo, ó colocándose el individuo á la distancia de 1 metro de las citadas paralelas, adelantando luego las manos hasta cogerlas, doblando en seguida el brazo sobre el antebrazo, y una vez llegado el tronco al nivel de las manos, estender los brazos y volver á la posicion primitiva; el 2.º, ó sean los *pasos de las paralelas*, consisten en salvar toda la longitud de estas, adelantando alternativamente las manos suspendido el cuerpo de las mismas, teniendo los brazos bien estendidos, el pecho adelante y la cabeza alta; el 3.º son los *pasos á fondo* en los que las manos se aplican á las paralelas, los brazos

doblados sobre los antebrazos, el pecho al nivel de las manos, el tronco oblicuo, las piernas juntas y la punta de los piés bien estendida, pero sin tocar al suelo; en esta posición se repite el paso sencillo: 4.º las *sirenas*, que pueden ser alta, en cuyo caso las manos puestas de plano en las paralelas, apoyado el borde esterno de los piés en ellas, las extremidades estendidas y el vientre arriba, se camina con cuidado cambiando alternativamente las manos y deslizando los piés; y baja, es decir, el cuerpo suspendido por los cuatro miembros y el vientre abajo: 5.º, el *volteo*, que consiste en saltos por encima de las paralelas, afianzando el cuerpo por ambas manos y los balances: 6.º, el ejercicio llamado la *ternera*, ó sea sentarse sobre una de las paralelas, pasar los piés por debajo de la otra, apoyándose con las puntas en ella, en cuya posición y libres las manos, se inclina suavemente el tronco hácia atrás. Otro de los aparatos de estension es el *potro*, que consiste en dos largueros apoyados oblicuamente en la pared y unidos hácia su mitad por una tabla cuadrada almohadillada, y por encima de la cual hay en los largueros unos agarraadores cilindros en donde se apoyan las manos, con lo que la parte superior del cuerpo permanece inmóvil y la inferior suelta, lo que permite hacer balances con las piernas.

Los aparatos de flexion son tambien varios: las *argollas*, que son dos anillos de hierro colgados con cuerdas del techo; en ellas se hacen varios ejercicios, como el suspenderse de las manos, subir el pecho á la altura de estos, doblar los miembros inferiores hasta tocar con los piés en las argollas, introducirlos en ellas, ó bien sostener el cuerpo horizontal, á lo que se ha denominado hacer la *plancha*; tambien se cuentan entre los aparatos de flexion las cuerdas sencillas ó de nudos, cuya ascension por ellas exige mas fuerza que por las *escaleras de cuerda* con peldaños de madera, ambos colgados del techo y libres por el otro extremo; el ejercicio consiste en trepar por ellos con las manos solas ó con ayuda de los piés. Otro de los citados aparatos es el *trapezio*, en el cual el desarrollo muscular puede obtenerse parcial. En fin, hay otros varios, como la *escalera*, oblicua ú horizontal (aérea); la *barra* y los *saltos*, que son ejercicios intermedios entre los de

á pié firme y los aéreos, para los cuales se usa del trampolin, y del llamado árbol, segun que el salto sea ascendente, horizontal, y descendente ó en profundidad.

No hay duda que estos distintos ejercicios que tienen lugar dajo la direccion de los gimnasiarcas, llegan con el tiempo á fortificar las organizaciones débiles y contribuyen a la curacion de la escrófula, corea, diabetes y demás enfermedades que llevamos citadas en el presente capítulo; pero no aceptamos que lleven ventaja á los detallados en particular, pues que con la marcha, el salto, la carrera, etc., y con los juegos de la *pelota*, *billar*, *bochas*, *tejo*, *rehilete* y otros, pueden obtenerse los mismos resultados.

No obstante, quedan de preferencia indicados aquellos en el tratamiento de las deformidades de la columna vertebral, principalmente en la *cifosis* ó corvadura anómala del ráquis hácia atrás, *lordosis*, que es la que tiene lugar hácia adelante, y la *escoliosis* ó corvadura lateral; recomendándose igualmente por muchos la suspension ó ascension del cuerpo por medio de un solo brazo ó de ambos en la escala ó en el trapezio, que combinados estos ejercicios de manera que todo el cuerpo grave sobre la columna vertebral, tienda tambien á enderezarla por una verdadera traccion, y algunos de los que se verifican en las paralelas para la curacion de la pleuresia crónica, desarrollando la cavidad torácica y contribuyendo con ello á combatir determinadas predisposiciones morbosas, en cuyo último caso el médico puede no obrar en un sentido verdaderamente terapéutico, supuesto que no existe aun estado morbozo, sino como mero higienista; tal sucede en los niños que presentan conformado su pecho á manera de ave, ó sea, deprimidas las paredés de esta region y con el esternon muy prominente.

Ejercicios pasivos.—En estos no existe la tension del sistema nervioso, toda vez que la voluntad no interviene sino momentáneamente en las contracciones musculares que acaso se verifican para cambiar de posicion ó para aumentar los puntos de apoyo; tampoco hay, como en los activos, excitacion del sistema circulatorio y respiratorio, ni modificacion de la calorificacion y se-

creciones; pero si favorece el movimiento de los humores, el apetito y los fenómenos de nutrición la agitacion pausada que comunica á la economía. Son aconsejados en los individuos que aquejan suma debilidad y á quienes no les produciria ventajá el ejercicio activo.

Si bien se cuentan varios ejercicios de esta clase, los mas importantes se reducen á la vectacion en carruajes, ferro-carriles, litera, góndola ó bote y sobre todo la navegacion.

Paseo en carruaje —Dejando á un lado la estructura del vehículo, las circunstancias del suelo y la velocidad del movimiento, la marcha en carruaje cuya caja descansa sobre balles-tas ó sopandas, deslizándose sobre un arrecife bien enarenado ó por un piso no desigual, presta utilidad á los convalecientes que no pueden hacer ejercicios activos, niños y viejos, en los casos de éxtasis de la vena porta é infartos de las vísceras contenidas en la cavidad abdominal, enfermedades del útero, afecciones nerviosas, parálisis y apoplegia.

Ferro-carril.—Lo propio debemos decir de los viajes por este medio de locomocion, y por consiguiente proporcionan iguales indicaciones que un carruaje que rueda por un terreno llano.

Litera.—El transporte del cuerpo en tal vehículo, que apenas le comunica movimiento, es sumamente cómodo para los valedudinarios y en los estados de profunda postracion, sirviendo hoy dia para trasladar los heridos y enfermos.

Góndola.—El paseo en ella sobre un rio ó lago, á menos que el enfermo contribuya á la maniobra del remo, convirtiéndose el ejercicio de pasivo en activo, produce efectos que derivan de la accion de la atmósfera fresca y pura, además de la distraccion que proporciona; mas tiene escasas aplicaciones.

Navegacion ó Pleoterapia.—No cabe duda de que los viajes por mar dan lugar á múltiples efectos que dependen acaso no tanto de la conmocion especial que determina el movimiento de la embarcacion, como de las demás influencias de orden dietético. Realmente, en este ejercicio hemos de considerar la pureza del aire, libre como se halla de los productos de descomposicion orgánica y de los focos de combustion que tanto abundan en tierra;

la mayor presion atmosférica que contribuye á sedar el aparato cardíaco vascular; su estado termométrico é higrométrico apenas variable, y tal vez la suspension en la atmósfera marina de principios yódicos, que desempeñan importante papel en el alivio de muchas afecciones, segun las ideas del Sr. Chatin; la ventilacion espedita; el paso gradual á un clima mas templado de aquel de donde el individuo procede; la menor frecuencia en el cambio de los vestidos aplicados al cuerpo, que escasea los cortes de transpiracion; el uso de alimentos mas nutritivos; la falta de agitacion corpórea que la correspondencia social exige en las ciudades, circunstancia que influye en grado superlativo á mantener pausado el movimiento circulatorio; la expansion del ánimo ante la imponente y grandiosa vista del mar; la animacion y gritería de los marineros y las maniobras en el buque que tanto fija la mente del que por primera vez las contempla; el natural deseo de llegar restablecido al término del viaje, y otras varias circunstancias cooperan á los notables resultados que se consiguen por la navegacion en la hemoptisis, catarros crónicos, afecciones pulmonales y cardíacas, lipemanía, melancolía, en la misma manía, espasmo, convulsiones y en las enfermedades por debilidad general.

Equitacion.—Este ejercicio, que se conoce igualmente con el nombre de *kinésitherapia*, es el verdadero tipo de los llamados mixtos. Por una parte el hombre recibe el movimiento que le imprime el caballo, pero al propio tiempo ejerce esfuerzos musculares para sostenerse, acomodarse á los movimientos del animal y guiarle. Como ejercicio pasivo provoca sacudidas mayores ó menores segun que el animal va al paso, al trote ó al galope; cuando va al paso, el sacudimiento que trasmite al jinete es suave y moderado; si va al trote, las conmociones que el hombre experimenta se hacen á veces insoportables; el galope es la marcha que sacude menos, pero á causa de su rapidez fatiga la respiracion y escita la circulacion. Como movimiento activo exige contracciones de los músculos de la parte posterior del tronco y cuello para sostener aquel y la cabeza rectos, de los adductores y recto interno especialmente, y de los de las piernas, para mantenerse á caballo, así como los de los brazos para dirigir la marcha.

Los efectos de la equitacion son mas ó menos tónicos, pues los sacudimientos que el cuerpo recibe favorecen el movimiento y la reparticion de los flúidos nutricios, resultando de esto una asimilacion mas activa; además, la circulacion y la respiracion se aceleran algun tanto, por cuyo motivo goza de propiedades ligeramente escitantes.

Este ejercicio, que se remonta á los tiempos mas antiguos, fué recomendado por Sydenham para la curacion de la tisis; pero Morgagni y Stoll aseguran que perjudica á esta clase de enfermos. Morton aconseja la equitacion en el tratamiento de las fiebres hécticas. Está sí indicado en los catarros crónicos por la mayor dilatacion que provoca del tórax, á consecuencia de la cantidad considerable de aire atmosférico que se introduce en el pulmon y de las contracciones musculares que se verifican en la parte exterior del pecho; tambien debemos recomendarlo en los infartos de las vísceras abdominales, en la incontinenia de orina, amenorrea, dismenorrea, esterilidad por atonía y en las pasiones de ánimo deprimentes, sin olvidar que ha prestado un contingente precioso de curaciones en parálisis por hemorragia cerebral recaidas en individuos jóvenes. Debe graduarse segun los casos y circunstancias.

Proscribese inmediatamente despues de la comida y en la hematuria, hemorroides, hernias, afecciones calculosas, infarto de los testiculos, hidrocele, alteraciones del corazon, grandes vasos y otras análogas.

El *velocípedo*, que se ha inventado para remedar la equitacion, obliga á esfuerzos musculares que tienen el inconveniente de ocasionar afecciones cardíacas y pulmonales á mas de las caidas á que espone. No puede suplir á la equitacion.

Reposo.—Con el fin de que todo órgano pueda acumular fuerzas que el ejercicio extingue, es condicion indispensable que al periodo de actividad se siga un periodo de reposo, que viene reclamado por la sensacion de fatiga que se experimenta.

Los efectos de la quietud empleada con relacion al cansancio del cuerpo ó de alguna de sus partes, se reducen á la

rehabilitacion de la energía de aquel ó de estos, y por lo mismo obra como tónico; pero cuando el reposo es muy continuado, y considerándolo principalmente en los tejidos encargados del movimiento voluntario, vemos que el riego de sangre disminuye en la parte, y, en consecuencia, se deprimen los fenómenos de combustion, es menor su nutricion y se reduce su volúmen, trascendiendo estos fenómenos locales sobre la circulacion, cuya actividad rebaja, al igual que los movimientos respiratorios y el calor animal, relaja los tejidos y languidecen todos los actos orgánicos.

Siendo, pues, la quietud sostenida un agente debilitante por excelencia, racional es recomendarla en las flegmasias agudas, calenturas angioténicas y biliosas, lesiones orgánicas del corazon y grandes vasos, afecciones de la médula espinal, en las que producen insomnio y se acompañan de dolor, congestiones, hemorragias activas y en otras varias. Respecto de las enfermedades quirúrgicas, necesario es el reposo en las heridas, debiendo la parte interesada permanecer inmóvil durante el tratamiento, con el objeto de facilitar la cicatrizacion, sobre todo tratándose de las estremidades y de las articulaciones, y con mas motivo si ocurre hemorragia; otro tanto debe decirse de las heridas del pecho y vientre, combatiéndose con energía la tos y los vómitos si se presentan; es indispensable despues de las grandes operaciones; de rigor en todos los casos de fracturas, para la formacion del callo, si bien la conducta del práctico varia segun que la lesion resida en las estremidades superiores ó en las inferiores; conviene en las luxaciones, pero en tésis general no tanto como en las fracturas; es un medio excelente para combatir las artritis y el *mal de Pott*. Hállase contraindicado en las escrófulas, anemia, clorosis, escorbuto, intermitentes y otras análogas.

Sueño. — La actividad notable del sistema nervioso obliga á períodos de inercia y al sueño, en el que los órganos de la vida de relacion rompen, siquiera pasajeraente, con el mundo exterior.

Principia el sueño por los órganos de los sentidos que, fatigados tal vez por el conflicto sostenido con los agentes exteriores

durante la vigilia, se hacen inhábiles para recibir las impresiones, iniciándose generalmente por los ojos, cuyas pupilas se contraen y ciérranse los párpados; el tacto se obtunde; los músculos de los miembros se relajan, luego los del tronco; se entorpece la digestion; la circulacion y respiracion se ejecutan con mas lentitud; disminuye los actos nutritivos; es menor el calor, deprimense las secreciones y escreciones, y aumentan las funciones de absorcion.

Difícil es explicar el mecanismo del sueño. Muchas son las teorías emitidas, por cierto bien distintas, pues si unos creen ser debido á modificaciones materiales de órden congestivo que ocurren en el encéfalo, otros sostienen la teoría de la anemia cerebral; mas es probable que contribuyan al resultado el agotamiento de las fuerzas en potencia de los elementos nerviosos sensoriales, de las células cerebrales y de los músculos, junto con la consecutiva parálisis de los nervios vaso-motores de la circulacion encefálica.

Cualquiera que sea la interpretacion que se dé para darse cuenta de la produccion del sueño, necesario es que sea tranquilo y no perturbado por ensueños, acomodar las horas de dormir á la naturaleza del padecimiento, prolongándose á los individuos que sufren de neuralgias, convulsiones, lipemania, inflamaciones del encéfalo y sus membranas, en toda clase de delirio, enfermedades agudas y en los estados de debilidad; pero deberá interrumpirse y ser de corta duracion en los casos de congestion y apoplejía cerebral.

La vigilia muy prolongada es altamente perjudicial, pues se hace imperfecta la reparacion orgánica, piérdese el apetito, la nutricion disminuye, los órganos se gastan prematuramente, el individuo se pone flaco y descolorido, y el sistema nervioso se desordena. Cuéntase que cierto general héroe, prisionero del enemigo, fué condenado por este al horrible tormento de morir de sueño en uno de los castillos españoles.

Respecto del trabajo especial que las distintas profesiones exigen, bastará decir: que si se trata de un jóven escrofuloso, debe aconsejársele que se entregue á los trabajos del campo; que

en las hemorragias pulmonales, hemoptisis, lesiones del pulmon, corazon, aneurismas, etc., se proscribe todo esfuerzo de los órganos respiratorios y musculares, y que pertenece á la higiene ajustar á cada caso concreto la especie de profesion reclamada por las predisposiciones morbosas.

V.

Perceptología.—Esta última parte de la dietética se ocupa de las sensaciones, pasiones y facultades intelectuales para el tratamiento de los estados morbosos.

La sensacion no es mas que la *percepcion de una impresion*. Para que tenga ella lugar se requiere escitar el nervio sensitivo encargado de recibir la impresion, á fin de poner en movimiento las actividades que en reserva posee, que recorran estas su trayecto desde la periferia hasta el sensorio comun—á la manera que, aplicando un cuerpo ígneo al extremo de un reguero de pólvora, se propaga la combustion hasta su fin—y que una vez llegada la impresion á su término, despierte la facultad mental llamada percepcion.

Las sensaciones pueden ser externas é internas. Las primeras, que resultan de las impresiones trasmitidas al cerebro mediante los cinco y por otros seis sentidos, nos ponen en relacion con el mundo exterior. Las segundas, derivadas de la sensibilidad orgánica, nos dan cuenta de los diversos estados de nuestros mismos órganos y nos avisan la necesidad de cumplir una ó mas funciones.

Si las numerosas impresiones que reciben los sentidos se pueden convertir en otras tantas causas de enfermedad, deber es del terapeuta, cuando esta exista, dirigirlos debidamente para combatirla.

Vista.—Una vez conocida la influencia que el ejercicio del aparato de la vision imprime sobre toda la economia, suficiente es consignar que su reposo es condicion indispensable en los

casos de inflamaciones y congestiones oculares, habiéndose recomendado cerrar los párpados con tiras de tafetan en la coroiditis, hiperemia retiniana y otras; igualmente se prescribe el descanso del órgano de la vision en las afecciones cerebrales y de sus meninges, ora sean agudas, ora crónicas, así como en las fegmasias con fiebre.

Oído.—En la mayoría de afecciones agudas se requiere evitar todo ruido, pero particularmente si residen en el mismo aparato de la audicion ó en los órganos próximos. En la *hiperacusia* ó exaltacion del oido se recomienda el taponamiento del conducto auditivo esterno. En la *discecea* ó *dureza de oido*, se usarán las trompetillas acústicas, la calota metálica, etc., para facilitar su ejercicio. En la *paracusia*, causa á veces de insomnio, conviene para combatir este proporcionar sensaciones acústicas rítmicas algun tanto mas intensas de las anormales, siendo de todos conocido el efecto del *tic-tac* del péndulo de un reloj y el ruido del agua al caer en forma de lluvia en la produccion del sueño. Veremos mas adelante cuál es la influencia de la música en la curacion de ciertos estados morbosos.

Olfato.—La accion de los cuerpos odoríficos no se limita á la membrana pituitaria, al igual que la de la luz y la de los sonidos en sus órganos respectivos, sino que trasciende al cerebro y á todo el sistema nervioso; así es que ciertos olores producen convulsiones, otros vahidos, náuseas, síncope, etc., cuyos hechos obligan al práctico á ser comedido en la administracion de ciertas sustancias sobrado olorosas en las personas de temperamento nervioso decidido, al paso que en la lipotimia, síncope y siempre que convenga levantar la energía funcional del organismo, convienen las emanaciones que esciten fuertemente los filetes olfatorios, y con ello el encéfalo.

Gusto.—No son raros los casos en que se permite al enfermo el uso de ciertas sustancias que, insípidas para la mayoría de individuos, escitan su sensibilidad gustativa por serle muy sabrosas; tal ocurre en las atonias del tubo digestivo y especialmente en las convalecencias consecutivas á afecciones de larga duracion recaidas en sugetos de edad avanzada. Otras veces se

hace preciso disminuir y aun extinguir el gusto, siquiera momentáneamente, para administrar medicamentos de ingrato sabor, lo que se consigue frotando la lengua con el aceite de papel ó *pirotonido*.

Tacto.—Residiendo el órgano del tacto en la piel, conviene que esta conserve su sensibilidad y blandura para producir por ella importantes revulsiones que dispierten y levanten las sinergias de los varios sistemas y órganos de la economía, como sucede, entre otras, en las perfrigeraciones, paresias y parálisis, y también para la fácil absorcion de medicamentos por dicha via. Cuando, empero, la sensibilidad de la piel está aumentada, se disminuirá con los calmantes, y si debilitada, se escitará por medio de los irritantes.

Respecto de las sensaciones internas que nos obligan al desempeño de las funciones á que las mismas se refieren, como la necesidad de alimentarse, de exonerar, del ejercicio, de la reproduccion y aun del mismo sueño, cuyo estudio debe, en nuestro concepto, tener lugar en este capítulo, suficiente será manifestar, especialmente despues de haber estudiado la *dieta* y la *gimnástica*, que es preciso satisfacerlas tanto en el estado de salud, como en el de enfermedad, si bien añadiremos que el uso de la venus debe proscribirse en las enfermedades agudas y crónicas, sobre todo en los casos de escrófula, tisis, afecciones orgánicas del corazon, aneurismas, etc., pues ejerce una perniciosa influencia la debilidad que ocasiona, la escitacion que produce en los órganos afectos, por la alteracion del círculo sanguíneo y por el juego violento de las simpatías.

Pasiones.—Siendo estas la espresion enérgica de los fenómenos afectivos que llegan á dominar á veces por un momento la libertad moral, no cabe duda que ellas reaccionan inmediatamente sobre los centros nerviosos y luego sobre las vísceras, manifestándose en muchas ocasiones al exterior de una manera estrepitosa, sin que la reflexion ni otro impulso cohibitivo pueda contener esa reaccion en los límites de la conciencia.

Por mas que sea el sensorio comun donde debemos hallar el

sitio de todas nuestras sensaciones y de todos nuestros sentimientos, nó en las vísceras, como decían los antiguos, es indudable que el elemento nervioso desempeña un papel muy importante en los estados afectivos de nuestro sér, resultando de ello cambios físicos de las vísceras torácicas y abdominales que reciben la incitacion de los nervios del sistema ganglionar.

Toda emocion suspende momentáneamente los movimientos del corazon, efecto de la accion nerviosa comunicada á él desde el cerebro por los nervios neumogástricos, como llega al plexo solar, hígado, estómago, etc.; si dicha escitacion se sostiene pura y simplemente en el campo vegetativo, el órgano principal del ritmo circulatorio, que no puede suprimir sus latidos sin hacerse reo de muerte, se envara, late con menos vigor, la sangre no penetra libremente en sus cavidades, de lo que se originan remansamientos ó éxtasis de esta en la cava inferior, congestiones hepáticas y de la vena porta, alteraciones de la digestion, empobrecimiento de la sangre misma y todos los efectos atribuidos á las pasiones *deprimentes*, como el miedo, el terror, la nostalgia, la envidia, el ódio y demás análogas; pero si el estímulo primeramente encaminado hácia la esfera vegetativa se compensa por una reaccion en las manifestaciones de la vida de relacion, late entonces el corazon con vigor, la sangre llega por las arterias carótidas y vertebrales al encéfalo, que estimula enérgicamente, y se pronuncian los fenómenos característicos de las pasiones llamadas *exaltantes*. Hé aquí por qué se respetan y aun se solicitan las lágrimas de la infeliz madre que ha tenido la desgracia de perder alguno de sus hijos. ¡Afortunada ella si en su desconsuelo lo consigue!

Los diferentes estados afectivos, sin embargo, se penetran, se confunden, se asocian, en virtud de las relaciones anatómicas de los gánglios, de los plexos, de las vísceras, por los numerosos filetes de comunicacion que convierten en *un todo* las diversas partes del organismo. Solo así se esplica, por ejemplo, que el amor violento se parezca á veces al miedo, á la tristeza, ó á la cólera.

Sentados estos precedentes, fácil es llegar al conocimiento de

los terribles efectos que pueden producir las pasiones enumeradas, y como puede llegarse con el juego de unas á contrarestar los funestos resultados de otras, venciéndonse estados morbosos que han resistido á múltiples medios racionales de curacion.

Los anales de la medicina están plagados de ejemplos que revelan el poder de las pasiones empleadas como agentes terapéuticos, ó sea de lo que ha venido llamándose *medicina moral*.

La historia consigna que en una hemorragia producida por una estocada y acompañada de suma agitacion cerebral, bastó para asegurar la curacion el placer que el herido experimentó al mirar á su lado la persona que amaba. Tissot refiere que hallándose un sugeto en un estado de consuncion ya desahuciado, inspiró solo piedad á una mujer encantadora que se complacia en darle muestras del mayor interés. Aunque gravemente enfermo, pronto su corazon amó. El amor recompensado y satisfecho terminó por devolverle la salud. Cítase igualmente la salvacion por Hipócrates del jóven Perdicas, atacado de una fiebre consuntiva á consecuencia de un amor reprimido, obteniendo aquel del padre permiso para que el paciente se casara con la hermosa Fila, de que estaba enamorado. Erasístrato devolvió la salud á Antioco, uniéndole con Estratonice, á la que amaba en extremo.

En cambio muchas son las enfermedades, como la tisis pulmonar, la melancolía, el furor uterino, el escorbuto, las convulsiones, vesanias y otras que se han desarrollado por un amor contrariado. Cuando el amor no puede curarse por el amor mismo, es preciso despertar en el enfermo el deseo de fortuna ó la ambicion que le empuje por un sendero que exija una actividad muy distinta de la que habitualmente empleaba en detrimento de su organismo; solo de esta suerte pueden provocarse modificaciones que sean capaces de reaccionar en un sentido funcional antitético y determinar la curacion. Ya hemos dicho que la caza es un ejercicio favorable para esta clase de pacientes.

El *miedo* es una pasion eminentemente debilitante que va seguida muchas veces de enfermedades las mas variables; sin embargo se citan numerosos casos de haberse empleado con éxito

en las hemorragias graves, cuya esplicacion racional se infiere de lo que llevamos expuesto, y tambien contra determinadas convulsiones, lo que no debe estrañarse, dado el antagonismo que se admite entre el encéfalo y la médula espinal. Notable es el hecho realizado por el célebre Boerhaave en el hospicio de niños huérfanos de Harlem, ciudad de Holanda. Una de las niñas recluida en dicho establecimiento padecia ataques epileptiformes, los cuales fueron propagándose á otras. Boerhaave, despues de haber empleado inútilmente cuantos medios le sugirió su imaginacion, mandó colocar en la sala dos hornillos con fuego é introducir en ellos diferentes cauterios, y poniendo uno de ellos en presencia de las nueve epilépticas (pues este era el número de las jóvenes que ofrecian paroxismos de la citada afeccion), les dijo con vigor: «Si alguna de las presentes llega á caer en las convulsiones, al punto le taladro el brazo con este hierro hecho áscua.» Fué tanto el terror en ellas, que dos de las citadas niñas murieron del susto, pero las demás curaron perfectamente. Nosotros conocemos á un sugeto que hacia mas de dos meses se hallaba en cama por una afeccion reumática que le imposibilitaba todo movimiento, quien al ver que el fuego iniciado en el edificio contiguo al que él habitaba se habia propagado á este, se levantó repentinamente y echó á correr sin cuidarse de cubrir sus carnes. El miedo, no obstante, es fatal en una multitud de enfermedades.

La *nostalgia* es el deseo imperioso de volver á ver los lugares donde pasamos nuestra infancia, y donde habitan los objetos de nuestro cariño. Esta pasion es bastante frecuente en los niños cuyas nodrizas devuelven á la casa paterna; se desarrolla mas particularmente en la juventud, y tambien en el viejo, á quien el cambio de país rompe sus antiguos hábitos. Háse observado que están mas dispuestos á la profunda tristeza que constituye el principal carácter de esta pasion, los habitantes de los países accidentados.

El individuo que se vuelve nostálgico principia por rehuir toda sociedad, vuélvese taciturno, su mirada es sombría, su tez se marchita, pierde el apetito, aqueja cefalalgia, palpitaciones de

corazon á veces, se halla siempre fatigado, sobreviene un enflaquecimiento general, y tras de estos fenómenos iniciales, aparece fiebre fugaz al principio, pero que luego se hace continua, hay insomnio, tal vez delirio, la respiracion corta, frecuente é interceptada por repetidos suspiros, y la diarrea colicuativa y el marasmo no tardan en ocurrir. Cuando esta afeccion invade á los ejércitos, complicando acaso el escorbuto, la disenteria, el tifo, la peste, etc., ocasiona terribles desastres.

Si bien la nostalgia de los niños separados de sus nodrizas se vence con distracciones y caricias, no sucede otro tanto en los jóvenes, á quienes es preciso restituir pronto á sus hogares; pero si el regreso no es posible, se disipará su abatimiento alimentándoles con la esperanza de una partida próxima, sosteniendo al propio tiempo sus fuerzas con un régimen apropiado y asociando agradables distracciones y sobre todo con la música, cuyo medio artístico tiene estensas y notables aplicaciones, como quiera que pueden con él despertarse los mas diversos sentimientos.

En efecto, la música se ha usado desde los tiempos mas remotos para tratar los estados morbosos. Píndaro nos dice que Esculapio, célebre por la curacion de todo género de afecciones, habia aprendido la música de Apollon, su padre, ó del centauro Chiron, su preceptor, y que la empleaba contra muchas enfermedades. Asclepiade pretende que nada es mas propio como la música para restablecer la salud de los alienados. En tiempo de Galeno se aconsejó contra las mordeduras de la víbora y del escorpion. Bonnet confirma los buenos efectos de este medio contra los accesos agudos de gota. Ha sido recomendada por Sauvage y otros en la corea. Pomme dice haber curado mas de una vez intensos accesos de histerismo por medio del violon. Dodart refiere la salvacion de un ilustre músico, atacado de fiebre con delirio y convulsiones, á beneficio del medio que estudiamos.

La *cólera* es otra de las pasiones que, si bien dá lugar á diarreas biliosas, vómitos, ictericia, etc., ha sido puesta en accion por varios ilustres médicos. Cullen curó en Edimburgo á un militar que padecia de unas calenturas intermitentes rebeldes

por medio de un arrebató de cólera. Presentábansele los accesos á la una de la tarde. Cullen compareció cierto día á las doce en casa del citado militar y empezaron la conversacion. Durante ella hablaron de varios asuntos de guerra, haciendo el renombrado médico mencion del asedio de una plaza en el cual el enfermo se habia encontrado, y procurando escitar el frenesí de este último, le dijo Cullen que en el ataque en cuestion no habia cumplido con su deber, que no habia sabido defenderse, de modo que el militar, que blasonaba de valiente, viendo ofendido su honor, se encolerizó de tal modo que él y su facultativo estuvieron disputando hasta mucho despues de la hora en que debia presentarse el acceso, sin que este apareciera. Cuando Cullen estuvo seguro de haber logrado lo que deseaba, procuró apaciguar al militar diciéndole que habia echado mano del insulto para que se enfureciese por unos momentos. ¿Y qué provecho habeis sacado con ello? le preguntó. Que ya teneis curadas las intermitentes, respondió Cullen. Y efectivamente la curacion fué radical. Segun Valero-Máximo, un atleta mudo recobró la palabra por un arrebató de cólera que sufrió á causa de la injusticia que se le hizo, no concediéndole el premio que habia merecido.

Mucho pudiéramos añadir sobre este asunto, estudiando por un análisis detallado todas las pasiones; pero esto nos conduciria muy allá, limitándonos tan solo á hacer constar que se requiere mucha prudencia en el modo de usarlas como agentes terapéuticos y que se necesita profunda ilustracion y gran *tino* práctico.

Facultades intelectuales.—Cuando nosotros observamos que el hombre, cerrando las puertas de sus impresiones, como se cierran las de la casa á todo impertinente, recogido en su conciencia, procrea hechos tan *positivos* como los que se realizan en el mundo de los séres corpóreos, se impone á nuestra mente la existencia de esa fuerza que se llama alma, sea cual fuere la importancia que quiera darse á aquellos que con la *visera levantada* han tratado de negarla, aumentando con esto el número de los *materialistas*, y aunque olvidemos los que, siéndolo *vergonzantes*, adaptan sus convicciones, *si es que las tienen*, á *conveniencias* que no queremos calificar.