

SFERRER C.

Lecciones de Higiene

Al alcance del pueblo y para
uso de las familias y Escuelas



A los niños centroamericanos y especialmente a los de la sección de El Salvador, por quienes he trabajado muchos años con amor y constancia, dedico el presente libro

La Autora.

TERESA MASFERRER C.

NOCIONES DE HIGIENE

AL ALCANCE DEL PUEBLO Y PARA
USO DE LAS FAMILIAS Y ESCUELAS.

SEGUNDA EDICION

SAN SALVADOR,

C. A.

22402

TIPOGRAFIA "LA UNION"

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

Dictamen de la Comisión Oficial

San Salvador, 8 de junio de 1911.

Señor:

Hemos leído y examinado con el detenimiento y la reflexión debida las NOCIONES DE HIGIENE escritas por la profesora salvadoreña, señorita Teresa Masferrer; por lo que podemos asegurar, sin temor de equivocarnos, que la autora ha estado muy atinada tanto en la selección de los conocimientos que expone, como en saber concretarlos a las necesidades que imponen las condiciones climatéricas del país.

Su lenguaje claro y sencillo está conforme con lo que exigen los preceptos pedagógicos, a fin de que haya armonía con las incipientes facultades cognoscitivas del niño.

Como una recompensa a la señorita Masferrer, por su trabajo el mejor que de esta clase se ha escrito hasta la vez, creemos que dichas nociones merecen ser declaradas texto oficial.

Agradeciendo altamente la distinción con que hemos sido honrados, nos suscribimos del señor Ministro, sus felicitos y seguros servidores.

Juan J. Solórzano.

L. Azcúnaga.

Nicolás J. Bran.

Señor Ministro de Instrucción Pública.—E. S. D.

Adopción de este libro como texto oficial

Palacio Nacional:

San Salvador, 10 de junio de 1911

Señorita Teresa Masferrer C. — Pte.

Hoy se ha emitido el acuerdo que dice: «Vista la solicitud de la señorita Teresa Masferrer C., relativa a que se declare texto oficial su libro «NOCIONES DE HIGIENE al alcance del Pueblo y para uso de las Familias y Escuelas», y apareciendo del dictamen de la Comisión nombrada para el examen de dicha obra, que es un libro que reúne las condiciones pedagógicas y científicas necesarias, el Poder Ejecutivo ACUERDA: adoptar la referida obra, como texto para las Escuelas y Colegios de Enseñanza Primaria de la República.»

Lo que comunico a Ud. para su conocimiento y efectos, firmándome su atento y seguro servidor.

GUSTAVO S. BARÓN.

Carta del doctor Estanislao Pérez

Santa Ana, agosto 12 de 1909.

Señorita Teresa Masferrer. — Pte.

Con el portador le mando su libro y las notas que su lectura me ha sugerido.

He tardado un tanto en su lectura porque he estado haciendo lo más concienzudamente posible y poner me a la altura de la honra que Ud. me hacía.

He cumplido con el mayor placer, si no con la competencia necesaria, la comisión que Ud. tuvo la amabilidad de confiarme y sólo me resta felicitarla calurosamente por su precioso librito, que no dudo será acogido como lo merece.

Soy de Ud. Atto, y S. servidor,

Q. S. P. B.

E. PEREZ

Opinión del Dr. Miguel Peralta Lagos

Un Libro útil para el pueblo

NOCIONES DE HIGIENE al alcance del pueblo y para uso de las Familias y Escuelas, por la señorita Teresa Masferrer C.

Ha visto la luz pública este librito del que ya nos hemos ocupado en un número anterior. Como lo habíamos previsto y anunciado, creemos que él viene a llenar un vacío, a satisfacer una necesidad que se hace notar mucho entre nosotros.

La Higiene es la base de la felicidad de los pueblos: del cumplimiento de sus preceptos depende la buena salud de los habitantes, y es la buena salud la que favorece y es principal elemento del desarrollo de las facultades intelectuales, engendradora éstas del progreso en todos los ramos del saber humano.

Contiene este librito, como su título lo dice, nociones de Higiene, recopiladas, escogidas, ordenadas, apropiadas a nuestras condiciones climatéricas y sociales, estando escritas en lenguaje sencillo, popular, pudiéramos decir vulgar, de manera que hasta las clases más sencillas de nuestro pueblo puedan comprender perfectamente lo que en él se les quiere hacer saber. Trata los puntos más esenciales de la Higiene Individual, los de mayor utilidad y aplicación, y con alguna extensión tres asuntos importantísimos para estas regiones: la Tuberculosis y modo de precaverse de su contagio; el Paludismo y maneras de defendernos de él, y el Alcoholismo con sus espantosos efectos orgánicos y sociales; asuntos todos que enseñados desde en los bancos de las escuelas primarias y secundarias, prestarán utilísimos servicios al ciudadano, que llevando inculcados estos preceptos de Higiene desde su niñez, tendrá que cumplirlos de

una manera casi instintiva, logrando así beneficios innúmeros para él y la sociedad. Por ello creemos que está destinado a prestar útiles y certeros servicios a la juventud y a las familias, sirviendo de guía a los maestros y padres de familia para la enseñanza y práctica de los principios higiénicos.

Deseamos que los esfuerzos de la señorita Masferrer para llevar a cabo a esta obra, sean recompensados por el Supremo Gobierno, declarándola texto oficial para la enseñanza en las escuelas, tomando si es posible una cantidad a su autora; con lo que al mismo tiempo que se serviría al país, se premiaría el trabajo llevado a cabo por una mujer salvadoreña que pone sus dotes intelectuales todas al servicio de la Patria.

Felicitamos a la simpática e inteligente autora por la realización feliz de su laboriosa y altruista concepción, deseándole el mayor éxito, tal cual lo merece.

Tomado de los «Archivos del Hospital Rosales.»—(Septiembre de 1810)

Importancia de la higiene

Higia, diosa de la salud, hija de Esculapio, es el guía de la vida. Señala ella los escollos en donde la juventud moderna deja inútilmente! salud, energías, vergüen.

La Terapéutica, arte de curar, objeto y fin de todos los estudios médicos, será en el porvenir la Higiene.

Y en un porvenir más lejano, se ve, se adivina, se anhela, toda la legislación enmarañada de las naciones modernas, reducida a simples aforismos de Higiene.

Enseñar sus reglas es, pues, trabajo noble y grande: es dar de hachazos en ese muro enorme de prejuicios y de ignorancia que nos separa de la vida racional, sencilla como la naturaleza y clara como la ciencia.

ESTANISLAO PÉREZ.

Advertencia de la 2ª Edición

Es hoy generalmente reconocida la importancia del estudio de la Higiene, y son también notorias las dificultades con que se tropieza para la enseñanza de esta materia, por falta de textos apropiados para que alumnos y maestros puedan ayudarse mutuamente, pues aunque los hay muy buenos entre los que nos vienen de Europa, tienen graves inconvenientes: 1º no están al alcance de todos, porque son caros; 2º están escritos en lenguaje elevado que no está al alcance de los niños, ni de personas de escasos conocimientos, y 3º porque algunos de sus consejos no son aplicables a nuestro clima, alimentación y costumbres.

Yo he podido apreciar, cuando he tenido a mi cargo clases de Higiene, los inconvenientes ya mencionados, y esto me ha sugerido la idea de preparar el presente librito, en el que he procurado reunir las nociones más indispensables en forma de pequeñas lecciones fáciles, para que puedan ser leídas y comprendidas por los niños y por aquellas personas que no han tenido estudios sobre esta materia.

Hay además en este libro un estudio especial sobre el Paludismo y otro sobre la Tuberculosis, enfermedades que son entre nosotros un azote constante, y que por lo tanto interesa al pueblo conocer para poderlas evitar hasta donde sea posible.

Creo que el presente trabajo puede servir de texto en los establecimientos de enseñanza primaria, siendo además de gran utilidad para las familias y para las clases pobres, lo que ha sido mi objeto principal.

Este librito ha sido examinado por el doctor Estanislao Pérez, uno de los médicos más distinguidos del país.

Al hacer esta segunda edición se ha ilustrado con nuevos grabados y corregido cuidadosamente.



LECCION 1^A

Nociones Generales

Todos los seres que existen en el mundo se pueden dividir en tres grupos: el primero formado por todos los animales grandes y pequeños; el segundo, que comprende todas las plantas o vegetales, desde el árbol corpulento hasta la hierba más pequeñita, y el tercero, formado por todos los minerales. Estos tres grupos también reciben el nombre de Reinos de la Naturaleza, y así se dice: el Reino animal, el Reino vegetal y el Reino mineral.

Semejanza entre los animales y las plantas.

Los animales y las plantas se parecen en la manera como se alimentan, se desarrollan, se reproducen y mueren. Un árbol, por ejemplo, se alimenta con los jugos que absorbe de la tierra, por medio de sus raíces, y con el aire que toma por sus hojas, que hacen las veces de pulmones.

Un animal se alimenta comiendo y también con el aire que respira. Tanto el animal como las plantas, tienen la propiedad de convertir los alimentos que reciben en sustancia propia, es de-

cir, en sangre. La sangre de las plantas se llama savia.

Esa propiedad que tienen los animales y las plantas de convertir en sustancia propia los alimentos que reciben, se llama *nutrición*.

Los animales y también las plantas están formados de varias partes o piezas, que les sirven para desempeñar distintas funciones. Estas piezas se llaman también órganos. Así, por ejemplo, un árbol tiene raíces, ramas y hojas: éstas son órganos del árbol; un hombre tiene cabeza, brazos, piernas, etc., que son también órganos, y por esta razón los animales y las plantas se llaman seres orgánicos.

Los minerales no tienen órganos, y por esa razón se llaman inorgánicos.

Nuestro cuerpo se puede comparar con una máquina. Un reloj, una máquina de coser, por ejemplo, se componen de diferentes piezas, que se mueven para desempeñar distintos oficios. Así también el cuerpo humano se compone de muchas piezas llamadas órganos, y cada uno de ellos desempeña una función. Algunas máquinas necesitan combustible para marchar; también el cuerpo humano necesita de alimentos para tener fuerzas.

Cuando una máquina se deja abandonada a la intemperie y no se limpia, se enmohece y ya no

puede trabajar. Entonces se dice que está descompuesta. Para servirnos de una máquina, lo primero que tenemos que hacer es conocerla, estudiar su mecanismo y aprender a manejarla. Así también, para mantener en buen estado nuestro cuerpo, que es una máquina complicada y preciosa, necesitamos conocerla por medio del estudio.

La ciencia que estudia las funciones de nuestro cuerpo se llama *Fisiología*.

Cuando cada uno de los órganos de nuestro cuerpo desempeña con regularidad su trabajo o función, todo marcha bien,—entonces se dice que hay salud.

La ciencia que enseña a conservar la salud se llama *Higiene*.

Importancia del estudio de la Higiene.

Desde el primer instante que el niño viene a la vida, ya necesita una infinidad de cuidados, para poder crecer y desarrollarse.

El alimento, el aire puro, el vestido apropiado, la habitación, la camita en que ha de dormir, el baño y todo lo concerniente al aseo, son cosas que preocupan a la madre, y con justa razón, pues de ellas depende la salud y la vida de su hijo.

A medida que el niño crece, algunos de estos cuidados se modifican con relación a su edad y desarrollo.

Por último, durante toda la vida, si queremos conservarnos sanos y fuertes, tenemos que atender constantemente a una infinidad de cuidados, de los cuales depende la salud. Mas no podemos poner en práctica dichos cuidados sin tener conocimientos de Higiene. Y así vemos con frecuencia a muchas personas, que arrastran una existencia llena de achaques y dolencias, porque ignoran la manera de cuidarse, y aun se ven casos en que la ignorancia absoluta de las madres es causa de que mueran muchos niños.

La Higiene nos enseña el camino de la salud y nos da todos los datos necesarios para conservarnos fuertes y vigorosos. Por esta razón podemos llamar a la Higiene «*Ciencia de la vida*».

El enfermo es un ser nocivo e infeliz, que sufre y hace sufrir a los que le rodean, ocasionando gastos, incomodidades y penas a la familia.

Si debido a la enfermedad tiene que suspender el oficio, o dejar de atender a sus negocios, perderá tiempo y dinero.

Aquel que intencionalmente o por negligencia, compromete su salud y pone en peligro su vida, es culpable de grave pecado, pues olvida y menosprecia el deber de conservación.

Sin salud no hay felicidad posible; es un bien inestimable que todos debemos tratar de conservar, para poder vivir largo tiempo, siendo útiles a nosotros mismos, a la familia y a la sociedad. Por consiguiente, el estudio que más nos intere-

sa, el primero y más importante de todos, es el de la Higiene.

Cuestionario.

1—¿Cómo se pueden dividir todos los seres que existen en el mundo?

2—¿En qué se parecen los animales a las plantas?

3—¿Qué se llama nutrición?

4—¿En qué se parece nuestro cuerpo a una máquina?

5—¿Cuál es la ciencia que estudia las funciones de nuestro cuerpo?

6—¿En qué consiste la salud?

7—¿Cómo se llama la ciencia que nos enseña a conservar la salud?

8—¿Por qué es muy importante el estudio de la Higiene?

LECCION 2^A

Los Sentidos

Tenemos cinco sentidos, que son: la vista, el oído, el gusto, el olfato y el tacto. Estos cinco sentidos nos sirven para conocer todas las cosas que nos rodean y para ponernos en comunicación con los demás seres. Los sentidos se pueden

perfeccionar y cultivar por medio de la educación, y para conservarlos en buen estado es preciso tener con ellos muchos cuidados.

Uno de los sentidos más importantes es el de la vista. Los ojos están alojados en dos cavidades llamadas órbitas, cubiertos por los párpados y defendidos por las pestañas que los preservan de la luz muy viva y del polvo. Las cejas también defienden al ojo, del sudor que resbala por la frente. Las lágrimas son producidas por una glandulita llamada glándula lacrimal, y sirven para mantener la humedad en el ojo, a fin de que no se seque con el contacto del aire. El globo del ojo está formado de manera muy complicada.

Los niños deben cuidar mucho de sus ojos y no olvidar que por descuido pueden adquirir enfermedades muy desagradables como la miopía, que consiste en no poder ver los objetos sino es acercándolos mucho a los ojos. La miopía proviene de la mala costumbre de acercarse demasiado el libro o la pizarra cuando se estudia.

Se ha observado que la miopía es muy frecuente entre las personas dedicadas al estudio y entre aquellas que pasan la mayor parte del tiempo en habitaciones cerradas, donde falta el aire puro. Entre los habitantes de los campos y entre los que viven en el mar, la miopía es casi desconocida.

Hay otras enfermedades de la vista como la presbicia y el daltonismo. La presbicia es lo con-

trario de la miopía, pues los présbitas no pueden ver de cerca los objetos pequeños, y para corregir ese defecto tienen que usar anteojos especiales.

El daltonismo es un defecto que consiste en confundir los colores. Algunas personas que padecen esta enfermedad miran siempre verde lo que es rojo, y pueden también confundir otros colores. Si un empleado de vapores o de ferrocarriles, padece de dicha enfermedad, puede ser causa de desgracias, por no distinguir los colores de las banderitas que tanto en los vapores como en los trenes se usan para dar avisos.

Para conservar los ojos en buen estado hay que lavarlos con agua templada y preservarlos del polvo, del humo y de los cambios bruscos de temperatura. No se deben restregar los ojos con los dedos, y cuando estén irritados o inflamados, es bueno lavarlos con agua de rosas, agua borricada, o con una infusión de té negro. Cuando por exceso de trabajo se sienta cansancio en los ojos, hay que suspender el trabajo, y se puede aliviar durmiendo bastante.

Para leer o escribir se debe recibir la luz por la izquierda. Cuando haya necesidad de trabajar por la noche, se debe tener cuidado de que la luz quede un poco alta, y que no sea temblorosa. Las pantallas que se ponen a las lámparas deben ser de colores suaves y de preferencia verdes, que es color más favorable para la vista.

Los objetos brillantes o muy blancos reflejan la luz, y esto es dañoso para los ojos.

No se debe leer en los trenes, en los tranvías y carruajes, ni tampoco estando acostados.

Hay enfermedades que debilitan especialmente la vista, como la viruela, el sarampión y otras. En la convalecencia de tales enfermedades, no debemos empeñar los ojos en ningún trabajo.

El oído.

El aparato del oído se compone de tres partes: oído externo, oído medio y oído interno. El oído externo se compone del pabellón de la oreja y el conducto auditivo externo. El pabellón es de consistencia cartilaginosa y presenta varios repliegues que tienen por objeto dirigir las vibraciones sonoras al interior. El conducto auditivo externo es un caracol como de tres centímetros de largo, cerrado por una membrana llamada membrana del tímpano. Las paredes de este conducto secretan una materia grasa, amarillenta, llamada cerúmen, que sirve como defensora del oído, pues impide que entre el polvo u otros cuerpos extraños. El cerúmen es veneno para todos los insectos; por consiguiente es útil en el oído. Cuando el cerúmen está en exceso, sale espontáneamente, y así, no se deben escarbar los oídos para sacarlo. El aseo del oído debe ser puramente exterior.

No todas las personas oyen de la misma manera; hay oídos finos, oídos torpes. Muchos niños, por falta de atención, se acostumbran a no oír bien lo que se les dice. Para cultivar y educar el oído es indispensable poner atención, para distinguir bien las palabras o los sonidos. También se perfecciona el oído por medio de la buena música.

Los niños deben tener presente, que el darse golpes en la cabeza, o tirones de orejas, lo mismo que los ruidos muy fuertes, son cosas que dañan al oído.

Los cuidados de la nariz se relacionan con los del oído.

Cuando se haya introducido un animalito en el oído causando dolor o molestia, se puede matar echándose unas gotas de aceite y haciéndose después un lavado de agua tibia con una jeringuita.

Las enfermedades del oído son peligrosas y no deben verse con indiferencia, pues de tal descuido proviene muchas veces la sordera, que es de consecuencias tan desagradables.

Gusto y olfato.

El gusto y el olfato son los sentidos que nos dan los datos indispensables respecto a los alimentos y al ambiente; por eso se les consideran como los guardianes de las vías digestivas y res-

piratorias. Ellos son los que nos advierten cuando hay peligro en comer un alimento que esté descompuesto, o en respirar un aire viciado.

El sentido del gusto reside en la boca, especialmente en la lengua; por consiguiente, para conservar la delicadeza del gusto es indispensable el aseo de la boca. Las bebidas alcohólicas, el tabaco y las comidas muy condimentadas embotan el sentido del gusto.

El órgano del olfato es la nariz. La parte interior de la nariz está cubierta de una membrana de color rosado, llamada *Pituitaria*. Una porción de esta membrana, la que tapiza la parte superior de las cavidades nasales, es muy sensible a los olores. Hay en ella multitud de nervios que recogen las impresiones olorosas y las envían al cerebro. Tiene además la pituitaria muchas glándulas, que producen un líquido que la humedece.

Hay que saber que el olfato se debilita y entorpece con el uso de las bebidas alcohólicas, el tabaco y las bebidas heladas. También es preciso evitar el polvo, los olores muy fuertes y los cambios bruscos de temperatura, que son muchas veces la causa de catarros y resfriados. Los niños deben cuidar de tener la nariz limpia y deben aprender a sonarse. Para sonarse no hay que comprimirse la nariz entre el pañuelo y soplar luego, porque de este modo el aire repercute

sobre la *Trompa de Eustaquio* (1), ocasionando algunas veces inflamaciones en el interior del oído. La manera más natural de sonarse, consiste en oprimir un lado y soplar por el que queda libre, repitiendo la operación de cerrar éste y soplar por el que antes se había tapado.

El tacto.

El sentido del tacto se encuentra en toda la superficie del cuerpo, pero especialmente en la mano. Por medio del tacto podemos apreciar la forma, el tamaño, el peso y la temperatura de los cuerpos.

La higiene del tacto consiste solamente en mantener la piel en perfecto estado de limpieza, y evitar las heridas, los callos, las grietas, etc.

Cuestionario.

- 1—¿Cuántos sentidos tenemos y cuáles son?
- 2—¿Cómo se pueden perfeccionar los sentidos?
- 3—¿Dónde reside el sentido de la vista?
- 4—¿Pór qué los niños deben tener mucho cuidado con sus ojos?
- 5—¿Qué es la miopía y de qué proviene?
- 6—¿Entre qué clase de personas es más frecuente la miopía?

(1) *Trompa de Eustaquio*: conducto que comunica el oído con la nariz.

7—¿Qué es la presbicia?

8—¿En qué consiste el daltonismo?

9—¿Qué se debe hacer para conservar los ojos en buen estado?

10—¿Cómo se debe recibir la luz para leer o escribir?

11—¿Cuando haya que trabajar por la noche cómo debe ser la luz?

12—¿Qué otros cuidados deben tener los niños para evitar las enfermedades de los ojos?

13—¿De cuántas partes se compone el aparato del oído?

14—¿Cómo debe hacerse el aseo del oído?

15—¿Todas las personas oyen de la misma manera?

16—¿Cómo se puede perfeccionar el oído?

17—¿Qué cosas pueden dañar los oídos?

18—¿Por qué son muy peligrosas las enfermedades del oído?

19—¿Para qué nos sirven los sentidos del gusto y del olfato?

20—¿Dónde reside el sentido del gusto?

21—¿Qué cosas dañan o embotan el gusto?

22—¿Cuál es el órgano del olfato?

23—¿Qué cosas dañan el sentido del olfato?

24—¿Dónde se encuentra el sentido del tacto y qué cuidados necesita?

LECCION 3^A

El aire

El aire es el elemento más necesario para la vida. Desde el momento en que venimos a este mundo, hasta el instante último de la vida, estamos respirando. Si estamos quietos o en movimiento, dormidos o despiertos, no podemos dejar de respirar ni un momento.

El aire puro es transparente, insípido e inodoro. Está compuesto de ázoe, oxígeno, ácido carbónico y vapor de agua.

En el aire de las ciudades se encuentran, además, muchos gérmenes de animales y de plantas y millares de microbios.

El aire forma alrededor de la Tierra una gran capa llamada atmósfera, cuya altura es de 15 a 20 leguas aproximadamente.

Aire puro y aire confinado.

El aire puro de los campos es el que reúne las mejores condiciones para la salud. Por eso el campesino, que pasa la mayor parte de su vida al aire libre, es más robusto que el obrero de las ciudades, que generalmente trabaja en talleres mal ventilados.

En las poblaciones el aire se vicia con las emanaciones que se desprenden de las cloacas;

las basuras detenidas en el interior de las casas, sobre todo en los mesones; con los gases que provienen del alumbrado; el polvo, y la falta de ventilación, que se hace muy difícil por la aglomeración de las casas. Por último, en todo lugar en donde se reúnen muchas personas, como en los teatros, iglesias, mercados, colegios, etc., el aire se descompone, debido a que las personas al respirar absorben el oxígeno y devuelven gas carbónico; por consiguiente va disminuyendo la proporción del oxígeno, y la de gas carbónico va aumentando.

Al entrar en una habitación en la cual han permanecido algún tiempo varias personas, se percibe inmediatamente un mal olor, característico del aire confinado, y si se permanece por algún tiempo respirando un aire viciado, se siente la cabeza pesada, sudores, sed, dificultad de respirar, algunas veces delirio, y por último la muerte.

«El aliento del hombre es mortal para el hombre».

Todos los seres vivos necesitan aire.

«Algunos animales necesitan más aire que otros. Los de escasa respiración como los sapos, ranas y peces, tienen la sangre fría. Los que respiran con más frecuencia y profundamente tienen la sangre caliente. Esto prueba que el

aire desempeña un papel importante en la producción de calor en el cuerpo».

El aire es alimento.

El aire es un alimento más necesario al cuerpo que la leche, el pan y la carne. Es fácil comprender esto, observando que se puede pasar muchas horas, y hasta algunos días, sin comer, en tanto que, no podemos vivir sin respirar, ni unos pocos minutos. Todo lo que comemos entra en nuestro cuerpo, y pasando por el estómago y los intestinos va a formar la sangre. El oxígeno del aire llega a los pulmones, y de ahí pasa inmediatamente a formar parte de la sangre.

No todas las personas respiran de la misma manera.

La respiración de los niños es más rápida que la de los viejos. Los adultos respiran poco más o menos dieciocho veces por minuto. Cuando caminamos muy de prisa o cuando corremos, respiramos con más rapidez.

Los niños y los jóvenes necesitan más aire que los ancianos, porque su vida es más activa. Los juegos y los ejercicios les hacen exigir mayor cantidad de aire. Los animales poco activos son los que menos aire necesitan. Los animales rápidos, de vida imperfecta, como los reptiles por

ejemplo, requieren poco aire. Los animales de sangre caliente necesitan más.

Se puede aumentar la cantidad de aire que respiramos.

Los que hacen bastante ejercicio al aire libre lo respiran mucho más que los que llevan una vida de encierro. Los niños que juegan mucho, tienen una respiración más profunda que los que no hacen ejercicio. Mientras más aire puro respiremos, tanto mejor será para nosotros. No debemos olvidar que el aire, como la leche y el pan, es realmente un alimento.

Educaei6n del aparato respiratorio.

La respiraci6n es un acto natural, pero no todas las personas saben respirar bien. Al ni6o se le debe ense6ar a respirar, lo mismo que se le ense6a a andar y a hablar.

La respiraci6n se verifica naturalmente por la nariz y no por la boca. La inspiraci6n hecha por la nariz conduce mayor cantidad de aire; adem6s, el aire al pasar por las fosas nasales, se calienta y se desembaraza en parte, del polvo que contiene y el cual expelemos luego al sonarnos. Tambi6n hay que saber que el mucus nasales antis6ptico (1).

(1) Que impide, que se opone al desarrollo de g6rmenes da6anos.

Al respirar por la boca el aire frío y seco, llega directamente al pulmón, irrita los bronquios y provoca la tos.

La respiración por la boca es causa de muchas enfermedades del aparato respiratorio; además dificulta la palabra y aún la marcha.

Las personas que tienen la mala costumbre de dormir con la boca abierta, despiertan con la garganta seca y generalmente roncan.

Es muy conveniente adquirir el hábito de hacer inspiraciones lentas y profundas, pues de esta manera se obtiene una buena ventilación en los pulmones.

Cuestionario.

- 1—¿Qué hay que decir del aire?
- 2—¿De qué se compone el aire?
- 3—¿Cómo se encuentra el aire alrededor de la Tierra?
- 4—¿Cuál es el aire bueno para la salud?
- 5—¿Por qué el aire de las ciudades se encuentra viciado?
- 6—¿En qué se conoce el aire viciado?
- 7—¿Qué malos efectos produce el aire viciado en las personas?
- 8—¿Todos los animales respiran de la misma manera?
- 9—¿Cómo se puede demostrar que el aire alimenta?

10—¿Qué diferencia hay entre la respiración de las personas mayores y la de los niños?

11—¿Quiénes necesitan más aire?

12—¿Cuándo se respira más y mejor?

13—¿Cómo se debe respirar?

14—¿Qué ventajas se obtienen al respirar por la nariz?

15—¿Qué daños produce la respiración por la boca?

LECCION 4^A

Ventilación

La ventilación consiste en proporcionar a la casa aire puro constantemente. En nuestro país la ventilación natural está al alcance de todos, pues sólo consiste en tener abiertas por algún tiempo las puertas y ventanas, para que el aire circule por las habitaciones. Esto es lo que se debe hacer en las escuelas en las salas de clase, cuando los alumnos salen de ellas; pues no hay cosa más perjudicial para los niños que permanecer respirando aire viciado.

Las cortinas, los biombos y las persianas que se colocan en las puertas y ventanas, impiden la ventilación, y así será bueno prescindir de ellos hasta donde sea posible.

También es un inconveniente para la ventilación el aglomerar muchos muebles en una pieza, pues cada objeto ocupa un espacio, desalojando cierta cantidad de aire. Las habitaciones serán tanto más ventiladas y sanas cuanto menos muebles haya. Los muchos muebles también hacen más difícil la limpieza de una casa.

Para que una casa sea bien ventilada, debe ser amplia y alta; teniendo, además, puertas y ventanas colocadas unas frente a otras, es decir, en paredes opuestas.

*El aire puro es tan necesario de día
como de noche.*

Así como no sería razonable tomar en el día agua limpia y por la noche agua sucia, de igual manera no debemos respirar aire puro durante el día y por la noche aire viciado, que es más dañoso para el cuerpo que el agua sucia. Para obtener un buen aire durante la noche, basta con dejar una o dos ventanas abiertas; teniendo cuidado de que el cuerpo esté bien abrigado y solamente la cabeza quede descubierta. El temor de resfriarse por dejar las ventanas abiertas es completamente infundado, pues sucede, precisamente, lo contrario, y se ha observado que las personas que acostumbran dormir al aire libre, no padecen de resfriados ni catarros; en tanto que las que duermen a puerta cerrada, son las que con más

frecuencia sufren con los cambios de temperatura, y padecen toda clase de enfermedades de las vías respiratorias.

Cuando se duerme en una habitación bien cerrada, el sueño es pesado, y al levantarse, se siente la cabeza abrumada, el semblante parece triste, y el humor es agrio; pero si el aire se ha renovado, el sueño ha sido reparador, y al despertar, el ánimo está alegre y dispuesto para el trabajo.

Cuestionario.

- 1—¿En qué consiste la ventilación?
 - 2—¿Por qué no es bueno tener muchos muebles en las habitaciones?
 - 3—¿Qué condiciones debe reunir una casa para que sea bien ventilada?
 - 4—¿Por qué no debemos dormir en cuartos cerrados?
 - 5—Cómo se puede obtener aire puro durante la noche?
 - 6—¿Qué sucede a las gentes que duermen en habitaciones bien cerradas?
-

LECCION 5^A

Malos efectos de la respiración por la boca

La respiración por la boca es causa de muchas enfermedades del aparato respiratorio. La costumbre de respirar por la boca produce la desviación hacia adelante de los dientes superiores; los labios se engruesan y se invierten hacia afuera, de manera que todo el aspecto de la cara cambia por completo, y lo que es más serio, se facilita a millones de bacterias la penetración en la boca, así como la introducción en la garganta y en los pulmones de aire frío cargado de polvo. Además de esto, la salud general de los que respiran por la boca se debilita. La causa de respirar por la boca reside generalmente en el desarrollo de las vegetaciones adenoideas en la parte posterior de la nariz, o también en el aumento excesivo o hipertrofia de las amígdalas.

Adenoides.

Las adenoides son masas blandas, esponjosas, que se desarrollan en la parte más alta de la garganta, en el punto en que la nariz termina y comienza la garganta. Estas vegetaciones adenoideas obstruyen parcial o totalmente la nariz, de manera que los niños que padecen de ellas tienen que respirar por la boca.

Síntomas de las adenoides: los síntomas característicos de las adenoides son: respiración por la boca, que se conserva abierta, especialmente durante el sueño; la mandíbula superior estrecha y los dientes salientes; los labios gruesos; desaparición de los surcos que se hallan entre el ala de la nariz y la mejilla; secreción por la nariz, dificultad para hablar, y algunas veces sordera. En muchos casos los ángulos internos de los párpados se estiran hacia abajo, y la cara toma una expresión fatigada.



Figura 1ª—Niños que padecen de adenoides.

Muchos niños que tienen adenoides son más chicos de lo que debieran ser, y algunos de ellos tienen dificultad para aprender bien sus lecciones. A veces las adenoides producen el raro efecto de hacer al niño inquieto y turbulento.

Amígdalas hipertrofiadas: la hipertrofia o

sea el aumento excesivo de las amígdalas (anginas crecidas), es muy común, y muchas veces es también la causa de que los niños respiren por la boca.

Las amígdalas están situadas una a cada lado de la garganta. A veces se hinchan y cierran la abertura que conduce de la parte posterior de la nariz a la garganta. Esta enfermedad es muy común entre los niños.

Importancia de curar las adenoides y las amígdalas hipertrofiadas.

No se debe creer a los que digan que es mejor esperar hasta que uno crezca más y que las adenoides desaparecerán; porque aunque esto puede suceder, el aspecto feo de la boca y de los labios, el estrechamiento de las vías aéreas y la sordera que causan las adenoides, quedarán hasta el fin de la vida. Además, de la misma manera que no se puede ventilar una pieza con las ventanas cerradas, así no se podrá hacer llegar aire puro a los pulmones con las narices tapadas. Es casi tan difícil tener un crecimiento normal y llegar a ser un hombre o una mujer fuerte y sana careciendo de aire, como lo sería tener un buen desarrollo sin alimentos suficientes.

Si un niño tiene síntomas de adenoides, diga a sus padres que lo lleven a ver a un médico especialista, el cual, con una pequeña operación quitará la causa de sus padecimientos.

Cuestionario.

1—¿Cuáles son los malos efectos de la respiración por la boca?

2—¿A qué se debe generalmente la necesidad de respirar por la boca?

3—¿Qué son las adenoides y en dónde se desarrollan?

4—¿Cuáles son los síntomas de esta enfermedad?

5—¿En donde existen las amígdalas?

6—¿Cuáles son los resultados del aumento exagerado de las amígdalas?

7—¿Es razonable esperar a que desaparezcan por sí solas estas enfermedades?

Sugestiones y asuntos.

«Examínese a los alumnos respecto a síntomas de adenoides y de amígdalas hipertrofiadas.

Si el maestro aprende a reconocer los síntomas de estas enfermedades, seguramente encontrará buen número de ellas.» (De la «Cartilla de Higiene Personal, de Uribe»).

LECCION 6^A

Respiración higiénica

Es muy conveniente adquirir el hábito de hacer inspiraciones lentas y profundas, pues de esta manera se obtiene una buena ventilación en los pulmones.

La práctica de la respiración completa hará a los niños fuertes y saludables, y alejará la posibilidad de contraer resfriados, bronquitis y otras enfermedades de los conductos respiratorios.

Las enfermedades de los pulmones son debidas, generalmente, a falta de aire por una respiración incompleta. Cuando la respiración es débil, una parte considerable de los pulmones permanece inactiva, ofreciendo así un terreno favorable al desarrollo de los gérmenes de la tuberculosis.

Un tejido pulmonar sano y fuerte resistirá a los gérmenes, y ésto sólo puede conseguirse cuidando de que las vías respiratorias estén limpias y en buen estado, que los pulmones funcionen debidamente, y procurando obtener la mayor cantidad posible de aire puro.

Los tísicos tienen, por lo común, el pecho estrecho, lo cual indica que ellos han adquirido hábitos impropios de respiración, y por consecuencia su pecho no ha podido desarrollarse y ensancharse.

El hombre que respire debidamente tendrá

un pecho amplio y bien desarrollado, y el de pecho estrecho podrá hacerle adquirir las proporciones normales, con sólo aprender a respirar.

Influencia de la buena respiración en la sangre.

La calidad de la sangre depende en gran parte de su debida oxigenación en los pulmones, y si esta oxigenación es incompleta, la sangre se empobrece, se carga de toda clase de impurezas; el cuerpo sufre por falta de nutrición, y se envenena a causa de los productos de desperdicios no eliminados. Como todo el cuerpo, cada órgano necesita de la sangre para su nutrición. Una sangre impura producirá un efecto perjudicial sobre el sistema entero.

Carestía de aire.

En las ciudades, muchas personas enferman y mueren por falta de alimentos; pero muchas más padecen y mueren por falta de aire. Esto es debido, en parte, a la mala construcción de las casas, que, por lo general, carecen de puertas y ventanas suficientes para la ventilación; pero también se debe a malos hábitos de las personas que gustan de vivir a puerta cerrada, en habitaciones llenas de muebles, cortinas y otros objetos que impiden la libre circulación del aire. Lo más peligroso es que dichas personas se acostumbran

al aire viciado, atribuyendo a otras causas su falta de salud y empeñándose en tomar toda clase de medicinas y reconstituyentes, sin comprender que el mejor reconstituyente es el aire puro.

Cuestionario.

1—¿Por qué es conveniente adquirir el hábito de respirar profundamente?

2—¿Qué beneficios se obtienen con la práctica de la respiración higiénica?

3—¿A qué se deben generalmente las enfermedades de los pulmones?

4—¿Qué sucede cuando la respiración es débil e incompleta?

5—¿Cómo se puede obtener un pecho amplio y bien desarrollado?

6—¿De qué depende en gran parte la buena calidad de la sangre?

7—¿Qué sucede cuando la sangre no recibe el oxígeno debidamente?

8—¿A qué se debe que en las ciudades muchas personas carezcan de aire?

9—¿Cuál es el mejor reconstituyente para el organismo?

Sugestiones y asuntos.

Enseñar a los niños la manera de practicar la respiración higiénica. Hacer que los niños digan las condiciones que debe reunir una casa para que sea bien ventilada.

LECCION 7^A

La tuberculosis o tisis

La tuberculosis o tisis es una enfermedad terrible, que no respeta ninguna edad y que, con frecuencia, ataca a aquellos que parecen más llenos de salud y cuando menos lo esperan; que siendo difícil conocerla cuando empieza, resulta que, por lo general, nadie se defiende sino cuando ya es tarde.

A Dios gracias, se ha descubierto y comprobado rigurosamente que la tuberculosis se puede curar y, lo que es mejor todavía, se puede evitar.

Es un deber el aprender y observar las prescripciones necesarias para precavernos de esta cruel enfermedad. Pensándolo bien, es un verdadero delito contraer una enfermedad tan peligrosa, sólo por no querer observar algunas prescripciones fáciles y seguras; de esa manera atentamos contra nuestra propia vida y contra la vida de los demás.

Estamos pues, imperiosamente obligados a precavernos de las enfermedades contagiosas y mortales; entre esas la tuberculosis es la peor de todas.

Qué parte del cuerpo ataca la tuberculosis.

Todos los órganos del cuerpo pueden ser atacados por la tuberculosis; pero la forma más

común y más generalmente conocida es la tisis pulmonar, producida por el bacilo (1) de la tuberculosis, llamado también bacilo de Koch (2).

El bacilo de la tuberculosis es un pequeño hongo, invisible a la simple vista, que se encuentra en el interior de los pulmones atacados y que es la causa específica de la enfermedad.

Cómo puede penetrar el microbio de la tuberculosis en el interior del cuerpo.

Este microbio puede penetrar en el interior del cuerpo: 1º con el aire que respiramos cuando éste no es puro; 2º con los alimentos que tomamos, y 3º por inoculación en la piel.

Un tuberculoso puede arrojar gran cantidad de bacilos, aunque esté en un período en que todavía no guarde cama. En la saliva de un tuberculoso se encuentra gran cantidad de microbios que, al mezclarse con el polvo del suelo, constituyen un peligro, pues cualquiera que aspire este polvo corre mucho riesgo de volverse tuberculoso, si su organización presenta un buen terreno para el desarrollo del bacilo.

Se entiende por *un buen terreno* una predisposición natural, o adquirida por el alcoholismo, las privaciones o enfermedades.

(1) Bacilo, especie de microbio en forma de bastoncito.

(2) Koch, sabio alemán que descubrió el bacilo tuberculoso.

Cómo se puede adquirir una predisposición a la tuberculosis.

Se puede adquirir una predisposición a la tuberculosis: 1º por el abuso de las bebidas alcohólicas; 2º por ciertas enfermedades que debilitan el organismo, como neumonía, la fiebre tifoidea, la viruela, el sarampión, la tos ferina, la influenza, etc.; 3º por cierto género de profesiones en que los obreros están expuestos al polvo, como los panaderos, carboneros, barrenderos, etc.

Síntomas de la tuberculosis.

Los individuos predispuestos a la tuberculosis tienen, por lo general, el pecho estrecho y una actitud encorvada. Frecuentemente se observa un adelgazamiento progresivo y disminución del peso. No es si embargo una regla, pues hay tuberculosos que conservan buen aspecto al principio de su enfermedad.

La palidez de la piel con coloración de las mejillas, es un signo precoz que se vé bastante a menudo. Casi siempre los predispuestos son muy propensos a los enfriamientos.

El carácter se modifica cuando la enfermedad comienza. Se nota con frecuencia aversión al trabajo, pereza y languidez involuntaria; un estado febril, tos ligera en la mañana o en la tarde, perturbaciones en la digestión; falta de apeti-

to, palpitaciones del corazón, dolores en el pecho; estos síntomas son de gran importancia, aunque pueden sobrevenir aisladamente en otras enfermedades.

En todo caso, conviene consultar con un médico, pues éste dará garantías de curación en caso de enfermedad, y la tranquilidad en caso contrario.

Cómo puede protegerse a los niños contra la tuberculosis.

El niño, que juega a menudo sobre el piso, puede fácilmente respirar el aire cargado de bacilos de la tuberculosis, y si, como ocurre muchas veces, se araña teniendo las uñas contaminadas, o las introduce en la nariz, puede contraer una tuberculosis por inoculación, como un lupus (1) por ejemplo.

Para evitar semejantes modos de contagio debe recomendarse a las personas tuberculosas la mayor limpieza, previniéndoles que permanezcan el menor tiempo posible en los cuartos de los niños.

Jamás se debe besar a los niños en los labios; es necesario enseñarles a ellos mismos a no dejarse besar de los extraños. El piso debe ser mantenido perfectamente limpio en los cuartos

(1)—Lupus, tuberculosis de la piel.

donde juegan los niños, y no debe haber alfombras.

Las manos de los niños deben lavarse con frecuencia, a fin de mantenerlas en estado de minuciosa limpieza. No se debe permitir que los niños duerman en la misma habitación con un tuberculoso, y mucho menos en la misma cama.

Causas principales de la tuberculosis.

La falta de aire, de luz, y de sol; las habitaciones húmedas, oscuras y mal ventiladas; el desaseo, una alimentación insuficiente y, ante todo, el abuso de las bebidas alcohólicas, son las principales causas a que se debe atribuir la tuberculosis y su extensión actual. También debemos mencionar entre estas causas la manera irracional de vestirse, pues todos sabemos que para esto en nada se consulta la Higiene, atendiendo sólo a los caprichos absurdos de la moda; sacrificando así la salud a la vanidad de parecer más o menos elegantes. Diremos, pues, en general, que todo vestido demasiado estrecho, que pueda entorpecer las funciones de respiración y de circulación, debe ser desechado o modificado por lo menos. La mejor manera de combatir y evitar la tuberculosis, es fortalecer el organismo por medio de una alimentación sana y suficiente, procurándonos habitación seca, bien ventilada, donde penetre el sol y la luz en abundancia; aseó

esmerado, tanto de la persona como de los vestidos y de las habitaciones; trabajo y descanso proporcionados a la edad y demás condiciones del individuo; llevando una vida arreglada, y sobre todo, respirando mucho aire puro a toda hora.

El germen de la tuberculosis.

Este germen soporta el desecamiento por mucho mayor tiempo que otros gérmenes, y en las casas húmedas y oscuras permanece vivo durante meses. Ataca a muchos animales así como a los hombres, y las vacas, especialmente, padecen de esta enfermedad. Se desarrolla lentamente, y a veces el germen se encuentra en el cuerpo mucho tiempo antes de que se manifieste la enfermedad. El microbio se introduce en el organismo por la respiración, que lo lleva a los pulmones, o penetra en el estómago y los intestinos con los alimentos, y después la sangre lo lleva por todo el cuerpo.

Cómo se propagan los gérmenes de la tuberculosis por medio de los enfermos.

Un tísico, al toser, arroja millones de gérmenes al día, y siempre existen en su boca. Si el enfermo es descuidado, pasarán de su boca a sus manos y a sus vestidos. Puede dejarlos también en los vasos, las tazas y los platos que use. Pue-

den existir asimismo los gérmenes en los alimentos que el tuberculoso toque con las manos, y pueden también encontrarse en los lápices, los libros, las perillas de las puertas y en todo lo que el enfermo haya tocado. Si al toser, el esputo cae en el suelo, se seca, y de allí al barrer, la escoba puede diseminar los microbios en el aire y el polvo que se respira; pueden caer en el agua que sirve para beber, y también pueden llevarlos consigo las moscas en sus patas.

Escupir es una costumbre muy peligrosa.

Escupir en la calle, en las aceras, en los tranvías, en los teatros y en todos los lugares públicos, es una costumbre sumamente peligrosa para la salud de los demás.

Cuando los gérmenes de la tuberculosis quedan en estos lugares, pueden ser transportados a las casas en los zapatos y en las colas de los vestidos. Quedan suspendidos en el aire por medio del polvo, y son transportados por las moscas; y de otras muchas maneras pueden propagarse y llevar la enfermedad y la muerte a muchos hogares.

Hay personas que llevan los gérmenes en sus bocas, sin saberlo; por consiguiente, ninguna persona, aunque se crea sana, debe escupir en el suelo, ni en su casa, y mucho menos en los lugares públicos, en los tranvías, etc.

*Deben destruirse los gérmenes que arrojan
los tísicos.*

Lo primero que debe hacerse para impedir la propagación de los gérmenes de un tuberculoso es destruir el esputo. Este debe ser recibido siempre en una escupidera que contenga agua, o mejor aún en una de cartón o en un pedazo de lienzo o de papel, que se quemará después. Nunca se dejarán los esputos en donde las moscas puedan alcanzarlos y diseminarlos con sus patas. Los platos que use un tuberculoso para comer, deben guardarse separados de los del resto de la familia, y se deben hervir cada vez que se usen.

Los pañuelos y la ropa interior de un tuberculoso deben ser también hervidos antes de lavarse.

Cuestionario.

1—¿Qué clase de enfermedad es la tuberculosis, y a quiénes ataca?

2—¿Por qué razón no se defienden a tiempo las personas atacadas de dicha enfermedad?

3—¿Se puede curar la tuberculosis?

4—¿Es un deber el aprender a observar las prescripciones necesarias para precavernos de esta enfermedad?

5—¿Qué parte del cuerpo ataca la tuberculosis?

6—¿Cuál es la forma más común y más generalmente conocida?

7—¿Cómo es el microbio que produce esta enfermedad y de qué manera penetra en el interior del cuerpo?

8—¿Qué se entiende por un buen terreno para el desarrollo del bacilo?

9—¿Cómo se puede adquirir una predisposición a la tuberculosis?

10—¿Cuáles son los síntomas de la tuberculosis?

11—¿Qué conviene hacer al notar uno o varios de estos síntomas?

12—¿Cómo puede protegerse a los niños contra la tuberculosis?

13—¿Cuáles son las causas principales de la tuberculosis?

14—¿Cuál es la mejor manera de combatir y evitar la tuberculosis?

15—¿Cómo se propagan los gérmenes por medio de los enfermos?

16—¿Qué peligros acarrea la mala costumbre de escupir?

17—¿Cómo deben destruirse los gérmenes que arrojan los tísicos?

LECCION 8^A

La Higiene y la Moral

La mala interpretación de los consejos higiénicos y la falta de criterio hace que muchas personas tengan un miedo exagerado a los microbios. Una persona que en otro tiempo hubiera expuesto su vida sin vacilar, atendiendo a los enfermos atacados de una enfermedad contagiosa, tiene hoy un miedo tremendo al contagio, sugerido por la opinión pública que constantemente repite los consejos, exagerándolos o desvirtuándolos.

Cuando no se había descubierto la naturaleza de las enfermedades ni los medios de defensa con que hoy se cuenta, las personas que atendían a un enfermo corrían grandes riesgos; lo cual no sucede hoy, si se observan las reglas de higiene más elementales. Basta, pues, consultar a un buen médico, sobre las precauciones que debemos tomar para poder asistir a un enfermo sin que peligre nuestra salud.

La ciencia y la higiene no son enemigas del altruismo y de la caridad, supuesto que facilitan sus prácticas haciéndolas menos peligrosas, y no se oponen en manera alguna a esa necesidad que tiene todo hombre de corazón, de auxiliar al que padece.

Cuestionario.

1—¿Por qué algunas personas tienen un miedo exagerado a los microbios?

2—¿Será justo abandonar a un enfermo bajo pretexto de que tenemos miedo al contagio?

3—¿Qué se debe hacer para evitar el peligro y poder atender a los enfermos?

LECCION 9^A

El Sueño

El sueño es el reposo más natural y saludable, reanima las fuerzas y la actividad del cerebro y de los sentidos; es indispensable y necesario para reparar la pérdida de nuestras energías físicas y mentales.

Shakespeare llama al sueño «bálsamo de la mente oprimida».

Sidney dice que es «la riqueza y alivio del prisionero», y Dríden lo define «restaurador de la paz del espíritu y bálsamo que vuelve la fuerza para el trabajo diario».

La actividad mental dilata el cerebro y hace afluir a él la sangre. Así, para un sueño tranquilo, es necesaria la tranquilidad de espíritu.

El sueño es el mejor restaurador de la natu-

raleza; durante él nuestro cuerpo va haciendo acopio de fuerza para reparar las pérdidas del trabajo y del ejercicio.

Se ha comprobado que el cerebro gasta durante el día su propia energía y la recupera durante el sueño. Si la reposición no iguala al gasto, el cerebro padece y se pierde la salud.

Los que piensan mucho y trabajan con el cerebro, necesitan también dormir mucho.

El tiempo robado al sueño es muy perjudicial al espíritu y al cuerpo.

En las mujeres el sueño tiene importancia, no solamente para la salud, sino también para la belleza. Después de una noche sin dormir, la tez está seca, descolorida, los ojos fatigados, pálidos los labios, cansadas las facciones y rugoso el rostro. Para la frescura de la cara, la vivacidad y la alegría, es indispensable el sueño.

Para dormir bien.

Al acostarse debe apagarse en seguida la luz. No leer en la cama ni entregarse a pensamientos serios o tristes. Se debe tener el cuerpo cubierto y la cabeza siempre al aire, lo mismo en invierno que en verano.

No dormir dos o más personas en el mismo lecho.

Es preferible acostarse del lado derecho, para dejar en libertad las funciones del corazón.

No es bueno dormir de espaldas, porque esa posición predispone a las pesadillas y favorece el roncar.

Para obtener un sueño reparador es indispensable la higiene del lecho; éste debe ser limpio y sencillo. El cuarto donde se duerme debe ser lo más amplio y ventilado que sea posible.

La mejor hora para dormir.

La noche es la hora natural del sueño, y los que hacen del día noche, y de la noche día, faltan a una regla esencial de higiene.

El sueño nocturno es más tranquilo, más profundo y reparador. Es por lo tanto peligroso dedicarse al trabajo durante la noche, pues las veladas prolongadas fatigan y agotan pronto la existencia.

Se ha observado que todos los que trabajan de noche, como los panaderos, etc., se agotan pronto y mueren jóvenes.

Quiénes deben dormir más.

Los niños necesitan dormir más que las personas mayores, y así, debe ser de 10 a 12 horas para los niños muy pequeños, de 9 en la 2ª infancia; 8 en la adolescencia, por término medio, y de 7 en los adultos; pero no hay regla absoluta.

Cuestionario:

1—¿Qué es el sueño, y qué beneficios nos proporciona?

2—¿Qué han dicho algunos hombres ilustres respecto al sueño?

3—¿Qué se necesita para obtener un sueño tranquilo?

4—¿Por qué deben dormir bastante los que piensan mucho y trabajan con el cerebro?

5—¿Qué importancia especial tiene el sueño en las mujeres?

6—¿Qué se debe hacer al acostarse para dormir bien?

7—¿Cuál es la mejor posición durante el sueño?

8—¿Cómo debe ser la cama?

9—¿Qué condiciones debe reunir el cuarto donde se duerme?

10—¿Cuál es la mejor hora para dormir?

11—¿Qué sucede a los que trabajan por la noche?

12—¿Quiénes deben dormir más?

LECCION 10^A

El Ejercicio

El ejercicio debiera considerarse como una necesidad tan imperiosa como la de comer y dormir. Sin embargo, para que el ejercicio sea pró-

vechoso, es indispensable que sea calculado según las fuerzas de cada individuo y en relación con su constitución física y temperamento personal.

El ejercicio no solamente activa la circulación de la sangre y por lo tanto la nutrición de todos los órganos, sino que también contribuye a la educación de los movimientos.

El músculo que trabaja con regularidad y con frecuencia recibe más sangre y por lo tanto, más alimento, lo que da por resultado que se desarrolla más. Por esto se ve que el hombre que ejecuta ejercicios físicos tiene una musculatura más desarrollada que el hombre de vida sedentaria.

Los músculos deben estar bien desarrollados, pero sin llegar al exceso.

No hay que aspirar a ser atleta, porque los músculos al hipertrofiarse desvían en su propio beneficio la nutrición de las demás partes del organismo, que se debilitan.

La salud de los atletas no es envidiable; algunos mueren tísicos, y se ha observado que su actividad intelectual es muy pobre.

El mejor ejercicio será aquél que ponga en acción todos los órganos, a fin de que se establezca entre ellos una armonía perfecta en sus funciones y desarrollo.

Bajo este aspecto, la marcha es el tipo del ejercicio completo: activa y regulariza la circulación y por lo mismo la nutrición.

Por el cambio de sitio favorece la renovación de aire puro, tan necesario a la respiración. Las impresiones variadas de luz hacen que el sentido de la vista se ejercite, y por último el cambio constante de los cuadros de la Naturaleza nos distrae de las ocupaciones ordinarias, y permite el desarrollo higiénico del cerebro.

También son ejercicios saludables la carrera, la natación, el ciclismo y la equitación. (1) Los juegos son los ejercicios mejores para los niños, porque satisfacen sus necesidades físicas y morales.

Los niños deben tener en cuenta al hacer ejercicio: 1º que el ejercicio no debe llegar a la fatiga, porque en ese caso es muy nocivo; 2º que los ejercicios muy fuertes causan enfermedades del corazón; 3º que cuando se ha hecho bastante ejercicio y el cuerpo está sudando, no se debe quitar el vestido para refrescarse, ni colocarse en las corrientes frías, ni sentarse o acostarse en lugares húmedos.

Cuestionario.

- 1—¿Cómo debe considerarse el ejercicio?
- 2—¿Cómo debe ser el ejercicio para que sea provechoso?

(1)—Arte de montar a caballo.

3—¿Qué efectos produce el ejercicio en la circulación de la sangre?

4—¿Cómo contribuye el ejercicio al desarrollo general de los músculos?

5—¿Por qué no se debe tratar de que los músculos se desarrollen en exceso?

6—¿Qué se ha observado en los atletas?

7—¿Cuál es el mejor ejercicio?

8—¿En qué lugares debe hacerse de preferencia el ejercicio?

9—¿Cuáles son los mejores ejercicios para los niños?

10—¿Qué cuidados deben tener los niños al hacer ejercicio?

LECCION 11^A

La luz y sus efectos

La luz del sol favorece y activa la nutrición de los órganos.

Así como es necesaria para la vida una alimentación sana y suficiente, también es indispensable aire y luz. «Allí en donde el sol y el aire no entran, sí entra el médico con frecuencia» porque el organismo que no vive al aire libre y que permanece en lugares donde el sol no penetra jamás, tiene su sangre empobrecida por el

menor número de glóbulos rojos que contiene. Los mineros, que trabajan constantemente en galerías subterráneas, y en general todas las personas que, por alguna circunstancia, tienen que permanecer en lugares cerrados donde no penetra la luz del sol, se ponen anémicos, pálidos y con aspectos de profunda debilidad; les pasa lo mismo que a las plantas que carecen de aire y de luz. Los italianos dicen: «Todas las enfermedades vienen a la sombra y se curan al sol».

El sol es el enemigo constante de los microbios. El microbio de la fiebre tifoidea muere en pocas horas cuando está expuesto a los rayos del sol; pero en una habitación sombría vive algunas semanas. Se ha comprobado que la tuberculosis y la pulmonía se desarrollan perfectamente en las habitaciones oscuras, frías, mal ventiladas, en donde nunca entra el sol.

En las regiones tropicales la luz es quien da a las plantas y a los animales esa coloración brillante y ese resplandor que nos seduce y encanta.

Su acción, a la que no escapa ninguna especie animal, no es menos sensible en el hombre. Favorece la renovación de la materia orgánica y penetra los tejidos, que tonifica; por este motivo la estancia prolongada en una habitación sombría y baja conduce a la decoloración de la sangre, a la palidez de los tejidos y al linfatismo.

Dice un refrán: «Huye de la casa sin luz, como el diablo de la cruz».

Los niños deben tener presentes las siguientes reglas de higiene respecto a la luz: No fijar la vista en el sol por mucho tiempo. No exponer los ojos a una luz muy viva. No leer, escribir o coser a la luz directa del sol. Cuando se trabaja se debe recibir la luz por la izquierda. La luz artificial fatiga la vista, y así, será conveniente evitar en cuanto sea posible el trabajar de noche.

Cuestionario.

1—¿Qué efectos produce la luz del sol en el cuerpo humano?

2—¿Qué sucede a las personas que trabajan en lugares oscuros o mal ventilados?

3—¿Qué hace el sol con los microbios?

4—¿Qué enfermedades se desarrollan en las habitaciones frías y oscuras en donde nunca entra el sol?

5—¿Qué influencia tiene la luz del sol sobre las plantas y los animales?

6—¿Qué reglas de higiene deben tener presentes los niños respecto de la luz?

LECCION 12^A

Temperatura

Se llama temperatura el grado de calor que existe en la atmósfera.

La temperatura varía en un mismo lugar, según las horas del día y las épocas del año. La temperatura varía también según la altura del lugar sobre el nivel del mar y su latitud. Mientras más elevado es un lugar más baja es su temperatura.

La baja de temperatura, por término medio, es de un grado por cada 180 a 200 metros de elevación.

La temperatura se aprecia por medio del termómetro.

La temperatura de las ciudades es más elevada que la de los campos circunvecinos, debido a la enorme cantidad de calor que se produce en las ciudades por la respiración y las combustiones; también las construcciones se oponen a la irradiación del calor.

El calor del cuerpo humano es debido a las combustiones que se operan en todo el organismo por el oxígeno que se introduce en el acto de la respiración.

La temperatura media del cuerpo humano es de 37° centígrados.

El hombre conserva en todo clima su tempe-

ratura; facultad que debe a que su mismo organismo es productor de calor en la cantidad necesaria para mantener el equilibrio con el del aire ambiente. Así, puede el hombre vivir bajo temperaturas diferentes. Existe sin embargo un límite, pasado el cual el hombre no puede luchar contra temperaturas extremas.

Para evitar los malos efectos del frío se tomará una alimentación copiosa y rica en materias grasas, o hidro-carbonadas; se usarán vestidos gruesos de lana y es bueno, además, hacer ejercicio.

Afortunadamente, en nuestro país no tenemos que temer los malos efectos del frío, pues gozamos de un clima bastante cálido.

Los malos efectos del calor se deben evitar, procurando no recibir directamente los rayos del sol en el verano, tomando baños, y una alimentación vegetal; usando vestidos ligeros y regando las habitaciones y las calles.

Para evitar el excesivo calor que algunas veces se sufre en este país, es muy buena la costumbre de sembrar árboles de sombra en las calles, y todos debiéramos empeñarnos en cultivar y favorecer dichas plantaciones que, a la vez, que refrescan la temperatura, sirven de adorno.

Los cambios bruscos de temperatura son perjudiciales a la salud. Pasando del frío al calor rápidamente, nos exponemos a una apople-

gía; y del calor al frío, es posible nos ataquen constipados, reumas y pulmonías.

Después de comer, el frío altera la digestión.

Golpe de calor o insolación.

Es un accidente propio de los países muy calientes, y generalmente ataca a los que han permanecido bastante tiempo bajo los rayos del sol.

Los efectos de la insolación son tres: 1º erupción muy leve; 2º una especie de erisipela, que, cuando ataca a la cabeza produce dolor y fiebre; y 3º el enfermo presenta todo el cuerpo encendido, mucha fiebre, vómitos y ataques.

La persona que padece de insolación habla con dificultad, tiene en la mirada un brillo extraño, la piel seca y por último se presentan convulsiones, la cara se pone azul, las pupilas dilatadas, echando espuma sanguinolenta por la boca, y pronto sobreviene la muerte por parálisis del corazón.

Tratamiento.

Trasladar al enfermo a un sitio fresco, aplicar a la cabeza paños empapados en agua y vinagre, baños de pies con agua caliente y mostaza.

En algunos casos es bueno practicar la respiración artificial.

Cuestionario.

- 1—¿Qué se entiende por temperatura?
- 2—¿Qué causas influyen en la temperatura de un lugar?
- 3—¿Cómo se conoce la temperatura?
- 4—¿Qué es un termómetro?
- 5—¿Cuál es la temperatura media del cuerpo humano?
- 6—¿Puede el hombre vivir bajo diferentes temperaturas?
- 7—¿Cómo se pueden evitar los efectos del frío?
- 8—¿Qué se puede hacer contra el calor?
- 9—¿Qué daños ocasionan los cambios bruscos de temperatura?
- 10—¿Qué es insolación o golpe de calor?
- 11—¿Cuáles son los efectos de dicha enfermedad?
- 12—¿Qué tratamiento se debe dar al que ha sido atacado de insolación?

LECCION 13^A

Funciones de nutrición

Las funciones de nutrición son: la respiración, la circulación, la digestión y la excreción. Estas funciones son indispensables para la conservación de la vida.

La respiración

Por medio de los movimientos de contracción y dilatación del pecho se renueva el aire en el interior de los pulmones. Estos movimientos de respiración se verifican 15 veces por minuto y cada movimiento se descompone en dos; uno de inspiración y otro de espiración, es decir, uno de entrada y otro de salida del aire.

El aparato respiratorio se compone de los conductos respiratorios que llevan el aire al organismo, y de los pulmones que son los órganos esenciales para la respiración. Los conductos respiratorios, que también se llaman vías respiratorias, comprenden: las fosas nasales, la boca, la faringe, la laringe, la traquearteria y los bronquios.

El aire, al pasar por las fosas nasales, se calienta y se desembaraza en parte del polvo que contiene, penetrando después por el orificio de la glotis a la laringe. La glotis, siempre abierta para dar paso al aire de la respiración, se tapa por medio de una lengüeta especial llamada epiglotis, en el momento de la deglución, para impedir que el alimento siga otro camino.

La circulación

Es el movimiento que en el interior del organismo efectúa la sangre. El aparato circulatorio

se compone de órganos cuyo destino es contener la sangre y distribuirla en todas las regiones del cuerpo.

El aparato circulatorio comprende cuatro partes: el corazón, las arterias, las venas y los capilares. Todo este conjunto forma un sistema de tubos o vasos enteramente cerrados, y en cuyo interior circula la sangre.

La sangre es arrojada con fuerza por las contracciones del ventrículo izquierdo del corazón, a todas las partes del cuerpo, por medio de la arteria aorta y demás arterias que de ésta nacen. Luego que ha dado a cada órgano lo necesario a su nutrición, vuelve por las venas cavas superior e inferior, a la aurícula derecha del corazón, pasa al ventrículo derecho, y de allí a los pulmones, por medio de la arteria pulmonar.

Los vasos linfáticos llevan también un líquido claro que se llama linfa y que se mezcla con la sangre.

La digestión

Es la transformación de los alimentos en materias líquidas que puedan pasar luego a la sangre, sirviendo para la nutrición de los órganos. Esta transformación se opera en el aparato digestivo.

La digestión comienza en la boca; allí son masticados los alimentos por los dientes, e im-

pregnados por la saliva.* La saliva es un jugo secretado por las glándulas salivales. La saliva parotídea es muy fluida y sirve especialmente para la masticación. La saliva submaxilar es viscosa y es la que sirve para apreciar el gusto de los alimentos; así es como la simple vista de una substancia alimenticia, es suficiente para estimular la secreción de esta saliva, que sale luego en abundancia cuando se *hace agua la boca*, como se dice vulgarmente. Por último, la *saliva sublingual* es mucho más viscosa que la anterior y está destinada a cubrir el bol alimenticio (§) para que deslice fácilmente en su trayecto hasta el estómago.

Al llegar al estómago, los alimentos sufren la acción del jugo gástrico, que es un líquido exhalado por las paredes interiores del mismo órgano, y se convierten en una pasta gris llamada *quimo*.

Del estómago pasa el quimo a los intestinos, donde sufre la acción del jugo que secreta el páncreas; (1) la de la bilis secretada por el hígado, y la del jugo intestinal que se exhala en las paredes interiores de los intestinos, y se convierten una parte en quilo, que es un líquido nutritivo, el cual es absorbido por los vasos quilíferos y las venas

(§) Bol alimenticio, porción de alimentos ya masticados e impregnados de la saliva, que pasa de la boca al estómago.

(1) Glándula situada en la cavidad abdominal de los mamíferos, unida al intestino duodeno, donde vierte un jugo que se parece a la saliva y contribuye a la digestión.

y llevado al torrente circulatorio; y otra parte en materias excrementicias, que son arrojadas al exterior por inútiles.

Cuestionario.

- 1—¿Cuáles son las funciones de nutrición?
- 2—¿Qué importancia tienen estas funciones?
- 3—¿Cómo se verifica la respiración?
- 4—¿Cuáles son los órganos de la respiración?
- 5—¿Qué modificaciones sufre el aire al pasar por las fosas nasales?
- 6—¿Qué es la circulación?
- 7—¿Cuántas partes comprende el aparato circulatorio?
- 8—¿De qué manera llega la sangre a todas las regiones del cuerpo?
- 9—¿Qué es la digestión?
- 10—¿Dónde comienza la digestión?
- 11—¿Qué es la saliva?
- 12—¿Qué sucede a los alimentos al llegar al estómago?
- 13—¿A dónde pasa después el quimo?

LECCION 14^A

Condiciones necesarias para una buena digestión

Las personas que tienen una mala digestión, que «tienen estómago delicado» como se dice generalmente, son de carácter irritable, y su genio es triste.

Cuando el estómago funciona normalmente, todo marcha bien; pero cuando padece, sucede lo contrario, pues todas las funciones se perturban, excitando o deprimiendo el cerebro.

La primera condición al sentarse a la mesa es la de tener apetito. El apetito desaparece en las personas que tienen disgustos, preocupaciones, decepciones profundas, o bien en aquellas que abusan de las bebidas alcohólicas o que no hacen el ejercicio conveniente.

Es perjudicial hacer ejercicios fuertes cuando se ha llegado la hora de comer; porque la saliva y el jugo gástrico no se secretan entonces en cantidad suficiente para asegurar una digestión normal. Cuando se ha hecho un ejercicio violento, es conveniente reposar un poco antes de sentarse a la mesa.

No es bueno pasar con rapidez el alimento, porque es indispensable que tenga la saliva el tiempo suficiente para impregnarlo bien.

Es de suma importancia el hecho de masticar bien los alimentos, y de ahí se deduce la necesidad de conservar en buen estado la dentadura.

El mejor alimento es aquél que se digiere mejor. No basta que un alimento sea sustancioso; se requiere además, que sea digestible.

Para que un alimento sea digerido con facilidad, debe comenzar por ser agradable al gusto,



Los alimentos que se venden en el suelo,
recogen el polvo cargado de microbios.

pues siempre el olor de un manjar bien preparado abre el apetito, determina la salivación en la boca y prepara el estómago para la secreción del jugo gástrico; lo contrario sucede con un alimento que repugna, que puede provocar hasta náuseas. He aquí por qué no se ha de ver con indiferencia la elección de los alimentos y aún la manera de prepararlos.

Cada persona tiene sus alimentos predilectos que van variando de un día a otro. Así es como algunos alimentos que se reputan *pesados* se digieren fácilmente por ciertos estómagos, mientras que estos mismos individuos no pueden soportar otros alimentos considerados como ligeros. Generalmente se digiere con facilidad aquel alimento que agrada o que halaga el gusto; por el contrario, se digiere mal la sustancia que repugna, y que, no obstante su composición química irreprochable, no será asimilada con facilidad.

Desde este punto de vista, nuestro organismo es más delicado que la balanza del químico.

La mejor alimentación para todos es la «alimentación de familia» la más sencilla. La «comida de hotel» es deplorable desde el punto de vista higiénico; porque el número de platos es fuera de lo ordinario; los alimentos son de difícil digestión, y las salsas o condimentos, por lo común, son dañosas.

La sobriedad

Es la condición esencial del vigor físico y moral. Supuesto que comemos para vivir, debemos comer sanamente. Por lo mismo no se debe comer ni beber demasiado.

Cuando se estimula con manjares bien preparados, nada tiene de contrario a la higiene; pero sí es malísimo excitar el apetito con substancias muy succulentas (§) y comer más de lo ordinario.

Al levantarse de la mesa se debe sentir una sensación de bienestar y de vigor, lo cual se consigue comiendo justamente lo necesario para satisfacer el hambre, a fin de evitar el aturdimiento y pesadez que causa una comida excesiva.

Los excesos en la alimentación son causas de la obesidad y sus funestas consecuencias, tales como la indolencia, la incapacidad para el trabajo etc.

Es un error la creencia que tienen algunos de que cuanto más gorda es una persona, está más fuerte y sana, llena de vida, se dice generalmente. La gordura excesiva es más bien un signo de enfermedad, y no es raro que las personas muy gruesas resistan menos a las enfermedades, o mueran repentinamente.

(§) Succulentos, fuertes o muy condimentados.

Pero no por esto se habrá de llegar al extremo contrario, exagerando la sobriedad, como esa multitud de jóvenes que se alimentan muy mal para no engordar, conservando por hambre la esbeltez de su talle y la palidez del semblante.

El miedo de engordar las hace enflaquecer, pero el día que pretenden reparar el mal, ya es tarde y no lo consiguen, pues su estómago está habituado a la inacción, y no despierta a la vida con ningún estimulante.

Lo que se debe hacer durante la comida

Se debe comer alegremente. Cuando se come platicando de asuntos agradables que nos distraen, el alimento cae mejor y sentimos buen apetito. Lo contrario sucede si comemos tristes y preocupados.

Se debe comer poco a poco: 1º para poder masticar bien los alimentos; 2º para que éstos se impregnen con la saliva, y 3º para no llenar demasiado el estómago, como sucede cuando se come de prisa.

La conversación no sólo es un poderoso auxiliar de la digestión porque distrae y alegra, sino que también hace que el tiempo empleado en la comida, sea una tregua higiénica para todos los miembros de la familia que se reúnen a esa hora, después de haber estado separados talvez por las rudas labores en la lucha por el pan de cada día.

Durante la comida no se debe leer, discutir, ni trabajar, pues bien habrá de comprenderse que no pueden funcionar al mismo tiempo de una manera provechosa órganos muy diversos.

Después de comer no debe hacerse ejercicio violento, porque se perturba la digestión. Es preciso un intervalo de dos horas por lo menos, si se quieren evitar algunos accidentes que a veces pueden ser mortales. El ejercicio moderado favorece la digestión, y no hay inconveniente en entregarse al placer de la siesta, siempre que el sueño no sea pesado, debido a una comida abundante.

El baño después de comer puede ser mortal, porque ordinariamente es causa de una congestión. Una emoción fuerte, un coraje, una preocupación moral, pueden también entorpecer la digestión y aún ser de funestas consecuencias; sobre todo cuando se ha tenido un disgusto muy grande, no se debe comer hasta que se haya recobrado completamente la calma y la tranquilidad de espíritu.

La alegría es el mejor digestivo; por esta razón, los reyes de otros tiempos tenían bufones que a la hora de comer les hacían reír.

El trabajo intelectual después de comer, también es causa de dispepsia, y con tanta mayor razón, cuanto que en estos casos el cuerpo se encorva comunmente sobre la mesa de trabajo, y se dificultan los movimientos del estómago. «El

hombre que piensa más, ha dicho Voltaire, (§) frecuentemente es el que digiere menos.»

Cuestionario:

1—¿Qué sucede a las personas que no digieren bien?

2—¿Cuál es la primera condición que hay necesidad de satisfacer al ir a comer?

3—¿Cuál es el mejor alimento?

4—¿Qué clase de alimentación debe preferirse?

5—¿Qué hay que decir de la sobriedad?

6—¿Qué males acarrea la costumbre de comer con exceso?

7—¿Qué se debe hacer durante la comida?

8—¿Qué cosas se deben evitar cuando estamos en la mesa?

9—¿Será conveniente hacer ejercicio después de comer?

10—¿Qué otras cosas pueden entorpecer la digestión?

LECCION 15^A

Cualidades que debe reunir toda materia alimenticia

Toda substancia para ser alimenticia o nutritiva debe ser asimilable; y es asimilable cuando puede convertirse en partes substanciales de la sangre.

(§) Voltaire, poeta, escritor, historiador y filósofo francés.

La sangre contiene albúmina, glóbulos sanguíneos, fibrina, grasa, agua, cloruros y sales.

La albúmina, que forma parte de la composición del cerebro y de los nervios, del corazón, del pulmón y del hígado y de la mayor parte de los órganos, está representada, en su más conocida forma elemental, por la clara de huevo, que es blanca, viscosa, coagulable al calor. Está compuesta de oxígeno, hidrógeno, carbono y ázoe, y una pequeña cantidad de azufre o de fósforo.

La fibrina, que se halla en disolución en la sangre y que forma la base de la carne y de los músculos, tiene la misma composición que la albúmina, de la que no es más que una transformación.

La grasa es un compuesto de oxígeno, hidrógeno y carbono, y hay de varias clases.

Los glóbulos rojos consisten en corpúsculos formados de una membrana albuminosa, transparente, y contienen un líquido grasiento, albúmina y materia colorante, la hemoglobina, a la cual parece darle su color el hierro.

Entre las sales de la sangre predominan el fosfato y el bicarbonato de soda; pero la sal de cocina o cloruro de sodio es la más abundante.

Siendo conocida la composición de la sangre, resulta que toda sustancia, para ser alimenticia, debe contener bajo forma asimilable, albúmina, fibrina, grasa, cloruros y sales, o que pueda transformarse en uno o en otro de estos principios

alimenticios, y es tanto más nutritiva cuanto contiene más, y más se aproxima a la composición de la sangre. Así pues, la leche, la carne, el pan y los huevos que contienen albúmina, azúcar, grasas, sales y la mayor parte de los elementos de la sangre, son de todas las sustancias alimenticias las más nutritivas, siendo al mismo tiempo las más digestibles.

Pero ni la albúmina, ni la fibrina, ni la grasa, ni las sales, tomadas aisladamente pueden alimentar el organismo ni reparar sus pérdidas, y la vida no puede sostenerse mas que por la reunión de estas diferentes sustancias.

División de los alimentos

Pueden dividirse los alimentos en tres clases: vegetales, animales y minerales.

Los principales alimentos de origen animal son: la leche, la carne y los huevos.

La leche

La leche es un alimento completo, que bien sea en estado puro o en otra forma, como la manteca y el queso, forma una parte muy importante de la alimentación.

La leche de vaca contiene caseína, manteca, azúcar, sales y agua; pero no siempre contiene las mismas proporciones, pues las leches de dos

vacas distintas no son exactamente iguales en su composición, y aún de una misma vaca, varía según la calidad de su alimento. Las leches de cabra y de oveja contienen más partes sólidas que la de vaca.

Una buena leche debe ser de color blanco mate, opaca, untuosa y de sabor dulce y agradable.

Es peligroso tomar la leche cruda, pues parece probado que por este medio pueden transmitirse varias enfermedades de los animales al hombre, y sobre todo la tisis; por esta razón no debe tomarse la leche sino después de bien hervida.

Quando sea preciso tomar leche cruda, debe preferirse la de cabra o de burra, pues estos animales son refractarios a la tuberculosis.

La leche se asimila con facilidad; sin embargo, hay personas que la digieren mal.

La manteca es un alimento hidrocarbonado, excelente. Los médicos la aconsejan en lugar del aceite de bacalao.

Los huevos constituyen un alimento casi tan completo como la leche. Un huevo da 95 calorías y representa 125 grs. de leche.

El huevo de gallina pesa más o menos 60 gramos y contiene: cáscara 7. 2 (gramos:) albúmina 35.4, yema 17.4.

La clara o albúmina tiene 12% de materia albúminoidea y cantidad notable de potasa.

La yema tiene materias grasas azoadas y fosforadas, lecitinas, fósforo asimilable y hierro orgánico.

El huevo de pata tiene más grasas que el de gallina.

«Los huevos, por sus albúminas, dice Gautier, sus grasas, sus cuerpos fosforados orgánicos, su hierro, son más aptos que la carne para formar sangre, músculos y tejido nervioso. Constituyen un alimento esencialmente asimilable, reparador y de fácil digestión.»

Los huevos muy cocidos o duros son menos digeribles que los pasados por agua (tibios) o crudos (§).

Los huevos frescos son más nutritivos que los que se han guardado algunos días.

La carne. Las carnes de más consumo son: la de buey o vaca, carnero, cerdo, caballo, y la de las aves de corral. Todas estas carnes son iguales en su composición, es decir, que todas contienen gran cantidad de materia azoada, juntamente con mucha grasa y varias sales importantes.

La carne fresca varía de calidad según el animal, y también según la edad, el sexo y la condición del animal de que procede, a lo que debe agregarse, como muy esencial, la calidad del alimento con que se ha cebado. En todo caso es

(§) Nota: «Alimentando gallinas con esputos tuberculosos se ha logrado hacer pasar el bacilo al huevo».

preciso que el animal esté perfectamente sano y medianamente gordo, para que su carne se considere como alimento sano y conveniente.

*Otras condiciones que debe reunir la
carne buena*

Los músculos deben tener consistencia firme pero no rígida; color rojo pálido, algo menos intenso en la parte de adentro que en la superficie, y no desgarrarse fácilmente a través de sus fibras. El sebo debe ser blanco o ligeramente amarillo, y ofrecer cierta dureza al tacto. Los animales jóvenes se distinguen por sus músculos pálidos y húmedos; los viejos por el color rojo de los suyos

La carne no debe tener olor alguno desagradable, y los músculos, cuando se cortan al través, deben presentar una solidez uniforme. Cuando el cuchillo penetra por unas partes con más facilidad que por otras, es indicio de que comienza la descomposición. La carne de los animales jóvenes es mas tierna y se digiere más fácilmente que la de los viejos.

Es peligroso tomar la carne algo cruda, porque contiene gérmenes o microbios de algunas enfermedades, como el de la tuberculosis y de la sarna.

*Parásitos que se encuentran en la
carne de cerdo*

La sarna y la triquina son parásitos que con frecuencia se encuentran en la carne de cerdo. La sarna o cisticerco es la larva de la solitaria. Cuando se come una carne conteniendo cisticerco, este parásito pasa a los intestinos y se desarrolla constituyendo la tenia o solitaria. El cisticerco de la carne de puey produce otra especie de tenia llamada tenia inermis.

Qué es la triquina y qué daños produce

La triquina es un gusano de un milímetro de largo que vive arrollado en espiral dentro de un pequeño quiste entre las carnes del cerdo.

Cuando se come una carne triquinada, el gusano penetra al través de las paredes intestinales y va a enquistarse entre las fibras musculares, lo mismo que en el cerdo.

La triquina da lugar en el hombre a un conjunto de síntomas graves, que constituyen la enfermedad denominada *triquinosis*.

Nunca debe consumirse una carne sino después de bien cocida o asada, porque está demostrado que los parásitos no resisten a una temperatura de 70° por algún tiempo.

Carne salada

La salazón disminuye el valor nutritivo de la carne, le hace perder parte de su sabor y hace su digestión más difícil. Esto es debido a que parte del jugo queda disuelto en la salmuera, endureciéndose en proporción las fibras de la carne.

Aves y caza

Las carnes de esta clase, son buenas porque se digieren con facilidad, pero son menos nutritivas que las antedichas. Los caldos hechos con ellas tienen un sabor delicado y son nutritivos; convienen a los convalescientes como alimento.

Pescados

La carne de pescado se asemeja mucho a la de los demás animales, pero es algo más escasa de materias azoadas, y más rica en sales importantes. Su digestión es fácil; pero no es alimento que puede usarse sólo, ni tampoco mucho tiempo seguido, aunque sea con otros. La carne de pescado se descompone rápidamente, y en ese estado es muy dañosa. Sólo debe comerse cuando se halle perfectamente fresca. El pescado salado, lo mismo que las carnes saladas de vaca y de puerco, es muy inferior al fresco, y sumamente indigesto.

Cuestionario:

1—¿Qué condiciones debe reunir toda sustancia para ser alimenticia o nutritiva?

2—¿De qué está compuesta la sangre y los tejidos?

3—¿Qué es la albúmina?

4—¿La fibrina qué es?

5—¿Qué son los glóbulos rojos?

6—¿Cuáles son las sales que se encuentran en la sangre?

7—¿Cómo pueden dividirse los alimentos?

8—¿Cuáles son los alimentos de origen animal?

9—¿Qué puede decirse de la leche como alimento?

10—¿De qué se compone la leche?

11—¿Qué otro alimento puede citarse después de la leche?

12—¿Qué hay que decir de la carne como alimento?

13—¿Qué causas influyen en la calidad de la carne?

14—¿Por qué es peligroso tomar la carne algo cruda?

15—¿Qué parásitos se encuentran en la carne de cerdo?

16—¿Qué es la triquina y qué daños produce?

17—¿Qué debe hacerse para evitar estos peligros del uso de la carne?

18—¿Qué hay que decir de la carne salada?

19—¿Qué se puede decir de la carne de pescado?

LECCION 16^A

Como deben tomarse algunos alimentos y
manera de prepararlos

La carne

La carne cruda como alimento, sólomente en algunos casos la aconsejan los médicos. La carne cruda se digiere tres veces más ligero que la cocida, pero tiene el inconveniente de poder transmitir enfermedades.

Después de la carne cruda es la carne asada la más alimenticia y la más sávida. Al cocerse la carne pierde mucha agua, y a peso igual, es mucho más rica en principios nutritivos que la carne cruda. Las carnes cocidas pueden prepararse de tres maneras: en agua, al vapor o asadas.

El caldo de carne no tiene gran valor nutritivo, pero es un buen estimulante de la digestión. Su valor nutritivo depende, naturalmente, del modo de prepararlo: si se pone la carne en agua fría y luego se hace hervir ésta por espacio de 4



Manera de preparar los alimentos,
peligrosa para la salud.

a 5 horas, se obtiene un caldo bueno y sustancioso. Poniendo la carne en el agua hirviendo se le conservan a la primera todos los jugos, pero el caldo será flaco. El caldo, pues, no puede considerarse como un alimento reparador si no es cuando se le agrega pastas alimenticias o legumbres.

Las carnes asadas son las más nutritivas. Pero es conveniente que no conserven su jugo sanguinolento, porque en este estado los parásitos que puede contener no se han destruído del todo. Las carnes fritas son menos digestivas por la grasa que contienen.

Útiles que deben emplearse para la preparación de los alimentos

Es muy conveniente fijarse en la clase de útiles que se emplean. Los objetos de cobre para el uso de la cocina, no son peligrosos siempre que estén bien estañados; los de hierro esmaltado son buenos siempre que el esmalte sea firme, pues cuando se desprende en escamitas, éstas pueden pasar al intestino con los alimentos, y producir accidentes. Las vasijas de hierro comunican a los alimentos un sabor desagradable.

Por último, la losa de barro barnizada que se usa en el país, es la mejor.

Cualquiera que sea la loza o útiles que se usen, lo que más importa es el aseo, pues de este

modo se asegura una buena digestión y no hay peligro de envenenamientos. Por la misma razón las personas encargadas de preparar los alimentos deben procurar el mayor aseo, tanto en sus personas como en los vestidos. Se comprende cuán contraria a la higiene es la costumbre que tienen algunas gentes de ponerse la ropa sucia para ir a la cocina, cuando debería ser lo contrario, puesto que todo lo que está en contacto con los alimentos, debe conservarse en perfecto estado de limpieza.

Legumbres verdes

Las legumbres verdes, como la lechuga, verdolaga, espinacas, etc. suministran muy poco a la sangre y son poco nutritivas.

Pero es muy útil su uso porque ayudan por medio de sus sales a la disolución de los cuerpos albuminosos de la carne y pueden, después de mezclarse a la sangre, mantener en estado líquido su albúmina y su fibrina. Es, pues, razonable lo que se dice vulgarmente, que las legumbres verdes tienen la propiedad de hacer la sangre más ligera y de refrescarla.

Las legumbres sólo no pueden reparar mas que débilmente las pérdidas de las sustancias de la sangre, y su uso exclusivo no suministra a los tejidos mas que una nutrición insuficiente.

Guisantes, Habas y Lentejas

Es beneficioso para la sangre tomarlos en sopa, porque las partes más alimenticias, las más nutritivas y las más digestivas se disuelven en el caldo, y se desperdiciarían sino se consumiera éste.

Para hacer una buena sopa de guisantes, es necesario al cocerlos ponerlos al fuego en agua fría, porque si se les pone en agua hirviendo, gran parte de la legúmina se coagula y no se aprovecha.

Es, pues, de utilidad preparar con agua fría la sopa de guisantes y pasarla por un tamiz después de la cocción que rompe su corteza, porque sólo los estómagos vigorosos pueden digerir los guisantes, los frijoles, las judías y las lentejas con su envoltura.

Las leguminosas llevan más partes sólidas que la carne. El agua forma apenas una séptima parte de su peso, y si contienen menos albúmina soluble que la carne, la fécula y las sales se hallan más en abundancia. Contienen también mucho fósforo y azufre, que entran normalmente en la formación de nuestros tejidos.

Las legumbres en grano o secas son alimentos completos y muy ricos: hasta superiores a la carne y al pan. Además de su riqueza en ázoe, tienen muchos fosfatos alcalinos, magnesia, y hierro. (Habas, lentejas, frijoles etc.)

Papas

Cuando se agregan a la carne y a la leche, constituyen para todos un alimento de primera clase, y si se preparan con algunos pedazos de grasa o mantequilla, adquieren propiedades nutritivas importantes.

También se emplean en la fabricación del azúcar de uva, de jarabe, de cerveza, de vinagre, y del aguardiente que consumen los habitantes del Norte.

Frutas

La creencia muy generalizada de que las frutas son dañinas, va desapareciendo poco a poco, y hoy la mayor parte de los médicos, aconsejan en ciertas enfermedades, el uso de las frutas.

Las madres que mortifican a los niños privándoles de la fruta cuando tienen una ligera calentura, deben saber que esto es un error, y que las frutas no hacen daño sino cuando se toman en exceso, o cuando están verdes o dañadas; y que la mayor parte de ellas contienen principios alimenticios y saludables.

El ácido es tan abundante en las frutas maduras como en las verdes, pero la cantidad de azúcar que aumenta a medida que se acercan a la madurez, atempera su amargor y las hace más digestivas.

Diferentes ácidos se mezclan con sales y dan a las frutas sus propiedades refrescantes: el ácido málico, por ejemplo, en los albrichigos, melocotones, manzanas, peras y grosellas; el ácido cítrico, en los limones, la frambuesa y las uvas; el ácido tártarico en las uvas y en los higos. Las almendras y las nueces contienen una combinación albuminosa llamada emulsina y una materia aceitosa formada de oleína y margarina, de donde se extrae el aceite de almendras y el de nueces.

La naranja contiene en la pulpa, que es muy jugosa, goma, azúcar, pepsina, ácidos málico y cítrico, y albúmina. En la corteza es donde existe un aceite esencial, volátil, inflamable, amargo y aromático.

La corteza fresca o seca se usa mucho como condimento, utilizando en estos casos el aroma y propiedades del aceite esencial.

La naranja en su forma natural, o el jugo simplemente diluido en agua de azúcar, se usa como refrescante, antiescorbútico y temperante.

En los puertos en donde es endémica la fiebre amarilla, los naturales curan esta enfermedad con purgantes oleosos, agua de naranja a pasto y dieta muy severa.

Por último, la naranja, como todos los frutos azucarados, pasa por tener propiedades nutritivas, y bien podemos contarla en el número de los elementos útiles en las dispepsias y atrepsias.

sias, porque favorece la digestión de los alimentos.

La sal.

La sal se compone de cloro y sodio, y por eso se llama también *cloruro de sodio*.

A la vez es alimento y condimento, siendo su uso universal. Empleada como condimento excita la membrana mucosa del estómago, favorece la secreción del jugo gástrico, llegando a ser un poderoso agente digestivo; considerada como alimento, tiene por efecto en el hombre aumentar la energía vital y la plasticidad de la sangre.

La sal favorece la digestión de los cuerpos albuminosos y de las grasas; ningún tejido del cuerpo humano podría pasar sin ella, y la química demuestra que la sangre y los cartílagos no podrían lograr su combinación regular, sin recibir notable cantidad de aquella sustancia. La sal es, pues, digestiva, nutritiva, e indispensable al organismo.

El azúcar.

El azúcar vale mucho más que su reputación: se digiere cómodamente y enriquece el jugo gástrico con una sustancia, el ácido láctico, que ayuda a la disolución de los alimentos. Lejos de gastar la dentadura, le suministra cales, di-

solviendo por el ácido láctico el fosfato de cal de los alimentos. Es útil al estómago tomada moderadamente. No debe prohibirse a los niños el azúcar.

El café.

Se dice generalmente que el café estimula el estómago, ayuda a la digestión, disipa los vapores del vino, sobreexcita el cerebro y acelera la circulación.

El café no tiene los inconvenientes de los narcóticos, sino que puede, por el contrario, combatir sus perniciosos efectos. En muchos casos alivia los dolores de cabeza; y en general, tomado con moderación, es bueno. Cuando se toma con exceso hace daño. Se ha observado que las personas que abusan de él, y sobre todo si se alimentan mal, se vuelven irritables y de mal carácter.

El café no es un alimento.

En nuestro país la mayoría de los habitantes, y sobre todo las clases pobres, se alimentan de café, tomándolo a todo tiempo con las comidas, y algunas veces también entre horas.

Lo más peligroso de esta absurda costumbre, es que la gente pobre consume el café molido que se vende en los mercados y en las tiendas, llamado *café de paquete*. Este café es de la peor clase, pues algunos comerciantes, a fin de obtener mayores ganancias, emplean el café de inferior

calidad, al cual agregan algunas veces la cáscara y varias clases de semillas, todo lo cual puede ser muy dañoso para la salud.

Lo mejor será preparar el café, tostándolo y moliéndolo en la casa, y aún así tomarlo con moderación y no como alimento.

El uso exagerado del café empaña la pureza de la piel, y vuelve a las personas irritables.

Cuestionario.

1—¿Se puede tomar la carne cruda como alimento?

2—¿De cuántos modos pueden prepararse las carnes cocidas?

3—¿Qué más hay que tener en cuenta para la preparación de los alimentos?

4—¿Qué hay que decir de las legumbres verdes y por qué es útil hacer uso de ellas?

5—De qué manera deben prepararse las judías, guisantes o lentejas?

6—¿Cómo se puede hacer una buena sopa de guisantes?

7—¿Qué valor nutritivo tienen las papas?

8—¿Es conveniente el uso de las frutas?

9—¿Qué diferencia hay entre las frutas verdes y las maduras?

10—¿Qué se puede decir de la naranja y su uso?

11—¿Para qué se usa la corteza?

12—¿Qué se puede decir de la sal, y del azúcar?

13—¿Se puede considerar el café como alimento?

LECCION 17^A

El Agua

El agua no solamente es la bebida más natural sino que debe considerarse como un alimento.

Se llama potable cuando es buena para tomar, y para esto debe ser fresca, límpida, sin olor, agradable al gusto, aereada, ligera para el estómago, propia para los principales usos domésticos.

Además, el agua debe ser buena para el lavado, es decir, que espume bien el jabón, y también debe cocer bien las legumbres.

Cuando el agua presenta las diversas cualidades que acabamos de enumerar, y sobre todo, si no contiene gérmenes vivos, se dice que es pura y es la que el hombre debe procurarse para su alimentación.

Peligros que trae el uso del agua impura

Toda agua impura debe ser rechazada, porque transmite enfermedades.

Cuál es la mejor agua

El agua de fuente es la más pura porque procede de las lluvias que se filtran al través de las capas del suelo y se purifican de todas las suciedades.

El agua de río es siempre impura porque a los ríos va toda clase de inmundicias: los lavaderos, el agua sucia de las cloacas etc.

El agua de lluvia que se recoge en las ciudades nunca está pura, porque ha barrido la atmósfera y lavado los techos, donde se carga de polvillos y microbios que pueden ser peligrosos.

Sin embargo, el agua de lluvia, cuando se puede recoger sin que haya pasado por lugares sucios, es muy buena para tomar.

El agua de pozo es buena si éstos están bien contruidos, es decir que sean profundos y que sus paredes estén revestidas de cemento, a fin de que no puedan penetrar las aguas sucias que se impregnan en la superficie de la tierra.

Además los pozos deben tener un techo que los resguarde del polvo y las basuras.

Los pozos deben estar retirados de las viviendas y no se debe consentir que cerca de ellos se lave ropa sucia o se bañe la gente.

El agua impura puede transmitir enfermedades intestinales como el cólera, la disentería, la fiebre tifoidea y otras.

Manera de purificar el agua

La mejor manera de purificar el agua es hirviéndola o filtrándola.

Para la gente pobre lo más práctico es hervirla, y esto es lo que se debe hacer cuando haya necesidad de tomar un agua que se considere sospechosa.

El agua hervida pierde el aire con la ebullición y se vuelve pesada al estómago.

Esto se puede remediar aereándola después de hervida, pasándola de un cántaro a otro varias veces y dejándola refrescar.

Los niños deben acostumbrarse a tener ciertos cuidados y precauciones con el agua de tomar. Así por ejemplo: evitarán has-



Figura 2.—Vaso que no se ha lavado en varios días.

ta donde sea posible el tomar agua en los lugares públicos, el tomar varios niños en el mismo vaso; el introducir la mano en los recipientes donde se guarda el agua.

Una costumbre fea y peligrosa.

Algunos niños tienen la mala costumbre de tomar agua en los caños de las pilas públicas. Esto es muy peligroso, pues fácilmente se comprende que por tal medio se pueden transmitir enfermedades de una boca enferma a otra sana.



Es peligroso para la salud, tomar el agua en los caños públicos.

En cierta ocasión, un niño fue víctima de su imprudencia: se puso a tomar el agua chupándola de un caño. De repente sintió que un cuerpo extraño le pasaba por la garganta. Inmediatamente fue atacado de violentos dolores de estómago, los cuales no cesaron hasta que murió. Después de muerto, los médicos abrieron el estómago del pobre niño, encontrando en su interior

una culebra delgada y de varios centímetros de largo.

Cuestionario:

- 1—¿Qué clase de bebida es el agua?
- 2—¿Cuándo se llama el agua potable?
- 3—¿Qué peligros trae el uso del agua impura?
- 4—¿Cuál es la mejor agua?
- 5—¿Qué hay que decir del agua de pozo?
- 6—Decir algunas enfermedades que pueden transmitirse por medio del agua.
- 7—¿Cuál es la mejor manera de purificar el agua?
- 8—¿Cómo se pueden remediar los inconvenientes del agua hervida?
- 9—¿Qué cuidados deben tener los niños con el agua de tomar?
- 10—¿Por qué es muy peligrosa la costumbre de tomar agua en los caños públicos?

LECCION 18^A

Los licores

Todos los licores son bebidas peligrosas, porque en su fabricación se emplean alcoholes industriales, cuyo mal sabor se disimula con esencias aromáticas, por lo general venenosas.

No todas las bebidas alcohólicas producen los mismos efectos: el buen vino despierta algunas veces el ingenio y la alegría, cuando se toma

moderadamente; pero los licores que contienen mucho alcohol son más nocivos: su uso entorpece al hombre, despierta sus peores instintos y le convierte en un ser irracional.

Las bebidas alcohólicas, cuando se toman con exceso, debilitan las energías físicas y morales, así como también las facultades intelectuales, conduciendo al alcoholismo, que es de consecuencias muy diversas.

Se llama alcoholismo al hábito de tomar diariamente una cantidad de bebidas fermentadas. Se puede llegar a ser alcohólico sin haber sido jamás un ebrio.

El alcohol causa daños al corazón y a las arterias.

El abuso del alcohol causa graves daños en el aparato circulatorio. Las arterias se endurecen y pierden su elasticidad, obligan al corazón a trabajar más; por eso aumenta en grosor, se hipertrofia (§). Al cabo de algún tiempo el corazón del alcohólico se llena de grasa y sus paredes se adelgazan en algunos puntos, en donde se forman aneurismas que al romperse ocasionan una muerte instantánea.

Los efectos del alcohol son variables según la naturaleza de las bebidas. Se ha observado que los bebedores de vino padecen del estómago,

(§) Hipertrofia: aumento excesivo del volumen de un órgano.

mientras que los bebedores de aguardiente, de ajeno o de anizado, sufren desórdenes nerviosos.

El organismo debilitado por el alcohol no puede resistir a las enfermedades.

Los médicos han observado que las enfermedades contagiosas atacan más fácilmente a los bebedores que a las personas que no usan alcohol. La pulmonía y la tisis son enfermedades muy frecuentes en los bebedores.

Los hijos de los bebedores sufren las fatales consecuencias del alcohol.

La mayor parte de los niños hijos de alcohólicos, nacen enfermos y débiles, algunos se vuelven idiotas o padecen ataques epilépticos; otros son víctimas de la meningitis tuberculosa o de la tisis, y, lo que es peor, en muchos casos heredan el deseo de beber.



Figura 3.—Hijos de bebedores.

(§) *El alcohol hace daño al cerebro.*

«Es bien sabido que el uso habitual y excesivo de bebidas alcohólicas produce el delirium



Figura 4.—Delirium tremens.



Figura 5.

Degenerado por el alcohol. Locura alcohólica.

tremens, la parálisis y la locura. No es igualmente conocido el efecto que producen pequeñas

(§) De la «Cartilla de Higiene Personal» de Uribe.

cantidades de alcohol sobre el sistema nervioso, y muchas personas creen aún, que un vaso de cerveza o de vino estimula el cerebro y aumenta la capacidad de trabajo de la mente y del cuerpo. Para saber si esto es verdad se ha hecho el siguiente experimento: a algunos cajistas de imprenta se les dieron veintiocho gramos (dos cucharadas sopeas) de una fuerte bebida alcohólica, en determinados días, y se llevó un registro del trabajo que ejecutaron. Comparándolo con el que hicieron cuando no tomaron licor, se vió que hicieron una décima parte menos del trabajo ordinario y cuatro veces más errores, cuando lo tomaron. Los efectos del alcohol duraron hasta el segundo día. Un hombre que tomó noventa gramos de licor alcohólico todos los días durante doce días, pudo sumar con una rapidez dos quintas partes menor que cuando no tomaba alcohol, y empleó tres veces más tiempo para aprender de memoria cierto número de líneas de una poesía. Estos hechos demuestran que el poder de ejecutar un trabajo mental queda disminuido por el alcohol, aún cuando se tome en pequeñas cantidades, y que este efecto dura por lo menos cuarenta y ocho horas después de una dosis pequeña. Por esta razón la persona que toma alcohol diariamente, nunca puede desempeñar completo su trabajo diario».

Resultados hereditarios del alcoholismo.

«El peso de los males hereditarios causados por el alcohol, cae sobre el sistema nervioso de la generación siguiente. En 20.000 alumnos de las escuelas inglesas, cuatro quintas partes de los que no podían aprender sus lecciones y quedaban retrasados, eran hijos de alcohólicos. De seis mil seiscientos veinte y cuatro hijos de padres alcohólicos en Nueva York, tres mil quinientos diez eran de inteligencia débil, y solamente diez y siete en cada ciento, eran físicamente sanos. De dos mil quinientos cincuenta niños idiotas en un asilo de Francia, más de mil eran hijos de borrachos. En un hospital de Nueva York para enfermos de epilepsia, trescientos trece de los novecientos cincuenta enfermos que existían, eran hijos de bebedores».

*Lo que piensan del uso del alcohol
los médicos.*

«La actitud de la gran mayoría de los médicos ha sido expresada con tanta claridad por un autor moderno; que nos bastará repetir la substancia de su dicho: «así pues, tenemos que llegar a la conclusión de que si uno toma alcohol habitualmente, en *cualquier cantidad que sea*, tiene sobre sí una amenaza más o menos grande a la salud».

«Estamos obligados a creer, a la luz de lo que la ciencia ha demostrado:

1—Que el que toma está poniendo en peligro la integridad material de su estómago, su hígado, sus riñones, su corazón, sus vasos sanguíneos, sus nervios y su cerebro.

2—Que indudablemente el alcohol disminuye la capacidad de trabajar en cualquier campo, ya sea el físico, el intelectual o artístico.

3—Que el alcohol rebaja en cierto modo el grado de la inteligencia, embota los sentidos más elevados y obra en contra de la moralidad.

4—Que usándolo se disminuyen notablemente las probabilidades de mantener la salud y de llegar a una edad avanzada.

5—Que el que toma se agrega voluntariamente al número de aquellos cuyas costumbres causan a su familia mayor sufrimiento y miseria, enfermedades y defunciones, que todas las otras causas de pobreza combinadas.

«A estas conclusiones podríamos añadir nosotros: que el que toma, se crea un hábito que impedirá que muchos hombres de negocios lo empleen, y perderá muchas oportunidades de avanzar en la vida».

(§) «Hay muchos que creen que el alcohol no causa perjuicio alguno, sobre todo cuando se bebe *con regla*».

(§) (Tomado del Almanaque Hispano Americano.)

Los pobres, principalmente, cuyas comidas son escasas y poco nutritivas, creen indispensable el alcohol para suplir las deficiencias de la alimentación y, aparte de otras copas que ingieren durante el día, tienen la pernicioso costumbre de desayunarse con una copita "del fuerte", quedándose tan satisfechos como si hubiesen tomado una substancia nutritiva de «primer orden».

«Para que vean el error en que viven, ponemos a continuación las conclusiones contenidas en un manifiesto publicado con motivo de un congreso antialcohólico, y que va suscrito por 664 médicos de distintas nacionalidades».

1.—Que el alcohol no alimenta, y que las más pequeñas cantidades ingeridas, son perniciosas al cuerpo humano. 2º—Que el alcohol aumenta la predisposición a enfermar y acortar la vida. 3º—Que los no bebedores hacen más trabajo que los que beben, aunque sea con moderación. 4º—Que el alcohol daña a la prole y tiende a la degeneración de la raza, especialmente cuando lo beben las madres».

Vean pues, los trabajadores, si tienen importancia esas copitas que merman a la vez el bolsillo y la salud».

Ejemplo de un padre bebedor y descendencia enferma.

«El padre nació en 1830. No hay en su familia enfermedades nerviosas ni casos de locura: borracho crónico desde su juventud: estuvo en un manicomio desde el 12 de junio de 1876 hasta el 7 de julio del mismo año: y otra vez desde el 19 de enero de 1892 hasta el 8 de febrero del mismo año.

La madre: de familia sana, sin locura.

Historia de cinco de sus hijos. (Tuvieron 8).

Hija nacida en 1895: ingresó en un manicomio el 24 de octubre de 1874: despedida y readmitida en varias ocasiones siguientes: permaneció en el manicomio.

Hija nacida en 1860: ingresó en un manicomio el 6 de octubre de 1874: despedida y vuelta a admitir en varias ocasiones siguientes: permanece en el manicomio.

Hijo nacido en 1862: ingresó en un manicomio el 29 de junio de 1877: despedido, vuelto a admitir y despedido dos veces.

Hija nacida en 1869: ingresó en el manicomio el 3 de enero de 1892, despedida y readmitida: continúa en el manicomio.

Hijo nacido en 1872, admitido en el manicomio el 24 de noviembre de 1888: muerto de tuberculosis el 4 de septiembre de 1902».

(Dr. Mott).

Cuestionario:

1—¿Por qué deben considerarse los licores como bebidas peligrosas?

2—¿Todas las bebidas alcohólicas producen los mismos efectos?

3—¿Qué sucede cuando se toman con exceso las bebidas alcohólicas?

4—¿Qué se llama alcoholismo?

5—¿Qué daños causa el alcohol en el corazón y las arterias?

6—¿Qué ha observado los médicos respecto de las enfermedades en los bebedores?

7—¿Qué se ha observado en los hijos de los alcohólicos?

8—¿Qué daños causa el alcohol en el cerebro?

9—¿Cuáles son los resultados hereditarios del alcoholismo?

10—¿Que es lo que piensa la mayoría de los médicos sobre el uso del alcohol?

11—¿Por qué creen las gentes pobres indispensable el alcohol?

LECCION 19^A

El uso del Tabaco

El uso del tabaco, fácilmente llega a convertirse en un vicio, y con el tiempo altera la salud.

El tabaco contiene dos principios venenosos, la *nicotina*, y el *óxido de carbono* que se desprende mediante la combustión; y mezclándose con el aire que respiramos, penetra al organismo causando más o menos daño.

Efectos del tabaco sobre el corazón.

«El tabaco contiene un veneno que se llama *nicotina*, el cual es sumamente dañoso para el corazón. En los que abusan del tabaco el corazón late más rápidamente que de ordinario, aunque la fuerza de sus latidos es mucho menor. Cuando el hábito de usar tabaco ha durado mucho tiempo, la acción del corazón se hace irregular, palpitando a veces con rapidez y otras lentamente. A veces parecen faltar completamente uno o dos latidos del corazón. Estos síntomas desaparecen generalmente cuando se suspende el uso del tabaco.»

Efectos sobre los órganos digestivos.

«El peor efecto del uso del tabaco sobre la digestión se debe al hecho de que debilita al corazón y así los órganos digestivos no reciben cantidad suficiente de sangre. El uso del tabaco produce sequedad en la boca, irritación de la garganta y pérdida del apetito. Los jugos di-

gestivos disminuyen en cantidad, y así los alimentos no pueden ser digeridos con facilidad. Este trastorno se presenta lentamente y a menudo no es notado por la persona misma, aún cuando llegue a ser de cierta importancia. El fumador cree generalmente que su falta de digestión es debida a alguna otra causa, y cuando abandona el uso del tabaco se sorprende mucho de notar que hay una gran mejoría en su digestión y en su salud general.»

Efectos del tabaco sobre el sistema nervioso.

«Cuando se fuma por primera vez se siente gran malestar, náuseas, vómitos, dolor de cabeza, vértigos y palidez de la cara.»

«Ya adquirida la costumbre de fumar no se presentan estos accidentes, o más bien acaban por pasar inadvertidos. Cuando se usa en cantidades moderadas, el tabaco produce una ligera estimulación cerebral, seguida de una leve depresión, y es por esto por lo que los fumadores necesitan renovar con frecuencia el estimulante para sentirse bien. Creen que no pueden trabajar sin fumar y como se ven libres del fastidio por este medio, olvidan la importancia del trabajo que tienen que hacer y gastan tiempo en la inacción, en lugar de trabajar tenazmente para concluir su labor. Cuando se usa en grandes cantidades, el tabaco hace más irritable el

sistema nervioso. El cerebro de los fumadores puede llegar a excitarse de tal manera que no puedan dormir. Sus músculos se ponen débiles y no pueden dirigirlos bien, sus manos tiemblan, y llegan a tal estado de inquietud que les es imposible permanecer tranquilamente en su trabajo.»

El tabaco y la escuela.

«Los peores efectos del tabaco sobre el sistema nervioso son los que produce sobre la inteligencia. Si se comparan los estudiantes que fuman con los que no fuman, se verá que éstos son mucho más aprovechados. No solo preparan sus lecciones con más facilidad y prontitud, sino que retienen lo que hayan aprendido, mucho mejor que los fumadores. De dos mil trescientos treinta y tres niños fumadores, en las escuelas públicas de una ciudad, solo trescientos veinte podían seguir con facilidad sus clases. Únicamente dieciséis eran considerados como “inteligentes” o “mejores que el promedio” de las clases. Se ha observado que los niños fumadores dejan de crecer normalmente, es decir, se quedan más pequeños de lo que debieran ser. También se ha observado que son desmemorados. Un refrán dice: “Poca memoria en gran fumador”.



Figura 6.—Niños fumadores.

El tabaco es una molestia.

«Aunque el uso del tabaco no tuviera serios peligros, sería una incomodidad para los demás. Los dedos amarillos y los dientes manchados, no son agradables de ver, y muchas personas se enferman por el olor del humo del tabaco. Nadie tiene derecho de hacer aquello que incomoda a sus semejantes. Nadie tiene derecho de hacer lo que daña a su propio cuerpo. El tabaco es dañoso para el que lo usa y molesto para los demás. Lo mejor es evitar su uso.»

Como quitarse el vicio del fumado.

Algunas personas que tienen el vicio de fumar desearían quitarse tan fea costumbre, mas

no saben cómo hacerlo, pues cuando lo dejan por algunos días, les pasa que se desesperan, se sienten enfermos, y por último, no pudiendo resistir, vuelven a fumar con mayor empeño.

Esto depende de que ningún hábito puede desaparecer de repente, así como no se puede adquirir tampoco en un día. Por consiguiente, el que quiera quitarse el vicio del fumado debe proceder de la siguiente manera:

En primer lugar comenzará por contar los cigarros que acostumbra a fumar diariamente. Supongamos que dicha persona gasta treinta cigarros al día: en tal caso, quitará durante *siete días* consecutivos, un cigarro de su ración, fumando por consiguiente durante este tiempo 29 cigarros cada día. Luego, quitará dos cigarros, fumando 28 cigarros durante *doce días*. Pasado este tiempo continuará disminuyendo en la misma forma de quince en quince días, y de esta manera llegará un día en que sin hacer ningún esfuerzo, podrá pasar perfectamente con dos cigarros, por último se conformará con uno solo, y entonces ha llegado el momento de abandonarlo por completo, pues la costumbre habrá desaparecido poco a poco. Bien vale la pena de ensayar este método para librarse de un vicio que compromete la salud, perjudica el bolsillo y nos hace ofensivos y repugnantes a los demás.

Cuestionario:

- 1—¿Qué hay que decir del uso del tabaco?
- 2—¿Qué principios venenosos contiene el tabaco?
- 3—¿Qué efectos produce el tabaco sobre el corazón?
- 4—¿Qué daños produce el tabaco sobre los órganos digestivos?
- 5—¿Cuales son los efectos del tabaco sobre el sistema nervioso?
- 6—¿Qué se ha observado en los escolares fumadores?
- 7—¿Qué otros daños ocasiona el fumado en los niños?
- 8—¿Por qué son desagradables las personas que fuman?
- 9—¿Qué molestias causa a los demás?
- 10.—¿Por qué no dejan el fumado algunas personas a pesar de que lo consideran dañoso?
- 11—¿Por qué no se puede dejar de momento una costumbre?
- 12— ¿Cómo debe proceder la persona que desee abandonar un mal hábito, como el del fumado?

Sugestiones y asuntos.

Hágase la cuenta de lo que una persona puede gastar en un año, por ejemplo, en cigarros. Pregúntese a los niños qué cosas útiles pudieran obtenerse con el dinero que se gasta en tabaco durante un mes o un año.

LECCION 20^A

Aseo Personal

El aseo de nuestra persona es muy importante y debe ser objeto de la mayor atención. Las personas sucias y descuidadas están más expuestas a contraer toda clase de enfermedades, que aquellas que son amantes del aseo. Además, una persona sucia siempre causa desagrado y repugnancia, y pierde el respeto y el aprecio de los demás.

La cara, las manos y las uñas deben estar siempre limpias. Las manos especialmente, deben asearse con frecuencia, pues sus repliegues, sus arrugas y los surcos de las uñas son muy a propósito para recoger y conservar los microbios.

La cara debe lavarse por lo menos dos veces al día, por la mañana y por la tarde; pero las manos deben lavarse muchas veces, y especialmente antes de sentarse a la mesa.

En el aseo ordinario, es suficiente un poco de agua tibia, jabón y un cepillo, pero las personas

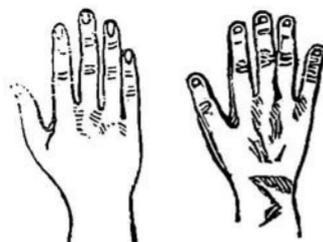


Figura 7.
Mano bien cuidada. Mano descuidada

que tienen que hacer curaciones o asistir enfermos, necesitan, además, un lavado con alcohol, y

por último templarse las manos con un desinfectante, como el sublimado.

Las personas que cuidan enfermos deben vigilar atentamente el estado de su epidermis, pues una herida o un pequeño rasguño pueden ser causa de infecciones.

Los cabellos se desordenan y ensucian con facilidad. Así, reclaman cuidados especiales. Todos los días hay que peinarse, y lavarse la cabeza dos o tres veces a la semana, por lo menos. No es bueno usar peines finos porque maltratan el pelo e irritan la piel del cráneo. Es preferible el uso del cepillo al del peine.

El uso de pomados y cosméticos es muy dañoso, porque casi todos son fabricados con sustancias venenosas.

Los niños no deben usar nunca el peine o el cepillo de otro niño, pues de esa manera se transmiten la caspa y otras enfermedades.

La piel: cuidados que requiere.

La piel se compone de una capa exterior llamada *epidermis* y una capa interior llamada *dermis*. La epidermis no tiene vasos sanguíneos, pero su parte interior vive y crece, para tomar el lugar de la capa exterior que constantemente muere y cae. Hay en el interior de la piel numerosas glándulas pequeñas que producen el sudor y lo derraman sobre la superficie cutánea.

La piel regula el calor del cuerpo.

Esto se hace de dos maneras: cuando tenemos mucho calor, los vasos sanguíneos de la piel se ensanchan y permiten que mayor cantidad de sangre llegue a la superficie del cuerpo, donde se enfría. Cuando tenemos frío, los vasos de la piel se contraen y conservan la sangre en las partes interiores del cuerpo más caliente. Otra manera por medio de la cual la piel regula el calor del cuerpo es por medio de las glándulas del sudor. Estas ayudan a enfriar el cuerpo, produciendo gran cantidad de agua que se derrama sobre la piel.

Necesidad del aseo.

Toda la superficie de la piel secreta continuamente sudor y sustancias grasas. Como en la atmósfera hay gran cantidad de polvo, éste se adhiere a la piel, y con las sustancias grasas y las numerosas escamas que provienen de la epidermis, forma una capa que impide las funciones de la piel, y sirve de habitación a numerosos gérmenes de enfermedades.

Con una piel sucia las excoriaciones y las heridas accidentales se infectan fácilmente; es decir, los microbios que existen en la superficie de la piel, pasan al interior y allí provocan inflamaciones graves, supuración, etc.

Los baños.

Los baños y las abluciones son los procedimientos que se emplean más comunmente para conservar el aseo general del cuerpo, y activar las funciones de la piel.

(§) «Muchas personas tienen la preocupación de que los baños originan enfermedades. Esta es una preocupación vulgar. El antiguo proverbio, “la corteza guarda el palo”, es un error tan grande como sería el de no barrer las calles y las casas diariamente.»

«El baño que quita la capa de grasa, polvo, sudor, partículas muertas de la epidermis y microbios que se adhieren a la piel, favorece el funcionamiento de las glándulas del sudor y evita además muchas enfermedades».

«Pero no basta con mojarse la piel; es necesario usar jabón y un cepillo o paste, para desprender las suciedades adheridas a la epidermis».

Los baños pueden ser fríos tibios o calientes.

El baño frío no limpia la piel tan bien como el baño tibio o caliente, pero activa la circulación y regula las funciones nerviosas.

El baño tibio es más bien un baño de aseo, al mismo tiempo que limpia, reblandece y da más elasticidad a la piel, haciendo por consiguiente que funcione mejor.

(§) Cartilla de Higiene Personal: Uribe.

El baño caliente es más bien un baño medicinal, y solamente se debe tomar cuando el médico lo aconseje.

Para los niños es muy conveniente acostumbrarse a tomar un baño diario. Las personas que tienen esta costumbre, son más fuertes, y están menos expuestas a contraer resfriados, catarros, y otras enfermedades.

La mejor hora para tomar un baño es por la mañana al levantarse, o por la noche al acostarse.

El baño puede ser muy peligroso acabando de tomar alimentos. Después de comer se debe esperar dos o tres horas para bañarse.

También puede ser dañoso el baño, inmediatamente después de un susto, o de una cólera, o cuando se ha pasado una noche sin dormir.

Los baños de mar son saludables para los escrofulosos y los linfáticos; pero no convienen a los nerviosos ni a los reumáticos.

Abluciones.

Las abluciones son simples lociones de agua fría. Se recomiendan a las personas débiles y especialmente a las que llevan vida sedentaria. Son muy fáciles de practicar. El material indispensable es muy sencillo y al alcance de todos: una gran taza de zinc, una esponja, una tohalla y agua. Se moja la esponja y exprime sucesiva-

mente, sobre la nuca y el dorso, sobre el pecho, el abdomen y las piernas, terminando con un baño de pies y una fricción enérgica, usando para esto una tohalla bien seca y con el tejido un poco rugoso. Así es como se tiene una reacción rápida.

Es bueno tomar estas lociones diariamente al salir del lecho, porque se aumenta la resistencia del organismo y se le vigoriza para soportar los cambios de temperatura.

Cuestionario:

1—¿Por qué es muy importante el aseo de nuestra persona?

2—¿Cómo deben cuidarse la cara, las manos y las uñas?

3—¿Qué precauciones deben tomar las personas encargadas de cuidar enfermos?

4—¿Cómo deben cuidarse los cabellos?

5—¿Cómo está formada la piel?

6—¿Cómo regula la piel el calor del cuerpo?

7—¿Qué sucede cuando no se limpia la piel?

8—¿Por qué son peligrosas las heridas cuando la piel está sucia?

9—¿De qué medios nos valemos para asegurar el aseo general del cuerpo?

10—¿De cuántas maneras pueden ser los baños?

11—¿Qué utilidad reporta el baño frío?

- 12—¿Qué puede decirse del baño tibio?
13—¿Cómo debe considerarse el baño caliente?
14—¿Cuál es la mejor hora para bañarse?
15—¿A qué hora puede ser el baño peligroso?
16—¿A quiénes aprovechan los baños de mar?
17—¿Qué son las abluciones y cómo deben practicarse?

LECCION 21^A

El cuidado de la boca y de los dientes (§)

La cavidad de la boca se ha llamado “La Puerta de la vida” .

El cuidado de la boca bien podría considerarse una preparación para la vida sana y agradable. Se ha dicho que todo el problema de la nutrición reside en las primeras tres pulgadas del canal alimenticio, y eso tiene mucha verdad, porque la digestión depende en gran manera de la condición en que llega el alimento al estómago.

Encuéntanse por todas partes personas que prestan gran atención a la pureza de sus alimentos; sin embargo, los dientes de muchas de ellas están tan sucios y tan cariados que no pueden masticar un solo bocado de alimentos sin im-
pregnarlo de millones de *bacterias*. No vale la

(§) Cartilla de Higiene Personal—Uribe.

pena de que una persona tenga cuidado con los alimentos que toma, si antes de llegar a su estómago están ya sucios e infectos.

Importancia del cuidado de los dientes

En el ejército alemán se hace la inspección de los dientes y de los cepillos de dientes de los soldados todas las mañanas, con tanta exactitud como la de sus fusiles. En el ejército de los Estados Unidos del Norte no se acepta como soldado a nadie que no tenga los dientes en buen estado. Algunas compañías alemanas de seguros sobre la vida, emplean dentistas para que cuiden de los dientes de los tenedores de sus pólizas, porque saben muy bien que es más barato hacer esto que pagar por las enfermedades o defunciones que son producidas por los dientes enfermos.

Los dientes sucios o cariados constituyen un lugar excelente para el cultivo de muchas clases de bacterias. Estas bacterias se desarrollan por millones, se mezclan con los alimentos durante la masticación, y todo el día están pasando por la garganta con la saliva, en una verdadera corriente. En el estómago y en el intestino producen la fermentación y descomposición de los alimentos, lo cual ocasiona serias perturbaciones de la salud. Los dientes cariados y las encías inflamadas impiden que el alimento sea masticado de una manera completa.

*Los dientes sucios o enfermos causan
enfermedades microbianas.*

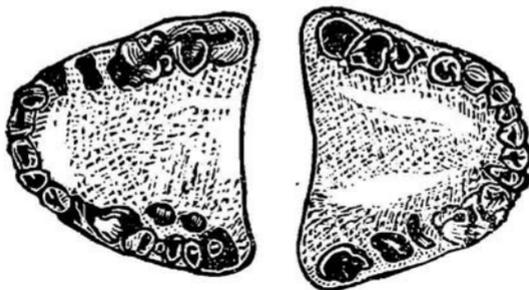


Fig. 8.—Dientes cariados donde viven a gusto los microbios.

Los dientes sucios o enfermos originan enfermedades de dos maneras: en primer lugar dificultan la masticación y la digestión, por lo cual debilitan el cuerpo de tal manera, que si por casualidad los gérmenes de enfermedades se introducen en el organismo, no hay fuerza para resistirlos. Por eso, un primer paso en el tratamiento para la curación de un tuberculoso es hacer componer su dentadura, para que pueda masticar bien el alimento que ha de reconstituir las fuerzas de su cuerpo. En segundo lugar, las cavidades que se forman en los dientes son un lugar magnífico para el cultivo y la multiplicación de los gérmenes que llegan a la boca, y si

por alguna circunstancia el cuerpo se debilita, los gérmenes lo atacarán con buen éxito. La boca está obscura, húmeda y caliente, y cuando se deja una abundante cantidad de alimento entre los dientes, los gérmenes se multiplicarán allí en un grado extraordinario. Con mucha frecuencia se encuentran gérmenes de varias enfermedades en la boca. Los microbios de la pulmonía existen en la boca de muchas personas. Los gérmenes de la difteria viven, a veces por largo tiempo, en la boca de personas que no han tenido esa enfermedad. Algunos otros gérmenes morbosos, entre ellos el de la tuberculosis, han sido encontrados en bocas sucias. Los mismos microbios que producen la inflamación de las encías, abscesos de la boca y las caries, pueden también producir anginas e inflamación en la garganta. Todos los gérmenes mueren más fácilmente cuando la boca está limpia que cuando está sucia. Por tanto, no hay razón para dudar de que los dientes enfermos sean causa, no sólo de mala digestión, sino de otras muchas clases de enfermedades.

*La caries de los dientes es producida
por falta de limpieza.*

La caries de los dientes es producida por la descomposición de los alimentos que se meten en los espacios que separan un diente de otro; la cual da origen a ácidos que atacan el esmalte de

los dientes. Los microbios que vienen con los alimentos, los del aire y los que llegan a la boca por los dedos u otros objetos sucios, atacan en seguida los dientes y los destruyen. Por esta razón el mejor medio de impedir que se carien los dientes es conservarlos limpios. Deben limpiarse cada vez que se usen, de la misma manera que los platos deben ser lavados después de cada comida. Para conservarlos sanos es preciso lavarlos después de la comida y antes de acostarse. El lavado de los dientes, tanto como el de la lengua y de las encías al mismo tiempo, antes del desayuno es muy conveniente, porque evita la llegada a los órganos digestivos de los gérmenes que se han desarrollado en la boca durante la noche.



Figura 9.—Varios cepillos en un mismo vaso pueden transmitir enfermedades.

Para limpiar los dientes cepíllense escrupulosamente, tanto por dentro como por fuera, y de preferencia de arriba hacia abajo, más bien que horizontalmente.

Debe usarse un cepillo de dientes que no sea muy duro ni demasiado blando.

Los polvos y pastas dentífricos constituyen una gran ayuda para la perfecta limpieza de la dentadura.

Es muy importante extraer por medio de un cepillo de dientes los residuos que quedan entre éstos, (§) porque la caries comienza siempre en los lugares en donde se retiene el alimento. Muchas inflamaciones de las encías se deben a la suciedad de la dentadura.

Los dientes cariados enferman a los otros.

Del mismo modo que los microbios de un enfermo de difteria pueden esparcirse por una clase y enfermar a todos los alumnos, así pueden los microbios esparcirse de la cavidad de un diente enfermo a los demás y producir las caries. Es necesario, por consiguiente, vigilar para que no existan dientes cariados y atenderlos con prontitud, porque un sólo diente descuidado puede enfermar a todos los otros.

Es necesario consultar a un Dentista.

Cuando un diente empieza a cariarse debe ser tapado inmediatamente por un dentista. Cuanto más pronto se haga esto tanto mejor

(§) Nota:—A veces no basta el palillo de dientes, y en tal caso se puede hacer uso de la seda dental o sea un hilo de seda fuerte que se pasa entre uno y otro diente. Es el medio que mejor asegura la limpieza.

será, porque cuesta menos tapar una cavidad pequeña que una grande, causa menos dolor la tapadura, y deja el diente en mejor estado; además se evitará así el contagio del resto de la dentadura.

Nunca debe extraerse un diente si se puede conservar, porque la pérdida de uno sólo disminuirá el poder de masticación de otros cuatro dientes.

Ningún diente artificial, ni ningún puente ni corona, puede hacer con tanta facilidad y perfección el trabajo de la masticación como los dientes naturales. Sería prudente que un dentista examinara los dientes de los niños cada seis meses, para limpiarlos, si esto fuese necesario, o hacer las tapaduras indispensables. Del mismo modo que es más barato y conveniente prevenir la enfermedad que combatirla, así es mejor conservar sanos los dientes que tratar de componerlos cuando estén ya picados, o de sustituirlos cuando se hayan perdido.

Peligro de romper el esmalte

La superficie de los dientes está cubierta con una capa de una materia muy brillante y blanca que se llama *esmalte*, el cual es casi tan quebradizo como el vidrio, y fácilmente se raya o se rompe. Si el esmalte de un diente llega a rom-

perse, nunca puede ser reemplazado, y la caries tendrá una puerta por donde entrar. Morder objetos duros tales como las nueces; abrir una hoja de cortaplumas con los dientes; limpiarlos con alfileres o limpiadientes de metal, y otras costumbres semejantes, deben evitarse, porque fácilmente rompen el esmalte. Cuando algún ácido debe ser tomado como medicina, deberá aspirarse por medio de un tubo de vidrio o de paja, y no se permitirá que toque los dientes.

Cuidado de los dientes de leche.

Los dientes de leche necesitan el cuidado del dentista tanto como los permanentes. Es necesario tapar las cavidades de los dientes de leche, porque, si no se hace esto desde luego, la caries puede extenderse a los dientes permanentes en cuanto salgan. Otra razón importante para atender a los dientes de leche y para conservarlos es que si se les extrae artificialmente, la mandíbula a veces deja de crecer como debiera, y por falta de espacio los dientes permanentes pueden salir encimados unos a otros y desiguales.

Los dientes irregulares o salientes deben ser enderezados.

Algunas veces los dientes salen torcidos, ya

sea porque los dientes de leche no han caído, ya porque se respira por la boca, ya por la costumbre de chuparse los dedos o por otras causas. Esto no sólo los hace menos útiles para masticar el alimento, sino que cambia enteramente el aspecto de la cara. Un dentista inteligente puede hacer mucho para enderezar los dientes. No sólo los dientes salientes pueden ser enderezados, sino que los dientes torcidos o encimados pueden ser corregidos de manera que tengan espacio para crecer. De esta manera la barba puede cambiar de aspecto, hasta volverse cuadrada y fuerte.

Ventajas de tener una buena dentadura.

Los buenos dientes son muy importantes desde el punto de vista de la salud; pero hay otras buenas razones por las cuales debemos conservar los dientes blancos y limpios. Veamos cuántas de estas razones se pueden dar.

Cuestionario:

- 1—Menciónense algunos hechos que demuestran la importancia de tener buenos dientes.
- 2—Díganse dos maneras por medio de las cuales los malos dientes perjudican a la salud.

3—Díganse las maneras por las cuales los dientes enfermos producen serias enfermedades microbianas.

4—¿Qué es lo que causa la caries de los dientes?

5—¿Cómo puede impedirse la caries?

6—¿Con cuánta frecuencia deben lavarse los dientes?

7—¿Por qué es tan importante quitar las partículas de alimentos que se acumulan entre los dientes?

8—¿Qué efectos causa un diente enfermo sobre los otros dientes?

9—¿Dígase, por qué es mejor visitar al dentista con frecuencia?

10—¿Qué cosa es el esmalte?

11—Dígase algunas maneras por las cuales el esmalte puede ser maltratado.

12—¿Qué es lo que acontece al diente cuyo esmalte se ha roto?

13—¿Por qué deben ser cuidados los dientes de leche por un dentista?

14—¿Qué debe hacerse con los dientes encimados o desiguales?

Sugestiones y asuntos.

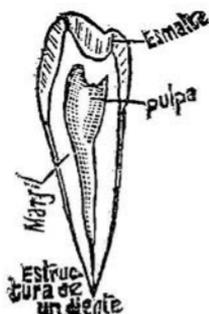
Por qué duelen los dientes? Cómo deben distinguirse los primeros molares permanentes de los dientes de leche? Qué es lo que acontece con la carne y otros alimentos que se dejan en un lu-

gar caliente como la boca? Cuánto costarían los cepillos de dientes que use una persona durante 20 años y cuánto le costaría la composición de varios dientes cariados o la compra de unos postizos?

LECCION 22.

Los Dientes.

Los dientes son órganos muy duros; implantados sobre el borde de las mandíbulas en cavidades llamadas alvéolos.



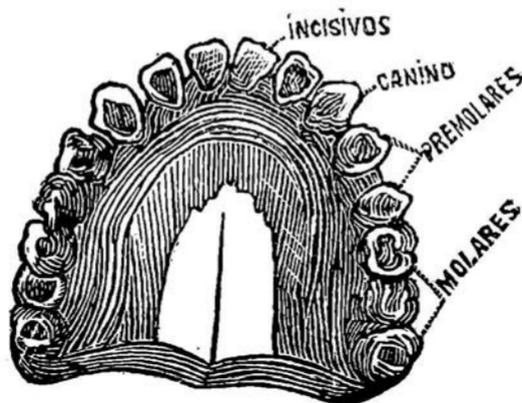
—Figura 10.—

Cada diente presenta una parte visible llamada *corona*; una parte hundida en el alvéolo, la *raíz*, y entre ambas partes una porción estrecha llamada *cuello*.

El hombre adulto tiene 32 dientes, correspondiendo 16 a cada mandíbula.

No todos los dientes presentan la misma forma: los incisivos, colocados por delante, tienen la corona aplanada y cortante: son 4 en cada

mandíbula. Los caninos, que solamente hay dos en cada mandíbula, son incisivos y puntiagu-



--Figura 11.--

dos, situados en cada lado de los incisivos. Los molares, situados en seguida de los caninos, forman dos hileras de cada lado en las mandíbulas, tienen la corona plana, pero erizada de rugosidades más o menos salientes; hay 10 en cada mandíbula, distinguiéndose en premolares y molares; los primeros corresponden a los dos que siguen inmediatamente a los caninos, y los tres siguientes que son más grandes se llaman grandes molares, entre las cuales, los últimos que están en

el extremo posterior de la dentadura se llaman comunmente *muelas del juicio*.

Los incisivos sirven para cortar, los caninos para moler o triturar los alimentos.

La dentadura no es siempre la misma. Los incisivos aparecen ordinariamente al sexto mes, en seguida salen los molares y después los caninos. En esa época sólo hay 20 dientes, 10 en cada mandíbula, distribuidos así: 4 incisivos, 2 caninos y 4 molares. Estos dientes, llamados *de leche* persisten hasta los 7 años, en cuya época se caen siguiendo el orden en que salieron, y son reemplazados luego por los dientes definitivos.

Cuestionario:

- 1—¿Qué son los dientes?
- 2—¿De cuántas partes se compone cada diente?
- 3—¿Cuántos son los dientes?
- 4—¿Cuál es el oficio de los dientes y qué forma tienen?

LECCION 23^A

Aseo de los vestidos

El llevar siempre limpios los vestidos es condición indispensable para conservar nuestra salud.

En primer lugar, es preciso tener ropa en cantidad suficiente para poder cambiarla con frecuencia; también es conveniente que todos los vestidos sean de tela que se pueda lavar, y si es posible de colores claros.

Toda pieza que debe estar en contacto con la piel, como la camisa interior, las medias, etc., debe cambiarse 3 veces cada semana, o 2 por lo menos.

La ropa de cama y el vestido de dormir, deben ventilarse diariamente y cambiarse cada semana por lo menos.

Las prendas que sirven para el aseo personal, como toallas, pañuelos, servilletas, etc., no deben usarse alternativamente por 2 o más personas; siendo ésto una costumbre muy anti-higiénica, pues por ese medio se pueden transmitir muchas enfermedades.

Las personas cultas y bien educadas nunca ofrecen a los demás los objetos de uso personal, ni tampoco los piden prestados a sus amigos.

Nunca debe guardarse el vestido que nos acabamos de quitar sin haberlo ventilado antes.

El sombrero y el calzado deben cepillarse con frecuencia para quitar el polvo que han recogido en la calle.

Los vestidos sucios de un enfermo no deben colocarse juntos con los de otras personas, y deben lavarse aparte.

Cuestionario :

1—¿Por qué debemos llevar siempre limpios los vestidos?

2—¿Cuáles son los colores más favorables para el aseo?

3—¿Cuántas veces a la semana debe cambiarse la ropa interior?

4—¿Cómo debe tratarse la ropa de cama?

5—¿Qué cuidados se deben tener con las prendas de uso personal?

6—¿Cómo deben tratarse el sombrero y los zapatos?

7—¿Qué cuidados requiere la ropa de un enfermo?

LECCION 24^A

Importancia del modo de vestirse.

El vestido debe ser ligero, es decir, no muy pesado. El peso no constituye por sí el abrigo, y ocasiona muchas veces fatiga e incomodidad.

El abrigo se obtiene mejor con varias telas ligeras y suaves que se acomoden con facilidad al cuerpo, que con pocas y rígidas.

Los vestidos no dan calor, lo que hacen es conservar más o menos el calor que hay en nuestro cuerpo.

Hay telas que conservan el calor mejor que otras; así por ejemplo, las telas de lana o de seda abrigan más que las de algodón o de lino. También las pieles conservan bastante el calor del cuerpo. En nuestro país se usan generalmente las telas de algodón, que son muy buenas porque abrigan moderadamente, y además porque su precio está al alcance de todos.

Los vestidos holgados abrigan mejor que los estrechos.

Los vestidos apretados son dañosos.

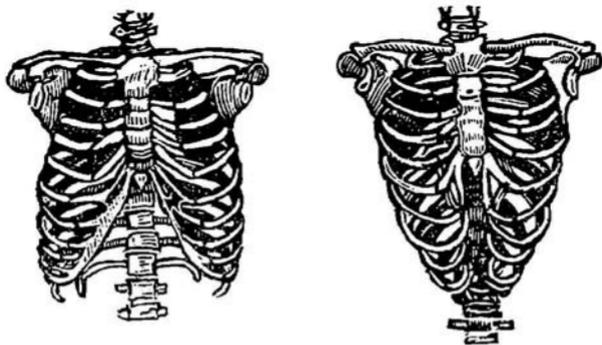
Estorban la libre circulación de la sangre, dificultan los movimientos naturales, y muchas veces producen deformidades.

La opresión del cuello puede ocasionar graves accidentes, porque las grandes venas que llevan la sangre de la parte posterior de la cabeza al corazón, corren muy someras por el cuello, y cuando éste se halla oprimido, el curso de la sangre se detiene, y puede resultar una congestión venenosa del cerebro.

El uso del Corsé.

En las mujeres, el uso exagerado del corsé es muy perjudicial porque reduce las dimensiones naturales, causando una deformidad en la parte más importante del cuerpo. En el interior del

pecho y del abdomen se encuentran los órganos más importantes para la vida; tales son el corazón y los pulmones, el estómago, el hígado, etc. Al comprimir estos órganos se entorpece la regularidad de la respiración y de la circulación. Al estómago y al hígado se les obliga a salir de su lugar, o lo que es peor, se les reduce a mucho menos espacio del que naturalmente deben ocupar. Se ha comprobado que muchas enfermedades tienen su origen en las perturbaciones ocasionadas al comprimir órganos tan delicados. Padecimientos del hígado, dispepsia y consunción o tisis, son unas de tantas que pueden sobrevenir; así como también otras enfermedades de carác-



—Figura 12.—
Esqueleto natural. Deformado por el corsé.

ter menos definido deben sin duda atribuirse a la misma causa. Otra deformidad causada por

el corsé es la que sufre el esqueleto en esa parte del cuerpo, como puede verse en las figuras 12 y 13.



—Figura 13.—
Deformidad de la columna vertebral, o joroba.

El calzado.

Debe ser holgado, lo necesario para no impedir los movimientos naturales del pié. La punta debe ser ancha, para que queden los dedos enteramente sueltos y libres en sus movimientos, porque siendo estrecha, los dedos se sobreponen unos a otros y se producen cayos, uñeros etc.

Los tacones deben ser bajos y anchos a fin de que sirvan bien de apoyo. Los tacones altos hacen resbalar el pié hacia la punta, y esa mala

posición altera la circulación y produce ciertos desórdenes nerviosos.



—Figura 14.—

Deformidad producida por el tacón alto.

La piel de que se hacen los zapatos debe ser suave y flexible.

El color del calzado influye mucho en la higiene del pie. Las medias negras y de colores subidos, irritan la piel y algunas veces pueden causar un envenenamiento de la misma, debido a las sustancias que se emplean para teñirlas, que son por lo general venenosas.

Los cueros charolados son de todo punto antihigiénicos.

Cuestionario:

1—¿Cómo debe ser el vestido para que nos proporcione comodidad y abrigo?

2—¿Cuáles son las telas que conservan mejor el calor del cuerpo?

3—¿Qué propiedades tienen las telas de lana?

4—¿En qué lugares deben usarse telas de lino?

5—¿Para qué sirven las pieles?

6—Cuáles son las telas más usadas en nuestro país?

7—¿Qué ventajas tienen las telas de algodón?

8—¿Por qué no debemos usar los vestidos apretados?

9—¿Qué daños puede ocasionar la opresión del cuello?

10—¿Por qué es muy perjudicial en las mujeres el uso exagerado del corsé?

11—¿Qué órganos importantes se encuentran en el interior del pecho y del abdomen?

12—¿Qué sucede al comprimir estos órganos?

13—Díganse algunas enfermedades que pueden tener su origen en las perturbaciones ocasionadas al comprimir los pulmones, el estómago, el hígado, etc.

14—¿Qué sucede al esqueleto cuando se usa un corsé muy apretado?

15—¿Cómo debe ser el calzado?

16—Describase el calzado higiénico.

17—Hágase notar la diferencia entre un calzado común y otro conforme los caprichos de la moda.

LECCION 25^A

La cama.

La cama, que sirve para descansar y dormir, merece que le dediquemos nuestra atención.

Una buena cama, cómoda, limpia y confortable, proporciona un sueño agradable y reparador.

Las camas de hierro deben preferirse, por ser las que se limpian con más facilidad.

La cama demasiado blanda o que se hunde al acostarse, no es buena, pues, en ese caso el cuerpo toma posiciones forzadas, y la sangre no circula bien; pero tampoco debe ser muy dura, porque no ofrece comodidad y descanso. Lo mejor es un término medio.

Cada semana, hay que renovar las sábanas, colchas y fundas, así como aerear bien colchones, almohadas, cojines y cobertores. Las almohadas y colchones de lana son los mejores. Las almohadas de pluma son antihigiénicas, porque la cabeza se hunde en ellas y causan frecuentes dolores de cabeza.

Nunca se debe dormir con el vestido que se ha llevado durante el día.

Es muy nociva la costumbre de dormir dos o más niños en el mismo lecho, y más aun si son de diferente edad.

La cama debe colocarse de manera que la cabeza quede al norte y los pies al sur. No se deben colocar arrimadas a la pared porque de esa manera se impide la ventilación al rededor de la cama; lo cual es perjudicial, pues durante el sueño es muy necesaria la renovación constante del aire.

Cuestionario :

- 1— ¿Por qué merece la cama que le dediquemos nuestra atención?
- 2— ¿Qué beneficio nos proporciona una buena cama?
- 3— ¿Cuáles deben preferirse por el aseo?
- 4— ¿Será buena la cama dura, o blanda?
- 5— ¿Qué cuidados se deben tener diariamente con la ropa de cama?
- 6— ¿Cuáles son las mejores almohadas?
- 7— ¿Cómo debe colocarse la cama?

LECCION 26^A

Aseo de las habitaciones.

La casa sucia y desordenada es causa de mal-estar y fastidio para las personas que habitan en ella. Aleja las buenas relaciones, pues las personas limpias y bien educadas huyen de las casas en donde no se respira un ambiente agradable.

Las emanaciones de las basuras y desperdicios descomponen el aire y acarrean toda clase de enfermedades.

El aseo de la casa debe hacerse todos los

días, limpiando con esmero cada pieza, los patios y los alrededores, pues de nada serviría tener una parte de la casa limpia y la otra sucia.

Hay personas que mantienen muy limpia la sala y los lugares visibles; pero dejan las basuras en el interior. Esto es muy dañoso, pues en los basurales se crían las moscas y en los rincones sucios habitan cucarachas y otros insectos nocivos.

Toda la casa debe limpiarse diariamente, pero especialmente y con mayor cuidado, los dormitorios y la cocina.

En el dormitorio pasamos la mitad de la vida y así bien merece que le dediquemos nuestra atención.



—Figura 15.—
Un dormitorio antihigiénico

En el cuarto de dormir nunca se debe dejar animales, pues éstos con su respiración descomponen el aire, de la misma manera que lo hacen las personas. Tampoco se debe dejar flores ni frutas, ni ropa sucia, zapatos viejos u otros objetos inútiles. También es peligroso dejar fuego o velas encendidas. Algunas personas tienen la mala costumbre de guardar en el dormitorio cosas de comer, como quesos, carne, etc. Todas estas cosas contribuyen a descomponer el aire, y ya sabemos que durante el sueño es muy importante respirar aire puro.

La cocina debe ser objeto de cuidados especiales, porque es allí donde se preparan los alimentos, y por consiguiente en este lugar el aseo debe ser esmerado. Nunca se guardarán en la cocina objetos viejos que impiden el aseo y se convierten en guaridas de ratones, y otras alimañas. No se guardarán aguas sucias ni basuras, porque infectan el aire que se impregna en los alimentos.

La cocina debe tener luz en abundancia, sus paredes deben ser blanqueadas o pintadas, y el suelo de cemento para que se pueda lavar fácilmente.



—Figura 16.—
Manera de barrer peligrosa
para la salud.

Los pisos de cemento romano se pueden limpiar con trapos mojados, por ser éste el mejor medio de impedir que el polvo se levante.

También deben limpiarse con trapos húmedos las puertas, las paredes, los techos y los muebles.

Para limpiar los suelos de una casa y evitar los malos efectos del polvo, se debe hacer el barrido con una escoba mojada, o mejor regando aserrín mojado y barriendo luego.



—Figura 17.—
Los muebles deben limpiarse
con trapos húmedos.

El uso de cortinas y alfombras es antihigiénico por que éstos objetos conservan muy bien

el polvo y los microbios (1.) y lo mejor sería prescindir de ellos hasta donde sea posible.

Cuestionario.

1—¿Qué sucede a las personas que habitan una casa sucia y desordenada?

2—¿Cómo debe hacerse el aseo de la casa?

3—¿Qué males acarrea la mala costumbre de limpiar solamente los lugares visibles de la casa, dejando las basuras en el interior?

4—¿Por qué merecen mayor atención el dormitorio y la cocina?

5—¿Cómo se deben limpiar los suelos para evitar los malos efectos del polvo?

6—¿Cómo se limpiarán los muebles, paredes etc. sin levantar el polvo?

7—¿Por qué es antihigiénico el uso de cortinas y alfombras?

LECCION 27^A

El Paludismo. (§)

El paludismo es una enfermedad infecciosa trasmisible por contagio mediato o inmediato,

(1.) Microbios, animalitos muy pequeños que no se pueden ver si no es con el auxilio del microscopio.

(§) Estudios hechos por el Dr. Miguel Peralta L., distinguido médico salvadoreño

jamás del hombre al hombre, sino por inoculación.

Esta enfermedad se manifiesta bajo tipos febriles diversos, siendo a veces fatal en las formas perniciosas en ciertas epidemias, o según la edad o estado del individuo.

Para el desarrollo del paludismo no es preciso que existan pantanos, o la proximidad de lagos, ríos o esteros, basta que exista un subsuelo húmedo, y en los lugares de suelo granítico, arenoso y seco, puede ser endémico por la presencia de pequeñas colecciones de agua: cloacas, pilas, barriles, ollas, etc.

En los países palúdicos respeta las alturas y los lugares muy fríos o muy ardientes, y de preferencia aquellos cuya temperatura oscila entre 15 y 30 o 35°.

Se ha observado que hay razas como la negra, que si no son del todo refractarias, al menos le oponen cierta resistencia, porque regularmente reviste en ellos las formas benignas; y otras que son las que más caro tributo le pagan, las de los países templados, pudiendo sin embargo adquirir la resistencia de los nativos por la aclimatación.

El paludismo ataca al hombre en todas las edades, pero es en los niños donde reviste mayor gravedad y causan mayores estragos sus formas perniciosas.

Entre los adultos son más comunmente atacados los hombre que las mujeres.

Los individuos recién llegados presentan la forma remitente o pernicioso, mientras en los nativos se manifiesta regularmente por intermitentes benignas. De preferencia ataca a los pobres, que por su género de vida están más expuestos a la infección.

Causas del paludismo.

Esta terrible enfermedad es producida por un parásito animal que vive en la sangre del

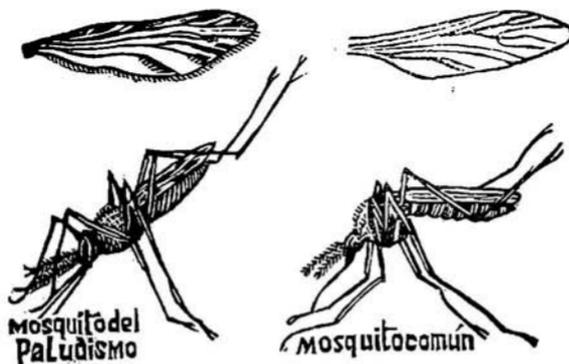


FIGURA 18.

hombre a expensas de sus glóbulos rojos, y del cual se admiten 3 variedades.

Este parásito es trasmitido por la picadura del zancudo que a picado antes a un palúdico.

El zancudo que propaga tan cruel enfermedad es el llamado ANOFELES que comprende varias especies; pero es bueno combatir toda clase de zancudos, pues también pueden trasmitir otras enfermedades; por ejemplo, la fiebre amarilla.

El zancudo se cría en las aguas estancadas o de poca corriente, teniendo como temperatura favorable las de 20 a 30°.

Los zancudos pican generalmente en la tarde al ponerse el Sol, o por la noche, siendo su instinto sanguíneo más voraz en los días calurosos: En el día se ocultan entre las hojas de los árboles, en sitios sombríos, oscuros, y cuando el calor es excesivo o la luz del Sol muy fuerte, buscan las habitaciones, prefiriendo las oscuras, como los excusados, bodegas, cuartos bajos, donde se les encuentra en las colgaduras, en los rincones, tras o bajo los muebles. Su vuelo es de poco alcance, pero las corrientes atmosféricas, los vehículos (ferro-carriles, barcos, etc.) pueden transportarlos a grandes distancias y en cantidad más o menos numerosa.

En los climas templados abundan más en las épocas de calor, y son más voraces una vez por año, mientras que en los tropicales, aunque tienen sus épocas de mayor abundancia y acti-

vidad nociva, así también existen en número considerable en todo el año, gozando siempre de su propiedad ofensiva.

*Condiciones que favorecen el desarrollo
de las epidemias palúdicas.*

Favorecen el desarrollo de las epidemias palúdicas, los terrenos planos, propios para la estancación de las aguas; la existencia de pequeñas colecciones de agua estancada: ollas, pilas privadas o públicas, pozos, excusados fijos, frascos vacíos, cajas de conservas vacías o cualquier otro receptáculo; cloacas mal construidas o descuidadas, humedad, o al menos, proximidad de terrenos húmedos, o de ríos de corriente débil o riberas planas, lagos, pantanos o esteros, mares, arboledas sombrías, etc. etc.

Se ha observado que en los climas tropicales las epidemias palúdicas revisten mayor gravedad y son más comunes, siendo menos frecuentes en los fríos y desapareciendo en los lugares donde hay hielos o nieves perpetuas. En los climas templados ataca en las estaciones ardientes. En los tropicales es casi permanente; pre-

NOTA:—Investigaciones recientes de sabios italianos, demuestran que no es el zancudo el único medio de contraer el paludismo y que los antiguos miasmas de nuestros abuelos, aún juegan un papel importante en la génesis del paludismo.

dominando en los calurosos y en la entrada y salida de las lluvias.

El paludismo se desarrolla en los terrenos bajos; desapareciendo progresivamente hacia las alturas, hasta a veces la diferencia entre 2 o más pisos.

Las horas más propias para contraer la enfermedad son las de salida y puesta del Sol.

El paludismo en San Salvador.

La ciudad de San Salvador reúne todas las condiciones que hacen de ella una población eminentemente palúdica, enfermiza e insalubre.

La ciudad descansa sobre una capa de tierra blanca, (cenizas volcánicas) poco profunda y que se asienta en un lecho de rocas. Esta estructura permite que el suelo se seque rápidamente después de un aguacero pasajero; pero es ella misma la que facilita la formación de charcas y pantanos en las hondonadas, excavaciones, o cualquiera otra configuración del terreno propia para la estancación de las aguas, como sucede en la época de las lluvias continuas, o cuando un desagüe satura la capa superficial; lo que pasa en las aseQUIAS, constituyendo estas colecciones, focos infecciosos o permanentes donde se desarrollan microorganismos o miasmas donde el zancudo encuentra los medios necesarios para su vida.

Entre los focos de infección que existen en la ciudad, el río Acelhuate ocupa el primer lugar, pues él es quien imprime a los barrios por donde pasa esa fama mortífera de que gozan.

En el centro se encuentran los mercados, lugares inmundos que no llenan las condiciones que deben reunir establecimientos de esa clase.

Las pilas de los parques, algunos patios interiores, especialmente en los hoteles; mesones y caballerizas, son madrigueras de zancudos.

Los barrios más mortíferos por el paludismo, son: San Esteban y La Vega en primer lugar, siguiéndoles San José y Concepción; los más sanos son: Santa Lucía, Candelaria y el Calvario.

Nuestro clima es un clima tropical, propio para el desarrollo de las enfermedades de la zona, pero no es verdaderamente malo, y con higiene puede modificarse.

El paludismo entre nosotros ataca bajo todas sus formas, y en ciertas épocas reviste caracteres verdaderamente graves. Se puede considerar como la causa primordial, nuestra morbilidad, pues al año ataca 17 o 18 mil habitantes de la capital, haciéndonos perder vidas, trabajo y dinero.

El paludismo es nuestro huésped constante, nuestro enemigo más terrible, mucho, muchísimo más que la tuberculosis.

El veneno palúdico agota más la función ce-

rebral que el tuberculoso, y por lo tanto tiene más maléfica influencia en nuestro decaimiento intelectual que cualquier otro estado patológico, pudiendo sólo rivalizar quizás con el alcoholismo, tan generalizado ya entre nosotros.

Precauciones :

No habitar países palúdicos, o por lo menos, en las épocas de endemo-epidemia o epidemias; buscar en estos casos las alturas y climas frescos; en la necesidad de vivir en ellos, no salir a las horas de salida y puesta del Sol, ni de noche, y en caso de salir, hacerlo protegiendo la cara y las manos, de velos y guantes gruesos, respectivamente, lo mismo que evitar cualquiera otra abertura de la ropa por donde pueda entrar el zancudo. Usar ropa para dormir, mosquitero. Cerrar a las horas del crepúsculo, las ventanas, puertas o ventiladores por donde puedan entrar los zancudos.

Habitar de preferencia los pisos altos, los cuartos con mucha luz y más lejanos y seguros de los zancudos. Usar sahumeros en las habitaciones y destruir cuanto zancudo se vea. No tener colgaduras, cuadros u otros muebles en que puedan esconderse los zancudos. En las épocas de epidemia, es bueno tomar quinina por las dosis y métodos preventivos, y hay que aislar o proteger debidamente a los atacados.

Cuestionario :

1—¿Qué clase de enfermedad es el paludismo, y cómo se trasmite?

2—¿Cómo se manifiesta el paludismo y en qué formas ataca?

3—¿Qué condiciones son necesarias para el desarrollo del paludismo?

4—¿Qué se ha observado respecto del paludismo en las diferentes razas?

5—¿A qué edad ataca con más frecuencia el paludismo?

6—¿Por qué se desarrolla más entre los pobres esta enfermedad?

7—¿Cuáles son las causas del paludismo?

8—¿Qué clase de zancudo es el que trasmite la enfermedad?

9—¿Por qué es bueno combatir toda clase de zancudos?

10—¿En qué lugares se cría el zancudo?

11—¿A qué hora pican generalmente los zancudos?

12—¿Qué condiciones favorecen el desarrollo de las epidemias palúdicas?

13—¿Qué se ha observado en los climas tropicales respecto de las epidemias palúdicas?

14—¿Qué hay que decir del paludismo en San Salvador?

15.—¿Cuáles son los principales focos de infección que existen en la ciudad?

16—¿Qué hay que decir de nuestro clima?

17—¿En qué formas ataca el paludismo entre nosotros?

18—¿Cuántas personas se ha calculado que ataca cada año el paludismo en la capital?

19—¿Por qué se cree que el paludismo causa mayores daños que la tuberculosis entre nosotros?

20—¿Qué precauciones se aconseja a los individuos contra el paludismo?

LECCION 28^A

Algunas indicaciones sobre la manera de tratar a los niños.

Los niños son seres débiles e inocentes que no pudiendo valerse por sí mismos están completamente a merced de las personas que les cuidan, y éstas deben saber que la salud y la vida de esos pequeñuelos dependen en gran parte de ellas.

Durante el primer año, el único alimento de la criatura debe ser la leche de la madre y en su defecto la de una nodriza.

Cuando por enfermedad u otras causas no pueda el niño ser alimentado de la manera indi-

cada, se le dará la leche de vaca o de cabra, mezclada con una mitad de agua un poco azucarada, durante algunas semanas, y una cuarta par-



—Figura 19.—

Manera impropia de alimentar a los niños.

te de agua después de este tiempo. Nunca debe darse pan, bizcochos, galletas o carne a un niño antes de que le salgan los dientes.

A esa edad el estómago es un órgano demasiado tierno y no se debe abusar de él. La leche mezclada con harina, cebada, arroz, o algo de esta especie, debe constituir la base de su alimentación. También puede darse a los niños el arroz, las legumbres bien cocidas y algunas

frutas maduras, teniendo cuidado de que no traquen los hollejos que son sumamente indigestos.

Dar a los niños alimento por la noche es mala costumbre, que además de las molestias que acarrea, es causa en los niños de frecuentes indigestiones.

En los niños el sueño debe ser medido por la naturaleza. Bajo ningún pretexto debe privárseles del sueño ni despertarlos. Jamás se les debe atemorizar para hacerlos dormir, asustándoles con cuentos de fantasmas o aparecidos. Debe procurarse que los últimos pensamientos del niño antes de dormir sean agradables. Nada de cuentos horripilantes que puedan causar una impresión dañosa en su sistema nervioso. Cuanto más tierno es el niño, más necesidad tiene de sueño. Los niños necesitan dormir de diez a doce horas.

En la segunda infancia puede reducirse a ocho horas. La regla de *tres ojos* es para la edad de los escolares; ocho horas de sueño, ocho horas de trabajo, y ocho horas de recreo.

Nunca debe llevarse a espectáculos nocturnos al niño menor de ocho años, y debe acostarse temprano, de siete a ocho lo más tarde.

Es antihigiénico que los niños duerman con las personas mayores.

El aseo esmerado es una de las condiciones indispensables para la salud y el desarrollo de las criaturas. Debe prestarse suma atención a

la piel de un niño, pues nada contribuye tan eficazmente a prevenir las enfermedades. Hay que lavarle por la mañana todo el cuerpo, secándole en seguida y frotándole suavemente con la mano. La cabeza debe lavarse perfectamente todos los días, cepillando después el pelo con un cepillo suave.

En tiempo de calor es muy útil bañarle en agua fresca, y cuando sea de constitución delicada, con agua tibia. El baño de un niño no debe durar más de tres minutos.

Tanto su cuerpo como sus vestidos deben mantenerse en completo estado de limpieza. Los niños muy pequeños tienen la costumbre de llevarse los dedos a la boca y también los objetos que pueden coger en sus manos; por esta razón, hay que lavar constantemente sus manecitas y no permitir que jueguen con objetos que introducidos en la boca pueden causar accidentes; como clavos, alfileres, fósforos, botones, monedas, etc.

No se debe besar a los niños y mucho menos en la boca, pues por este medio se transmiten muchas enfermedades, y no pudiendo ellos protestar de esta caricia tan nociva, es preciso reflexionar que cuando se besa a un niño se comete un atentado contra su salud. Se debe enseñar a los niños a no dejarse besar de los extraños.

Las personas encargadas de cuidar a los niños y que han de estar en contacto con ellos, de-

ben ser muy limpias y no padecer de enfermedades contagiosas.

Cómo deben vestirse los niños.

El vestido debe ser holgado y de acuerdo con sus necesidades de crecimiento y movimiento. Es una crueldad el someter esos débiles cuerpecitos al yugo de la moda, cargándoles de ropas, oprimiéndoles y sofocándoles sin tomar en cuenta más que la vanidad de las personas mayores.

No es conveniente exponer a los niños a la intemperie, ni abrigoarlos demasiado; esto último les vuelve delicados y propensos a contraer catarros.

Los niños muy pequeños no deben usar calzado, y cuando esto sea necesario sus zapatos deben ser suaves y holgados.

A ningún niño debe obligársele a estudiar antes de tener siete años cumplidos, y la razón es que antes de esa edad, el cerebro no está completamente desarrollado, y por consiguiente obligarle a estudiar cuando el órgano que le sirve para ello no está aún completamente formado, sería como obligarlo a comer cuando no tiene aún dientes, o hacerle andar antes de que sus piernas tengan fuerza para sostenerle.

Los niños perezosos.

La pereza que es generalmente considerada como una maldad y castigada o reprochada in-

justamente en los niños, no es más que una *enfermedad*. El niño perezoso es un enfermo, y en lugar de castigo necesita curación. Se ha observado que los piojos vuelven tristes y perezosos a los niños. Los niños por su naturaleza gustan de estar en movimiento, y cuando se resisten a moverse o a desempeñar sus pequeñas tareas o juegos, es señal de que están enfermos.

Cuestionario:

- 1—¿Cómo deben ser tratados los niños?
- 2—¿Cómo debe alimentarse a los niños?
- 3—¿Cómo deben dormir los niños?
- 4—¿Qué otros cuidados deben prodigarse a los niños?
- 5—¿Qué hay que decir respecto al aseo de las criaturas?
- 6—¿Por qué no se debe besar a los niños?
- 7—¿Cómo deben vestirse los niños?
- 8—¿Qué hay que decir del calzado?
- 9—¿A qué edad deben mandarse los niños a la escuela?
- 10—¿Qué debe hacerse con los niños perezosos?

Los derechos del niño.

HABITANTES de un planeta regido por el sol, rodeado de atmósfera y cubierto de agua en sus

dos terceras partes, corresponde por modo ilegible a todos los niños.

1º—El derecho a la luz del sol.

2º—El derecho al aire abundante.

3º—El derecho al agua y la limpieza que con ella se obtiene.

Ni el Estado, ni quienquiera que sea tiene derecho para recluir á un niño en locales cerrados a la luz, y privados de agua y limpieza, por más que tales escondrijos se condecoren con el nombre de escuela o de inquilinato.

Por su condición de estar en período de desarrollo, el niño necesita alimento suficiente, ejercicio saludable, alegría que dilate su organismo, amor que fomente su vida moral, verdad que nutra su vida intelectual. Por eso, tiene inalienablemente:

4º—El derecho de sustento.

5º—El derecho al ejercicio corporal.

6º—El derecho a la alegría.

7º—El derecho al amor.

8º—El derecho a la verdad.

Por eso, es deber primario de la familia y subsidiariamente del Estado, procurar la suficiente alimentación, la saludable recreación y alegría de los niños, a los cuales se debe la verdad y el amor.

Es crimen de lesa niñez flagelar al niño, o crearlo rodeado de tristezas,

Enseñarle la mentira, con cualquier traje que se disfrace, es crimen de lesa humanidad.

Salud y Vida—Buenos Aires.

LECCION 29^A

Músculos.

Los músculos son conocidos vulgarmente con el nombre de carne. Los músculos son, por decirlo así, el vestido del hueso. Los más de ellos son simétricos a cada lado de la línea media del cuerpo.

Los músculos ponen en movimiento a los huesos o los sostienen en equilibrio. Según sean los movimientos que determinan, reciben los nombres de músculos depresores, extensores, elevadores, rotatorios, etc.

MOVIMIENTOS: Movimiento es el efecto inmediato de las contracciones de los músculos que distraen la quietud de las piezas en que se atan. Se llama también a los movimientos, locomociones y se dividen en totales y parciales, según combie de lugar todo el cuerpo, o sólo una parte de él.

Las locomociones totales del hombre son: la marcha, el salto, la carrera y la natación,

Algo sobre Anatomía y Fisiología.

Funciones de relación.

Las principales funciones de relación son: el movimiento y la sensibilidad, pues por medio de ellos, el hombre y los animales se ponen en comunicación con los objetos y los seres que los rodean.

El aparato de los movimientos comprende dos partes enteramente distintas: el esqueleto y los músculos.

El esqueleto está construido por el conjunto de los huesos, y sobre ellos se insertan los músculos, para producir los movimientos por medio de sus contracciones.

Los Huesos.

Los huesos pueden clasificarse en tres grupos, si se atiende sólo a su forma: pueden ser largos, como los de los brazos y piernas; planos, como los del cráneo, y cortos, como los de la muñeca y el talón.

Cortando transversalmente un hueso largo como el del muslo o fémur, se distinguen luego tres partes que son: el *periostio*, la sustancia propia del hueso y la *médula*.

El periostio es una membrana fibrosa que

cubre los huesos formándoles como una vaina o estuche de protección.

El *hueso* propiamente dicho, es la parte dura recorrida por pequeños canales, por los cuales circulan arterias y venas que le aseguran su nutrición. La sustancia ósea se encuentra formada de dos partes distintas: una parte es mineral y se halla constituida por carbonato y fosfato de cal; de este fosfato de los huesos en los animales, se extrae el fósforo; la otra parte es orgánica y se llama *oseína*, la cual es elástica, y tratada por el agua hirviendo tiene la propiedad de transformarse en gelatina.

La Médula.

La médula es una sustancia blanca, de color amarillento que tiene el aspecto de la grasa, y su interior se halla recorrido por numerosos capilares sanguíneos. La médula ocupa la cavidad que presentan todos los huesos largos, y que se llama canal medular.

El Esqueleto.

El esqueleto humano comprende tres regiones: cabeza, tronco y extremidades. El tronco está formado de tres partes: hacia atrás, la columna vertebral; a los lados, las costillas, y el esternón por delante.

La columna vertebral está constituida por una serie de huesos colocados unos sobre otros, y cuyas piezas son las vértebras, en número de 33, repartidas en cinco regiones.

Las vértebras cervicales ocupan la región del cuello, y son 7. Las vértebras dorsales que son en número de 12, y sobre las cuales se articulan los doce pares de costillas. Las vértebras lumbares ocupan la región de los riñones y son 5. Las vértebras sacras son 5 y se unen soldándose entre sí para formar un sólo hueso: el sacro.

Las vértebras coxigias, que son 4, pero se sueldan para formar un sólo hueso, el coxis, que es la terminación de la columna vertebral.

Las costillas, que son 24, doce de cada lado.

El esternón es un hueso plano situado en la parte anterior del pecho, y sobre el cual vienen a apoyarse las costillas.

El esqueleto de la cabeza está formado por 22 huesos, de los cuales 8 pertenecen al cráneo y 14 a la cara.

Las extremidades son 4, dos superiores y dos inferiores.

Cada una de las extremidades superiores se compone del hombro, brazo, antebrazo y manos.

El hombro se compone de dos huesos: el omóplato y la clavícula. El brazo lo forma un sólo hueso llamado húmero. El antebrazo consta de dos: uno llamado cúbico y el otro radio.

La mano está formada por el carpo o muñeca con 8 huesos, el metacarpo o palma de la mano y los cinco dedos compuestos de 3 falanges cada uno, excepto el pulgar que solo tiene dos.

Las extremidades inferiores se componen cada una de la cadera, muslo, pierna, y pie. La cadera se compone de un sólo hueso llamado ilíaco. El muslo también de uno que es el más largo del cuerpo y se llama fémur, y la pierna de 2 que son la tibia y el peroné. La rodilla está formada por un hueso llamado rótula. El pie como la mano, consta de 3 partes, que son: tarso, metatarso, y cinco dedos con tres falanges cada uno, excepto el grueso que sólo tiene dos.

Decálogo de la Higiene.

He aquí el formulado por el doctor Decorneti, que ha sido agraciado con el premio Hachete:

1º *Higiene general.*—Levántate temprano, acuéstate pronto y ocupa bien el día.

2º *Higiene respiratoria.*—El agua y el pan sostienen la vida; pero el aire puro y el sol son indispensables a la salud.

3º *Higiene gastrointestinal.*—La frugalidad y la sobriedad son el mejor elixir de larga vida.

4º *Higiene de la piel y de los orificios.*—La limpieza preserva de las impurezas; las máqui-

nas mejoradas, prestan más largo servicio.

5º *Higiene del sueño.*—Suficiente reposo, repara y fortifica; demasiado reposo, enerva y debilita.

6º *Higiene del vestir.*—Vestirse bien, quiere decir conservar el propio cuerpo con la libertad de los movimientos y el calor necesario, preservándolo de las bruscas variaciones de temperatura.

7º *Higiene de las habitaciones.*—La casa bonita y alegre, hace agradable el hogar.

8º *Higiene moral.*—El espíritu reposa y adquiere perspicacia, con las distracciones y las diversiones; mas el abuso de éstas, lleva a la pasión, y la pasión al vicio.

9º *Higiene intelectual.*—La alegría hace amar la vida, y el amor a la vida es la mitad de la salud; al contrario, la tristeza y el descorazonamiento hacen avanzar la vejez.

10º *Higiene profesional.*—¿Vives del cerebro? No dejar aniquilarse los brazos y las piernas. ¿Te ganas la vida con el trabajo de tus brazos? No olvidar de ilustrar tu inteligencia y engrandecer tu pensamiento.