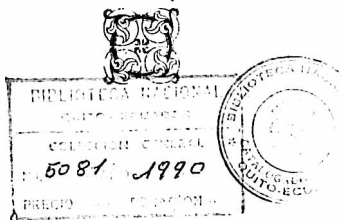


JOSE H. OCHOA C.

Nociones Elementales DE HIGIENE



Quencia-Ecuador.
0000320-H.
1920.

Es propiedad del autor.

A mi padre:

Cuando niño, la primera palabra que pronuncié fué tu nombre: justo es que el primer esfuerzo de mis estudios, sea también tuyo.

ERRATAS NOTABLES

Pag.	línea	dice	debe decir
IV	32	susfrutos	sus frutos
VI	5	llega o	llega a
VII	15	astrofia	atrofia
XII	23	van nuestros jó- venes	van todos nues- tros
6	24	otras	ellos
9	10	descados	desechados
32	4	ennardecido	enrarecido
33	11	feurte	fuerte
33	35	indigestión	ingestión
36	9	parú	para
44	15	Intemperancia	intemperancia
50	18	cosmetiología	cosmetología
57	21	adentro	además
62	1	400	40º
81	4	formación	fonación
85	1	se extiende a la de	se ocupa de
87	26	del	el
98	14	repárase	repárese
105	32	En las pilas	En lugar de las pilas
126	32	tiemo	tiempo

NUEVOS RUMBOS

Indudablemente, nó al profesor de Higiene, —sino al amigo que le estima y le aprecia y que gustoso escribe estas líneas—, hále encomendado el Sr. Ochoa, la alta honra de presentar al público las primicias científicas de su labor intelectual. Honra, desde luego, de valía para el suscrito; pues que las primicias científicas del Sr. Ochoa, recomendables por sí mismas, revelaciones son de su talento y de su consagración al estudio. Lo último digno de alabanza, y mucho más en países como el nuestro. Porque estudio y abnegación ha menester quien, entre nosotros, no siga el trillado sendero de Retórica y Poética, por cuyo atajo, van casi todos los universitarios del Azuay, echando a lamentable olvido lo que más debiera llamar la atención de ellos: la carrera profesional.

II

Digno de lauro, en efecto, y acreedor a la benevolencia del público, quien de lleno se consagra a la Ciencia. Los alumnos que anhelan perfeccionarse en su carrera profesional, merecen, más que nadie, el estímulo que honra y el aplauso que dignifica. Con el aplauso y el estímulo se les señala mejores y más amplios horizontes de estudio y observación, en donde pueden conquistar inmarcesibles lauros, a la vez que obtener resultados provechosos para sí mismos y para la sociedad.

Bien ha hecho la Honorable Junta Administrativa de nuestra Universidad, entre cuyos miembros se halla, para bien de las Letras Azuayas, el meritísimo maestro Sr. Dr. Honorato Vázquez y el entusiasta Presidente del Ilustre Municipio de Cuenca, Sr. Dr. Octavio Díaz,— al premiar la asidua y provechosa labor del Sr. Ochoa, ordenando que el primer ensayo de este joven estudiante del 4º Año de Medicina, *que manifiesta ya el fruto cierto*, se dé a luz, en la imprenta de la Universidad del Azuay, estimulando así, a los jóvenes Universitarios, a seguir el ejemplo de la paciente labor del Sr. Ochoa, que tan honroso premio ha merecido y que justificar puede el lector con la lectura de las páginas que siguen, tomando en consideración el estudio, la constancia y la meritoria ilustración, casi de enciclopedia, que

III

se ha debido emplear en labor semejante, para condensar, en pocas líneas, lo que los maestros y los mejores escritores nos dicen en libros y en volúmenes.

Desde este punto de vista, de grande utilidad para los niños de las escuelas primarias y para los alumnos de enseñanza secundaria, nos parece el trabajo del Sr. Ochoa; mediante el cual tanto los estudiantes de primeras letras, como los que se hallan en cursos superiores, pueden ponerse al corriente, sin grande esfuerzo y en pocas horas, de todo lo más importante que hay en la Higiene moderna, rama importantísima de las ciencias sociales.

Lo que actualmente se impone en el mundo, por más práctico y más provechoso, es la vulgarización científica. Los preceptos, los descubrimientos, los adelantos, el progreso, por decirlo de una vez, de la ciencia, debe ser conocido por todos y de todos utilizado. De este modo, mediante mayor esfuerzo individual, mejor comunidad de ideas y aspiraciones, resulta más eficaz y provechoso el noble fin que, en todos los tiempos, se han impuesto los sabios y los intelectuales: el reinado de la verdad, como si dijéramos, la armonía universal de las almas.

Empero, entre las ciencias mismas, las hay que deben ser conocidas, no sólo por los intelectuales y artistas, por el proletario,

IV

por el comerciante, por el campesino, por el hombre de letras, y en fin, por el último de los ciudadanos: todas las clases sociales deben ser beneficiadas por el bienhechor influjo que ciertas ciencias ejercen sobre la humanidad.

Tales, por ejemplo, aquellas que como la Higiene, son de interés individual a la vez que social, ya que tienden a la perfección, no solamente del individuo sino de la gran familia humana.

Vulgarizar estas ciencias, es labor que corresponde especialmente a la actual juventud intelectual de nuestra patria. Es la juventud la llamada a echar entre nosotros, con mayor suma de energías, la fecunda semilla que en el ir y venir de años, produzca en el país donde hemos nacido el árbol frondoso de adelanto y civilización, a cuya sombra, nuestra alma de los trópicos, sedienta de verdad y de belleza, halle su natural fuente de refrigerio y sacie su sed en el hermoso ideal —EL BIEN fruto fecundado por la ciencia—, a cuya realización debemos consagrar todos nuestros esfuerzos y aspiraciones.

El joven que así lo haga, digno es de alabanza, tanto más cuanto en países como los nuestros, —volvemos a repetir y lo repetiremos mil veces—, la ciencia no germina aún ni le es dado a la generación presente esperar susfrutos, pues que el

tiempo de la siega, muy lejos todavía, no se vislumbra siquiera.

¡Hermoso campo que a nuestra juventud estudiosa le queda, para ejercitar sus nobles sentimientos hacia el bien y la felicidad de la Patria!

Es deficiente y de ningún modo provechosa la actual educación de nuestra juventud. Hay un éxodo anual de jóvenes azuayos, hacia otras tierras en busca de medios de subsistencia, que prueba nuestra aserción. El que estudia en nuestros Colegios o en nuestras Universidades, no se halla de ningún modo, al final de sus estudios profesionales, preparado a la más terrible de las luchas: la lucha de la existencia. Nuestros universitarios, impulsados por el aplauso fácilmente concedido a los primeros ensayos de imaginación, olvidan, como ya dijimos arriba, lo más necesario para ellos mismos, más útil para la sociedad y más beneficiosa para la Nación: la instrucción científica, que les haga suficientemente aptos, al terminar sus estudios, para procurarse por sí mismos la debida subsistencia, en bien de todos, con provecho propio y cabal conocimiento de la ciencia a la que consagraron sus mejores años, en los bancos del Colegio o de la Universidad.

Desgraciadamente, no sucede así: el joven que en nuestras Universidades ha ad-

quirido título de Doctor, es, como dijéramos, un hombre al agua. La educación puramente literaria no es, pues, la que mejor conviene a la juventud azuaya. Con tal educación llega o atrofiarse su voluntad, como que sólo se la lleva a la gloria de un triunfo efímero ¡que! efímero, —por lo vulgar— resulta generalmente entre nosotros el triunfo literario, fácilmente concedido y no siempre bien acordado! Y no se nos hable de la *bohemia*; de aquella bohemia que ha echado sus raíces entre nuestros jóvenes poetas y escritores, que les obliga, sin duda por la falta de mejores horizontes, a llevar la vida de la cigarra; “cantar en el tiempo de abundancia, para morir en el de necesidad”; *bohemia* perniciosa, que conduce a la degeneración y ha llevado a muchos jóvenes al suicidio....

Que así no debe de ser ¡vive Dios! no hay duda. Los que pasamos de la mitad de la vida, conociendo por experiencia propia lo reprochable del exagerado lirismo, que no se halla en armonía con las necesidades de la época ni responde con las exigencias de la patria, abrigamos la honrada convicción de que la juventud azuaya necesita nuevos rumbos en su labor individual y social. Debe ser la juventud entre nosotros, lo que en otros países: centinela avanzado del progreso, ejemplar brillantísimo de honradez, disciplina y dignidad;

VII

dotada de energías para la lucha; triunfadora en los combates de la vida con la vida; no enclenque ni esclava de idealismo alguno, sino diestra en el trabajo y heroíca en la práctica del bien; es decir, factor de sin igual importancia en el ascenso hacia la perfección de la familia, de la patria, de la humanidad. La juventud azuaya no puede hallarse como ahogada, por falta de otras tendencias y aspiraciones. El grandioso papel que, brillantemente está llamada a desempeñar, —como toda juventud que es vida, luz y esperanza—, no se compadece en manera alguna con la astrofía intelectual a que se le ha reducido, enseñándola más que todo a componer versos. Nól Lo decimos muy alto: una juventud no sólo debe vivir de imaginación. Los tiempos han cambiado. Párecenos que es llegado el momento de que a la juventud de nuestro país, a una parte siquiera de ella, se la libre de ese que podemos llamar *pupillaje literario*, enderezándola hacia el rumbo moderno que nos señalan los que viven en el siglo actual: la instrucción científica, de grande e indiscutible importancia, en los momentos presentes, después del desequilibrio que en las almas ha dejado la última guerra mundial. A la primacía de las ciencias, especialmente las experimentales que, como factores de progreso y civilización surgen en

VIII

el viejo mundo, hay que atribuir el influjo universal de esos centros civilizados sobre todas las demás naciones. A ellas obedecen, en efecto, la instalación de las factorías, el incremento de las industrias, la perfección de las maquinarias, que hacen más fácil, a la vez que más provechosa, el rendimiento de la tierra, la utilización de las materias primas, textiles y de manufactura, que pródigamente ha suministrado la naturaleza, para bien y mejoramiento de la familia humana en general.

Son estas ciencias, que tienden a la perfección del hombre, las que señalarse se debieran a nuestra juventud estudiosa, ávida de saber, desviándola un tanto de la única senda que para ella ha perdurado y tiende a perdurar aún: la de ideal literario.

¡Como si sólo de poetas y literatos debiera componerse la Nación!

Al Sr. Ochoa, le cabe la señalada honra de ser, en la juventud azuaya, el iniciador de una nueva época intelectual. El estudio científico y de utilidad práctica que el talentoso joven publica hoy, significa una revolución, un cambio de tendencia, un nuevo rumbo, —la orientación científica—, que por sí misma se ha presentado a nuestros universitarios. Luégo seguirá la industrial. Así tiene de ser. Porque el mundo se renueva constantemente; y no eran los jóvenes azuayos los únicos que

IX

iban a continuar como vetustos fósiles arrojados al terreno ya sin savia de viejos ideales, por más que éstos sean de la hermosa literatura y de la bella poesía.

"Sed perfectos como vuestro Padre que está en los cielos", -nos dijo el más grande de los Maestros. Es necesario, pues, trabajar por nosotros mismos y por nuestros hermanos, los hombres, dirigiéndonos siempre hacia el Bien, fuente inagotable de adelanto, progreso y perfección.

Hay que evolucionar, que ir con el siglo, vulgarizando la Ciencia, enseñando la verdad, llevando la civilización al pueblo. Porque, -no lo olviden las almas nobles-, hoy, más que nunca, debe trabajarse por el pueblo. El pueblo es el gran ideal moderno. Seguramente, así lo ha comprendido el Sr. Ochoa, cuando en sus estudios preferencia ha dado a la Ciencia. La Ciencia es lo que más se relaciona con el pueblo. Con el pueblo que trabaja, que sufre, que siente la necesidad de evolucionar hacia mejores horizontes y más amplios ideales, más amplios y mejores que muchos de los que van quedando en la Historia, como ejemplo de lo transitorio que es la civilización, cuando no se halla al amparo de una sana democracia. Y que el estudioso joven lo ha pensado muy bien, no lo diremos nosotros. Lo dirá el lector que avalore y conozca cuán

noble es la magna labor de instruir al pueblo, mediante la Ciencia, anhelando verlo mejor, en la más alta cumbre de la humana perfección.

Es, pues, altruísta labor la del Sr. Ochoa. Nos faltaba a los azuayos un Manual, algo como un Compendio, de las reglas higiénicas de más fácil observación. Hasta ahora no se ha conocido la Higiene, ni siquiera por el nombre, ni en nuestras escuelas ni en nuestros colegios. Nuestras clases trabajadoras la han ignorado por completo. Y aún en nuestra Universidad, por un motivo u otro, apenas si se han estudiado los rudimentos de ella. Y por lo que se refiere a nuestros Gobiernos, ninguno la ha llevado a la práctica en las comarcas Azuayas. Se imponía, pues, la necesidad de vulgarizarla. Había que darla a conocer entre nosotros, que manifestar su importancia para el adelanto del Azuay, obligarnos, en cierto modo, a que la observemos diariamente. Es lo que ha hecho el Sr. Ochoa. "Después del pan, lo que más se necesita es la educación", -decía el célebre Danton; porque la educación es el alimento, de las almas. A la educación, entre nosotros, particularmente, de los niños, y de las clases trabajadoras e industriales, se dirige el trabajo que hoy ve la luz pública, de valía y estudio, del Sr. Ochoa. ¡Ingrata faena, aunque de in-

contestable mérito, que sólo puede ser apreciada por el bien, silencioso y oculto, que ella tiene de producir: el mejoramiento y perfección de la gran familia azuaya!

Los que a la ciencia se consagran, sembradores son de ideas, que van dejando germen de progreso en los espíritus. Su labor se recomienda por sí misma; por el bien y provecho que de ella reportan los hombres. ¿El premio de labor semejante? El dé haber iluminado las inteligencias. La orientación hacia la verdad de las almas. La victoria de lo bueno sobre la ignorancia y el error. El haber impedido el retroceso de la humanidad, al formidable grito de adelante, siempre adelante. ¡Adelante!, tal es la divisa de la ciencia. No necesita, por tanto, de alabanzas desmedidas, cual se acostumbra entre nosotros, el trabajo del Sr. Ochoa, por sí mismo recomendable. Ni se hace necesario citar o transcribir como ejemplo, algunas de las ideas o pensamientos del joven escritor; pues que tales citas o transcripciones revelan muchas veces, antes que el talento o ilustración del autor, las aficiones o gusto literario del que las cita, o transcribe. No procederemos así. En lugar de estas transcripciones o citas, que nos parecen fuera de moda y de razón, y si algún derecho tuviéramos, o el lector nos permitiera, le ro-

garíamos busque él mismo y avalore por sí mismo las bellezas de este libro. Y le encareciéramos que lo abra al azar, seguros de que, en cualquiera de estas páginas, ha de encontrar lo útil unido a lo agradable. Porque tal es el concepto que nos hemos formado del trabajo del Sr. Ochoa: un hermoso libro, escrito con criterio científico, ilustrado con la lectura de los mejores autores, hondamente sentido y mejor comprendido, en el cual puede el lector encontrar, a cada paso, luz para el alma y savia para el corazón.

Es posible que se reproche nuestro modo de pensar. Que vamos a hacer! Nuestras ideas reflejan únicamente la necesidad, cada día más notoria, de que los jóvenes alumnos de nuestros Colegios y Universidades, no vayan todos por un mismo camino. Y si por ello tiene de venir el reproche, que venga en hora buena. No por eso ha de perdurar la actual senda de literatura y de poesía por donde van nuestros jóvenes universitarios. La juventud azuaya necesita de nuevas orientaciones. Y estas tienen que venir de un modo u otro, tarde o temprano. Es ley de evolución. Y entre ellas, entre las nuevas orientaciones, la Ciencia tiene que imponerse y transformar la intelectualidad de nuestro país, con mejores ideales y más amplios horizontes. Porque, en el terreno de la Ciencia todo

XIII

se halla por principiar entre nosotros. Ignoramos el aire que nos rodea y el agua que bebemos. Nuestra inmensa flora botánica y la grande escala zoológica, tan rica en nuestro suelo, nos son desconocidas del todo. No utilizamos, porque no sabemos, los enormes yacimientos de metales y materias primas que abundan en nuestras comarcas y que servirían de mucho para el comercio y las industrias. Y, por lo que respecta a nosotros mismos, no sabemos nada de nuestra psicología y del papel que desempeñamos en relación con los demás seres vivientes. Problemas son éstos de absoluta importancia, a cuya resolución, debieran consagrar todas sus energías los alumnos de la Universidad. Los jóvenes del Azuay tienen de ir así, mediante esta evolución científica, que se impone, al fin que debe proponerse todo hombre: el bien de sí mismo y de los demás. La vida actual es de actividad, de trabajo y acción, de auto-educación, en donde cada uno ocupa el puesto que corresponde a sus esfuerzos. Y de ningún modo, únicamente de ensueño y emoción. La vida moderna, en nuestro siglo de vapor, de electricidad, de cañones y aeroplanos monstruos, después de la famosa guerra que acaba de terminar, es labor de iniciativa, y de la más terrible lucha que registra la historia: *de todos contra todos*. En este

combate gigantesco, en que el espectro del socialismo se presenta escuálido y devastador, seguramente no ha de triunfar quien vea el actual estado mundial con el prisma del Virismo. Y no se crea que desconocemos el grande influjo que en la civilización ejercen la literatura y la poesía. Ni que nuestro ferviente anhelo de azuayos deje de hallarse satisfecho con los frescos y bien merecidos laureles con que poetas y literatos de la nueva y anterior generación han ornado su frente, para honra de la patria chica, gloria y merecimiento de la grande. Muy al contrario. Deseamos tan sólo que no se señale a nuestros jóvenes intelectuales, *como única senda de instrucción*, la Retórica y la Poética. Hay otros horizontes más amplios, como la Ciencia, por ejemplo, que ofrece un campo más noble de adelanto y progreso. La Ciencia, llamada a regenerar el mundo, en estos momentos de espectación, tiene también que salvarnos a nosotros. Hace muchos años, hablando del Ecuador, el sabio Wolf decía: "la República ha producido algunos poetas y literatos notables....ninguno que sobresalga en las ciencias....que necesitan largos estudios y mucha paciencia...." Palabras de verdad desconsoladora que ponen de manifiesto la ninguna influencia o el papel igual a cero de los azuayos y de los ecuatorianos todos, -en el gran concierto

de las naciones. He aquí por qué hemos escrito las anteriores líneas. Y he aquí, por qué quisiéramos voces de estímulo, de aliento y de triunfo para los jóvenes que, como el Sr. Ochoa, enderezan sus aptitudes hacia nuevos rumbos, en armonía con las exigencias de la patria y en relación con las necesidades de la época. El trabajo por más que sea un primer ensayo, del talentoso Sr. Ochoa, bien vale la generosa benevolencia y el meritorio aplauso con que nuestras clases directivas acogen generalmente los volúmenes de versos y las tiradas de prosa que cada año inundan nuestra atmósfera intelectual, y en donde sólo se halla, cuando no versos, solamente *palabras, palabras y palabras*. En Cuenca se hace ya necesario formar *hombres* de nuestros universitarios. Ver algo más que la literatura y la poesía. Y aplaudir, y entusiasmar a la juventud que, en el noble estadio de la ciencia, marche a la conquista de la verdad y radiante de gloria, vaya en pos del mejor de los ideales: la humana perfección.

Con este anhelo, que expresa una notoria necesidad, estrechamos la mano del Sr. Ochoa y felicitámosle por la útil y meritoria tarea que ha emprendido con estudio y abnegación, agradeciéndole la altísima honra que nos ha concedido, de escribir en la primera página de su libro,

que la hemos aceptado con la mejor intención y no en razón alguna de crítica; pues, para ello, no teníamos ejecutorias ni necesaria preparación.

Y terminamos sintiendo en nosotros el entusiasmo de mejores años, al ver que la noble juventud, tan ávida de luz como sedienta de verdad, inicia ya su labor científica y se prepara, a la transformación intelectual de nuestra patria, llevando sus talentos y sus energías, hasta hoy de valor ideal en el campo de la literatura y de la poesía, hacia mejores horizontes, hacia nuevas rutas y rumbos modernos que, en el estado actual a que ha llegado el mundo, nos presenta la ciencia con claridad deslumbradora, para el propio mejoramiento y perfección de la humanidad.

Porque, no lo olviden nuestros jóvenes, es a ellos a quienes les está encomendada la realización de los grandes ideales, como les están reservadas las más puras e inmarcesibles glorias.

No en vano, hemos de aplicar a ellos aquella frase de inmortalidad y heroísmo, con que a estas líneas ponemos punto final:

"La juventud es la más bella esperanza de la Patria".

N. Merchán.

Nociones elementales de Higiene

INTRODUCCION

Desde la más remota antigüedad, comprendieron los hombres que la salud era la vida, y se preocuparon con cuidar su cuerpo, sujetándose a determinadas prácticas, que propendían al mejor desarrollo del mismo; *mens sana in corpore sano*.

A punto fijo no se sabe cuando tuvo origen la Higiene, pudiendo decir de ella que es tan antigua como el mundo. Los pueblos de Moisés la practicaban, y en sus leyes, encontramos preceptos relativos al cuidado corporal.

Con el transcurso de los tiempos se fueron modificando los conceptos, y perfeccionándose el arte que más tarde háse constituido en verdadera Ciencia.

El objeto de la Higiene es importantísimo, ya que mejoradas las condiciones físicas del cuerpo, conserva a éste en aptitud para desempeñar todo lo que de él podemos exigir; sabemos por ejemplo, que un hombre, en malas condiciones de salud, es incapaz de realizar esfuerzos cerebrales; la Higiene cuidando del cuerpo, cuida al mismo tiempo del espíritu, porque no hay duda de que un hombre sano tendrá

su cerebro libre de productos tóxicos que le hagan entorpecer en sus múltiples y variadas funciones.

En esta pequeña obra elemental, que de ninguna manera he tenido la pretensión de que constituya un tratado de Higiene, expongo, compendiado, todo lo que se ha escrito acerca del cuidado del cuerpo, de los agentes exteriores, &, adecuándome en lo posible a nuestras costumbres, para que élla pueda ser útil.

Muchos preceptos, bastante exagerados, en nuestras circunstancias, se han modificado, para que así deban ser llevados a la práctica.

Mi deseo al publicar este pequeño ensayo no es otro que propender a la divulgación de este ramo tan importante de las ciencias médicas, y que ojalá sea útil a mis conciudadanos.

Los vacíos, que este mi estudio, ofrezca a la perspicacia de mis lectores desearía sinceramente, que fuesen llenados por observaciones de personas más competentes e igualmente bien intencionadas.

José H. Ochoa C.

PRELIMINARES

Muchas y variadas definiciones se han dado de este ramo tan importante de la Medicina. Bouchardat la define: "Es la parte de las ciencias médicas que tiene por objeto estudiar los medios de conservar y perfeccionar la salud del hombre". Según Rochard: "Es el arte de conservar la salud". Se ha llamado también "Medicina preventiva", "Arte de prolongar la vida". Nosotros adoptaremos una definición corta y sencilla: "Higiene es la ciencia que prescribe las reglas de conservar la salud".

La Higiene se divide en Pública y Privada. Sin embargo es mejor dividirla en General y Especial. La Higiene privada, aconseja al individuo en particular; la pública aconseja a las colectividades. La Higiene privada o especial, puede a su vez dividirse en externa, interna y de estética. La primera trata de la superficie del cuerpo; la segunda de los órganos internos, y la tercera del perfeccionamiento físico del individuo, mediante la práctica de ejercicios musculares.

Puede decirse que la Higiene privada se divide en tantas partes como aparatos tiene la economía humana; por ejemplo: Higiene de la vista, del oído, de la digestión, &c.

Para la mejor comprensión de la obra, estudiaremos sucesivamente: el medio que nos rodea; los agentes exteriores, y todo lo concerniente a los individuos en particular y colectivamente.

HIGIENE PRIVADA

CAPITULO I

ATMOSFERA

La atmósfera es la capa o cubierta gaseosa que envuelve a nuestro planeta. Influye de manera notable sobre nuestros organismos. Sin élla la vida sería imposible, ya que el oxígeno (entre otros gases) que contiene, es indispensable para la vida.

La composición del aire atmosférico es la siguiente: según Magnus, 100 partes de aire contienen: 78, 8 de nitrógeno, argón; 20, 7 de oxígeno; 0, 47 de vapor de agua y 0, 03 de anhídrido carbónico.

También existen en el aire, el ozono, ácidos minerales, óxido de carbono, amoniaco, aldehído fórmico, neón, criptón, metargón, helión, éstos últimos son recientemente descubiertos, y no están suficientemente estudiados, de modo que no se sabe el beneficio que desempeñan en el organismo.

Nitrógeno—El nitrógeno, o ázoe, forma la mayor parte del aire; es importante e indispensable.

ble sobre todo para los vegetales que fijan este gas, sino por ellos mismos, en virtud de la función clorofiliana, asociada a los rayos solares, y por medio de las bacterias. Este gas diluye el oxígeno y, mezclándose con él, hace que no sea tan peligroso como resulta cuando se le respira puro.

Oxígeno.—Gas el más importante de los que normalmente existen en la atmósfera; por medio de él se verifican las combustiones de nuestro organismo, siendo por consiguiente un manantial precioso de calor vital; gracias a él, la sangre venosa, inepta ya para la nutrición, al ponerse en contacto con el aire en los pulmones, recobra su propiedad nutritiva. Ningún ser viviente deja de sucumbir a la privación de oxígeno; aún los anaerobios (que no necesitan aire libre), toman oxígeno del medio que les rodea. En un lugar que contenga 10 % de oxígeno, la vida se vuelve difícil.

Ozono.—El ozono es resultado de los cambios eléctricos que se realizan durante las tempestades. Es un gas muy oxidante, ya que está compuesto de tres átomos de oxígeno por molécula; es más denso que el oxígeno. Cuando se le respira puro causa molestias laríngeas. El aire de las habitaciones no contiene ozono. Se le encuentra en cantidades muy mínimas en la atmósfera.

Anhidrido Carbónico.—El anhidrido carbónico es el resultado de las diversas combustiones industriales y domésticas, descomposición de sustancias vegetales, exhalación pulmonar, &c. Su cantidad en la atmósfera es muy variable; en ciertos lugares puede alcanzar grandes proporciones, como en los sitios de fundición, incine-

ración, &. Es gas venenoso. La pequeña cantidad que circula en la sangre, desempeña sin embargo una acción favorable para el organismo, ya que obra excitando el centro bulbar de la respiración, y estimulando por consiguiente tan importante función vital. El exceso de este gas desaparece de la atmósfera, formando combinaciones con otros cuerpos; por ejemplo: carbonato de cal, de magnesia, &.

Oxido de Carbono.—Este gas existe en muy pequeña cantidad en la parte de atmósfera que rodea las ciudades. Tiene su origen en la combustión del carbón. Como su cantidad es tan mínima en el aire, no ejerce grande influencia en el organismo, a no ser que esté confinado en alguna proporción en las piezas habitadas.

Aldehído Formico; Ácidos.—Se encuentran también en la atmósfera. Ambos son resultado de combustiones. El primero de la combustión de las maderas, y el segundo de las fábricas de carbón, o industrias que tienen compuestos sulfurosos, nítricos, &. Cuando se acumulan en cierta cantidad, producen efectos tóxicos en el organismo en contacto con otras.

Vapor de agua.—La cantidad de vapor de agua en la atmósfera, es muy variable. Depende en general del estado higrométrico del suelo y del grado de calor. En ciertos lugares, en los pantanosos por ejemplo, encontraremos mucho vapor de agua. Cuando hay calor se efectúa naturalmente mayor evaporación de las aguas, y habrá por consiguiente más vapor de agua en la atmósfera. Cuando la cifra del vapor de agua se encuentra muy aumentada, el ambiente está húmedo, y puede ser causa de enfermedad. Normalmente en la espiración, expelemos cierta

cantidad de vapor de agua, que contribuye a aumentar su cifra en la atmósfera.

Temperatura atmosférica.—Manifiéstase muy variable según las épocas del año, y esa misma manifestación se hace notable en las distintas horas del día y de la noche. Difícil es que la temperatura atmosférica se estacione durante largas horas, o que sea uniforme en los distintos tiempos del día, pues muchas causas se oponen a ello; tales son el estado higrométrico, el metereológico, el influjo de las corrientes de viento, el de la radiación solar, &c.

Influencia de la latitud, altitud y de los mares en la temperatura atmosférica.—La latitud influye notablemente sobre la temperatura atmosférica. Así vemos que mientras más nos alejamos del Ecuador o línea equinoccial, va disminuyendo el grado de calor, hasta que al llegar a los polos, la temperatura descende a muchos grados bajo cero. Sin embargo esto no es absoluto; en muchos lugares, en Quito, por ejemplo, por donde pasa la línea equinoccial, se nota que hace frío en lugar de calor; depende esto sin duda de la altura a que se encuentra ese lugar y del influjo de las montañas que le rodean, coronadas de nieve perpetua.

Altitud.—El grado de calor disminuye naturalmente conforme nos alejamos de la superficie terrestre, el aire en contacto con el suelo, le roba el calor propio de éste, &c. Conforme vamos ascendiendo a una montaña por ejemplo, notamos que disminuye el calor mientras más nos alejamos de la base de la misma. Además las capas superiores de la atmósfera se hallan animadas de un movimiento más enérgico que las próximas a la tierra; de allí también que son mucho más frías.

El mar.—Del mar pudiéramos decir, que es el gran regulador del calor atmosférico. El continuo movimiento y evaporación que se realizan en los mares, hacen que la temperatura sea más o menos uniforme, notándose que las islas, sobre todo, gozen de temperatura más o menos estable, casi sin oscilaciones.

Presión atmosférica.—La presión, lo mismo que la temperatura, disminuye conforme nos alejamos de la superficie del suelo. La presión atmosférica tiene una influencia marcada sobre el hombre. Vemos por ejemplo que cuando se sube a un monte elevado, aparecen en breve trastornos en la respiración; ésta se vuelve anhelante, hay disnea (aumento del número de respiraciones por minuto), aceleración cardíaca, vértigos, &, que constituyen el llamado "mal de las montañas". El "mal de las montañas", no se presenta en los aereonautas, sin duda porque ellos no hacen ningún esfuerzo muscular. Sin embargo, como el hombre es cosmopolita, se aclimata y vive perfectamente en grandes alturas, a 4.000 m. sobre el nivel del mar por ejemplo. Obsérvase también en esos casos un aumento considerable de glóbulos rojos; esta influencia de las alturas, se ha utilizado como medio terapéutico, prescribiéndose especialmente a los tuberculosos y anémicos. Algunos dudan del verdadero aumento de glóbulos rojos, asegurando que por la acción del frío afluyen a los vasos periféricos, pero tal aseveración no está comprobada; y los seres vivientes, en realidad, aumentan de peso, pudiéndose notar que gozan de muy buena salud, y que los tuberculosos sienten mejoría. A cierta distancia de la superficie del suelo, la vida tórnase imposible. Pues

para vivir, la altura no debe pasar de 5.000 metros sobre el nivel del mar.

Microbios de la atmósfera.—En las capas inferiores de la atmósfera, pululan miles de microbios, que no esperan sino una ocasión favorable para desarrollarse y volverse virulentos. El aire de los hospitales, es el que mayor número de microbios contiene, pudiendo citarse, entre otros, el bacilo de la tuberculosis, que proviene de los esputos descados y pulverizados. Tienen su origen en los diversos productos patológicos; de allí también que se encuentra mayor cantidad de microbios en el aire de las ciudades que en los lugares deshabitados.

CAPITULO II

EL SUELO

En el suelo tenemos que estudiar: constitución, permeabilidad, aguas subterráneas, aire telúrico, temperatura, micro-organismos.

La composición del suelo, varía según que predominen los materiales calcareos, silíceos, arcillosos, &. Desde el punto de vista higiénico, los terrenos silíceos, son los mejores, ya que dejan pasar el agua con facilidad, sin constituir por lo tanto un terreno húmedo, como resulta con el arcilloso que retiene el agua en su seno. El suelo deja pasar, con mayor o menor facilidad, el agua que proviene de las lluvias, de los ríos, &; esas aguas van a constituir la capa de agua subterránea. El nivel de esta capa de agua subterránea depende de la mayor o menor profundidad a que está la capa impermea-

ble. Se ha notado que un descenso del nivel de la capa de agua subterránea, coincidía con una recrudescencia de las enfermedades; es evidente que con la disminución de la cantidad de agua subterránea, disminuye también la capa superficial, y, por consiguiente, en reducido volumen, hay mayor cantidad de gérmenes. La capa de agua subterránea, está dotada de movimiento por las diferencias de nivel. Hay también una circulación capilar de agua en el suelo. Se verifica de abajo arriba e inversamente. La primera se efectúa cuando no ha llovido mucho tiempo y predominan los grandes calores. La segunda efectúase, cuando llueve, por el poder de absorción de las capas terrestres.

Se ha llamado *estado higrométrico* del suelo a la propiedad que tiene de retener mayor o menor cantidad de agua en su constitución.

La temperatura de la superficie que pisamos, es mayor que la del aire atmosférico; es producida por el calor central, por los diversos procesos químicos que tienen lugar en ella, y por la radiación solar. La temperatura de las capas superficiales, está sujeta a variaciones, que dependen del estado higrométrico. "A cierta profundidad, a 20 metros la temperatura es invariable" [Langlois] Cada 30 metros aumenta 1 grado de temperatura.

La mayor parte de los microorganismos, encuentran en el suelo el material necesario para su desarrollo. Tienen su origen en las diversas producciones patológicas: deyecciones tíficas, disentéricas, &, agregándose a ellas el infinito número de parásitos intestinales: tenia solium, saginata, anquilostomas, &.

Algunos microorganismos, desempeñan sin

embargo un papel útil, como son por ejemplo ciertas bacterias que tienen la propiedad de fijar el nitrógeno en las raíces de los vegetales, contribuyendo por consiguiente a su mejor desarrollo.

CAPITULO III

CLIMA

Entre las varias acepciones de este término, para nuestro propósito, lo definimos con la Academia: "Conjunto de propiedades atmosféricas que caracterizan una región".

Muchos lugares de la tierra que están situados en igual latitud, no presentan el mismo grado de calor que en rigor parece natural: Quito por ejemplo, por estar en la línea ecuatorial, debiera presentar un clima tropical.

Si unimos con líneas los lugares que presentan una misma temperatura *media anual*, esas líneas reciben el nombre de *isotermas*; las líneas que unen lugares de temperatura semejante en verano, reciben el nombre de *isoteras*; las líneas que unen lugares de igual temperatura en invierno, reciben el nombre de *isoquiménas*; *isonefas* se denominan las líneas que unen lugares en los que predomina una clase de vientos.

Los climas se dividen en calientes, templados y fríos. En algunos lugares, el clima es caliente y seco a la vez, como en Lima; simultáneamente caliente y húmedo, Guayaquil v. g.; frío y seco, por ejemplo Quito; frío y húmedo, por ejemplo Cañar.

Los climas calientes, son aquellos en los cuales predomina una temperatura elevada. Templados, son aquellos que tienen una temperatura media, y fríos, aquellos en los cuales la temperatura baja de 12 grados.

Ordinariamente los climas calientes, tienen una temperatura superior a 20 grados. Los templados tienen una temperatura que oscila de 12 a 18 grados; son fríos los climas que tienen una temperatura inferior a las anteriormente señaladas.

En los climas calientes, las funciones y cambios nutritivos, se verifican con más energía, hay aceleración de los movimientos cardíacos, &. La alimentación es distinta de la de otros climas. En los climas calientes, se consume menos grasa que en los templados y fríos. Los alimentos más empleados son los feculentos. El clima tórrido influye más o menos directamente en el carácter de sus moradores; así, se ha notado que los que viven en esa clase de climas, son más irritables, más nerviosos, notándose también más exaltación de las pasiones. El organismo lucha contra el calor excesivo por medio del sudor. La mortalidad está aumentada en los países calientes.

En los climas templados, el hombre hace uso indistintamente de toda clase de alimentos; sus funciones se verifican normalmente, sin haber ni exageración de los procesos nutritivos, ni disminución de los mismos. La mortalidad está disminuida. Los habitantes tienen un carácter más o menos inalterable, y manifiestan poca exaltación de las pasiones.

Los climas fríos exponen a congelaciones y afecciones reumáticas, &. La alimentación

es más abundante, teniendo predominio los alimentos grasos. Los cambios nutritivos están disminuidos. El carácter deprimido, son poco capaces esos individuos de realizar grandes esfuerzos cerebrales. Sin embargo, desde el punto de vista higiénico, los países fríos son mejores que los calientes.

El hombre se aclimata con relativa facilidad en todos los climas. Su aclimatación necesita de cierto tiempo, porque todo en él tiene que sufrir mutación; la transición de un lugar a otro es causa de perturbaciones funcionales más o menos marcadas según la edad, temperamento, idiosincrasia, &, del individuo.

Los adultos y los niños, son los que con más facilidad se aclimatan. Los viejos y los valedudinarios, no pueden pasar de un lugar a otro sin que sufran grandes trastornos, y a veces la muerte, porque el organismo gastado, no está en aptitud de luchar contra agentes, exteriores. Sin embargo, algunos que la mayor parte de su vida la han pasado en climas fríos, sienten mayor energía cuando van a pasar el resto de sus días en climas calientes.

CAPITULO IV

AGUA

Agua es el líquido del que ordinariamente nos servimos para mitigar la sensación interna de la sed. El agua, para mitigar la sed no ha podido ser sustituida con ventaja por ningún otro líquido. También nos servimos de ella para purificar el cuerpo por medio de los baños, y

para todas las necesidades domésticas.

Las aguas se dividen en potables e impotables. Las primeras son las que nos sirven ordinariamente en nuestras necesidades; las segundas sólo nos sirven ocasionalmente, por ejemplo, con un fin terapéutico, como el agua de Janos. Las segundas se dividen a su vez en sulfurosas, nitrosas, &, según la substancia química que predomine en ellas.

Agua de mar.—El agua de mar se ha excluído de la anterior división, porque el poco uso que se hace de ella, añadiéndose su composición, nos ha inducido a excluirla. El mayor empleo que se ha hecho de ella, ha sido para los baños con un fin terapéutico; en efecto, se ha visto que tienen acción favorable en algunas enfermedades de la piel.

Por medio de la evaporación, el agua de mar nos da el cloruro de sodio o sal común, indispensable en la condimentación de los alimentos. El agua de mar, debido a su constitución, es imputrescible; por medio del movimiento continuo de que está animada, se provee del aire necesario para los seres orgánicos y organizados que viven en su seno.

Se ha notado que contiene muy pocos microbios por centímetro cúbico conforme nos alejamos de las costas, lo que hace suponer que tiene un poder ligeramente antiséptico.

El agua de mar es impotable; los que la han bebido han sufrido trastornos gástricos; no sirve para calmar la sed. En un caso de naufragio, los náutragos al observar que no les calmaba la sed, por más agua de mar que bebían, optaron por sumergirse durante cierto tiempo, sintiendo alivio de dicha sensación, lo que ha-

ce pensar que hay absorción cutánea.

Por medio de la destilación y la posterior aireación, se hace potable el agua de mar; de manera que actualmente en los buques no se sufre de sed en caso de agotarse el aprovisionamiento de agua dulce; agotamiento que muchas veces era fatal a toda la tripulación.

Agua potable.—El agua para ser potable, debe reunir las condiciones siguientes: incolora, inodora, insípida, contener cierta cantidad de aire y de sales, cocer las legumbres y además no contener microbios patógenos. El agua destinada a los usos domésticos, reunirá las condiciones antes citadas.

Las aguas contienen seres organizados, materias orgánicas y microorganismos; los seres organizados son los peces, &, que viven en su interior. Las materias orgánicas son los restos vegetales; también tenemos la flora acuática, que en cierto modo contribuye a la purificación de las aguas. La descomposición de los seres organizados y de las materias orgánicas, comunica al agua un olor repugnante y un sabor nauseabundo. Produce también gases tóxicos como ácido sulfhídrico, el metano o gas de los pantanos, &, que hacen el agua impotable y nociva a la salud. Esto se nota especialmente en los pantanos y lugares en los cuales el agua permanece estancada. Asimismo en las aguas inmóviles, se desarrollarán una variedad infinita de microbios.

Los microorganismos de las aguas provienen generalmente de una infección de las mismas; tiene lugar por los productos patológicos humanos, como son deyecciones de tíficos, &. Además en las aguas encontramos la mayor par-

te de los parásitos intestinales, como son las diversas variedades de huevos de tenias, ascárides, &c. Los pantanos se prestan al desarrollo de mosquitos que encuentran los materiales necesarios para su vida; éstos son los portadores de la mayor parte de las enfermedades, pudiéndose citar, entre otras, el paludismo, enfermedad parasitaria que se trasmite al hombre por la picadura del Anopheles, que a su vez trasmite al Hematozoario de Laverán, agente productor de aquella enfermedad.

Los pantanos hacen los lugares insalubres. Enfermedades que han sido endémicas, desaparecen por la descación de los pantanos y el cultivo del terreno.

Los ríos y manantiales que atraviesan los lugares habitados, contienen mayor número de microorganismos que los que atraviesan lugares despoblados. Por supuesto, que no todos los microbios de las aguas son patógenos; muchos de ellos son inofensivos. Se ha llegado a fijar el número de microbios que, por centímetro cúbico pueden existir en las aguas, sin que éstas dejen de ser potables: unos han fijado dicho número en 200 por centímetro cúbico; Miquel dice que puede consumirse el agua que contiene hasta 1,000 por idem.

Saneamiento espontaneo de las aguas.—El agua se purifica espontáneamente: por la acción del aire, que se renueva sin cesar (sobre todo en las aguas corrientes); por la acción de los rayos solares, suponiéndose también que los microbios inofensivos para el hombre, contribuyen a la purificación de las aguas destruyendo a los microbios patógenos. Se ha supuesto también que así como en los caldos de cul-

tivo los microbios mueren por la acumulación de los productos por ellos segregados; en las aguas se verifica el mismo fenómeno.

La mayor parte de los agentes infecciosos sucumben bajo la acción del aire (lo cual no es general): pues si bien necesitan de oxígeno para su vida, es en pequeña cantidad.

Es indiscutible la acción destructora que, para los gérmenes infecciosos ejercen los rayos solares, ya que no les caracterizan solamente efectos luminosos, sino también químicos. Las aguas por su transparencia y por el movimiento continuo que las agita (especialmente las aguas corrientes), presentan una superficie considerable a la acción de los rayos solares.

Hielo.—El hielo contiene muchos microbios por ejc. Se ha notado que la parte central contiene en mayor cantidad; en él los microorganismos viven más tiempo que en las aguas ordinarias, pues si él por su baja temperatura no permite que se desarrollen, no los extermina. El bacilo tífico por ejemplo, expuesto durante 100 días a un frío de 10 grados a 10 grados bajo cero, ha resistido. (Langlois)

Agua esterilizada.—Para esterilizar el agua se emplean tres métodos: la esterilización por el calor, la esterilización química y la filtración.

Esterilización por el calor.—El calor es el mejor de los medios para la esterilización de las aguas, ya que a la temperatura de 100 grados mantenido durante cierto tiempo (10 minutos por ejemplo), es suficiente para obtener agua pura; para consumirla hay necesidad de airearla artificialmente.

Otro de los medios empleados para la esterilización por el calor, es la destilación en a-

paratos adecuados; en realidad, el agua destilada está en lo absoluto libre de gèrmenes infecciosos, pero ha perdido el aire y sales de su constitución. Para poder beberla es necesario airearla y mineralizarla; ordinariamente basta la primera corrección. Muchos aparatos se han ideado para la esterilización del agua por el calor; entre nosotros es suficiente un alambique ordinario.

Esterilización química.—Muchas son las sustancias que se emplean para la purificación de las aguas; entre ellas tenemos: alumbre, tanino, cal, cloruro cálcico, permanganato de potasa, bromo, hierro, ozono. Ultimamente se ha inventado un aparato para purificar el agua por medio del cloro. Por un mecanismo especial, una misma cantidad de este gas, puede actuar sucesivamente sobre varias porciones de agua.

El alumbre obra por precipitación. Se emplean tres gramos por 10 litros de agua. La purificación no es completa.

Cal.—Se emplea 0,30 centigramos por litro; se purifica el agua al cabo de 24 horas, pero conserva el aspecto lechoso, y un sabor más o menos desagradable. (Frankland)

Cloruro cálcico.—Se emplean 0,15 centigramos por litro, añádese una pequeña cantidad de ácido clorhídrico, y se deja reposar media hora; transcurrido ese tiempo, se aumentan 0,03 centigramos de hiposulfito de sodio para quitar el exceso de cloro formado. (Traube).

Permanganato de potasa.—Se añade algunos miligramos de permanganato potásico por litro de agua, hasta que tome un ligero color; con este método aseguran que no solamente se destruyen los microbios, sino que se neutralizan

también sus toxinas. Para hacer desaparecer el exceso, se añade una substancia orgánica, por ejemplo, azúcar, o se hace pasar por un filtro de carbón.

Bromo, Iodo, Hierro y Ozono.—Todos estos cuerpos se emplean para la purificación de las aguas, pero parece que ninguno puede superar al método del cloro, expuesto al principio de este artículo.

Filtración.—El objeto de la filtración, es desembarazar en lo posible al agua de microorganismos. En el uso doméstico se emplean los filtros Chamberland, los depósitos de piedra pómez, filtros de lana, &. El mejor de ellos es el filtro Chamberland. Los filtros de piedra pómez, se pueden mejorar colocando de abajo para arriba sucesivas capas de carbón pulverizado, de arena fina, carbón y arena gruesa. Es necesario al cabo de cierto tiempo mudar el carbón y la arena. Es también muy conveniente hacer hervir de cuando en vez los otros filtros. La filtración de la agua que sirve para toda una población, se verifica en aparatos de grandes dimensiones. El agua después de pasar por los depósitos de decantación, va a otros, que tienen sus paredes más o menos permeables, y que por consiguiente verifican la filtración.

En los filtros quedarán retenidos la mayor parte de microorganismos, pero dejan pasar sus toxinas; de manera que siempre hay que fijarse en el origen y naturaleza de las aguas destinadas al uso de una población y al doméstico.

Empléanse también las aguas subterráneas, que se obtienen por medio de pozos. Esas aguas casi nunca son buenas para ser bebidas, ni empleadas en los demás menesteres. Las aguas de

pozo, deben reunir las condiciones exigidas a las aguas potables; a veces sucede que dichas aguas son claras, disuelven el jabón, cuecen legumbres, conservando sin embargo un sabor especial. Evítese beber esas aguas, productoras en su largo uso de enfermedades gástricas. En las localidades en que hay agua potable, deben cerrarse los pozos y cisternas

CAPITULO V

HABITACION

La habitación es el medio artificial construido por el hombre para ponerse al abrigo de las intemperies, y aislarse del medio exterior. (Langlois)

Muy variadas han sido las formas de viviendas que el hombre ha adoptado; esas formas han sufrido modificaciones muy apreciables en el transcurso del tiempo, hasta llegar a un grado de perfeccionamiento tal, que puede decirse sin temor de equivocación, que el hombre actualmente, goza de toda clase de comodidades.

Serán objeto de nuestro estudio las habitaciones modernas, porque en nuestros días son raras las chozas, cavernas, &c.

Forma.—Generalmente la forma de nuestras habitaciones es rectangular; el Dr. Monlau dice: "Sería preferible que en lugar de que las casas sean rectangulares, fuesen de forma de círculo, porque así se encierra más espacio, y se evitan en los aposentos ángulos y recodos que casi siempre se convierten en pequeños focos de infección". En este punto, parece que el

Dr. Monlau tiene razón. Sin embargo para que se adoptara esa forma, sería necesario mucho tiempo.

En la construcción de nuestras casas, debemos considerar: 1º Elección del terreno. 2º Desecación. 3º Materiales de construcción. 4º Revestimiento de los muros. 5º Suelos. 6º Techos. 7º Distribución de los locales. 8º Aseo. 9º Moblaje. 10 Ventilación y cubicación. 11 Alumbra-do y calefacción.

Elección de terreno.—Para la construcción de las casas, son preferibles las partes altas, porque se evitan la proximidad de lagunas, en lugares pantanosos, como también el posible caso de una inundación. Deben también estar alejadas de ríos, hospitales, de fábricas, de bosques, de estercoleros, &c. Se debe preferir un terreno pedregoso y seco a otro de cualquier naturaleza. Procúrese también que el terreno tenga una ligera inclinación, para la libre circulación de las aguas de lluvia, que pueden estancarse y producir mucha humedad.

Oriéntense las casas de manera que la luz solar, en ciertas horas del día penetre de lleno en todas las habitaciones y en todos los rincones.

Desecación.—Antes de construir el edificio, es necesario cerciorarse de la sequedad del terreno, lo que se consigue mediante la apertura de zanjas de drenaje a cierta distancia del sitio preciso de la construcción; como eso no es posible hacer muchas veces, por la proximidad de otros edificios, se aconseja dejar un espacio entre el suelo y el piso de la casa, espacio por el que puede circular libremente el aire, evitándose el aire telúrico y la humedad. Ese espa-

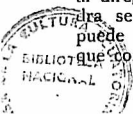
cio puede ser de medio a un metro. Lo que contribuye a la sequedad del edificio, son también los cimientos; éstos se construirán con un material adecuado y de suficiente profundidad y anchura, en proporción del edificio que se va a construir.

Materiales de construcción.—Los materiales de construcción han de reunir tres condiciones: 1º Sean refractarios a la humedad 2º Sean malos conductores del calor y 3º Sean permeables al aire.

Los materiales que ordinariamente empleamos en la construcción de nuestras casas, son: el adobe, el ladrillo, la piedra, la madera y la combinación del hierro y del cemento. El adobe, reúne las dos últimas condiciones, y casi puede decirse que también la tercera, porque no está muy expuesto a la acción de la intemperie, y además se le cubre de materiales protectores de que hablaremos al tratar del revestimiento de los muros.

El ladrillo parece que reúne las tres condiciones, mucho más desde que se ha ideado hacerlos huecos, porque así ofrecen mayor resistencia y permiten una aireación que pudiéramos llamar "intramural", que contribuye no sólo a la pronta desecación de los muros, sino también a la ventilación de las habitaciones.

La piedra reúne las dos primeras condiciones; es refractaria a la humedad y mala conductora del calor, en cambio no es permeable al aire; sin embargo, como las hileras de piedra se cosen mediante capas de cal y arena, puede ser que el aire atravesase los muros aunque con dificultad.



La madera, aunque reúne las tres condiciones, no debe utilizarse por el peligro que ofrece para los incendios; además no mantiene un calor regular en las habitaciones; para obviar este inconveniente, se ha aconsejado dejar un espacio entre dos paredes, espacio que se llena de tierra, serrín de madera, &c. También se cubren con capa de barro los muros de madera; disminuye el peligro de incendio, pero siempre queda ese temor, porque con el transcurso del tiempo esa capa protectora cae, y ofrece nuevamente el peligro que se trató de evitar.

Las casas de cemento armado, de hormigón, están en el apogeo de su uso, y parece que son las más convenientes no solo por su duración, sino también porque parece que reúnen las condiciones higiénicas exigidas, como es por ejemplo, la facilidad para el lavado.

De entre todos los materiales de construcción, debe preferirse el cemento, y en segundo lugar el ladrillo.

Revestimiento de muros.—Para el revestimiento de los muros, se emplean: barro, mezcla o argamasa, cemento, madera, papel tapiz, pintura y planchas de zinc.

Entre nosotros se acostumbra cubrir los muros primero con barro, luego con mezcla y sobre ellos el papel o la pintura. Este procedimiento no solamente contribuye a aumentar el poder mal conductor de los muros, sino también a hacer mas lisas las paredes y evitar la acumulación del polvo.

También se emplea la madera para revestir los muros; pero siempre tropezaremos con el peligro de los incendios.

El cemento ofrece grandes ventajas higiénicas, especialmente para el lavado; además es mal conductor del calor

También se cubren las paredes con planchas de zinc, lo mismo que los cielos rasos; ofrece las mismas ventajas que el cemento, porque se puede limpiar con paño húmedo. Se acostumbra cubrir el zinc con una capa de pintura que asegura su duración.

Ultimamente se expende un papel lavable; si a las condiciones higiénicas se añadiera su duración, sería de que propague su uso.

Suelos.—“Las paredes horizontales, sea que descansen en el suelo, sean que separen los diversos pisos de una casa, deben ser impermeables”. (Langlois) Esto se consigue cubriendo las vigas con tabla, ladrillo y cemento, &.

Entre nosotros, lo más empleado es la tabla, porque no carga mucho peso, lo que no sucede con otros medios empleados. Para que reúnan las condiciones higiénicas, se pone en los espacios que quedan una mezcla de yeso pulverizado y cola; también se pintan, enceran, &. Se ha tratado de llenar el espacio que queda entre el cielo raso y el piso, con algún material; esto tiene sus inconvenientes, entre ellos aumentar el peso. Como en ese espacio se desarrollan muchos insectos, &, sería conveniente practicar algunos agujeros (en el tiempo de la construcción de los muros y en el sitio preciso), que siquiera permitirán la libre circulación y purificación, del aire confinado en ese espacio.

Techos, Tejados.—Los techos de las habitaciones (cielos rasos) se hacen con tabla, barro y mezcla, con zinc laminado, cubiertos a su vez con papel o pintura. Hágaselos susceptibles de

ser pasados con un paño húmedo, o lavados (sobre todo los de los hospitales), que no formen ángulos con los muros, para evitar el acumulo de polvo.

Entre nosotros se acostumbra hacer con *carrizos*, barro y *mezcla*; después se pinta o empapela. A todos los materiales empleados, supera el zinc, porque no carga peso, y no ofrece el peligro de incendio.

Tejados.—Los tejados de las casas, deben ser completamente impermeables, para proteger a todos los pisos. Se emplea: la teja, la pizarra, el ladrillo, el zinc, láminas de plomo, &c. Todos los medios citados, llenan perfectamente su cometido; el zinc es necesario pintarlo para asegurar su mayor duración. Procure dársele el suficiente declive para la caída de las aguas de lluvia. La forma varía según el capricho del constructor.

Distribución de los locales.—Las casas de campo y muchas de la ciudad constan ordinariamente de un solo piso. Para éstas es necesario el espacio aislador entre el suelo y el piso de las habitaciones, que de otro modo pueden resultar húmedas.

Se acostumbran también los sótanos; pero por más que estén bien aireados e iluminados, no deben habitarse, reservándolos mas bien a guardar objetos. Las casas de dos, hasta de cuatro pisos, son más higiénicas y prestan más comodidad. Si exceden en altura, hay falta de luz y de aire para los pisos inferiores y para los superiores la atmósfera está encarecida, además causa trastornos respiratorios subir muchas escaleras.

En las casas de dos o más pisos, la planta

baja se dedica a talleres, oficinas o viviendas. Entre nosotros, se construyen ordinariamente *tiendas* dedicadas a almacenes o viviendas (especialmente para la clase pobre de nuestra sociedad); muchas veces esas *tiendas* tienen falta de luz y de aire; y como no solamente viven en ellas hombres, sino también toda clase de animales domésticos, resulta un verdadero peligro para la vida. Esos departamentos, deben tener ventanas (de que carecen ordinariamente); las puertas deben ser suficientemente amplias para permitir la fácil renovación del aire. Para facilitar la ventilación constante, aconsejamos se manden hacer en las puertas y ventanas un total de agujeros de una pulgada de diámetro, y repartidos del siguiente modo: ocho en la parte superior y ocho en la inferior, divididos a su vez en cuatro para cada lado. También se puede dejar en la parte superior e inferior de las puertas y ventanas el espacio de una pulgada sin cubrir con tabla. Tanto los agujeros como los espacios sin cubrir con tabla, estarán protegidos por red de alambre mallas finas.

Los dormitorios deben instalarse en piezas secas y bien ventiladas; no deben dormir más personas que las que permita la capacidad respiratoria de dicha pieza. Cada persona debe disponer de 20 metros cúbicos de aire. Deben orientarse de modo que en ciertas horas del día, la luz solar penetre de lleno en todos los rincones. Aléjenselos de las cocinas y despensas; de las primeras, porque constituyen un peligro inmediato en caso de incendio y porque casi siempre despiden mal olor; de las segundas, porque siempre tienen lugar fermentaciones y descomposiciones orgánicas. En todas las casas, des-

tínense unas piezas al trabajo y otras al descanso de los habitantes.

En todas las casas debe haber anexo al salón de recibir, un departamento para fumar, porque causa malestar y repugnancia respirar un aire que además de las emanaciones humanas, esté viciado por el humo del tabaco.

Aseo.—Si es posible, la casa debe barrerse todos los días, y procurando no hacer polvo; lo que se consigue pasando por los pisos un trapo húmedo; lo mismo sería de hacer con los muebles si permite el barníz, porque con los plumeros, "no se hace otra cosa que repartir uniformemente el polvo por las piezas". La persona que barre, debe cubrirse la boca y la nariz con una gasa o pañuelo para evitar que el polvo penetre en esas cavidades. También es muy conveniente limpiar de cuando en cuando las paredes y los cielos rasos.

Todos los desperdicios y barreduras, arrójense en depósitos cerrados que no deben permanecer en las casas.

Excusados.—Varios son los modelos de excusados empleados; el que mejor responde a las exigencias higiénicas, es el water-closet; sin embargo, los excusados que comunmente tenemos en nuestras casas, con la condición de que el agua corra con alguna fuerza y sea constante, parece que no dejan mucho que desear.

Las materias fecales deben ser arrojadas inmediatamente fuera de la casa; entre nosotros, es muy fácil, ya que tenemos sobrada agua.

Sería muy conveniente echar de cuando en cuando, lechada de cal en los excusados, para quitar el mal olor que siempre adquieren con el transcurso del tiempo.

En ciertas localidades, se produce la enfermedad denominada *anquilostomiasis* [entre nosotros "jipatería"]: resulta de la invasión y localización en el intestino del *anquilostoma duodenalis*, el cual se propaga en los campos por el esparcimiento de deyecciones en la superficie del suelo. Para evitar la propagación de tan temerosa enfermedad, se aconseja que en los campos, las defecaciones no se verifiquen a flor de tierra, sino que se caben agujeros de medio a un metro de profundidad, los cuales después de algún tiempo de ser usados, se llenen, hasta que queden cubiertos, de cal o siquiera de tierra: ya el pueblo judío, en sus peregrinaciones dió ejemplo de que debía usarse esa precaución de enterrar en cierta manera las diarias deposiciones.

Asimismo las pequeñas losas de que hemos hablado, cada vez que han sido ocupadas necesitan volverse a cubrir con una tabla o cualquier tapa a propósito. En este punto, tócanos también advertir que los vasos de noche o "bacinillas", merecen la atención de los higienistas, en todo caso y más cuando se trata de enfermedades infecciosas como la disentería; para introducir en las costumbres de las familias la más esmerada profilaxia, que consulta no solamente el aseo sino toda precaución que dé por resultado la absoluta limpieza de los "pequeños muebles", acaso los más descuidados del menaje de las familias. Asíéselos inmediatamente que han sido usados, y de cuando en cuando, desinféctelos mediante la cal, el creso, &c: en caso de enfermedad, la antisepsia es absolutamente necesaria.

Moblaje.—Haya en la casa los muebles ne-

cesarios para la comodidad y bienestar, pero nunca llegaremos al exceso de atestar nuestras piezas de objetos que nos impiden movernos con facilidad, como se observa por desgracia en algunas casas. Prescindiremos en lo posible de cortinas y de alfombras, que no sirven sino para dar cavidad al polvo y a los numerosos gérmenes atmosféricos. Las cortinas, que constituyen un objeto de lujo, deben ser lavadas y cambiadas con frecuencia.

Ordinariamente se acostumbra cubrir el piso de los salones con alfombra; cuando se baila en ellos [si no han estado suficientemente barridos], se levanta mucho polvo, que además de ser molesto, es portador de gérmenes infecciosos. Sería muy conveniente que ese ejercicio se haga en un lugar sin alfombrado.

Sería también muy conveniente que el barniz de los muebles sea de tal naturaleza, que permita pasarlos con un paño húmedo sin sufrir alteración.

Cubecación y ventilación.—Por medio de la cubicación, facilitamos la renovación del aire, que se altera y vuelve nocivo. Cada persona necesita de un número de metros cúbicos de aire puro por hora, número que se ha fijado por término medio en 20 metros cúbicos. El siguiente cuadro de Morin señala el máximun de ventilación por individuo y por hora:

Hospitales para enfermos ordinarios 60 a 70 metros cúbicos.

Id para heridos y paridas 100 " "

Id de epidemias 150 " "

Cárceles 50 " "

Talleres ordinarios 60 " "

Id con fuentes especiales para viciar el

aire	100	„	„
Cuarteles de día	30	„	„
Id de noche	40 a 50	„	„
Teatros	40 a 50	„	„
Sitios de reunión, muy con-			
curridos	60	„	„
Id de reunión poco concurridos	30	„	„
Escuelas populares	12 a 15	„	„
Id para adultos	25 a 30	„	„
Establos diversos	180 a 200	„	„

La ventilación se divide en natural y artificial. La ventilación natural se verifica sin necesidad de aparatos ni medios físicos; tiene lugar por la presión de los vientos, y por la diferencia de temperatura del aire de los aposentos y del aire exterior.

Muchas veces por defecto en la construcción, las piezas son muy reducidas y alojan a muchas personas; para obviar ese inconveniente, deben hacerse en las puertas y ventanas lo que dijimos al hablar de las tiendas. De ese modo se obtiene una renovación constante sin producir corrientes de aire muchas veces peligrosas.

Las puertas de las habitaciones, ábranse siquiera dos horas diarias, y en nuestra ciudad, en donde no tenemos ni fríos ni calores excesivos, podemos permanecer con las puertas abiertas todo el día.

Para que tenga lugar una buena ventilación, es necesario que las ventanas sean opuestas y de suficiente altura y anchura.

Las mujeres que se dedican al oficio de aplanchadoras, y aún las que no sean, y que cocinan en la pieza donde van a dormir, no deben cerrar sus puertas sino una hora después de apagado el hogar; la mayor parte de la gen-

te que vive en tiendas, cocina con carbón, y si no se renueva ese aire envenenado, pueden resultar muchas desgracias. Para asegurar una buena ventilación, colóquense las puertas y ventanas en el sitio adecuado, orientadas de modo que llenen ese objeto.

La ventilación artificial se verifica mediante aparatos que facilitan la renovación del aire; nosotros no los empleamos todavía, aunque sería de exigir su uso especialmente en las Iglesias y Teatros, que presentan pésima ventilación. Varios son los modelos empleados; no los describimos, porque suponemos que no se utilizará de nuestras indicaciones.

Alumbrado.—El alumbrado se divide en natural y artificial. Todos sabemos que el sol es el manantial inagotable de la luz natural. La luz producida por él, es la única que no causa ningún daño a la vista. Sin embargo hay casos en que puede ser nociva, como por ejemplo cuando se mira al sol directamente. La luz artificial nos procuramos por medio del aceite, la esperma, el gas, la electricidad, &c.

El aceite, las velas de esperma y de otras grasas, el gas como también otros medios de iluminación, son muchas veces, por no decir siempre, perjudiciales a la salud por sus productos de descomposición. El gas es el más peligroso de entre todos; con frecuencia se han visto casos de envenenamiento.

La luz eléctrica, parece que es la menos ofensiva, con la condición de que el *foco* no sea muy intenso ni esté cerca de los ojos. Cuando se lee o se trabaja bajo la acción de un foco de mucha intensidad, sufre el globo ocular, pudiendo producirse hasta la ceguera. Cuando se

ilumina con los otros medios, es muy conveniente mantener abiertas las puertas y ventanas, para que se renueve el aire que está viciado con los productos de la combustión, y está enardecido por la acción del calor.

CAPITULO VI

ALIMENTACION

Los alimentos con las substancias destinadas a reparar las pérdidas que sufre el organismo en la lucha por la vida.

Un hombre bien alimentado, ofrece mayor resistencia a las enfermedades, y en el caso de ser atacado, su convalecencia es mas corta; es capaz de realizar grandes esfuerzos, al paso que un individuo cuya alimentación es insuficiente, o poco nutritiva, presenta un terreno abonado para las infecciones, y un pequeño esfuerzo producirá en él grandes estragos.

Dos sensaciones internas, el hambre y la sed, nos avisan cuándo nuestra máquina necesita material para su regular funcionamiento.

Tomamos los alimentos de los tres reinos de la naturaleza; del animal: la leche, la carne, &c. Los alimentos de origen animal, los ingerimos ordinariamente cocidos, pues de no ser así, nos exponemos a adquirir diversas enfermedades, como son por ejemplo: tuberculosis, triquinosis, &c. Hay ciertas causas que influyen en el sabor y demás cualidades, de la carne; así, la carne de animales jóvenes, es mas digerible que la de los animales viejos; la de las hembras es mas suave; también depende del estado sexual;

la carne de animales muertos en la época del celo, tiene un sabor mas o menos desagradable; la carne de animales castrados es superior a la de animales enteros; la de animales flacos no es muy nutritiva; influye también la calidad de los pastos, el ejercicio y el reposo; la carne de animales que han trabajado mucho disminuye en sus propiedades nutritivas, además de que la vuelve más dura. Del reino vegetal, tomamos las féculas, el azúcar, &c. De este reino, el maíz simplemente cocido, el es feurte sustitutivo del pan en nuestras mesas, pudiendo decir que muchas veces es el único alimento que toman los campesinos y la clase pobre de nuestra sociedad.

De los alimentos minerales, tomamos la sal común, indispensable para nuestra economía, ya que ella es la reguladora de los cambios osmóticos; el agua, &c.

Composición de los alimentos.—En toda sustancia alimenticia, hay tres cuerpos elementales: oxígeno, hidrógeno y carbono; hay también principios inmediatos. Los principios inmediatos vegetales son: ácidos, aceite, azúcar, fécula, mucílago, gluten, &c.

Principios inmediatos animales más sobresalientes: albúmina, fibrina, gelatina, caseína, lactosa o azúcar de leche, &c.

Casi todas las partes de los vegetales y de animales utilizamos para la alimentación. Últimamente, se ha notado el poder terapéutico de los órganos de animales, constituyendo la otopatología, que ha dado excelentes resultados; consiste en el tratamiento de las enfermedades de ciertos órganos, por la indigestión de órganos similares o sus extractos.



Ahora bien; de todos los alimentos enumerados, muy pocos son los que ingerimos sin someterlos a la acción del calor; entre ellos podemos citar: las lechugas, las raíces, las cebollas, los ajos, las frutas y algunas otras especies vegetales.

La acción del calor, es indispensable para la destrucción de muchos gérmenes que contienen los alimentos; citaremos entre ellos: el bacilo de tuberculosis, los cisticercos, triquinos, equinococos, &c. Jamás pecaremos de exagerados, al aconsejar que todo alimento, se ingiera previamente cocido.

La preparación de los alimentos tiene por objeto hacerles fácilmente digeribles, modificándoles en su constitución.

La forma en que se les prepara, varía al infinito según los caprichos de la culinaria. Sin embargo, citaremos algunos de los medios de preparación. Con los cereales, se fabrica ordinariamente el pan. Es de todos conocido el modo de prepararlo, para que mencionemos las varias manipulaciones en una obra de esta naturaleza; únicamente exigiremos que sea bien cocido, y que no se hayan empleado harinas adulteradas, ni polvos de otras especies en su confección.

Las legumbres las tomamos cocidas y preparadas de diferentes maneras. De las verduras, nos servimos en forma de ensaladas; para todo ello, es necesario previamente cocerlas, porque de otra manera podemos ingerir gérmenes infecciosos, que han sido llevados por el agua con que se ha regado los sembradíos. Las frutas, casi nunca producen enfermedades infecciosas, porque casi siempre se las come mondán-

dolas o quitándolas su corteza. También nos servimos bajo la forma de dulce o de jaleas de varias clases. Siempre debe tomárselas maduras. Al comer en grandes cantidades, producen cólicos y diarreas. Con ellas se preparan también varias bebidas refrescantes, como son: limonadss, naranjadas y varias clases de chichas.

Las carnes, sufren varias preparaciones después de cocidas. Se las come asadas, fritas, &c. Para todo ello es indispensable la cocción; para evitar intoxicaciones y, sobre todo, para matar los gérmenes infecciosos.

La carne asada conserva sus principios nutritivos aunque es un poco excitante de la mucosa gástrica; tiene también propiedades que el terapeuta puede aprovechar en determinados casos.

Las carnes fritas serán buenas, siempre que la manteca hirviendo penetre en toda la masa y su acción dure cierto tiempo. Se asegura que la carne preparada de esta manera, es difícilmente digerida y que irrita a la mucosa estomacal.

La leche, se la debe tomar siempre hervida: es un medio de cultivo excelente para toda clase de microbios; Para la extracción, de ella casi nunca se toma el trabajo de lavar las tetas ni las manos del que extrae, como tampoco los depósitos. La leche cruda es indigesta. En Europa rara vez se la toma cruda, a pesar de que las condiciones de los establos son inmejorables.

Los huevos se los prepara de diferentes modos; se guisan solos o con otras substancias. Los huevos frescos, se preferirán para el consumo. El huevo en cualquier preparación, es nutritivo y siempre sano. El huevo pasado por

agua, es el de más fácil digestión.

Los reptiles se los prepara como las carnes ordinarias. Los peces, se los come simplemente cocidos, que los hace fácilmente digeribles o aliñados de diferentes modos.

Los crustáceos se los come simplemente cocidos o crudos; los moluscos se los come fritos, cocidos, salados, &.

Para la alimentación, preferimos que las especies sean frescas y bien cocidas.

Conservación.—Los alimentos vegetales, casi nunca se les prepara para mucho tiempo; de manera que no trataremos sino de los dulces, que se emplean ordinariamente como fiambres y como conservas. Estos se confeccionan de varias clases de frutas; aconsejamos que los depósitos en que se les va a preparar, estén bien lavados, especialmente si son de cobre; la manera de conservar en cajas de madera, es la más conveniente, porque no hay el peligro de las intoxicaciones: como nuestros albaricoques almibarados. La misma ventaja tiene el vidrio. Algunas especies vegetales, se conservan también en vinagre y otros líquidos; hay que notar que los depósitos, no sean de metales venenosos, como son el plomo, cobre, &.

Las carnes y varias otras especies se les prepara de diferentes maneras; por la acción del frío; por medios químicos, por la acción del calor, &. Por la acción del frío, los alimentos se conservan mucho tiempo; pero se conservan también en estado latente los microorganismos. La temperatura necesaria para su conservación en buen estado es de cero grados o pocos grados sobre cero. Para la producción de esa temperatura se emplea el hielo natural o el artifi-

cial, que se deposita en cámaras frigoríficas. armarios de hielo, &.

Varias son las sustancias químicas empleadas para la conservación de los alimentos; el menos perjudicial es de la salazón; sin embargo, hace que los alimentos sean muy irritantes; a excepción de la sal, no se debe emplear ningún otro procedimiento, porque trae fatales consecuencias para la economía.

Por la acción del calor se conservan los alimentos por mucho tiempo, siempre que no se pongan al aire, porque pueden infectarse de nuevo por la invasión de los gérmenes. El método más empleado en la actualidad, es el de Appert, modificado por Fastier. Los alimentos previamente preparados, se colocan en depósitos de hojalata en los cuales se deja un pequeño agujero; se hacen hervir los depósitos en baño de maría hasta 100 grados centígrados, y se tapan luego con una gota de plomo derretido. Muchas veces resulta que a pesar de todas las precauciones tomadas, se alteran las conservas, produciendo envenenamientos; para conocer si las cajas de conservas están en buen estado, se fija si alguna de las tapas está hundida; en este caso, podemos suponer la bondad del contenido; pero si al contrario, una de las tapas está levantada, debemos rechazar, porque ha habido penetración de aire y fermentaciones nocivas, ordinariamente pútridas. En rigor higiénico, no deben consumirse mucho los alimentos preparados de ese modo, porque siempre se forman compuestos con el metal de los depósitos y que pueden producir intoxicaciones.

Entre nosotros preparamos la carne cecinando; para ingerir es necesario cocerla.

También se acostumbra salar piezas enteras, un muslo por ejemplo, someterle a la acción de una prensa y luego suspenderlo al humo por un tiempo más o menos largo; así se curan los pernils, chorizos, jamones, &c. También sufren la cocción para ser consumidos, pero siempre son más o menos indigestos e irritantes del estómago, por ser muy condimentados. En algunas partes asan primero la carne, luego la reducen a polvo y la conservan en depósitos cerrados, y también dejan secar a la acción del sol la carne preparada en capas delgadas. Los dos últimos métodos nos parecen los más adecuados, porque la carne no sufre ninguna alteración.

Entre nosotros se puede decir que no se hace uso de los hongos; sin embargo, puede que algún día alguien se dedique a su cultivo. Los de algunas especies son venenosos, y, como es difícil distinguirlos por la inspección, a simple vista, a pesar de la diferencia de los caracteres botánicos, el siguiente procedimiento lo aconsejamos para evitar una desgracia: "córtense los hongos en pedazos pequeños, déjense macerar un rato en vinagre, o en agua muy acidulada, o en sal muera y prénsese luego. Mediante esta operación, o precaución, que debiera tomarse siempre, los hongos comestibles se resisten menos a la acción del estómago, y los venenosos pierden su principio viroso: éste queda disuelto en el vinagre o el agua salada, líquidos que se deben tirar al momento, pues no han neutralizado la ponzoña sino que se han apoderado de ella y convirtiéndose en venenos muy violentos" (Monlau).

Bebidas.—Como parte principal de nuestra alimentación tenemos: bebidas acuosas, emulsi-

vas, acídulas, aromáticas, fermentadas, incluyendo en este último grupo los licores destilados.

Bebidas acuosas.—La única que podemos citar aquí es el agua pura. Hay varias clases de aguas: el agua de lluvia es muy pura, pero debe recogerse después de que haya llovido un corto tiempo, para que las primeras aguas arrastren el polvo, el material de desgaste de los tejados, los microorganismos, &. Lo más conveniente es reunir el agua a cierta distancia de las casas. El agua de las nieves, no contiene aire y es muy pesada; antes de usarla conviene airearla agitándola o exponiéndola al aire.

El agua de manantial es muy cristalina; contiene menos aire que la de lluvia y la de río, especialmente a su salida; después de algún trayecto adquiere el aire necesario para ser consumida; en cambio, puede contener muchas sales, que a veces llegan a hacerla impotable.

El agua de pozo, tienen el inconveniente de la falta de aire y de estar cargada de sustancias extrañas. Es menos saludable que el agua de manantial. Para admitir como pasadera el agua de pozo, es necesario que cueza bien las legumbres y disuelva el jabón, además no debe presentar ningún sabor ni olor particulares.

El agua de río es la mejor de todas, cuando se desliza sobre un lecho pedregoso o arenoso. Siempre contiene microorganismos, &, pero no da lugar a recelo, porque ella misma se purifica como dijimos en uno de los anteriores capítulos.

El agua de lagunas, estanques, esteros, es mejor no beberla, porque no corre y porque siempre están llenas de sustancias orgánicas y microorganismos: además, casi siempre

tienen mal sabor, porque en ellas se han producido descomposiciones múltiples,

El agua de mar para ser bebida es necesario que sea previamente destilada y aireada. Siempre que se sospeche de las aguas es muy conveniente hacerlas hervir. El agua que se beba debe estar fría; es un error creer que el agua tibia o caliente calme la sensación de la sed. El agua debe conservarse en depósitos de barro o porcelana porosa que permitan su constante aireación; procúrese lavar y fregar esos depósitos con frecuencia. No debe beberse en mucha cantidad, porque puede causar daño; haremos uso de ella cuando nos obligue la sed. Algunos creen que no se debe beber durante las comidas; en realidad si bien el agua contribuye a la dilución de los alimentos, en cambio debilita al jugo gástrico; evitando los extremos, en nuestro concepto, apáguese la sed siempre que nuestro organismo nos exija.

Bebidas *femulsivas*.—Se dá este nombre a la disolución de varias semillas en agua; también se preparan con huevo. Se emplean mas bien con fines terapéuticos.

Bebidas *acidulas*.—En estas bebidas entra el agua en gran cantidad; a ella se añade el jugo de frutas o algunos ácidos en pequeñas cantidades, por ejemplo; el nítrico, sulfúrico, &c. También tenemos las bebidas gaseosas, bebidas acidulas, calman la sensación de la sed y son muy saludables; tambien se emplean como medios terapéuticos. No se aconseja tomarlas inmediatamente despues de, las comidas, porque podrían dificultar la digestión. En este punto aconsejamos a nuestros lectores evitar la costumbre de bebidas acidulas, cuyo efecto, a la larga, sería

alterar la normalidad del proceso digestivo.

Bebidas aromáticas. Entre las bebidas aromáticas tenemos las infusiones de café, té, mate y varias otras, por ejemplo: de manzanilla, cedrón, hinojo, toronjil, &. No indicamos la manera de preparar estas bebidas, porque es conocida por toda persona; nos limitaremos únicamente a señalar sus efectos.

El café puro, es la bebida estimulante de primer orden; algunos le han atribuido propiedades nutritivas, pero parece que no obra sino como estimulante de los procesos nutritivos y de la célula nerviosa. En efecto, da brillantez a las ideas, y produce un ligero insomnio a las personas no acostumbradas a tomarlo. Nosotros casi siempre lo consumimos mezclado con leche, crema y azúcar; en este caso constituye un verdadero alimento. Tiene también propiedades terapéuticas notables, para lo, que se emplea tostado, y otras sin tostar el grano, El abuso del café, trae consecuencias funestas; los individuos se vuelven caquecticos, irritables, &. Debemos pues hacer de él un uso moderado.

El té tiene, entre nosotros, poco consumo. Se le atribuyen las mismas propiedades que al café. Monlau dice que no se debe tomar infusión de té después de las comidas, porque perturba la digestión. Las consecuencias del abuso del té son casi las mismas que las producidas por el abuso del café.

El mate goza de propiedades análogas a las del té, por lo que se le ha llamado también "té del Paraguay", por ser originario de ese lugar.

Los otros infusos se emplean por sus buenas propiedades carminativas.

Bebidas fermentadas.—Las bebidas fermentadas, son aquellas que han sufrido modificaciones por la acción de un fermento; se dividen en dos clases: aquellas que no han sufrido otra acción que la del fermento, y las destiladas.

Las primeras, tomadas en pequeñas dosis antes de las comidas, estimulan la mucosa gástrica, y en cierto modo estimulan y activan la digestión; su acción no solamente se reduce al estómago, sino también a los otros órganos de la economía; cuando son tomadas en exceso, llegan a producir los mismos efectos que las bebidas destiladas, y dejan de ser benéficas para tornarse perjudiciales hasta el extremo de producir la pérdida de la razón. El hombre se habitúa con mucha facilidad a estas bebidas, y con su abuso llega al estado de borrachera, que ocasiona tantos trastornos físicos, morales y sociales.

Entre las bebidas fermentadas tenemos: el vino, la cerveza, el champagne, y las diversas clases de *chichas*.

El vino, que en otras partes es la bebida ordinaria para calmar la sed, en nuestros países, donde no ha llegado a cultivarse la uva, constituye una bebida casi de lujo. Usamos varias clases de vinos: tintos, blancos, espumantes, dulces y secos.

El vino puro, tomado con moderación, solamente tiene acción estimulante sobre la economía; sirve de excelente aperitivo, acelera y ayuda a los procesos nutritivos, y comunica un vigor pasajero al individuo que lo ingiere. Tomado en dosis mayores produce la embriaguez.

Desgraciadamente el vino, como otras muchas especies alimenticias, sufre falsificaciones

que le adulteran, y le hacen muchas veces peligroso por el temor de una intoxicación.

El tiempo modifica las cualidades del vino; el más añejo es el mejor.

La cerveza es el producto de la fermentación de las cebada; contiene varios principios nutritivos, tomada en pequeñas cantidades; obra como un tónico general: cuando se excede, produce la embriaguez acompañada de indigestión. Obra también como un estimulante renal: además se la emplea para algunas enfermedades de la piel (acné), usándose sobre todo la levadura.

El Champagne, es entre nosotros una bebida de lujo. Sus efectos son los mismos que los de las bebidas fermentadas, aunque se producen con mayor rapidez y en dosis menores.

Las *chichas*, se fabrican de los cereales y con las frutas. Son bebidas saludables y muy gratas al paladar. Obran como estimulantes y refrescantes. Su abuso conduce a la embriaguez; su hábito a la borrachera. Contienen principios nutritivos, por lo que se las cree que son reparadoras de la economía. En nuestras costumbres domésticas, si no se usa la *chicha* especialmente en el campo, se echa mano del guarapo, primer resultado de la zafra o elaboración de la caña. Esos jugos o caldos no deben conservarse en recipientes de cobre, por los terribles efectos, que como se sabe, produce tan alarmante descuido. Empléanlo tierno o fermentado; en ambos casos produce daño, por lo que aconsejamos que se tome en pequeñas cantidades.

Las bebidas destiladas, son el resultado de la destilación de los líquidos fermentados, por-

que en ellas se ha reconcentrado el alcohol.

Tomados en pequeñas dosis antes de las comidas, obran como estimulantes de la mucosa gástrica; pero es mejor no habituarse al *abre boca*, porque los excitantes naturales del estómago son los alimentos; además se necesitan dosis cada vez mayores, siendo esa costumbre un buen camino para llegar a la borrachera.

El alcohol es el peor enemigo de la humanidad. Es la causa de muchas enfermedades que degeneran la especie humana, pudiendo citar entre ellas: el idiotismo, la epilepsia, la cirrosis y muchas enfermedades nerviosas. Justo fuera que estas enfermedades se redujeran solamente al individuo, en castigo de su intemperancia; desgraciadamente se transmiten a la prole, haciendo el borracho una generación desgraciada de neurópatas, epilépticos, idiotas.

El alcohol llena las cárceles, los manicomios, los hospitales. El alcohólico es muchas veces criminal por conseguir el dinero con que satisfacer su maldito vicio. La mayor parte de crímenes de todas clases han sido cometidos bajo el influjo del alcohol. El estómago de los intemperantes está irritado; sus vísceras congestionadas, su cerebro saturado de alcohol ha degenerado. Muchos son también los individuos que han muerto a consecuencia inmediata de la borrachera.

Tomaremos de alcohol las menores cantidades posibles. Algunos creen que apaga la sed; es un error, porque más bien la aumenta. Creen también que da fuerzas durante la marcha; es otro error, porque si bien es cierto que al principio se siente animado y con fuerzas mayores, es a costa de su misma economía, la



cual, después de haber cesado la acción del alcohol, quedará postrada en mayor grado que si no lo hubiera ingerido.

Para el frío se aconseja tomar una pequeña cantidad disuelta en bastante agua para atenuar su efectos irritantes.

Ninguna de las anteriores bebidas es indispensable para la conservación de la vida, pudiendo perfectamente llegar el hombre a edad muy avanzada sin el empleo de ellas. Se han citado muchos casos de longevidad debida a la abstención de toda clase de bebidas espirituosas.

Los licores de que echamos mano son los siguientes: aguardiente (que es el menos ofensivo), anisado, ajenjo, locumba, coñac, whisky, gin, &. De estos el que más daño causa es el ajenjo; el que está sujeto a mayor número de falsificaciones, es el coñac.

Digestión de los alimentos.—La buena digestión de los alimentos depende de la mayor o menor facilidad con que son atacados por los diversos jugos de la economía, y por su absorción.

Los alimentos animales son digeridos con mayor facilidad que los alimentos vegetales. Los primeros permanecen más tiempo en el intestino que los segundos. La digestión depende también de la cantidad de alimentos ingeridos como también si han sido más o menos bien masticados. Cuando ingerimos alimentos en grandes cantidades, los diversos jugos de la economía no son suficientes para transformar las diversas sustancias, y hacerlas más asimilables.

Cuando los alimentos no han sido bien masticados, los jugos gástrico, pancreático, &, tampoco pueden actuar sobre grandes pedazos de alimentos, su acción se limitará a la super-

ficie, pasando lo demás sin sufrir alteración.

Casi todos los alimentos vegetales son digeridos, aunque se necesita un poco más de trabajo de parte de las glándulas de secreción. Para facilitar la digestión, se los ingiere cocidos. Casi todos los cereales y legumbres, comemos descortezados; así por ejemplo, el mote o maíz cocido, las habas, &c. tomamos con su corteza o sin ella; del segundo modo son más fácilmente digeribles, pero también es cierto que tomadas con su corteza, aumentan el peristaltismo o movimiento intestinal.

Los alimentos animales, hemos dicho que digeridos con mayor facilidad, varían también según la preparación que han sufrido: así por ejemplo, los huevos pasados por agua son digeridos con mayor facilidad que cuando se los ha endurecido.

La leche es fácilmente digerible; debe consumirse siempre hervida; algunos creen que puede causar daño la ingestión de bebidas ácidas inmediatamente después de la leche; es un error, porque ya ha sufrido la acción del jugo gástrico, y está cuajada, de manera que no puede producir en ella ninguna otra modificación.

Condimentos.—Los condimentos son las sustancias alimenticias o nó que acompañan a los alimentos favoreciendo su digestión. Su acción en la economía es estimulante. Excita la secreción del jugo gástrico haciendo fluir mayor cantidad del mismo; esto podemos decir en cuanto a su acción de presencia en el estómago y en el tubo digestivo; pero después de absorbidos, estamos de acuerdo con Rubner, que dice: "No sabemos a ciencia cierta si los condimentos, después de ser absorbidos, tienen o

nó importancia en el curso del proceso nutritivo". Ciertas condimentos alimenticios, como el azúcar y la sal común, y quien sabe si algunos otros, serán absorbidos completamente, yendo a formar parte de la constitución de los tejidos de la economía.

No es bueno de ninguna manera, abusar de los condimentos, porque con el tiempo, producen enfermedades estomacales de larga y difícil curación, también se acostumbra de tal manera el estómago a la acción de los condimentos, que con el tiempo necesita cantidades cada vez mayores, no pudiendo digerir el estómago ni los intestinos sino bajo la acción casi siempre irritante de esas substancias. Con el tiempo se llega a tener un apetito artificial, "un apetito de paladar más bien que de estómago".

Evitaremos, pues, en lo posible el uso y el abuso de los condimentos, pues no hay mejor condimento que el hambre y la tranquilidad del espíritu.

Los condimentos son: minerales, vegetales y animales. Como ejemplo de los primeros, tenemos el cloruro de sodio o sal común; de los segundos: el azúcar, el aceite, el vinagre, los sumos de frutas, &; de los últimos: la manteca, el queso, la mantequilla, que obran al mismo tiempo como alimentos, mereciendo también es nombre algunos de los condimentos vegetales.

Régimen alimenticio.—El régimen alimenticio, señala la cantidad de alimentos necesaria para reparar las pérdidas del organismo en las veinte y cuatro horas.

Es muy difícil señalar la cantidad de alimento necesario para mantener la salud individual; varía según los distintos países del mun-

do. La ración alimenticia de un europeo, equivale a dos raciones de las nuestras; según la clase de alimentos que se usen; así por ejemplo, con un régimen vegetal, es necesario ingerir mayor cantidad de alimentos, que con un régimen animal: varía también según el hábito; muchas personas se nutren perfectamente con muy pequeñas cantidades, al paso que otras necesitan cantidades mayores; depende también de la calidad de los alimentos empleados, según que contengan más o menos principios nutritivos, y varía según las ocupaciones, clima, &c.

Se dice que se come más de lo que se necesita; sin embargo esto no es tan absoluto. "Es una idea muy extendida que en la comida hay algo de "lujo", es decir que se come más de lo que se necesita. Es una apreciación errónea. Cuando ingerimos más alimentos de lo que necesitamos, tiene lugar un consumo mayor; pero al mismo tiempo se fijan las sustancias: así pues, el comer es siempre una causa de acción determinada, pero en el caso particular es discutible si necesita el cuerpo fijar sustancias". Rubner.

Cuando se ingiere más de lo necesario, puede haber una fijación de los alimentos, que vienen a constituir lo que pudléramos llamar "fondos de reserva", ya que la Naturaleza previsoramente, por medio de esa fijación, hace que en un caso dado desarrollemos más energías, y realicemos trabajos extraordinarios, trabajos que no se pudieran llevar a cabo si no hubiera "fondos de reserva".

No es menos cierto también que la ingestión inmoderada de los alimentos, produce a la larga la dilatación del estómago, las dispepsias y varias otras enfermedades de los órga-

nos digestivos.

No todo lo que se ingiere se asimila, desde que el organismo no toma sino lo necesario para su funcionamiento regular. La asimilación varía también según la edad; el niño por ejemplo, come mucho, pero asimila también mucho, porque sus órganos necesitan desarrollarse; lo mismo pasa en el adulto. En la edad media de la vida hay casi un equilibrio entre los *ingesta* y *excreta*; en la edad senil, se *excreta* más de lo que se *ingesta*, porque el organismo se va gastando poco a poco, desde que sus órganos ya viejos, no llenan perfectamente su cometido.

Entre nosotros, es muy difícil señalar una ración alimenticia fija, por las circunstancias anteriormente citadas. Lo único que aconsejamos, es la moderación en las comidas; debemos obedecer a la sensación de plenitud de nuestro estómago, y no violentarle a recibir más cantidad de la que buenamente puede recibir.

No se debe ingerir alimentos antes de que los primeramente ingeridos, hayan sido digeridos. El tiempo señalado para que se pueda comer de nuevo, es el de seis horas cuando ya los primeros han pasado al intestino, y han sido transformados. Nunca se debe comer sino cuando se siente hambre, ni beber sino cuando se tiene sed.

Utensilios de cocina.—Para la preparación de los alimentos, son indispensables los utensilios de cocina.

Pueden ser de los más variados metales. Los utensilios de cobre, son peligrosos, porque pueden producir envenenamiento por las composiciones que forman con los alimentos; para

emplearlos, es preciso que estén bien fregados.

Entre nosotros se emplean las ollas de hierro enlozado y las de barro; son muy higiénicas. Las cacerolas, &, que son de cobre, hierro, &, no deben emplearse si no están bien fregadas. No se guardarán los alimentos en depósitos de metal, por el temor de un envenenamiento; debe hacerse en depósitos de hierro enlozado, en los de barro cocido o en los de loza porcelana o vidrio.

La vajilla es de varios metales, como también de vidrio, loza y porcelana; tenemos la vajilla de hierro enlozado. La condición para ser usada, es siempre el que esté en completa limpieza.

CAPITULO VII

COSMETOLOGIA

La cosmetología tiene por objeto el estudio de los medios y agentes exteriores, que se aplican inmediatamente sobre la piel.

Este capítulo trata: 1º de los vestidos y 2º de la limpieza corporal.

Vestidos.— Se da el nombre de vestido a toda clase de tejido con que cubrimos nuestro cuerpo. Además de las razones del pudor y la costumbre, el objeto de los vestidos es el defendernos de las inclemencias y variaciones atmosféricas, siendo por lo tanto los reguladores del calor entre nuestro cuerpo y la atmósfera. "El vestido, en muchos casos, tiene por objeto impedir un desprendimiento excesivamente grande del calor del cuerpo humano y limi-

tar, aunque la temperatura que le rodee sea fría, la necesidad alimenticia del hombre. Gracias a esta protección, puede el hombre aclimatarse aún en la zona ártica". [Rubner]

En los vestidos tenemos que considerar: la materia de que están formados, el color y la forma.

Los materiales empleados para la construcción de los vestidos, son: la lana, el algodón, la seda, el lino, el cáñamo, el papel, las pieles.

Los vestidos de lana, son generalmente usados; son malos conductores del calor, y por lo tanto abrigan. No se aplican (entre nosotros), directamente sobre la piel porque su aspereza vendría a irritarla; nuestros indios soportan perfectamente los vestidos de lana directamente aplicados sobre la piel, porque desde muy niños se han acostumbrado a ello. Nosotros usamos los vestidos de lana encima de los de algodón o de lino.

Los vestidos de lana aplicados directamente sobre la piel, son un gran recurso terapéutico para la curación de varias enfermedades.

Deben lavarse o limpiarse con frecuencia, exponiéndolos además por algún tiempo al aire libre, porque absorben con mucha facilidad las exhalaciones humanas.

El algodón es mal conductor del calor; retiene y absorbe una parte de transpiración. Los tejidos de algodón, son menos ásperos que los de lana, por lo que se aplican directamente sobre la piel en la forma de ropa interior.

La seda se emplea (entre nosotros) solamente para vestidos de lujo y de visita, de manera que no nos ocupamos de ese tejido.

El cáñamo y el lino, son buenos conduc-



tores del calor, por lo que son poco empleados, desde que se enfrían con facilidad, y exponen a las afecciones producidas por el frío.

Ultimamente se fabrican vestidos de papel. No se emplean entre nosotros, y sus propiedades higiénicas no están estudiadas.

Las pieles son malas conductoras del calor; entre nosotros se emplean por lujo y algunas prendas solamente, desde que nuestro clima, casi uniforme, no exige su empleo.

Color de los vestidos,—Varias son las substancias minerales y vegetales que se emplean para la coloración de los vestidos; muchas de ellas son tóxicas, y producen enfermedades de la piel. "En las circunstancias ordinarias, por cuestión de salud, han de limpiarse bien las prendas. En la chaqueta o saco, pantalón, cuerpos interiores, medias, tiene lugar una constante alteración química de las substancias expulsadas con el sudor, y las partículas de polvo depositadas suministran asimismo un material apto para descomponerse" (Rubner).

Se ha notado también la influencia de los rayos caloríficos según los colores; el color negro, es el que más absorbe; después vienen los colores oscuros, quedando en último lugar el blanco.

Los vestidos blancos o de colores claros, son empleados en verano; los negros o de color obscuro en invierno. Se cree que el color blanco absorbe menos los olores. El uso de vestidos blancos, obliga a mayor aseo, desde que pequeñas suciedades, se revelan mas pronto que con cualquier otro color. Los vestidos blancos, serán pues muy convenientes a los médicos, practicantes, enfermeros, etc.

Forma de los vestidos.—La forma de los vestidos varía al infinito, según los caprichos muchas veces tiránicos de la *reina Moda*, inspirada por el gusto de personas que no conocen ni aún los rudimentos de un tratado de Higiene.

El sombrero.—Los antiguos llevaban la cabeza descubierta: en realidad, los cabellos son el mejor sombrero desde que lo ha dado la Naturaleza; a esa costumbre se debe probablemente el que en la antigüedad había muy pocos calvos.

El cabello por sí sólo no nos protege suficientemente de los ardores del sol, de ahí que el hombre inventó el sombrero, que así como nos defiende de un fuerte sol, nos preserva también del frío; sus formas, varían al infinito; es una de las prendas que también ha estado y estará siempre evolucionando. Varios son también los materiales empleados en su fabricación.

El sombrero higiénico, debe ser permeable al aire y que no sea de mucho peso; tampoco debe ser muy grueso porque calentaría mucho. El de paja toquilla, es el más higiénico y de larga duración. Los sombreros de paño, son buenos en las épocas frías; en las otras estaciones del año, calientan mucho la cabeza.

Mientras se suda o se está abrigado, procúrese no descubrir la cabeza, porque puede ser ocasión de varias enfermedades, yá que la diferencia, de temperatura de la cabeza y el aire exterior, es muy marcada. En este concepto, el casco colonial es muy higiénico, y recomendamos su uso, sobre todo en el campo y durante los viajes, porque tiene agujeros de

ventilación, que hacen que la acción del sombrero se reduzca a proteger la cabeza del sol y del frío, permitiendo la libre circulación del aire en el espacio que queda entre el sombrero y el cuero cabelludo. Hemos visto también que algunos sombreros tienen una disposición análoga a los cascos.

El aire contenido en el sombrero, aprisionado, sin renovarse, se carga de las emanaciones cutáneas, adquiere un grado de calor subido constituyendo una "estufa" "De aquí es que si una causa cualquiera, como la urbanidad, por ejemplo, nos precisa a descubrirnos en la calle, en un paraje frío, aireado, etc, se interrumpe el trabajo de la naturaleza, y se siguen a veces retropulsiones funestas. Yá que se adoptó un vestido especial para la cabeza, debía haberse adoptado también la moda de nó quitárselo nunca hasta que estuviese ensuciado por la transpiración: de este modo el sombrero o la gorra servirían mejor para librar la cabeza de las insolaciones, de las lluvias, de los golpes de aire, etc," (Monlau).

Los sombreros deben ser lo más ligeros posibles, al mismo tiempo que serán también anchos, porque como por la acción del calor se enardece el aire contenido entre el cráneo y el sombrero, puede hacerse un pseudo vacío y obrar como una ventosa.

Parece que los que usan continuamente el sombrero quedan más pronto calvos; si quiera los momentos que se guarda la casa, se debe estar sin esa prenda de vestir.

En el sentir de algunos higienistas, la gorra es preferible al sombrero, además de ser más cómoda.

Tapabocas o bufanda. Se usa de dos maneras: o bien se envuelve con él la boca y el cuello, o se coloca encima del pecho. Se debe usar únicamente en los días de mucho frío, al salir de parajes abrigados como el teatro, etc; y en nuestro concepto, lo mejor es no acostumbrarse al uso de prendas de vestir tan accesorias.

El cuello, lo usamos como una prenda de adorno, y para protegernos del frío. No debe ser ajustado ni muy alto, porque impide la libre circulación de la sangre y los movimientos de la cabeza.

La corbata es un complemento indispensable del cuello. No debe apretarse demasiado, especialmente cuando se usa cuello "flexible".

La camisa, usamos para proteger el pecho de la inclemencia de los agentes exteriores; los puños y el cuello, deben ser anchos de manera que no dificulten la circulación sanguínea.

El corsé.—"El corsé sobrevive a todos los ataques y a todas las denuncias. Forzoso le es pues a la Higiene ocuparse de este *aparato* que podría llamar su enemigo" (Langlois).

El uso del corsé, tiene por objeto crear formas que la Naturaleza ha negado; formas que no se consiguen sino con grave detrimento de los órganos sujetos al *martirio*.

¿De dónde y cuándo se les ha ocurrido a las mujeres hacer ancha la parte del tórax, que la Naturaleza quiso que fuese angosta? La caja torácica afecta, normalmente, la forma de un cono de base inferior. Las mujeres con su *aparato*, invierten el orden comprimiendo los órganos situados en la cavidad abdominal. ¡Pobres vísceras!

El corsé dificulta los movimientos respiratorios, produciendo muchas veces la asfixia. Dificulta la digestión, la circulación, etc, pudiendo producir efectos terribles, sobre todo, cuando se usa en el estado de preñez; no han sido raros los casos de aborto por el uso de esta prenda.

Si, por indulgencia permitimos el corsé, será con la condición de que, de ninguna manera comprima el tórax, y que será de material flexible.

El cinturón, no debe emplearse apretado, como usan la mayor partes de los hombres, y de un modo especial los trabajadores; comprime las vísceras abdominales, dificulta la circulación, entorpece los movimientos intestinales, &c. Debe ser elástico y más que todo, que sea ancho. Es de preferir el uso de los *tirantes* que no hacen otra cosa que sujetar el pantalón, sin comprimir ningún órgano importante; tampoco deben apretarse mucho.

El chaleco, es para muchos hombres lo que el corsé para las mujeres; debe usarse lo más flojo posible, ya que su objeto, no es otro que proteger contra el frío el abdomen y una parte del pecho.

El saco o chaqueta, protege la parte superior del cuerpo de los calores y fríos excesivos; debe ser holgado, de manera que no impida los movimientos de las extremidades superiores; tampoco debe comprimir el tórax ni el abdomen cuando se lleva cerrado.

El pantalón, defiende las extremidades inferiores y parte del abdomen; no debe ser ajustado, permitiendo el libre movimiento de los órganos que cubre.

La media es aquella prenda que indispensablemente debe mediar entre el pie y el zapato.

No serán muy gruesas (salvo en casos especiales), ni muy ajustadas; deben cambiarse siquiera dos veces a la semana, previo el lavado de los pies.

Las ligas, se emplean para sujetar las medias: no deben comprimir la pierna; pues puede ser ocasión de várices.

Los calzoncillos y la camiseta, son los vestidos indispensables, que median entre la piel y la ropa exterior; gracias a ellos, nos libramos del contacto, muchas veces áspero, del pantalón y otras prendas. Deben mudarse siquiera cada ocho días en los países fríos y templados; en los climas calientes, en que se suda mucho, deben mudarse con la mayor frecuencia posible; esa misma indicación hacemos a aquellos que por sus ocupaciones, sudan mucho.

El calzado, protege el pie de la humedad y de los traumatismos: debe amoldarse al pie, y nó el pie al calzado. Debe ser ancho, de manera que permita el movimiento de los dedos, adentro es necesario que sea flexible y de poco peso. El tacón, no ha de ser alto, pero sí ancho, para evitar la torcedura del pie el que puede dislocarse o luxarse.

Muchas son las dolencias y deformaciones del pie, que se sufren por defecto del calzado. Las mujeres, ¡Siempre con su espíritu de contradicción! son las que más sufren, porque creen tener un adorno con un pie diminuto y mal formado.

El uso de la bota, es bueno, sobre todo cuando se viaja; pues no solamente defiende el pie sino también la pierna de los agentes exteriores y de los traumatismos

La capa, se usa en las estaciones frías; su forma y longitud es variable, El mismo uso tie-

ne el sobretodo; procuraremos que no impida el libre movimiento de los miembros. No es bueno quitárselo cuando se está muy abrigado.

Los guantes sirven para preservar de la acción del frío a las manos. Es mejor no acostumbrarse al uso de esta prenda, porque la piel de las manos se vuelve muy sensible, haciéndose por consiguiente indispensable su uso habitual. Los guantes de caucho, emplean los médicos, cirujanos y estudiantes de medicina en las diversas ocupaciones de su profesión; su uso en casos determinados, es muy aconsejado.

Limpieza de los vestidos. —Cada ocho días a lo sumo, debe mudarse totalmente de ropa, debe lavarse perfectamente, y de una manera especial la ropa interior. Las prendas que no se lavan, después de haberlas limpiado, es muy conveniente exponerlas por algún tiempo al aire libre.

Consideraciones generales.—Los vestidos deben ser ligeros y flojos, sin comprimir ninguna parte del cuerpo. No es bueno aligerarse rápidamente de los vestidos, porque puede ser ocasión de enfermedad.

Además es necesario que los vestidos sean homogéneos, de manera que su acción sea uniforme en todo el cuerpo. Antiguamente se tenía la mala costumbre de usar el pantalón de una tela de algodón y el saco de otra de lana, de ello resulta que el calor no se repartía con uniformidad en toda la superficie del cuerpo.

De ningún modo, y bajo ningún pretexto, se deben usar los vestidos de otro; esa costumbre, es muchas veces el origen de enfermedades de la piel.

Es muy conveniente el tener un vestido para *dentro de casa*; debe ser holgado, cómodo; así,

algunas horas del día siquiera, dejaremos de estar en "estuche".

Cama.—La cama higiénica, es aquella en que no se usa toldo, el que debe proscribirse en absoluto, en él se alojan varias clases de insectos y el polvo.

El lecho mejor es el completamente plano, el colchón, puede hacerse de lana, algodón, paja, crin, etc. De cualquier material que sea, es necesario mudar o lavar y airear de cuando en cuando. El lecho duro es mejor en todos conceptos para los niños y los adultos; sin embargo, en este punto no podemos decir nada absoluto, pues depende de la costumbre que se tenga.

Las ropas de la cama, especialmente las sábanas, deben mudarse con frecuencia; las mantas, etc, es muy buenos sacudirlas y exponerlas al aire siquiera una hora diaria; es necesario lavarlas de cuando en cuando.

Las camas de los hoteles, especialmente las sábanas, deben lavarse inmediatamente que desocupe un individuo; porque muchas afecciones cutáneas se contagian por ese medio. La cama, debe ser de hierro, o cualquier otro metal que permita desinfectarle en caso dado.

Limpieza corporal.—El objeto de la limpieza corporal, es desembarazarnos de la capa de basura de que estamos cubiertos, además de nuestras propias emanaciones y excreciones.

La limpieza, es el mejor preservativo contra un sinnúmero de enfermedades; además contribuyen notablemente a robustecer el organismo. El cuerpo humano es como las plantas; ¿no habéis visto a esos vegetales dejados en el abandono, cómo se cubren de esas vegetaciones parasíticas, que les conducen a un estado raquítico,

siendo la causa de su muerte? Podemos decir que una cosa análoga sucede con el organismo humano. El cuerpo sucio, despidiendo mal olor, las funciones de la piel se hallan entorpecidas, y esos productos que debíamos alejar de nosotros, los volvemos a absorber.

Para la limpieza corporal, no se necesitan sino un poco de agua y jabón. En la limpieza del cuerpo, indicaremos sucesivamente la limpieza del todo y de las partes.

La limpieza de la piel en general, verificamos mediante el baño también general; hay varias clases de baños: fríos y calientes; entre ellos tenemos además los de inmersión, de *lluvia*, baños rusos, etc.

Algunos baños se emplean con un fin terapéutico, y en aguas especiales; nosotros nos ocuparemos solamente de los baños de uso ordinario.

El efecto de los baños fríos, cuando son de corta duración es el de obrar como tónicos; pueden ser de inmersión o de *lluvia*. El baño frío muy prolongado debilita. Previamente es necesario haber descansado de toda fatiga; no es conveniente bajo ningún pretexto, bañarse estando calientes, porque quede ser ocasión de una congestión. Antes de penetrar en el agua, es necesario mojarse la cabeza; después que haya terminado se secará cuidadosamente toda la superficie del cuerpo, y es muy aconsejado fregarse con una toalla áspera, a fin de provocar la reacción de las funciones de la piel.

Los tratadistas de hidroterapia aceptan un modo de bañarse distinto al que acabamos de detallar: El bañista procure transpirar hasta que haya llegado al sitio de su inmersión; despó-

jese lo más presto posible, evitando el enfriamiento brusco; sumérgase en el agua el tiempo que él guste (siempre que no pase de un cuarto de hora, consejo que lo damos en general). Terminado el baño, lo más rápidamente posible, sin enjugarse, secarse o friccionarse, tome su ropa y camine con alguna presteza, y quizá al sol el espacio de veinte minutos. Este modo de bañarse, nunca ha producido desórdenes imprevisos, y lo han tenido en boga preceptistas calificados.

El baño caliente, se toma a distintos grados de temperatura, según la suceptibilidad de los individuos; no deben ser demasiado calientes, porque resultarían peligrosos. El efecto de estos baños, es sedante del sistema nervioso.

Hay que tomarlas cuando se está muy fatigado, nervioso, insomne y después de las fatigas de cualquier naturaleza.

El agua de mar, se emplea también para los baños; pero antes es necesario cubrirse la cabeza con una gorra de caucho para evitar la caída del pelo.

Los baños pueden tomarse en agua corriente o en depósitos, como las *tinajas*, instalables en las habitaciones. Siempre que se pueda, es mejor bañarse en agua corriente, para no volver a usar ya sucia con el jabón, etc. Para bañarse sin ese inconveniente, y en el interior de las habitaciones se han ideado los baños de *lluvia*.

El baño ruso, consiste en lo siguiente: el individuo penetra en un recinto, sobre el que cada cinco minutos, se derrama vapor de agua sobre ladrillos o planchas de hierro calentadas; después de haber permanecido algún tiempo en

esa *estufa* cuya temperatura sube a 400. Reaumur, el individuo recibe un baño de agua fría.

Los baños de ducha, son aquellos en los que se recibe alternativamente un chorro de vapor de agua, y otro de agua fría; se usan más bien con una fin terapéutico.

Hoy en el día, es práctica corriente tomar un baño de sol, antes o después del baño *en agua*; sus efectos son muy buenos, especialmente para la piel, la que toma un hermoso color. Este baño debe durar corto tiempo: generalmente diez o quince minutos. Se lo toma desnudo.

Después del baño, vienen otras prácticas accesorias, como son: el masaje, etc. No trataremos de ellas porque no se usan entre nosotros.

Los baños generales, deben tomarse siquiera dos veces a la semana,

Limpieza de la cabeza.—La limpieza de la cabeza, la verificaremos todos los días por la mañana. La falta de aseo, produce picazones, etc. Cada quince días debe lavarse con la ayuda de un cepillo para desprender la caspa.

Los cabellos se cortarán con alguna frecuencia, a fin de que el cuero cabelludo no esté expuesto a enfriamientos, ni impresiones que se experimentan cuando se descuida algún tiempo: es mejor no habituarse a usarlos muy largos, porque impiden un esmerado aseo. Es muy natural que después de lavada la cabeza, se peinen los cabellos, porque causa repugnancia ver a un individuo desaliñado.

Los ojos, deben lavarse todas las mañanas, al mismo tiempo que el rostro; hay que limpiarse bien las lagañas que se forman durante

el sueño. "Los individuos de ojos tiernos, o que segregan el fluido lacrimal en demasía deben enjugarlos frecuentemente con toda suavidad y con un paño fino y limpio" (Monlau) No es conveniente usar las diversas *aguas de ojos* que dá el charlatanismo, porque son ocasión de ceguera. En todo caso, lo mejor es consultar al facultativo.

Las orejas, deben lavarse todas las mañanas; el oído medio, se aseará de cuando en cuando con agua previamente hervida. Para quitar el cerumen, no deben emplearse palos de fósforo ni ningún otro utensilio; se permite el empleo de los de marfil bien limpios y contruidos de manera que no puedan lastimar. Para verificar esa operación lo mejor es envolver el extremo de un estilete cualquiera con un pedazito de algodón empapado en glicerina.

La nariz, nos limpiamos ordinariamente con el pañuelo; debe ser limpio. De ninguna manera introduciremos en esa cavidad cuerpos estraños, ni los dedos, a no ser que están envueltos en un pañuelo limpio.

La boca y los dientes, nos lavaremos todos los días, con la ayuda de un cepillo. Es también necesario lavarse después de las comidas; se aconseja esta práctica de un modo especial a los que usan dentadura postiza, porque los alimentos se alojan entre la plancha y el paladar produciéndose fermentaciones. El uso indistinto de cualquier dentífrico, no es correcto, porque ataca el esmalte. Los dentífricos que aconsejamos, son: el jabón, el polvo de carbón. Es de tener mucho cuidado en conservar tñna tegros los dientes; muchas afecciones estomaca- les, no reconocen otra causa que el mal estado



de la dentadura; es pues necesario hacerse calzar o mudar los dientes que estén malos. El tronco y las extremidades inferiores, nos lavamos cuando nos bañamos; sin embargo, ciertas partes necesitan un poco más de cuidado.

El cuello, es necesario lavarse diariamente. Los órganos genitales, que ordinariamente, y por un pudor mal fundado, no nos lavamos casi nunca, deben ser aseados cuidadosamente en los baños generales. Cuando por cualquier motivo, no podamos bañarnos durante algún tiempo, nos lavaremos esas partes colocándonos de cuclillas.

Los órganos genitales, son asiento de una secreción acre e irritante; cuando se descuida durante mucho tiempo su aseo, exhalan mal olor, y puede ser ocasión de varias enfermedades. Durante el flujo menstrual, las mujeres deben lavarse externa e internamente esas partes; para el lavado interior, se utiliza un irrigador y una cánula vaginal; el agua que se emplee debe estar hervida; y en el momento de usarla, tibia; además es necesario el cambio de paños. Para verificar el lavado externo con comodidad, se emplea el *bidet*, el *sillón turco*, en los cuales se coloca de cuclillas.

Desde pequeños, se debe acostumbrar a los niños a tener aseo de sus partes sexuales, de modo que toda su vida, practiquen su higiene sin considerarla como una grave falta de conciencia, como vulgarmente se cree.

El aseo de los genitales, evita en parte los deseos eróticos; razón por la cual es muy útil que lo conozca toda clase de individuos.

Las manos, debemos lavarnos cuantas veces fuere necesario; cuando se tocan objetos sucios, &c.

etc. El descuido en el aseo de esas extremidades, puede ser ocasión de la adquisición de un sinnúmero de enfermedades, cuya causa no se sabe a qué atribuir.

Las uñas, defensa y adorno de los dedos, deben llevarse recortadas y muy limpias, porque en el espacio que queda entre ellas y el pulpejo de los dedos, se alojan muchos microbios, que pueden ser llevados a la boca, nariz etc. Los pies, constituyen la parte del cuerpo que más aseo necesitan; encerrados como se hallan en los zapatos, los productos de secreción de la piel no se evaporan; agréguese a la falta de ventilación, la falta de luz, y tendremos un medio muy adecuado para toda clase de fermentaciones. Los pies deben lavarse siquiera dos veces a la semana, mudándose al mismo tiempo de medias, y remudando el calzado. En aquellos en que el sudor exhale mal olor, está aconsejado el empleo del agua con permanganato de potasa; se pone la cantidad necesaria para que el agua tome un color vinoso, el formol al 10 por 1000, el ácido salicílico etc.

Cosméticos.—Llámase cosmético, toda confección que se emplea para embellecer el rostro (?); por extensión se dá igual nombre a pomadas y unturas que lustran y suavizan el cabello, y aun las que en el masaje se usan para suavizar la piel. El uso de los cosméticos deben desterrarse por completo. Los polvos y más menjurjes que usan las mujeres, y por desgracia algunos jóvenes, para aparentar belleza y color que les ha negado la naturaleza, no hacen otra cosa que impedir el funcionamiento de la piel; como consecuencia, tenemos que esos rostros se marchitan

prematuramente, y muchas veces los afeites, han sido causa de envenenamientos.

El mejor atractivo que tiene la mujer es la educación; la belleza corporal pronto se marchita y acaba. La belleza natural, se conserva perfectamente con la cosmética natural: agua y jabón. Algunos aconsejan el empleo del agua hervida de lechuga; dicen que conserva la suavidad de la tez.

CAPITULO VIII

SENSACIONES EXTERNAS

Por la impresión que producen los agentes exteriores en determinados órganos de la economía, nos ponemos en relación con el mundo exterior. Los órganos destinados a percibir esas sensaciones, son los órganos de los sentidos. Todos ellos están subordinados al cerebro, que es el que rige todos o la mayor parte de los actos vitales.

Vista.—El órgano de la visión, reacciona a su excitante natural: la luz. El ejercicio desarrolla mucho la potencia visual. Así, por ejemplo, un individuo acostumbrado a ver objetos minúsculos apreciará cuerpos que nosotros difícilmente podríamos ver. Estos individuos en cambio, no distinguirán objetos lejanos, como pueden ver los marinos, cazadores, etc.

La luz demasiado intensa, irrita el globo ocular, pudiendo producir la ceguera. Muchos individuos, debido a su profesión, trabajan bajo una luz muy intensa; se les aconseja proteger su vista mediante el uso de anteojos, verdes o azules. Si

se trabaja en un cuarto en el cual la luz solar sea muy intensa, se protegerá mediante cortinas transparentes o de color verde.

No se debe leer bajo la acción de una luz muy fuerte, porque la vista desmaya, y porque ocasiona a la larga la ceguera o cualquier otro defecto de la visión. Tampoco se deben ocupar los ojos bajo la acción de una luz muy débil: obliga a mayores esfuerzos, y de allí muchas enfermedades de difícil curación.

Los individuos que han permanecido mucho tiempo en un espacio obscuro, no deben salir repentinamente a otro más iluminado; esa ceguera momentánea que se experimenta, puede durar toda la vida.

Siempre se debe trabajar bajo la luz solar; todos los medios de iluminación procurados por la industria del hombre, no igualan a la luz que nos dotó la Naturaleza.

Cuando se trabaja con luz artificial (especialmente con la luz eléctrica), el foco luminoso debe estar un poco alejado de los ojos.

Cuando se viaja habitualmente en ferrocarril, automóvil, &, no se debe leer, porque el esfuerzo que se necesita para ello, fatiga el globo ocular, siendo la causa de la pronta pérdida de la vista.

Tampoco se obligará a trabajar al órgano de la visión inmediatamente después de las comidas. Para leer, &, los ojos estarán a cierta distancia del libro o cualquier otro objeto, la mala costumbre de acercar mucho los ojos al objeto, de nuestro trabajo, es causa de miopía; el caso contrario [presbicia], sucede cuando se aleja demasiado.

Los diversos vicios de acomodación, &, de la vista, se corrigen mediante el uso de anteojos; para emplearlos, es necesario consultar con

un facultativo, porque el uso indistinto de lentes, contribuye a agravar el mal.

Con ningún pretexto, llevaremos a los ojos cuerpos extraños, ni los dedos, porque muchas veces son conductores de enfermedades. Es muy mala la costumbre de abrir los ojos dentro del agua, por el peligro de que cuerpos minúsculos irriten los párpados. Además, en el agua puede haber agentes patógenos que ocasionarán enfermedades de incierta etiología (causa de la enfermedad).

Oído.—El objeto de este órgano, es percibir los sonidos. Evitaremos los ruidos muy fuertes, porque producen la rotura del tímpano. Cuando se va a estar expuesto a oír sonidos muy fuertes, se aconseja la introducción de bolitas de algodón en el oído externo; también se aconseja que se abra la boca. El ejercicio perfecciona mucho este órgano.

Olfato.—Los excitantes de este órgano, son las partículas olorosas. El olfato nos advierte de muchos peligros: nos hace huir del aire viciado, hace rechazar un alimento en descomposición, &c. El ejercicio le perfecciona. Los olores fuertes embotan su perspicacia. El ejercicio muy prolongado, también altera la propiedad olfatoria, pero se recupera con el reposo. El tabaco, disminuye la agudeza olfativa. Las personas irritables y las muy nerviosas, deben evitar los olores fuertes.

Gusto.—Los excitantes del órgano del gusto, son los alimentos; es susceptible de perfeccionamiento mediante un ejercicio racional; este ejercicio no debe hacerse con sustancias repugnantes al sujeto ni cuando el estómago está ocupado. El tabaco disminuye mucho la agudeza gustativa, y tam-

bién produce varias enfermedades de las vías digestivas.

“Cuando el abuso de licores y condimentos haya pervertido el gusto, no se comerá mucho ni muy condimentado, y no se beberá sino agua pura”. La suciedad de la boca es causa de perversión gustativa, por lo que es necesario tener esa cavidad con mucho aseo.

Tacto.—El sentido del tacto, reside en la piel; se halla perfeccionado en la cara palmar de las manos. Reside también en las mucosas.

Este sentido puede embotarse por el contacto de cuerpos muy duros; es lo que sucede con los individuos dedicados a las artes mecánicas. El cuidado y aseo de las manos y de la piel en general, nos hará conservar este sentido en buen estado.

Todos los sentidos ayúdanse mutuamente para hacernos apreciar las cualidades de los objetos que nos rodean, y que nos impresionan; así, por ejemplo, observamos que diariamente y a cada paso, se ayudan el olfato y el gusto, la vista y el tacto, &c.

CAPITULO IX

SENSACIONES INTERNAS

Este capítulo comprende el estudio de las diversas funciones de la economía, que se traducen por “necesidades”: éstas se dividen en necesidades animales, sociales e intelectuales. Estas diversas “necesidades”, es necesario satisfacerlas metódicamente, pues de no hacerlo, pueden acarrear serios trastornos funcionales. La satisfac-

ción de nuestras necesidades, nos produce una sensación agradable, además del bienestar general: así por ejemplo, todos hemos experimentado la agradable sensación de satisfacer el hambre.

Necesidades animales.—Estas necesidades, son las mismas que las de los brutos: conservar la vida, perpetuar la especie, respiración, alimentación, exoneración, calor, &.

La respiración es indispensable para la vida; su mecanismo no está sujeto a la voluntad, si bien puede suspenderla momentáneamente.

La alimentación es una necesidad que se traduce por las sensaciones de hambre y de sed. El hombre debe obedecer al llamamiento de su economía; y cuando está satisfecha, la misma máquina animal nos avisa mediante la sensación de plenitud. Esta necesidad varía según la edad del individuo y el sexo.

Exoneración.—No todos los alimentos introducidos, son asimilados; el déficit alimenticio, en unión de otros productos de descomposición, secreción, &, es necesario que sea expelido al exterior, porque su retención, es causa de autointoxicación. Estos productos son las materias fecales, las orinas, el sudor; este último no está sujeto a la voluntad.

No debemos demorarnos en obedecer a las exigencias de nuestro organismo, porque esa tardanza será la causa de la alteración en el funcionalismo de nuestras vísceras. Muchas y graves dolencias se deben a ese descuido, para que nosotros dejemos de insistir. Sin embargo, el hombre es capaz de *educar* a su intestino y a su vejiga, siempre que tenga ocupaciones determinadas, y a horas *siempre fijas*.

Necesidad de calor y de luz.—El hombre es como los vegetales; sin calor y sin luz, se desarrollará enfermizo y raquítico. Por medio de los vestidos luchamos contra las vicisitudes atmosféricas; el sol, nos dá la luz suficiente para poder vivir.

Movimiento.—“El movimiento es la vida”. Todos los órganos de la economía, necesitan de movimientos adecuados a los diversos actos de la vida. La falta de movimiento, es ocasión de varias enfermedades, entre las que podemos citar: el estreñimiento, la obesidad, &c. Además, el ejercicio contribuye notablemente a acrecentar y vigorizar el organismo. Para gozar de completa salud, es pues necesario poner diariamente en movimiento a todos los órganos de la economía; no debe buscarse la fatiga excesiva o desacostumbrada, porque presto viene el desmejoramiento físico y moral del individuo. Tenemos también un axioma de verdad incontestable: “Órgano que trabaja se perfecciona; órgano que no trabaja se atrofia”.

Necesidad de reproducción.—Por medio de esta necesidad, se propaga y conserva la especie. Esta necesidad si no aparece cuando el organismo está más o menos desarrollado, y cuando se ejercita prematuramente la facultad de reproducirse, da ocasión a una serie de trastornos funcionales y físicos, que incapacitan al individuo para toda su vida; el abuso de esta facultad, es también la causa coadyuvante de varias otras enfermedades.

La continencia no ha producido, ni puede producir ninguna enfermedad en la economía, la incontinencia en cambio es fatal: produce la debilitación general, y predispone a adquirir enfermedades.

La necesidad de reproducción no la satisfaremos, sino cuando dentro de la ley moral, el organismo buenamente nos impela a ello.

Fuera de su carácter psicológico, pueden también considerarse como pasiones animales el amor a la prole, el amor a la vida, y todas aquellas sensaciones que nos hacen huir de lo que nos puede causar daño, y acercarnos a las que nos producen el bien.

Necesidades sociales.—Pertenecen a este grupo: la *afecionividad*, circunspección, amor propio, firmeza, justicia, bondad.

La *afecionividad*, es el nexo de la vida social: por medio de ella nos procuramos la esposa, los amigos que al mismo tiempo, que nos consuelan, nos ayudan a nuestra perfección.

Esta afección comienza en la infancia y se va acentuando y y acrecentando con la edad.

La *afecionividad* ha producido hombres grandes y buenos por su amor a los semejantes; ejemplo de ello son los numerosos filántropos, que no solamente han sacrificado su fortuna, sino también su vida en bien de la humanidad.

Conviene que desde niños, se dé una buena dirección a este *sentimiento*, para que nos haga dignos de ocupar un sitio en medio de nuestros semejantes.

La circunspección, "es la sensación que nos hace prever las diferentes vicisitudes y azares de la vida, y la que nos hace medir los diferentes peligros a que diariamente estamos expuestos: de aquí el nombre de prudente, previsor, &, que se ha dado a los hombres que presentan de una manera notable cualesquiera de las cualidades mencionadas".

El amor propio, nos hace conocer nuestros

propios méritos pero "es muy difícil conocerse a sí mismo", y casi nos vemos degenerados por la vanidad y el orgullo.

La firmeza nos caracteriza e individualiza; por medio de ella, triunfamos con lo que nos proponemos, y ella hace que llevemos a feliz término nuestros propósitos.

La justicia, "es el sentimiento de lo justo y de lo injusto; es el sentimiento por el cual tenemos satisfacción cuando obramos bien, y pena, remordimiento, cuando obramos mal". El hombre que no es justo, puede ocasionar muchos y graves daños a sus semejantes; debe dirigirse este sentimiento de una manera adecuada.

La bondad es un noble sentimiento que nos enaltece, que nos hace apreciar y compadecer de los males ajenos, y que nos mueve a aliviarlos. Conviene "dirigir y educar esa facultad afectiva, de modo que el individuo no degenera en débil, *bonachón*, y tal vez injusto; pero que tampoco caiga en la ceguedad de corazón, en el egoísmo, en la maldad".

Estas necesidades se ayudan mutuamente en el transcurso de la vida. Es muy raro encontrar hombres que posean en el mismo grado las cualidades ennumeradas; lo más común es que alguna de ellas se halle exaltada, caracterizando al individuo.

Necesidades intelectuales.—El hombre como "sér pensador, inteligente y creador, necesita sentir, percibir, observar, tener ideas, compararlas, combinarlas y expresarlas".

Se localizan estas necesidades en el cerebro. Las propiedades intelectuales son las siguientes: la percepción, la atención, la memoria, el juicio, la reflexión, la imaginación, &c.

Nos eximimos de analizarlas, porque todos más o menos conocemos en qué consiste cada una de ellas; deben ser bien dirigidas, para que el hombre adquiriera el mayor desarrollo intelectual posible, y contribuya de ese modo al propio engrandecimiento de su hogar y al de su patria.

CAPITULO X

PASIONES

Las pasiones son las perversiones de las necesidades e instintos humanos. Las causas que producen esta perversión son infinitas. Muy raro es el hombre que se haya librado de ellas. Sus consecuencias, si no se pone *remedio a tiempo* son funestas. Se originan la mayor parte de las pasiones por la mala educación; con mucha razón dijo Víctor Hugo: "No hay malas hierbas ni hombres malos; no hay sino malos cultivadores". No es raro observar que las pasiones se asocien entre si.

El tratamiento de estas afecciones, es el moral; desgraciadamente nuestros médicos se preocupan muy poco de estas dolencias; para muchos, es necesario que se quejen de algo, que tengan dolor, y no saben que son enfermos, *¡pero enfermos del alma!* La curación debe dirigirla pues un facultativo, un psiquiatra. Las pasiones se dividen en animales, sociales e intelectuales.

Entre las pasiones animales tenemos: la gula, pereza, lujuria, nostalgia, miedo, cólera, avaricia, juego.

Gula.—La gula es el desorden de la nece-

sidad de alimentación la cual se halla exagerada. Sus efectos, son varios desórdenes de la economía, y que pueden ocasionar la muerte.

Para no exponernos a la pasión de la gula, seremos parcos en el comer y beber; jamás nos arrepentiremos de practicar esa *virtud*.

La pereza, "es la madre de todos los vicios". El individuo perezoso es una molestia para su familia y la sociedad, la cual le rechaza. Para no dejarnos dominar por esta pasión, diariamente, y por algún tiempo, nos ocuparemos en algo que a la vez que nos aproveche, nos perfeccione,

La lujuria es una pasión que muchas veces obliga al individuo que la posee, a crímenes espeluznantes por su crueldad. Los efectos, altamente debilitantes, conducen a la degeneración física y moral y por último a la muerte. Se evita esta pasión mediante el ejercicio muscular y la constante ocupación manual o mental, por la moderación en las comidas y bebidas, durmiendo sobre un lecho duro, y sin leer novelas ni libros eróticos.

La nostalgia es la enfermedad pasional producida por la ausencia de la patria o el hogar. Se combate esta pasión, regresando al lugar amado o procurándose distracciones de diversa naturaleza.

El miedo es la perversión del instinto de conservación; degenera a tal punto, que a veces se tiene miedo del vuelo de una mosca. Muchas veces, es el síntoma de varias enfermedades nerviosas; por ejemplo, la *agorafobia* o miedo de los espacios descubiertos en la neurastenia, &c.

No es bueno asustar a los niños con el *coco* &c, porque se crían pusilánimes; y cuando llegan

a *hombres* necesitan por ejemplo, hacerse violencia para entrar en una pieza a oscuras.

Infinitos son los desórdenes nerviosos producidos por el miedo, cuando obra sobre un cerebro en evolución, como el de los niños; y quién sabe si muchas neurosis son el resultado de fuertes impresiones.

La cólera es un arrebató grosero que nos rebaja al nivel de la causa que lo ha provocado: "cuando nos irritamos, nuestro adversario ha conseguido su objeto; hemos caído en su poder" (Feuchtersleben).

La cólera, tiene efectos terribles. El maestro de Alejandro el Grande, le aconsejaba que al sentirse encolerizado, masticase el alfabeto; así podía muchas veces conjurar los terribles accesos de cólera que tenía ese monarca. En efecto, se necesita tener una voluntad fuerte para dominarse en ese momento. Hemos tenido ocasión de observar una cólera hereditaria, pues muchos individuos de una familia, tenían suma facilidad para encolerizarse. Un acceso de cólera puede producir la muerte por congestión cerebral.

Para evitar, esta pasión el Dr. Monlau aconseja que se haga con los niños lo siguiente: "1º No concederles nunca lo que piden con imperio, violencia o rabia; 2º reprenderles con suavidad cuando se entregan a algún arrebató y, castigarles a sangre fría cuando hayan entrado en calma; 3º demostrales por los consejos de los sabios toda la fealdad de esta pasión, obligándoles a mirarse en un espejo cuando se hallen poseídos de ella; 4º ejercitar de un modo progresivo a los más impacientes en trabajos y juegos que exijan mucha maña, tiempo, orden y

tranquilidad; finalmente, si su cólera es ligera y procede del hambre, que es un verdadero principio de irritación, si no se puede satisfacer aquella al instante, cálmese por lo menos dándoles a beber un poco de agua pura o azucarada. (1) Los adultos deben educar su voluntad para poder dominarse cuando se manifieste esta pasión.

La avaricia es la perversión del natural y justo deseo de adquirir bienes materiales. Esta pasión es muy repugante, porque el hombre avariento, no tiene otro deseo que acumular oro y más oro, sin preocuparse con su salud, comodidad y bienestar. Esta pasión degradante procuraremos evitarla, mediante la práctica de limosnas y donativos.

El juego, puede decirse que en muchos casos es el principio de la avaricia; esta pasión, es la causa de la ruina de muchas familias, porque sus padres malbaratan en el tapete verde el dinero para el sustento de sus hijos. La autoridad debe tomar parte activa para impedir la generalización de cantinas y casinos, y nó permanecer impasible, tolerando esos sitios de perdición, por una miserable contribución. Todos los días se habla de mejoramiento, de progreso, de civilización, y no comprendemos cómo se puede adelantar ni progresar si la Nación no tiene hombres fuertes y libres de *taras degenerativas*.

Pasiones sociales.—Las pasiones sociales son el extravío, la exaltación de los *sentimientos*. A esta clase de pasiones pertenecen (entre otras,)

(1) Estos consejos encontramos también en la "Medicina de las pasiones" de Descuret, traducida por el Dr. Monlau; ¿de cuál de los dos es la propiedad?

N. del A.

el amor, orgullo, vanidad, ambición, envidia, injusticia, maldad.

El amor, del mismo modo que la amistad es la base de la sociedad. Todos hemos experimentado los benéficos efectos de un amor ordenado; pero algunas veces llega de tal modo a exaltarse este *sentimiento*, que constituye una pasión de funestas consecuencias.

Desgraciadamente, entre nosotros muy poco se preocupan los padres de prevenir el desarrollo de esta pasión. Quieren muchas veces contener cuando es yá demasiado tarde. Cuando se haya desarrollado esta pasión, se puede remediarla mediante las distracciones, los viajes, el estudio, y, sobre todo, la higiene del alma.

El orgullo es el demasiado aprecio de *sí mismo*; esta pasión ridícula, hace que despreciamos a seres semejantes a nosotros, creyéndonos superiores a ellos (puede ser en tontería). Lo que causa el desarrollo de esta pasión, son las lisonjas de la adulación.

Para evitar el desarrollo de esta pasión, desde niños se les acostumbrará a respetar y considerar a los que merecen, a no mofarse del pobre; y, hacerles ver que lo que podemos ser nosotros, puede también llegar a ser cualquiera que disponga de medios suficientes.

Pasiones intelectuales.—La perversión de las facultades intelectuales, recibe el nombre de manías. Citaremos [entre otros], por su importancia la siguientes: manía de orden, de las colecciones, viajes, melomanía, la pasión desarreglada del estudio.

La manía del orden consiste en que el individuo quiere que todo marche con orden y regularidad matemáticas; que los objetos ocupen

siempre un lugar determinado, &. Esta pasión constituye una bella cualidad individual, solamente que puede ser ocasión de molestia para las personas que nos rodean.

La manía de las colecciones, consiste como su mismo nombre indica, en coleccionar todo lo que se pueda o solamente determinados objetos; así por ejemplo, tenemos los filatélicos (que coleccionan sellos de correo), los bibliófilos &. &, pudiendo decirse que hay tantos maniáticos como objetos hay en el mundo.

La melomanía es la pasión por la música. La pasión del estudio, es la que puede producir graves dolencias; el *surmenage*, o fatiga mental, lo vemos casi siempre citado como una causa de varias enfermedades nerviosas. Para evitar esta pasión, es bueno estudiar determinadas horas, dedicando las demás al recreo.

Las manías intelectuales, son producidas por "el aislamiento, un exceso de imaginación o de sensibilidad, el trato del gran mundo, la tristeza, el ejemplo, y el hábito". Para no contraer ninguna de las pasiones intelectuales, se dará buena dirección y educación a las facultades intelectuales.

"El tratamiento médico de las pasiones, como el de las enfermedades, es preservativo o curativo. En algunos casos exige el uso simultáneo de los medios físicos y morales adecuados al exceso que se trata de precaver o remediar."

"Cada edad tiene sus pasiones particulares que conviene combatir muy al principio. Cuando han llegado a fortificarse por largo hábito, casi no hay que pensar en atacarlas; conviene hacerlo cuando despuntan, porque entonces se las domina con bastante facilidad: más tarde el éxito

es dudoso, muchas veces hasta imposible."

"Cuando tengamos que tratar una misma pasión en los dos sexos, no nos descuidemos de poner en juego dos poderosos auxiliares, el interés en el hombre y el sentimiento en la mujer" (Descurét.)

CAPITULO XI

GIMNASTICA

La gimnasia, consiste en la práctica de movimientos ejecutados de cierto modo, y que contribuyen al perfeccionamiento físico del individuo. Recibe igualmente la denominación de Higiene de estética.

Por medio de ejercicios musculares adecuados, se logra perfeccionar determinadas partes del cuerpo humano. Practicada cuando el organismo está en evolución, contribuye a acelerar y mejorar su desarrollo. La gimnasia puede practicarse de dos maneras: una que no necesita de aparatos ni medios artificiales, y otra que se practica en los gimnasios; por último, tenemos también una gimnasia de salón. Cuando haya dificultad de practicar la gimnasia de salón o la de establecimientos apropiados, ejecutaremos movimientos que hagan entrar en juego todos o la mayor parte de los músculos de la economía. Si predomina el ejercicio de una masa muscular determinada, esa parte adquirirá mayor volumen, sus formas se perfeccionarán.

Tenemos dos clases de ejercicios los activos y los pasivos; se pueden agregar los ejercicios mixtos.

Activos son aquellos para los cuales el individuo, necesita ponerse en acción; éstos son la marcha, la carrera, el salto, el baile, la natación, la caza, la lucha, la esgrima, la fornación, y los ejercicios que se practican en los gimnacios.

Ejercicios pasivos son aquellos en los cuales el individuo desempeña un papel completamente accesorio. Entre estos ejercicios tenemos: los paseos en carruaje, aereoplano, la navegación, &

Se llaman ejercicios mixtos aquellos en los cuales se hallan combinados los dos precedentes; entre éstos podemos citar: la equitación y el ciclismo.

Para la ejecución de los ejercicios activos, es necesario tener alguna circunspección, porque algunos de ellos, pueden ocasionar dislocaciones, &, por la violencia con que son ejecutados.

Se tendrá mucho cuidado de no llegar al estado de fatiga excesiva o desacostumbrada, porque entonces los electos que hubiesen sido tónicos, debilitarían sobre manera a la economía, pudiendo conducir al estado de caquexia, y quién sabe si también a alguna enfermedad visceral.

Sé emplea actualmente la gimnasia como poderoso medio curativo de varias enfermedades. Su aplicación y dirección, estará bajo la vigilancia de un experto o de un facultativo ilustrado en la materia.

CAPITULO XII

HIGIENE DE LA INFANCIA

En este capítulo, y como un apéndice de los anteriores, daremos algunos consejos para el cuidado de la niñez, ya que en los anteriores hemos tratado solamente de los adultos.

Apenas nace el niño, se le bañará con agua tibia, previamente hervida, para limpiarle de todas las impurezas. Se le abrigará debidamente, sin comprimir de ningún modo su cuerpo. Algunas veces, los niños no respiran pronto: para evitar el peligro de asfixia, las obstetrices acostumbran soplar en la boca del niño el aire de sus pulmones; ésta práctica debe proscribirse en lo absoluto, porque puede ser el origen de muchas enfermedades, susceptibles de transmitirse por ese medio. Para el objeto deseado, sería de emplear un aparato apropiado, o practicar la respiración artificial,

Al bautizarles, se empleará agua previamente hervida, o siquiera calentada, para evitar muchas afecciones producidas por el frío.

Todos los días se les bañará con agua caliente, que se irá disminuyendo de grado paulatinamente, hasta acostumbrarle a bañarse en agua fría.

Entre nosotros, hay la pésima costumbre de ligar a las criaturas con paños y fajas muy ajustadas, en la creencia de que si no se procede de esa manera, el niño se criará débil y torcido; lo que se aconseja es el cubrirles y protegerles del frío, sin ligarles demasiado, sin entorpecer la libre circulación sanguínea, los movimientos respiratorios, etc.

Es necesario mudarle de ropa frecuentemente, porque la piel se macera e irrita o *escalda* en contacto de los productos de excreción. Cuando esto ha ocurrido, se los limpiará cuidadosamente con un paño suave, y la parte irritada se empolvará con polvo de talco, subnitrato de bismuto, licopodio, etc, mas de ninguna manera se emplearán polvos a base de mercurio.

Durante los primeros meses, la alimentación del niño se reduce a la leche materna. Algunas madres creen que el amamantar a sus hijos, les envejece prematuramente; es un error. La leche retenida en las mamas, ocasiona tumores, que producen graves dolencias. Además ¿por qué se hade llevar la nodriza las primeras caricias del niño, que nadie más que la madre debe disfrutar? Rarísima vez se puede encontrar una nodriza sin taras patológicas, las cuales constituyen un peligro para el niño.

Es error el creer que para que el niño engorde, se le debe dar alimentos a cada momento; para que el organismo aproveche se les darán pequeñas cantidades, y cada tres o cuatro horas, de otro modo el estómago trabaja mucho, y mas tarde sufrirá las consecuencias de un mal régimen. El estreñimiento, y algunas de las dispepsias, pueden tener este origen. Otro tanto podemos decir de la ingestión de alimentos sólidos. Al niño se principiará a darle de comer, a los ocho meses o al año, papillas y sopas fácilmente digeribles. De ninguna manera se les dará de beber café ni bebidas fermentadas, porque son nocivas para su sistema nervioso en evolución.

Dulce, se les dará en pequeñas cantidades, y de cuando en cuando, porque hay el peligro

de que el niño se haga goloso, y no acepte sino solo lo que es dulce.

Es muy conveniente no dejarles en sus caprichos, para que se crien dóciles, y no den trabajos para su educación.

Las *mamaderas* serán objeto de limpieza extremada, por que varias son las enfermedades que se ocasionan por falta de aseo; entre ellas podemos citar las aftas.

HIGIENE PUBLICA

La Higiene pública se extiende a la de las colectividades humanas.

En su aplicación, y para conseguir el objeto por ésta deseado, es necesario la intervención directa de las respectivas autoridades.

CAPITULO I

URBANIZACION

Para que una ciudad disponga de buenas condiciones higiénicas, es necesaria, desde su construcción, señalar el sitio que va a ocupar, señalar la extensión, la altura de las casas y su construcción, la viabilidad, fijarse en la calidad del aire, luz, agua, la limpieza del suelo,

alejamiento de inmundicias, de cementerios.

Sitio.—Una ciudad se construirá de preferencia en un lugar seco, de algún declive, alejado de los volcanes y de ríos. que puedan inundarla, de los bosques y todas las fábricas que por sus productos vician el aire. El terreno seco y pedregoso, es preferible a otro de cualquier naturaleza; cuando ofrece a la inspección alguna humedad, se procurará la desecación mediante la abertura de zanjas de drenaje, o se empleará cualquier otro medio adecuado a ese objeto. Es preciso que el terreno tenga algún declive, para que las aguas circulen libremente. Además estarán alejadas de lagos y pantanos, especialmente en los países cálidos, para evitar el paludismo y otras enfermedades, como también por el mal olor que pueden despedir las aguas estancadas en estado de corrupción. Se procurará estar cerca de fuerzas de agua para su fácil provisión, y para la instalación de los elementos industriales: mas esa distancia debe ser proporcionada, a fin de evitar la inundación y sus peligros en tiempo de mucha lluvia. La cercanía de los volcanes, resulta peligrosa en extremo; histórico es el fin que tuvieron Pompeya y Herculano, y entre nosotros, Riobamba. Además, siempre se producen desprendimientos de gases que vician la atmósfera, como también temblores más o menos repetidos, que si nó destruyen los edificios, pueden desperfectarlos. Los bosques deben quedar lo menos a 1000 metros de las ciudades; así se evitan posibles incendios, ataques de fieras &c.

Extensión.—Las ciudades muy extensas, además de dificultar las relaciones sociales, exigen mayores gastos para los municipios en el

alumbrado, provisión de agua, conservación de calles, &c. Para obviar esas dificultades, ocuparán un radio determinado, mas sin llegar a la aglomeración, la que trae innumerables peligros. Al llegar en este punto, parece que se debe preferir la extensión a la aglomeración. Una ciudad extensa bastante poblada, da también mayores entradas a los municipios, para subvenir a las necesidades públicas; además el ensanchamiento es paulatino y no ofrece mayores dificultades que las que resultarían si bruscamente por ejemplo construyérase un kilómetro más de ciudad.

Edificación.—En la edificación se debe tomar empeño en la solidez y la altura de las casas, como también en su forma.

Las casas bien construidas, no ofrecen peligro de caerse y por consiguiente dañar las casas vecinas. Los Municipios, son los llamados a dictar las órdenes relativas a la construcción sólida de las viviendas.

Respecto de altura, se aconseja que no pase del número de metros que tenga el diámetro transversal de las calles; en las muy estrechas, las casas demasiado altas, privan de luz a los pisos inferiores, dando del conjunto un aspecto triste de cementerio; además se dificulta el tráfico. Los efectos de la demasiada altura de las casas los expusimos en la primera parte de esta obra, por lo que creemos inútil repetir.

La forma de nuestras casas es la rectangular; Monlau aconseja que fueran circulares, porque así se encierra más espacio, y se evitan ángulos y recodos, que casi siempre se convierten en pequeños focos de infección. Sería de

que se generalizara la costumbre de construir pequeños jardines en la parte delantera de las casas, porque, además de embellecer el conjunto, contribuyen a la purificación del aire reteniendo el polvo, &c.

En las ciudades se multiplicarán los parques y los sitios de recreo al aire libre; a los parques, con justa razón se les ha llamado los pulmones de las ciudades, porque contribuyen a la purificación de la atmósfera, al mismo tiempo que ofrecen una bella y saludable distracción a los que los frecuentan. Como la mayor parte del día, los individuos por razón de sus ocupaciones están condenados a vivir en un espacio limitado, los sitios de recreo son indispensables, desde que allí se puede pasear, jugar, &c. sin molestar a los transeuntes, como ordinariamente acontece.

Algunos higienistas aconsejan, que entre las casas debe mediar un espacio libre, para favorecer la renovación del aire; con este sistema se aumentaría la extensión de las ciudades, pero al mismo tiempo serían más saludables, y se evitaría el peligro de la propagación de los incendios.

La distribución en cuadras o manzanas, es la generalmente aceptada; es necesario con este sistema que las calles sean suficientemente anchas para permitir la fácil renovación del aire, como también la buena iluminación.

No sin razón los higienistas modernos comparan las buenas construcciones de viviendas al cuerpo humano, cruzado por todas partes de tejidos y arterias que llevan la vida. Los municipios, y más que éstos los empresarios, estudien el modo técnico de cruzar los muros de acue-

ductos y de espacios vacíos por donde cruzar el gas del alumbrado, la fuerza eléctrica, el agua, cuyos conductores, en las construcciones modernas no parecen para nada. Toda instalación por mil razones, debe ir oculta o canalizada por las paredes los pisos y las techumbres. No puede ya imaginarse casas sin instalaciones hidráulicas que las provea la misma Municipalidad. Resulta ridículo que los gobiernos locales concedan como privilegio el que se pueda introducir hilos de agua en una casa, cuando debería ser lo contrario: es decir merecería multa o castigo el propietario que no regara su habitación, y tuviera expeditas las troneras que reciben y las que despiden el agua.

Además, los empresarios estudien el modo de utilizar el area y los *aires* de una nueva fábrica: ya no se usa que una casa surja a flor de tierra; las *cavas*, bodegones o criptas, deben internarse siquiera dos metros, para depósito de vinos, enseres y ropas usadas, muebles inútiles, y lo que es más, animales domésticos; los subterráneos bien acondicionados, con luz siquiera suficiente, aseados y aireados son la parte más útil de las construcciones modernas.

Atendidas las circunstancias del país en que escribimos este tratado, permítámonos, atentos a la experiencia de lo que se ha practicado en casas particulares, popularizar el sistema, llamado instalaciones de agua, de proveerse de este elemento indispensable. En la azotea o terrado, se colocará un depósito de dimensiones proporcionadas a las necesidades del gasto diario, destinado a contener el agua que se eleva mediante una bomba aspirante e impelente. De este depósito, partirá un tubo de hierro, el cual a

su vez se dividirá en los que fueren necesarios; estos tubos irán a terminar en los sitios convenientes. De esta manera no hay más trabajo que llenar el depósito y abrir las llaves de las espitas cuando se necesite.

Viabilidad.—La viabilidad, estará reglamentada, para evitar de ese modo los choques de carruajes, las molestias entre los trauseutes, &. Se señalará un lugar por el cual se pueda andar libremente a pié, como también habrá otro espacio por el que se ande con objetos que molesten a los trauseutes.

Aire.—En la construcción de las ciudades, se reparará en que el aire pueda renovarse con facilidad.

En los edificios públicos, como escuelas, palacios, iglesias, &, se atenderá a la buena ventilación, limpieza, &.

Luz.—En este artículo trataremos de la luz artificial, ya que se sobreentiende que la luz natural debe iluminar profusamente a todos los sitios y lugares de la ciudad. El alumbrado eléctrico, es el que mejor responde a las exigencias higiénicas: nunca se peca de exageración en el alumbrado público, así se evitan numerosas infracciones, choques de personas, &. La ciudad estará iluminada desde que comienza a oscurecer hasta que haya la iluminación solar suficiente. Los alambres conductores de la electricidad, estarán debidamente aislados y protegidos para evitar accidentes desgraciados. Otro tanto diremos de los otros medios de iluminación empleados. Los postes que sostienen lámparas necesitan levantarse siquiera a la altura de seis metros: en relación del radio se difunde la iluminación.

Circulación del agua.—Este punto merece

un estudio técnico bastante concienzudo, para procurar lo siguiente: 1º Que haya depósitos para lavar la ciudad; 2º Que el caudal sea suficiente para los establecimientos públicos, habitaciones y las letrinas urbanas; 3º Las aguas infectas con desechos y materias fecales jamás deben correr por acequias públicas, sino por canales subterráneos de un diámetro suficiente, de modo que jamás se obstruyan; 4º Si de la misma fuente se toma la agua para beber y la que sirve para el aseo, procúrese la absoluta separación de los atenedores, y si fuera posible de los bocacaces, pues no hay duda que con el mayor esmero debe atenderse la limpieza del agua potable a la de la destinada al aseo. Los tubos conductores deben ser de hierro, más bien que de otro metal. Antes de la repartición del agua potable, habrán tanques de filtración, para purificar el agua en lo posible. En las ciudades en que no se haya hecho la distribución del agua en las casas, y que el vecindario tiene que ir a las fuentes o *pilas*, el sistema de surtidores con llaves, es el mejor, porque así se evita la infección del agua por la introducción de trastos en los depósitos. El agua destinada a la bebida de la población, se tomará de fuente o río, y lejos de la ciudad; desde su origen hasta el lugar de distribución, es lo mejor que se la conduzca a algunos pies de la superficie del suelo para evitar su calentamiento, como también la rotura, abolladura, &c. de los tubos conductores.

Limpieza del suelo.—Si no es posible el barrido diario de las calles, se verificará siquiera una vez por semana para evitar la aglomeración de basuras &c. Las diversas máquinas emplea-

das con este objeto no pueden sustituir a los brazos humanos (especialmente con nuestro sistema de *empedrado*); el Municipio tendrá una cuadrilla de barrenderos que ejecuten esa operación en las primeras horas de la mañana para no estorbar el tráfico diurno. En los meses de verano, y cuando predominen los vientos fuertes, es conveniente humedecer el suelo para evitar las molestias del polvo. Sería conveniente que los Municipios, como una contribución, obliguen a los dueños de casas que barran la mitad de la calle correspondiente a su propiedad, contribuyendo de ese modo al ornato y al bien general.

Las calles sucias, llenas de imundicias, contribuyen al aumento de las infecciones de toda naturaleza, constituyendo una constante amenaza de la salud pública.

Letrinas.—Es una desgracia que en plena civilización se vea en las calles y lugares públicos, los productos de excreción humanos; para evitar espectáculos repugnantes y que los portales y algunas calles se conviertan en estercoleros, sería muy conveniente que se mandaran construir cada cinco cuadras, y en un lugar apropiado, letrinas de cemento u otro material apropiado y fácilmente lavable, como también de manera que el que los ocupe, no ofenda al pudor. En ciudades pobladas, cada cien metros debían construirse sendos urinarios. Además deben ser castigados los individuos que satisficiesen sus *necesidades* en sitios no destinados a ese objeto. También son necesarios en cada esquina, depósitos para basuras, con el objeto de evitar en lo posible que se ensucien las calles.

Alejamiento de las inmundicias.—Todo el material de desecho de las ciudades, debe ser colectado y alejado de las mismas. Al efecto se emplean carros herméticamente cerrados, que conducen lejos de los lugares habitados las basuras, que van a ser quemadas para utilizarlas en agricultura. Estos carros deben pasar a determinada hora por las calles y recoger de las casas y depósitos todo material de desecho; las horas apropiadas son la mañana y la tarde.

Por más que todo vaya a la cloaca, jamás son innecesarios esos carros; el Municipio acordará lo concerniente a este servicio tan indispensable para la salud pública.

Las aguas que sirven para el uso de los anfiteatros, hospitales, leproserías, & de ningún manera desembocarán en ríos, arroyos, &, porque son portadores de gérmenes infecciosos; al objeto, se excavará un foso hasta dar con la corriente de agua telúrica para que desembogue allí el agua que ha atravesado esos lugares.

Cementerios.—Compleja es la materia que aquí deberíamos tratar, ya que en el deseo de ser útiles al país propio, nos vemos obligados a señalar las graves dificultades que ocasionan la disposición y forma de los *camposantos*, yá porque pediríamos nada menos que una cosa imposible al exigir una renovación completa en la costumbre establecida en la inhumación de los cadáveres.

Llamamos la atención de los gerentes de la administración pública que han visitado los cementerios europeos a imitar esos cementerios en forma de catacumbas o subterráneos, tan bien acondicionados que nada absolutamente se puede oponer ni al aseo, ni a la pureza del ambien-

te. Enterrar en muros, es costumbre antiquísima de algunas ciudades latinas, que ha prevalecido en colonias españolas, pero que no vá quedando sino en las más atrasadas.

Dado este defectuoso sistema, procúrese que la boca de la bóveda sea tapiada cuando menos en longitud de medio metro, y que no se abran los sepulcros ocupados antes de seis años. Las leyes Municipales deben imponer a las agencias funerarias los materiales de las cajas mortuorias: en nuestro concepto, debe suprimirse la primera caja interior de zinc, que tiene la mala cualidad de impedir la completa descomposición de los restos; permítase el empleo de estas cajas siempre que la enfermedad que haya causado la muerte sea un motivo de que la tapa de zinc no vaya soldada. Cuando el mal olor exigiera que los ataúdes fuesen muy cerrados y herméticamente corchados, sería mejor que encerralos así, el desinfectarles mediante una solución de formol del comercio al 20 1000 ó el permanganato de potasa al 1 1000.

Para los animales muertos, es necesario que se señale un sitio para que sean enterrados, y no se arrojen al acaso, constituyendo focos de infección.

CAPITULO II

ALIMENTACION PUBLICA

Para que los pueblos tengan buena alimentación, es necesario que el Estado preste todo su apoyo a los productores de substan-

cias alimenticias De la abundancia viene la baratura, y por consiguiente todos los individuos tiene la posibilidad de proveerse y escoger los diversos artículos necesarios para su sostenimiento. "La alimentación insuficiente, es la causa más general y poderosa que hace subir la cifra media de la mortalidad. El trabajo enérgico, la moralidad, la previsión y la caridad, son las más firmes bases del progreso social". (Bouchardat.)

El mismo Gobierno, por medio de reglamentos adecuados, vigilará el estado sanitario de los alimentos, para evitar numerosas enfermedades a sus gobernados.

En todas las ciudades se hace necesaria la fundación de una comisión de *expertos* para la vigilancia de la adulteración de las sustancias alimenticias, su conservación higiénica, etc.

Mataderos.—En toda población es necesario el establecimiento de un matadero, sujeto a la inspección médica y sanitaria El médico inspeccionará el estado sanitario de esos lugares considerados como insalubres de 1.^a clase; el veterinario informará del estado sanitario de los animales que van a ser muertos para el consumo de la población.

En todos los mataderos debe hacerse la prueba de la tuberculina, para cerciorarse de que los animales no son tuberculosos; además no se les mate inmediatamente de llevados a ese lugar, sino después de que hayan permanecido cierto tiempo en los prados anexos a ese edificio.

El médico vigilará que los individuos que ejecutan las diversas maniobras de la matanza y el descuartizamiento, estén aseados; que el

local destinado a ese objeto esté limpio y pueda ser bañado por agua.

El sistema de matar y descuartizar las reses en el suelo, debe desecharse en lo absoluto, ya que los matarifes, sus mujeres, perros, y sus propias ropas, están rozando con la carne. Además, las deyecciones de las reses, se ponen muchas veces en contacto con la carne. La mejor manera de descuartizarlas, es suspenderlas en el aire como se verifica en otras partes; así se dá al público una carne limpia de suciedades, como también se vende *solamente carne* y nó carne machacada con huesos, como se nos obliga a comprar en nuestros mercados, cuando debe haber libre elección para comprar *carne* o *huesos*.

Los mataderos estarán alejados de la ciudad, contruidos de modo que el aire, la luz y el agua, penetren en abundancia.

Una vez descuartizada la res, la carne es conducida al mercado; esta operación se hace en canastas o depósitos que no hayan tenido otros usos. Esos depósitos serán cerrados, bien aseados, que asimismo no hayan servido para otros usos, y protegidos de modo que no pueden contaminarse en el trayecto. En el mercado, se colocará la carne en mesas limpias, o suspendidas de garfios, para evitar que se poseen los numerosos insectos que pululan en esos lugares; es muy conveniente proteger ese artículo mediante un enrejado de alambre de mallas finas. La carne que pase de dos días, será decomisada y arrojada lejos de la población o destinada a los animales domésticos.

En general, toda carne que ofrece ya aspecto más o menos violado, debe ser decomisado.

Pan.—El pan constituye la base de la a-

limentación pública, y por lo tanto debe estar sujeta a la inspección sanitaria su fabricación. Las panaderías y los hornos dedicados a la preparación del pan, estarán lo más limpios posible; las personas que efectúan las diversas manipulaciones serán muy aseadas y usarán delantales blancos, muy limpios, durante el tiempo que están trabajando, para de esa manera evitar que se contaminen las preparaciones por el intermedio del vestido de uso doméstico.

Las harinas, serán de la mejor calidad. Muchas son las alteraciones que sufre este artículo, para aumentar el volúmen y el peso, por lo que es necesario hacer un examen con frecuencia.

Para dar color al pan, se emplean algunas substancias que pueden ser tóxicas, o al menos no equivalen a la substancia sustituida; para dar color semejante al que comunica al huevo, emplean el azafrán, &. La policía sanitaria decomisará ese pan sofisticado, penando con severo castigo a los adulteradores.

El pan que se expone a la venta pública estará en depósitos cerrados y muy aseados, para evitar que se posen insectos y otros portadores de gérmenes infecciosos.

Leche.—Damos las siguientes indicaciones a los expertos o controlistas de la leche, a finde evitar, siquiera en parte, falsificaciones: adición de agua, desnatación, adición de grasa, &. Para conocer si una leche es buena, un medio fácil de ponerlo en práctica, consiste en el empleo del lactodensímetro; también se emplea el papel reactivo; la leche buena da reacción neutra o ligeramente alcalina; la que enrojece el papel tornasol, debe ser rechazada.

porque hay fermentación. La leche más o menos azulada, debe también rechazarse. Otro medio sencillo, y que puede emplearse en el mercado, es el siguiente: Se toma una pequeña cantidad de leche en un tubo de ensayo; si al hervir se *corta*, esa leche se arrojara al agua o a los animales. Al microscopio, la leche buena está formada por gotitas que no dejan ningún espacio; además se puede reconocer la presencia del almidón. No debe permitirse la venta clandestina de leche en la ciudad, para evitar muchos abusos y sofisticaciones.

La leche que se lleva al mercado, debe ser examinada antes de que sea vendida; repárase en el aseo de los receptáculos en que se transporta, etc.

Las infracciones cometidas con este artículo alimenticio deben ser fuertemente castigadas, porque como constituye la base de la alimentación desde los primeros años de la vida, puede tener su alteración grande influencia en nuestra vida posterior.

Huevos.—Los huevos constituyen un factor importante en la alimentación de una población. Sería de exigir que se señale la fecha que tienen, para evitar, siquiera en parte, que se consuman huevos pasados. Un medio de investigación fácil es el siguiente: en un recipiente con agua, se coloca un huevo (se sobreentiende que el recipiente será de alguna profundidad); si es fresco, vá al fondo, si es de algunos días sobrenada, porque se ha formado una cámara de aire. Al sacudir, un huevo bueno, no produce ningún ruido, lo que no sucede cuando está empollado o descompuesto.

Mercados.—Estos lugares serán objeto de

una policía sanitaria muy rigurosa; se exigirá aseo sin límites, orden, &. Todos los artículos alimenticios que van a ser consumidos sin co- cerse previamente, estarán protegidos por re- ceptáculos cerrados, o al menos por un enrejado de alambre de mallas finas.

Los cereales, frutas, verduras y todo artí- culo de consumo que presente alguna alteración, sería conveniente que se los decomise. La po- licía de mercado estará bajo la dirección de personas expertas e idóneas, para que no resul- ten los inconvenientes que a diario se susci- tan entre los empleados municipales y el pue- blo, porque éstos decomisan muchas veces sin razón.

Los licores y bebidas, serán analizados con la mayor frecuencia posible, para evitar enve- nenamientos, como ha acontecido varias veces, yá que almacenan el aguardiente en depósitos de cobre, &.

Las leyes penales contra el expendio de a- guardientes, sean lo más severas posible. Si bien al principio se lucha, el resultado de la guerra antialcohólica será el mejoramiento de la raza y la aparición de nuevas industrias que darán mayor realce al país, al mismo tiempo que producirán mayor cantidad de rentas al mu- nicipio y a las otras tesorerías esos lugares de perdición llamados *cantinas*.

Por los impuestos se tolera que el pue- blo degenera; si se quiere que el pueblo me- jore sus costumbres, si quieren aumento de entradas, disminúyase los establecimientos de- dicados al juego y la bebida y foméntese el desarrollo de otras industrias.

Para la buena inspección de los artículos

alimenticios, se hace indispensable crear una comisión médica dedicada a su policía; con ello daremos un paso más hacia la civilización.

CAPITULO III

EDUCACION PUBLICA

La escuela constituye la base fundamental de la formación de los hombres. Su dirección estará confiada a personas que han recibido una educación especial para poder hacer extensos sus conocimientos a los demás; serán moralmente lo mejor, para que sus alumnos no tengan sino virtudes que imitar.

En las escuelas inferiores, se procurará que el niño extrañe lo menos posible su hogar, ya que va a un medio social completamente distinto de sus propensiones.

Construcciones.—Las escuelas serán de una construcción sólida y lo más higiénica. Lo ideal sería, si las clases se dieran en jardines o parques: a la pureza del aire se añadiría un horizonte no limitado por las paredes de la clase, que muchas veces producen la *nostalgia de la casa materna*. Este medio tal vez no sería conveniente para los de edad corta por las múltiples distracciones que ofrecen esos lugares; sin embargo creemos que esa distracción no duraría sino el tiempo necesario para que el niño se familiarice con los objetos y las plantas que le rodean. ¡Cuántas veces, cuando escolares hemos deseado aire, luz, y azul! Las largas horas de estudio, el mirar constantemente los muros de la clase, &, nos ha causado fastidio, mucho más si se le vé al profesor con la

cara adusta, y la mano lista a castigar pequeñas infracciones.

En la construcción de los locales, se tomará especial cuidado en proporcionar la mayor cantidad de luz y de aire. El agua que se va a consumir para la bebida, será lo mejor posible: conviene que cada alumno tenga su vaso, para evitar que muchos niños beban en un mismo recipiente, y adquieran por ese medio varias enfermedades.

Los excusados, estarán bañados constantemente por agua, y tendrán puerta. Su número, estará en proporción con el número de escolares.

Adjunto al edificio principal, habrá un espacio para el recreo, sería también muy conveniente que tenga un estanque de natación, dos o más baños de lluvia, para que los niños en el tiempo de recreo, puedan bañarse siquiera dos veces por semana, ya que no pueden hacerlo en sus casas en los días de estudio, por la incompatibilidad con los reglamentos escolares. Además, sería también muy adecuado tener un huerto, para despertar en los niños el amor a los vegetales, su importancia &, y para evitar que vayan a los parques públicos a cometer daños; otra ventaja que ofrece es la de purificar el aire del recinto.

Los locales serán amplios y proporcionados, al número de escolares para cada clase, de modo que el que está en la última banca, pueda distinguir lo que se ha escrito en la pizarra. Además, sería conveniente que el piso tenga alguna inclinación, como se hace en los teatros, para que los alumnos no se incomoden, ni tengan que hacer esfuerzos para mirar por sobre

los hombros de los que están delante.

En las escuelas no deben utilizarse cortinas, &, porque además de guardar el polvo, disminuyen la claridad de la clase y contribuyen a que se oiga menos la voz del profesor. Su uso está aconsejado solamente en el caso de que los rayos solares penetren directamente.

Las escaleras y corredores, lo mismo que los espacios que ofrecen algún peligro, estarán debidamente protegidos.

Las escuelas de un solo piso tendrán entre el piso y el suelo un espacio de ochenta centímetros para evitar la humedad.

El lugar más apropiado para la construcción, de las escuelas, es un sitio seco y alejado de las fábricas o lugares en los cuales se produzca mucho ruido.

Para los colegios y universidades, la forma de construcción varía según las diversas necesidades.

La ventilación será constante, de manera que cada alumno disponga por lo menos de 15 a 20 metros cúbicos de aire puro por hora.

Para la iluminación y ventilación las ventanas serán bilaterales, de altura suficiente. Cuando por cualquier motivo no es posible llenar este requisito y se hace indispensable la iluminación unilateral, la pared correspondiente estará ocupada por una vidriera que comenzando a un metro del suelo, se termine en el cielo raso; su longitud será la de la clase. Esta vidriera estará colocada a la izquierda de los alumnos; habrá verdadero derroche de aire y de luz, para evitar enfermedades pulmonares y oculares.

Las bancas estarán construidas de mane-

ra que para la caligrafía y el dibujo, no tenga el niño que agacharse mucho, ni que cuando este sentado afecte una posición viciosa; estarán proporcionadas al tamaño del estudiante, para lo que se hace necesario que cada alumno ocupe un banco, o si son dos, que sean del mismo tamaño.

La escritura que no permite posiciones defectuosas es la vertical; para la escritura inglesa, los niños casi siempre se inclinan de lado, lo que les puede producir una desviación de la columna vertebral.

Los portaplumas serán del grosor suficiente, para que no venga pronto la fatiga, desde que el sujeto se vé precisado a contraer un poco más sus músculos digitales.

Las horas de estudio alternarán con otras de descanso, para que no se fatigue el espíritu de los niños; la duración del tiempo de estudio y el de descanso estará en relación con la edad de los escolares y la clase de materia que se estudie. Los que por primera vez ingresan a la escuela, necesitan mayor tiempo de recreo, desde que en sus casas se pasan casi todo el día jugando.

De ninguna manera se debe exigir que el niño trabaje más de lo que le permiten sus capacidades intelectuales; sería muy adecuado que se formen grupos de niños que tengan igual capacidad intelectual, para exigir de ellos lo que puedan realizar, y no fatigarles, porque puede ser ello ocasión de enfermedad.

Tampoco se le llenará de libros de estudio, ya que el sistema enciclopédico no puede dar resultado, ni aún en los de alguna edad, porque es muy difícil asimilar a la atención

muchas materias al mismo tiempo; pocos textos y bien estudiados es lo que pueden exigir los profesores; tiempo habrá en el transcurso de la vida para llegar a un grado de relativa perfección intelectual en determinado ramo del saber, porque así como no todos nacieron para ser médicos, tampoco pueden todos ser enciclopedistas. "Todo lo que se enseña, debe ser asimilable psíquicamente" (Rubner).

El mejor medio de corregir la pereza, es el estímulo; felizmente se han prohibido los castigos corporales que, además de ser denigrantes pueden producir graves lesiones. Creemos que ninguna pena corporal se hace necesaria, cuando el profesor penetrado de que rige almas sabe dominar y corregir por los consejos y el respeto que sabe infundirles. En el caso de que se haga necesario el castigo, será de tal manera que no afecte físicamente al niño: la vergüenza del que ha delinquido es el peor de los castigos.

Es muy conveniente que todos los días, o a lo menos dos veces por semana, se hagan ejercicios corporales, para que los órganos adquieran un desarrollo normal, y se conserve la agilidad y frescura que se pierde, cuando se pasa todo el día casi sin ejecutar movimiento alguno.

En los internados, los dormitorios serán amplios y proporcionados al número de alumnos. Otro tanto diremos de los comedores, excusados, &, en los cuales se observará la más escrupulosa higiene física y preventiva.

Los locales se limpiarán diariamente, y antes del tiempo de clase, para evitar que se respire el polvo producido por la escoba.

El médico escolar, examinará a todo alumno antes de su ingreso en la escuela, como también de tiempo en tiempo, para evitar que se propaguen enfermedades contagiosas, y para que el niño pueda ser curado oportunamente, si durante el curso escolar, adquiere alguna dolencia.

CAPITULO IV

SITIOS DE REUNION PUBLICA

Iglesias.—Las iglesias y todos los lugares destinados al culto religioso, además de ser lo más amplias, tendrán ventilación constante y en el mayor grado posible, desde que en determinados casos, hay aglomeración considerable de personas. Las ventanas serán bilaterales, de dimensiones más que regulares y dispuestas de manera que permitan la fácil renovación del aire. No se cerrarán sino una hora después de que haya terminado el ceremonial religioso. Pueden también disponerse las ventanas de manera que, permitiendo la renovación del aire, no se produzcan corrientes del mismo. Esto se consigue colocando los vidrios de una manera semejante a las listas de madera que componen una persiana.

Sería muy conveniente que se suprima la producción de luz, de humo, ya que contribuye al envenenamiento del aire, sobre todo si la ventilación es insuficiente. Muchas veces han sucedido accidentes peligrosos por esta falta contra la higiene.

En las pilas de agua bendita pueden em-

plearse unos aparatos que, al comprimir un resorte, dejen escapar cierta cantidad de líquido.

La práctica de besar desde luego una imagen u otro objeto, prohibase, desde que el que ha besado antes que nosotros, puede dejarnos el germen de su dolencia.

El aseo de las iglesias y demás lugares de reuniones públicas debe ser esmerado. El piso se construirá de manera que sea fácilmente lavado.

Aconsejamos que, durante reuniones públicas, dejen abiertas las puertas y ventanas, a fin de que la temperatura del interior, tenga poca diferencia de la temperatura exterior, para evitar afecciones pulmonares o de otra naturaleza, a que se está expuesto al salir de un lugar caliente a otro frío.

Teatros.—A la solidez y comodidad que deben tener estos edificios, se agregará una ventilación e iluminación lo más perfectas posible, como también se tomarán las debidas precauciones contra incendios.

Los espectáculos deben ser morales, desde que constituyen un medio de educación e imitación pública.

En estos lugares, se procurará también que la temperatura interior no exceda en mucho a la exterior. Entre nosotros no se emplean los medios de calefacción artificial, ya que nuestros climas tienen casi una misma temperatura con ligeras variaciones.

Casas de baño.—Los baños individuales, se limpiarán escrupulosamente y se vaciarán en su totalidad para que sean ocupados de nuevo. Los estanques de natación, por el tiempo demasiado largo, que se necesita para volver-

los a llenar, no es posible vaciarlos para que ocupe un nuevo individuo. Lo que aconsejamos es que el agua se renueve constantemente, mediante varios orificios de entrada y salida, dispuestos convenientemente. No se permitirá el enjabonado, como tampoco el que se bañe el que sufra enfermedad de la piel. El agua que pasa por un cuarto de baño, no irá a ser usada en otro. En todo caso, son preferibles los baños de lluvia.

Sitios de diversión o sport.—Los ejercicios *sportivos* se practican generalmente al aire libre. Como a su espectación, acude un público más o menos numeroso es necesario tomar precauciones, a fin de evitar desgracias.

Los paseos, parques, y en general, todos los sitios de reunión pública deben estar al aire libre, y alejados de fuentes que vicien el aire, por ejemplo, fábricas, cementerios, &, como también se procurará que no sean húmedos.

Peluquerías.—En estos establecimientos se impone una severa higiene; en ellos pueden contraerse terribles enfermedades parasitarias.

Todos los utensilios empleados, serán estrictamente desinfectados; los medios empleados son: el auto-clave, estufas y líquidos antisépticos; se prefiere el primero de los medios citados. Las navajas y algunos otros objetos que no se puedan esterilizar, sumérgaseles en una solución de formol o de oxicianuro de mercurio, &. Es necesario que los útiles sean duplicados o triplicados, a fin de facilitar la desinfección.

El local será amplio, bien iluminado, ventilado y fácilmente lavable.

El operario tendrá cuidado de lavarse las manos y cambiar de instrumental después de

despachar a un cliente. Llevará un vestido apropiado, durante el tiempo de trabajo.

El soporte para la cabeza, estará cubierto por un pedazo de papel o tela, que será renovado por otro cada vez que lo ocupe una nueva persona.

Las lociones y cosméticos, los polvos a base de mercurio, es mejor no emplearlos.

Fondas.—En las poblaciones donde a más de la masa del vecindario, compútase también la población flotante o inestable, ocasionada por la emigración e inmigración, los que llegan, buscan hoteles o fondas; en los primeros se permanece algún tiempo; en las segundas, de paso o transitoriamente.

La higiene de los hoteles, la tenemos tratada, desde que en nada se diferencian sus condiciones de las que hemos establecido al tratar de la habitación; pues, para nuestro caso, nada importa que la casa sea alquilada o propia.—No así tratándose de las fondas, que también llamamos *restaurantes* viviendas ordinariamente de departamentos estrechos.—La experiencia enseña que la falta de higiene en esa clase de lugares produce enfermedades peligrosas. En dos partes pueden propagarse las dolencias de que hablamos: en el comedor y en las piezas de posada.

Ordinariamente en los hoteles se averigua por la salud del recién llegado, en las fondas nunca.

En los dormitorios de las fondas, sábanas, ropas de cama y bacinillas sin ser lavadas ni desinfectadas, sirven por tiempo indefinido para los huéspedes que allí tocan, entre ellos: tuberculosos, sífilíticos leprosos, &, que acaso van en pos de hospicios, lazaretos o leproserías;

hospedan una o dos noches; a los ojos y al olfato nada se percibe, y teniendo esos lienzos y más objetos de uso, por limpios e impolutos, ausente el un huésped, sirven para el que llegue después.

En el comedor el viajero, aturdido por el viaje, la inexperiencia y la novedad, no exige sino la vida de un momento, sírvese de vajillas mal lavadas, de cubiertos mal fregados, de servilletas que quedaron relativamente limpias. Compréndese, que, como dice el observador Medán, "las fondas producen en la industria más ventajas pecuniarias que los hoteles, precisamente porque éstos deben consultar el lujo y la proligidad del aseo exigido por los huéspedes que deben permanecer largo tiempo: los comensales de las fondas se suceden vertiginosamente, llevando muchas veces en esas vueltas de la vida la semilla de males incurables."

¿Qué haremos contra estas dificultades? En los lugares donde la policía no cuida de las fondas, cuida el interesado de averiguar por las más acreditadas, en su higiene, y procure llevar en sus *sacos de viaje*, las ropas de cama que más intimamente se pongan en contacto de su cuerpo. Cierta autor da la siguiente regla para conocer el aseo de una fonda. Pídase entrada al excusado o water-closet; cuando estos retretes estén en buen estado, limpios, desinfectados e inodoros, téngase como regla que todos los demás departamentos de la casa gozarán de igual decencia y preservación de males. A este propósito, tomamos del mismo observador el siguiente, casi axioma, que debe servir para la vida práctica: "El aseo de un hombre se conoce en los pies; el de la casa, en

la cocina; y el de las fondas y hoteles en los excusados". Nosotros añadiremos que el orden y aseo de la mujer se conoce en las uñas; si las lleva limpias y recortadas, podemos formarnos un concepto favorable; si lo contrario....

Los hoteles y fondas, harán uso de los medios de desinfección que hemos indicado en el curso de esta obra, a fin de procurar a sus huéspedes la preservación de enfermedades.

CAPITULO V

CASAS DE CORRECCION

Creemos que ninguna de las casas de corrección de la República, está higiénicamente construida sólo se ha atendido a la formación de pequeños *infiernos* dirigidos por hombres que han creído que los delincuentes son seres que ya no pertenecen a la especie humana. Esos locales, oscuros, mal ventilados, reducidos, &, en los cuales no solamente se les priva de la libertad, sino que también se les deteriora física y moralmente a los reclusos, merecen una reforma inmediata.

A la solidez y seguridad de esas casas, debe añadirse amplitud, baños, jardines, talleres, biblioteca, &.

Sistemas penales.—Entre nosotros, todavía se trata a los presos como en el tiempo colonial: con barbarie. Los castigos corporales, durísimos, aplicados sin conmiseración, aniquilan y hacen degenerar a seres que bien pueden rehabilitarse y ser mejores que los que les condenan.

Actualmente, al criminal se le trata como un enfermo moral, del que se espera su curación, mediante la aplicación de *remedios morales*, como son: el ejemplo, el consejo, la instrucción y en primer lugar la religión. "En mi plan curativo no entran penas aflictivas ni infamantes, pues yo, que no quiero disciplinas ni palmetas en las escuelas, argollas ni látigos en los manicomios, no puedo querer tampoco castigos corporales, como cadenas, mutilaciones, tormentos, vergüenza pública, azotes, &, para los delincuentes a quienes miro como enfermos morales. Los castigos materiales o traumáticos, en principio general, son inútiles por su ineficacia; son bárbaros en su forma, y en su fondo no son más que la expresión de la cólera y de la venganza, pasiones bajas e inmortales, pasiones indignas de una sociedad bien organizada." (Moulau).

Como uno de los mejores sistemas de corrección, el Dr. Rubner asegura que es el Irlandés; he lo aquí: En los nueve primeros meses se hallan los presos en una prisión celular, con escasa alimentación y monótono trabajo. Si el comportamiento es bueno, se reduce a un mes el tiempo del castigo. En la segunda clase de arresto a que pasa entonces el malhechor, se le da mejor alimentación y se le hace trabajar por grupos penosamente la tierra; pero de noche duerme aislado. En la tercera clase de arresto, se le permite que deje de vestir el traje de presidiario, y en el trabajo a que se le somete no se le vigila mucho; entra en franco trato con el público. Finalmente, se le deja en completa libertad; pero hasta la extinción de la pena queda bajo la vigilancia de la policía. La dis-

minución de las reincidencias es muy grande con este sistema penal; por eso ha de procurarse que se extienda".

Ojalá el Gobierno, dejando fútiles asuntos, vuelva por un momento su atención a esos lugares de dolor, y mejore, en lo posible, las miserables condiciones de esos lugares donde tanto sufren nuestros semejantes.

Casi todos los higienistas están de acuerdo en asegurar que la promiscuidad de los presos, contribuye notablemente a su perfeccionamiento para el crimen, porque es natural que los más avesados enseñen, a los que por primera vez han cometido un delito. Creemos que lo más apropiado sería la división de las cárceles y casas de reclusión, en departamentos separados para determinada clase de crímenes. De este modo se evitaría la mayor perversión de los reclusos.

Otro de los graves defectos de los presidios es la constante ociosidad en que se tiene a los presos. Sería conveniente el establecimiento de talleres, que además les procurarían los medios necesarios para sus necesidades, constituyendo después un ahorro. Se les procurará también, por cualquier manera instrucción y educación: poderosos medios de mejoramiento moral "No hay malas hierbas ni hombres malos; no hay sino malos cultivadores" (V. Hugo). La educación es un poderoso freno de las pasiones humanas.

La ventilación e iluminación, serán lo mejor posible, ya que por su deficiencia, se produce el deterioro físico de los reclusos; otro tanto diremos del aseo de los baños, & estos últimos, serán individuales.

Anexa a las cárceles, habrá también una

enfermería, que estará dotada de un botiquín, y de médico con uno o varios auxiliares, según sea necesario.

Los alimentos serán sin *tachas higiénicas*, y su cantidad apropiada a la clase de trabajo producido.

Para terminar, diremos, que a los que han caído bajo la sanción legal, se les mire, nó como seres que no son nuestros hermanos, sino como enfermos de alma, que merecen nuestra compasión.

CAPITULO VI

BENEFICENCIA

Las casas destinadas a mitigar los dolores de la humanidad, tendrán las rentas necesarias, para que no se niegue al pobre, lo que con justo derecho se acerca a pedir.

Hospitales.— Los hospitales, son establecimientos destinados a la curación de enfermos *curables*. Su amplitud, estará en relación mayor al número de habitantes de la ciudad, desde que en caso de epidemia, aumenta considerablemente el número de enfermos.

Estarán contruidos fuera del centro de la ciudad, en lugar seco, y ventilado; además tendrán el agua suficiente para los diversos menesteres. En estos establecimientos, es indispensable el espacio aislador entre la tierra y el piso de las habitaciones, para asegurarse de la humedad.

No debe exceder de veinte el número de camas que habrá en cada sala. Los enfermos

dispondrán de 50 m. c. de aire puro por hora.

Para la ventilación e iluminación, las ventanas serán bilaterales. Prescindase por completo de tapices y cortinas. Las paredes y el piso serán lavables, las camas de hierro, se prestan a la antisepsia. El espacio entre lecho y lecho, será de 1 a 2 metros, como mínimun. Las salas circulares, ofrecen mayores ventajas. El cielo raso será, cóncavo, hacia abajo. Unos agujeros abiertos en la pared a poca distancia del suelo y otros en la parte superior, aseguran la ventilación constante, sin producir corrientes de aire. Adjunto a cada sala, habrá un departamento para el enfermero y para guardar los útiles necesarios.

La distribución en pabellones para una clase determinada de enfermedades, es lo más aconsejado con el fin de evitar contagios; el personal que atiende a esos enfermos, será independiente y no tendrá contacto con los otros departamentos.

Habrà también una sala de espera, otra en la que se clasifique a los enfermos, un pabellón para convalescientes, amplios corredores y jardines, excusados, —de preferencia Water-closets—, baños individuales, lavabos, &c.

Las salas de operaciones, instálense en locales bien iluminados y ventilados, y cuyas paredes, piso y cielo raso, sean fácilmente lavables. Será conveniente que haya una sala pa-operaciones sépticas, y otra para las que no lo sean. Además es necesaria una sala para la permanencia de los enfermos antes de ser operados. Para el traslado de los operados o de los que van a serlo, es necesario un carrito con ruedas de *caucho*, en el que fácilmente se pue-

da colocar el enfermo y de allí a su cama. La temperatura del interior de la sala, -durante el tiempo de la intervención quirúrgica-, será regularmente mantenida a un grado superior de la normal, mediante los medios artificiales de calefacción. Para las intervenciones nocturnas, el alumbrado preferible es el eléctrico.

Todo hospital, además de los pabellones para enfermos, tendrá también departamentos necesarios para el personal administrativo.

Los que dirigen un hospital, son los médicos, ayudados por sus discípulos internos y externos. El cuidado constante de los enfermos, requiere individuos instruidos, por lo que se hace necesario un curso de enfermeros.

Hospicio.— En los hospicios, se da albergue a *incurables*. Para estos locales, recomendamos que se tomen las indicaciones que ya para las casas de habitación, y para los hospitales, hemos enumerado.

Hospitales de aislamiento.— Muchas dolencias por razón de su contagiosidad, necesitan un local separado. Como, muchas veces, es difícil la construcción de un hospital especial, pueden construirse pabellones, separados del cuerpo del edificio del hospital principal, por una distancia no menor de 100 metros, y en cuyos locales se observen las medidas higiénicas y profilácticas que requiere cada caso.

Las personas que visiten esos locales, vestirán una blusa cerrada por el cuello y los puños; al salir, dejarán esa prenda al encargado de la desinfección de ropas; además se lavarán las manos con una solución autiséptica, y si es posible, se rociará la cara y el cabello con alcohol.

El personal que cuida de estos enfermos, no estará en contacto con el de los otros pabellones. Todos los utensilios de cocina, así como la vajilla, serán usados para una clase de terminada de enfermedad.

Hospital de venéreos.— Para las enfermedades venéreas, es indispensable un hospital especial, en el cual haya varias salas destinadas a las diversas afecciones. Si esto no es posible, puede agregarse al hospital general, con una distancia mediadora de 100 metros. Para estas dolencias, se necesitan enfermeros instruidos y completamente independientes de los demás pabellones. El material necesario para las curaciones, tales como cánulas, jeringuillas, &c., si no son individuales, deben ser fácilmente esterilizables.

Después de la salida de un venéreo, se procederá a la desinfección de la cama y sus ropas. [Esto se hará aún con los de otras enfermedades].

Sanatorios.— Se ha dado el nombre de sanatorios a los hospitales que alojan tuberculosos. Se construyen comunmente en las alturas, o también en lugares bien aireados, rodeados de parques, y alejados de las ciudades.

Su construcción estará sometida a las exigencias de la Higiene terapéutica, ya que estos enfermos son tratados por la disciplina higiénica, a que se les somete. De estos lugares, si no salen curados, por lo menos han mejorado mucho, y saben lo que han de hacer para evitar el contagio a los demás y cómo han de proceder consigo mismos.

Maternidad.— El establecimiento de una maternidad, se hace indispensable en toda pobla-

ción, para evitar infanticidios, abortos, &c. Estos edificios, en su construcción, se parecerán a los hospitales, solamente que hay que agregar departamentos para criar y educar a los infantes.

Anexo al salón general, habrá un pequeño departamento, en el que se verifiquen los partos, después del cual se procederá al lavado del piso, paredes y cielo raso, como también a la desinfección de los objetos empleados para el caso.

Los catres, las ropas de cama y demás utensilios usados por una persona, serán desinfectados luego que haya salido, así no tuviera ninguna enfermedad contagiosa.

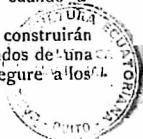
Manicomios.— Estos lugares, destinados a la protección, curación y cuidado de los alienados, tendrán celdas individuales, construidas de manera que a la seguridad para la evasión, se agreguen las exigencias higiénicas; debe evitarse cuanto ofrezca oportunidades para el suicidio.

Las celdas de los locos furiosos, tendrán las paredes *acolchonadas* hasta cierta altura, para que no se puedan causar daño. Los barrotes que aseguran las ventanas y puertas, estarán sólidamente ajustados, a fin de que no se puedan desprender con facilidad.

Los baños de ducha serán preferidos a los de inmersión porque en estos últimos pueden suicidarse.

Las celdas son mejor vigiladas, cuando afectan la forma ovalada o circular.

Por último, los manicomios se construirán fuera de las ciudades, estarán rodeados de una muralla, que al mismo tiempo que asegure a los



alienados, evite las miradas de los curiosos.

Dispensarios.-- Como hay muchos pobres, que sufren dolencias que no necesitan hospitalización, es necesario que se establezca uno o dos dispensarios en cada ciudad, a fin de proveer de medicamentos a tanto menesteroso.

CAPITULO VII

HIGIENE INDUSTRIAL

La higiene industrial tiene por objeto el mejoramiento del medio en que trabaja el obrero, dándole al mismo tiempo consejos para la conservación de la salud.

El aire que se respira en los talleres, está [según las industrias], más o menos cargado de polvos que pueden ocasionarle coñizas o inflamaciones de las vías respiratorias superiores, & además, hay industrias que vician el aire por los productos tóxicos que se desprenden de la elaboración de ciertas substancias, constituyendo un peligro para la vida. Para prevenir accidentes, los locales deben ser bien aireados, recurriendo, si es necesario, a la ventilación artificial.

Los polvos, etc, puédense evitar cubriendo las máquinas, pero como esta operación es difícil, sobre todo para los tornos, etc, se puede emplear una careta, que permita respirar aire libre de impurezas mecánicas. El polvo producido en los talleres, se puede evitar en parte, mediante la humectación de las materias que lo producen, mediante una ventilación enérgica, con bombas aspiradoras, etc.

Algunos obreros están expuestos a sufrir

muchos daños en el órgano visual, debido a cuerpos extraños que ocasionan traumatismos, etc, especialmente en los picapedreros; otras veces pueden saltar chispas; para evitar estos accidentes, se aconseja el uso de anteojos blancos, o ligeramente verdosos, rodeados de una canastilla de alambre. Los que estan expuestos a luz muy intensa, usen anteojos coloreados, prefiriendo siempre los de color verde. El uso de anteojos, se aconseja también a los que trabajan en una atmósfera llena de polvo.

Algunas industrias necesitan la producción de altas temperaturas para su funcionamiento; el excesivo calor puede ser muchas veces perjudicial no solo por su acción inmediata, sino también porque estando calientes, los fogoneros, por ejemplo, se exponen repentinamente al aire exterior, lo que les puede producir neuralgias, parálisis, etc. Para evitar estos males, en el local en que se va a producir grandes elevaciones de temperatura, haya una enérgica ventilación, y los obreros, antes de salir a la calle, permanezcan en un departamento contiguo, que tenga una temperatura intermedia entre la del taller y la de la calle, a fin de evitar un enfriamiento brusco.

Los fogoneros u obreros que están expuestos a intensas reverberaciones, tienen la costumbre de desnudarse desde la cintura arriba: se les aconseja cubrirse siquiera con una camisa ligera, para evitar la acción directa del calor o de los rayos químicos. Estos individuos, tendrán la piel constantemente limpia, mediante baños frecuentes, a fin de que pueda desempeñar bien sus ocupaciones.

Los que trabajan en medios cuya tempe-

ratura sea inferior a la normal, usarán vestidos de lana; con sencillas precauciones, estos obreros pueden gozar de buena salud.

Las fábricas se construirán en lugares secos, y alejados de las ciudades, a fin de no causar molestias al vecindario.

Los que trabajan en lugares pantanosos y palúdicos, llevarán cubiertos los pies y parte de la pierna con calzado impermeable; las manos protegidas por guantes, y la cara con máscara de alambre, para evitar picaduras de mosquitos.

En las minas, se vigilará y asegurará constantemente las paredes y la techumbre, a fin de evitar hundimientos y derrumbamientos. Para evitar explosiones de gases inflamables, en las minas de carbón, se emplean lámparas de seguridad de Davy u otras más perfeccionadas. La ventilación se hace mediante bombas y sifones; en este punto es de tener especial cuidado para prevenir los casos de asfixia. El minero que ha permanecido algún tiempo en la cantera, no saldrá bruscamente a la luz, porque ello puede ser ocasión de ceguera.

Todo individuo, que ingrese en un taller, es necesario que no presente ninguna manifestación morbosa. Los débiles y los niños, tendrán un trabajo cuya ejecución y duración sea proporcionada a sus fuerzas y edad.

El obrero para gozar de buena salud, observará las reglas que hemos indicado en la Higiene privada; naturalmente, coadyuvará al efecto deseado el establecimiento de talleres higiénicamente contruidos.

CAPITULO VIII

HIGIENE MILITAR

La higiene militar varía según que el ejército esté en campaña o en paz.

Del ejército en tiempo de paz.—En tiempo de paz, el ejército se aloja en cuarteles: estos locales se construirán alejados de la ciudad, en lugar seco y desde el cual se pueda proveer de agua para los diversos usos: retretes, cocinas, baños, &c. Se orientarán de modo que tanto el aire como la luz, penetren de lleno en todos los rincones.

Las ventanas bilaterales, permanecerán abiertas todo el día. Para asegurar una ventilación constante en los dormitorios, empléese cualquiera de los medios indicados en el curso de esta obra.

Las salas destinadas a dormitorios y a la permanencia de los individuos de tropa, deben reunir las condiciones siguientes: suficientemente amplias, de manera que cada individuo disponga de 3 metros cuadrados, entabladas, de paredes que sean fácilmente lavables, como también el piso; en su cubicación, cada individuo dispondrá por lo menos de 20 metros cúbicos de aire puro por hora.

Las camas, individuales, serán de hierro; además se les proporcionará armarios para las armas y sus accesorios, como también de guardarropas cerrados, y una caja para los uniformes.

Prohíbese fumar en el interior de las cuartillas, como también escupir en el suelo, para

lo cual, se proveerá del número de escupidoras necesario. Todo individuo, al recibir sus uniformes por primera vez, hágalos hervir a fin de evitar contagios.

Durante la marcha y el ejercicio, respírese por la nariz, para evitar el polvo y las molestias que acompañan a su penetración en la cavidad bucal. Al llegar a la etapa, y después de descansar algún tiempo, es muy conveniente tomar un baño general, o por lo menos lavarse los pies.

En lugar conveniente, haya varias espitas, por las cuales salga el agua suficiente para el aseo de la cara, manos, &c. que tendrá lugar todas las mañanas; no es posible pedir un lavabo, que además de ser individual, ocuparía demasiado espacio. Sería muy conveniente que en los dormitorios, haya varios orinales, para evitar que por la noche hagan sus necesidades en el excusado, que está ordinariamente alejado. Con los Water-closets, se puede instalar un excusado contiguo al dormitorio.

En todo cuartel creemos indispensable el establecimiento de baños lo más numerosos posible, prefiriendo los de ducha. Si el espacio lo permite, constrúyase un estanque de natación.

Adjunto al edificio, habrá también un espacio de terreno en el que se practicarán los ejercicios de reglamento.

El aseo de estos locales, será escrupuloso.

La alimentación será de lo mejor y proporcionada al trabajo ejecutado.

Los hombres que formarán el ejército, serán los mayores de 18 años, sin ninguna enfermedad contagiosa o de otra naturaleza. Los muy

débiles deben ser rechazados, porque en el hacinamiento de los cuarteles, se adquiere fácilmente la tuberculosis, &, "Lo que importa es que el ejército tenga buen *reclutamiento*, que este bien *organizado y distribuido*, bien *mandado*, que sea lo *menos numeroso* posible en tiempo de paz, el *más numeroso* posible en tiempo de guerra, y el *mejor* siempre". (Monlau).

Cada mes el cirujano del cuerpo pasará una prolija revista, para cerciorarse del estado de salud de la tropa.

Las enfermedades venéreas, que hacen muchas víctimas en los cuarteles, se han logrado contener mediante la ilustración de la tropa en una profilaxia apropiada, que no nos es dado indicar en esta obra.

En todo cuartel, habrá una enfermería, con un pequeño botiquín, para la asistencia de enfermedades leves.

Del ejército en campaña.— Fijar reglas higiénicas para el ejército en campaña es muy difícil desde que muchas eventualidades se oponen a su observancia.

Sin embargo, siempre que el tiempo lo permita, no se descuidará de lavarse todos los días la cara, manos, &; el aseo corporal es indispensable si se quiere gozar de buena salud.

El alojamiento, se les procurará en casas, a fin de evitar los peligros de la intemperie. Cuando sea indispensable el acantonamiento en el campo, se llevarán tiendas de campaña, las que se colocarán en sitios secos, cercanos a ríos o arroyos para las diversas necesidades.

La permanencia en las trincheras, será lo más corta posible, desde que son varios los peligros para la salud que ofrecen esos lugares.

Las viviendas subterráneas, serán construidas de manera que haya buena ventilación, ayudándola si es necesario con bombas. El suelo, estará protegido de la humedad por zanjas de drenaje.

La alimentación será lo mejor posible, a fin de recuperar los gastos de la economía, que se hallan aumentados.

Las marchas forzadas, casi nunca son buenas, porque debilitan demasiado a las tropas, y en caso dado, no se pueden obtener grandes esfuerzos. En cambio, las marchas cortas, sin precipitación, no causan fatiga, pudiendo después de corto tiempo entrar a combatir con mayores probabilidades de éxito. Para tener a las tropas prontas a realizar grandes marchas, es muy útil que en tiempo de paz, den largas caminatas, y se dediquen a ejercicios que pondrán en práctica en la guerra.

El sueño en el intervalo de los combates, se procurará que sea lo más tranquilo posible, a fin de recuperar las fuerzas y calmar la fuerte tensión nerviosa de los que han combatido: para el efecto, se les alejará del lugar del *tiro* y se les rodeará de las precauciones necesarias, a fin de que no sufran sobresaltos en el curso de la noche.

Las ropas mojadas, se cambiarán a la brevedad posible.

Obsérvese, siempre que el tiempo lo permita, las reglas de higiene individual.

CAPITULO IX

HIGIENE NAVAL

La observación de la Higiene en los pe-

queños buques, es nula; otro tanto podemos decir de los destinados a la pesca. Los grandes buques, y los que pertenecen a la Armada, son los únicos en los cuales algo se puede hacer.

Los camarotes de las tripulaciones tienen muy mala ventilación: la cubicación necesaria para una buena respiración, se halla reducida al mínimum; este defecto se puede obviar mediante la colocación de mangas de lona o de hierro que comuniquen con el exterior. La abertura de ventanillas, la favorece mucho. Los camarotes estarán alejados de las bodegas, del depósito de municiones y de las cocinas; si por cualquier motivo están próximos a la bodega, la pared mediadora será impermeable, bien calafeteada, pintada, &c, a fin de evitar que pasen malos olores.

Las ropas de cama, se lavarán siquiera dos veces al año; otro tanto decimos de los colchones. El vestido de los marineros será de lana; se les proveerá de capa con capuchón protector de la cabeza e impermeable, para los tiempos de lluvia. La ropa mojada, se cambiará a la brevedad posible.

Los camarotes de los pasajeros, (especialmente para los de primera), son individuales; procúrese que sean bien ventilados. Las ropas de cama, serán previamente pasadas por la estufa antes de ser usadas.

El cuarto de máquinas, cocinas, bodega, tendrán asimismo mangas ventiladoras, y si es posible ventiladores mecánicos, a fin de procurar el aire necesario, como también evitar que la temperatura se eleve mucho en esos lugares. Los cuartos de baño, son indispensables, para que, tanto la tripulación, como los pasa-

jeros, puedan asear su cuerpo con la frecuencia posible.

Todos los camarotes ofrecerán facilidades para ser lavados y desinfectados.

Los alimentos, se los consumirá de preferencia frescos, para evitar muchas enfermedades gástricas o de otra naturaleza.

Todo buque debe llevar un aparato de destilar el agua de mar, con el fin de que en caso de agotarse la provisión de agua dulce, se pueda proveer de ella fácilmente.

Asistencia médica.—Todo buque que conduzca más de 50 personas, llevará médico a bordo, con su respectivo botiquín. Es indispensable una pieza dedicada a enfermos, otra para el caso de aislamiento, y creemos que no sería mucho exigir, una pequeña sala de operaciones.

En los buques reinará el más escrupuloso aseo; para la evacuación, el sistema de *todo al mar*, es el mejor.

CAPITULO X

DEL ALMA

Se ha pretendido negar, el poderoso influjo que sobre la vida material tiene el espíritu, y no lo han conseguido. En la mayor parte de los libros destinados al estudio del hombre y sus dolencias, y a mitigar sus dolores se ha olvidado, no sé si voluntaria o involuntariamente, de esa fuerza misteriosa que nos anima, que nos hace pensar y elevarnos del nivel en que vivimos. Ventajosamente, desde hace algún tiempo, el estudio del *psiquismo*, —por no

decir de la espiritualidad—, ha tomado grande incremento en el mundo científico. Actualmente nadie duda que esa fuerza misteriosa, que el alma, el espíritu, *psiquis*, o como quieran que se llame los que la existencia del alma niegan, es suceptible de educación, de curación cuando está enferma, y esto por propio esfuerzo, al cual no falta un auxiliar sobrenatural cuando el alma vive en el ambiente de eficaz higiene suya,—la Religión.

Las dolencias del cuerpo casi siempre están íntimamente ligadas con perturbaciones del alma. Una enfermedad es más o menos curable, según los casos; si se conserva vigoroso el espíritu o si está decaído. Más fácilmente se sana cuando se tiene fé en el dominio de sí mismo, y después en el médico y en la curación. ¿Cuántas veces, en las tempestades de la vida, nos hemos sentido desfallecer; hemos invocado a la muerte, y, seguramente hubiésemos sucumbido, si en lo íntimo de nosotros mismos no hubieramos sentido un influjo, una fuerza, desconocida, que nos ha animado a levantarnos sobre nosotros mismos?

Agobiados por azares y sinsabores que al vivir acompañan, en vano se buscará en las farmacias remedios para calmar esas dolencias; mas, si olvidamos un momento nuestras penas, y nos recogemos algunos instantes dentro de nosotros mismos, seguramente encontraremos nuestro remedio y nos curaremos.

Si nos hemos preocupado del cuidado del cuerpo, ¿por qué vamos a olvidar que esa fuerza misteriosa, que el alma, que dá vigor a nuestro cuerpo, que nos anima y vivifica, es más acreedora a nuestros cuidados?

¿Por qué vamos a cuidar solamente del cuerpo? ¿Vamos a vivir del músculo, de la belleza en las formas, del aseo del cuerpo solamente?—
Nó. Nuestro espíritu necesita de cultivo, de aseo. Cuidémosle, y depurémosle, alimentémosle, y estaremos, siempre arriba en la escala de la creación.

Nuestra escasa preparación, nos impide, actualmente, hacer un estudio más detallado de las relaciones del alma y de su influjo sobre el cuerpo: quizá algún día lo hagamos.

Las más de las veces, la educación del alma se revela por la fuerza de la voluntad. Educad vuestra voluntad y os redimiréis.



INDICE

NUEVOS RUMBOS

INTRODUCCION

PRELIMINARES

CAPITULO		PAGINA	
	I.—Atmósfera	4	
"	II.—El suelo	7	
"	III.—Clima	11	
"	IV.—Agua	13	
"	V.—Habitación	20	
"	VI.—Alimentación	32	
"	VII.—Cosmetología	50	
"	VIII.—Sensaciones exter- nas	66	
"	IX.—Sensaciones internas	69	
"	X.—Pasiones	74	
"	XI.—Gimnástica	80	
"	XII.—Higiene de la infancia	82	

HIGIENE PUBLICA

CAPITULO	I.—Urbanización	85
"	II.—Alimentación Pú- blica	94
"	III.—Educación Pública	100
"	IV.—Sitios de reunión pública	105
"	V.—Casas de corrección	110
"	VI.—Beneficencia	113
"	VII.—Higiene industrial	118
"	VIII.—Higiene militar	121
"	IX.—Higiene naval	124
"	X.—Del alma	126

Este Libro es propiedad de la Biblioteca
Nacional de la Casa de la Cultura
Su Venta es penada por la Ley

OBRAS CONSULTADAS

- Max Rubner*—Tratado de Higiene
Gilbert Ballet—Higiene del Neurasténico
Narciso Serrallache—Higiene y peligros de la generación
Ribing Sewed—Higiene sexual
Carlos Londe—Higiene Pública y Privada
Barón E. de Feuchtersleben—Higiene del alma
Pedro F. Monlau—Higiene del matrimonio
" " " Higiene Pública
" " " Privada
J. B. F. Descuret—Medicina de las pasiones
Dujardin-Beaumetz—La Higiene Terapéutica
Carlos D. Sáenz—Memorandum de Higiene
Juan Pablo Langlois—Higiene Pública y Privada
M. L. Deslandes—Compendio de Higiene Pública y Privada
Pablo Mantegazza—Higiene del amor
Julio Arnould—Nuevos Elementos de Higiene
F. J. Collet—Manual de Patología Interna.



