

rán la osteogenesis. Esto es tanto más importante cuanto que los huesos desempeñan en los niños, como en los pájaros, un papel análogo en el sentido de que son órganos en donde los glóbulos sanguíneos se oxidan, como en los pulmones. Así, no hay tejidos que sean más vascularizados. Mientras fuimos profesor de anatomía de la Universidad de Gante, hemos hecho una serie de inyecciones de los huesos, que demuestran plenamente esta riqueza vascular, habiendo hecho los huesos transparentes por medio de una solución de ácido clorhídrico. Se ve la membrana medular constituir allí una verdadera pia-madre.

1634

Es necesario hacer con los niños raquíuticos como con las gallináceas en el momento de la postura: darles cal. La mejor preparación es cáscaras de huevo desecadas al horno y finamente pulverizadas, mezclándolas después con el alimento. Se dará igualmente con ventaja el *fosfato de cal soluble*. En cuanto á la gimnasia, debe ser recomendada pronto, desde que los niños empiezan á andar. Por regla general, es preciso evitar los aparatos ortopédicos que sobrecargan el cuerpo é impiden el movimiento. Siendo éste necesario al desenvolvimiento de los huesos, hay que dirigirle de tal suerte, que el

cuerpo se alargue por él mismo. Por la noche se podría hacer acostar al niño en el canalón ó *gouttiere* de Bonnet, que siendo muy cómodo, no impide el reposo. En general, se consigue algún enderezamiento si no se pretende demasiado tarde. Se quiere obtener todo de la mecánica artificial, cuando es necesaria la mecánica natural.

1635

Aparición de los dientes.—Los cambios que la naturaleza produce constantemente en derredor nuestro y en nosotros mismos, son el resultado de leyes que obran de un modo silencioso, pero constante; de donde resulta que rara vez vemos en sus obras los fracasos que son tan frecuentes en las empresas humanas, ó los peligros que tan á menudo acompañan á ésta; así cuando la naturaleza se propone que el niño cese de depender de la madre por su alimentación, prepara esta transición de una manera amplia y completa. El primer indicio es suministrado por el aumento considerable en la actividad de las glándulas salivales, órganos cuya función parecía, algún tiempo después del nacimiento, ser completamente inactiva. Si examináis la boca de un niño, os sorprenderá la pequeña cantidad de saliva que humedece su superficie; hecho que explica en gran parte la tendencia á la sequedad que la len-

gua tiene bajo la influencia de indisposiciones ligeras. Sin embargo, hacia el cuarto ó quinto mes este estado sufre un cambio notable; se encuentra ahora la boca constantemente llena de saliva, y el niño, babea sin interrupción; pero no existe ningún otro indicio de la aparición de los dientes, á no ser que el borde libre de las encías se hace más ancho. Durante muchas semanas puede no sobrevenir ninguna otra modificación, y generalmente hacia el fin del sétimo, más bien después que antes, es cuando aparecen los primeros dientes. Los incisivos medios inferiores son los primeros que por regla general perforan las encías; en seguida aparecen los incisivos medios de la mandíbula superior; después los incisivos laterales inferiores, y en último lugar los incisivos laterales superiores. Este orden no es constantemente invariable, pues algunas veces aparecen todos los incisivos superiores, sin que aun se hayan presentado ninguno de los incisivos laterales inferiores. A continuación salen los cuatro primeros molares, sin que haya un orden regular en la aparición de los superiores con relación á los inferiores, aunque en la mayoría de casos, los de la mandíbula inferior son anteriores á los de la superior. En seguida vienen los cuatro caninos, y para terminar, los cuatro segundos molares, que en suma hacen veinte dientes. No debemos, por consiguiente, representar-

nos este trabajo como realizándose de una manera seguida, error que cometen frecuentemente las madres, las que se alarman cuando ven que después de la evolución rápida de los primeros dientes, parece detenerse el trabajo de la dentición. La naturaleza ha determinado que el proceso dentario que comienza en el sétimo ó en el octavo mes, no se complete hasta el vigésimo cuarto ó el vigésimo octavo, y sin duda ha obrado así en parte con el fin de disminuir los peligros de una perturbación constitucional, á la que estaría expuesto el niño, si la evolución de los dientes se hubiese hecho sin cierto tiempo de reposo. La observación os demostrará que después de la aparición en una semana de los dientes incisivos medios de la mandíbula inferior, transcurre comunmente un intervalo de seis semanas ó de dos meses, antes que se presenten los otros dos correspondientes á la mandíbula superior, los cuales son prontamente seguidos de los incisivos laterales. Se produce entonces frecuentemente un reposo de tres ó cuatro meses, antes que veamos salir el primer molar; un descanso semejante tiene lugar antes de la salida de los caninos, y en fin, un último reposo todavía más largo antes de la de los últimos molares.

La época de la dentición es ordinariamente muy borrascosa, porque produce dolores de dientes y hasta convulsiones. La fiebre es

muy intensa, y es necesario rebajarla con uno ó dos gránulos de *aconitina*, empezando por medio gránulo en un poco de agua. Se cuidará de refrescar constantemente la boca, y sobre todo de no introducir en ella ningún cuerpo irritante, según hay costumbre de hacer. Bastan suaves fricciones con el dedo. Si la resistencia de las encías es muy grande, hay precisión de incidirlas hasta más allá del rodete, y no contentarse con simples escarificaciones que no remedian nada. La madre no debe tener la pretensión de calmar al niño, dándole constantemente el pecho. La diarrea que sobreviene entonces es más bien útil que nociva, puesto que tiene por efecto descargar la cabeza. Así, si hay estreñimiento, es necesario recurrir al punto á la sal de Sedlitz, de la cual se pondrán algunos gránulos en el biberón. Si hay aftas en la boca, es preciso tocarlas con miel ó zumo de limón.

En fin, debemos señalar las erupciones eczematosas é impetiginosas que sobrevienen en el curso de la dentición. Bastan cuidados de limpieza y no hacer nada para repercutir estos humores. Los fisiólogos dicen que es una irritación de la piel, razón de más para alejar de ella todo cuerpo irritante.

Hé aquí ahora algunos consejos generales relativos á la salud de los niños. Suponemos hecho el destete y pudiendo tomar el niño alimento sólido. Es necesario que se haga la transición gradualmente, es decir, que no se

den al principio más que alimentos humedecidos y bien disueltos. Se servirá para esto de caldo bien desengrasado, y se emulsionarán así las féculas y la carne de manera que se haga una masa bien trabada. Conviene desde muy temprano habituar al niño á no ser glotón. Para ello, se le distraerá en el intervalo de las cucharadas, pues siempre hay que apelar á su atención. Esto le abre la inteligencia á la vez que la boca. El aldeano es pesado y grosero, porque siendo niño se le ha dado el *cebo* de que hemos hablado. Ahora que el niño ya no toma el pecho, no es necesario que se duerma después de haber comido; conviene, por el contrario, tenerle despierto, á fin de no desvelarle por la noche. Cosa que será tanto más fácil, cuanto que no se habrá hastiado al niño de alimento.

Se hará bien en mezclar á los alimentos semilíquidos tres ó cuatro gránulos de *hipofosfito de cal*, á fin de favorecer la formación de los huesos. Los *hipofosfitos* tienen esta otra ventaja de combinarse con los alimentos grasos, y de prevenir de este modo los infartos escrofulosos ó tuberculosos, aunque entre estos dos órdenes de enfermedades haya una diferencia de origen.

La tuberculosis es una enfermedad que se prepara muy pronto, porque tiene su origen en la sangre y ésta está comunmente altera-

da por vicios hereditarios. Es necesario, pues, procurar rehacer en el niño una sangre pura; y para esto darle buen aire y buena alimentación. Frecuentemente es necesario someterle á un tratamiento arsenical—que los niños soportan perfectamente—porque este tratamiento es reconstituyente y no disolvente, como es el tratamiento mercurial.

Como agente dietético, la sal es el mejor antituberculoso; y no se recomendará bastante á las madres el dar á sus hijos en todas las comidas un poco de sal, y alejar cuanto sea posible el azúcar.

Existen contra la sal marina ó cloruro de sodio preocupaciones que debemos combatir. Así, se dice que la sal produce la piedra; es, por el contrario, al azúcar al que hay que acusar de este daño, puesto que por su oxidación insuficiente produce ácidos como el láctico, butírico, oxálico, y predispone así al linfatismo y á los cálculos.—Quedan, pues, advertidas las madres de no dejar en manos de sus hijos objetos que contengan sustancias sacarinas.

Se ha dicho también que la sal produce dartros: secos ó húmedos. Es otro error, puesto que estas erupciones son más bien

propias de constituciones frías. Sucede lo mismo con los flujos blancos ó leucorréicos.

Por otra parte, en esto no hay más que seguir el instinto. Poned al alcance de un niño azúcar y sal, aunque tengan la misma apariencia: optará por la sal.

Los animales jóvenes son igualmente golosos por la sal; los primeros lamen con avidez los muros salitrados. En las grandes explotaciones rurales de la Australia, para reunir inmensos rebaños, no se encuentra nada más expedito que colocar á diversas distancias pilones con sal gema. Los animales que pastan en libertad afluyen á ellos por millares, y los propietarios poco escrupulosos aprovechan este momento para marcar animales que no les pertenecen. Es verdad que visto el número tan prodigioso, no se cuenta. Los animales salvajes saben igualmente encontrar los lechos salíferos que se llaman los *sáladados*. Así, en las estepas de la América del Sur se pueden seguir las huellas de los búfalos por la rebusca de la sal.

Se puede explicar científicamente esta preferencia instintiva del hombre y de los animales hacia todo lo que es salado. Es que la sal, después del aire ó su principio vivificante, el oxígeno, es el alimento de la vida, para servirnos de la bella expresión de los anti-

guos: *Pabulum vite*. En efecto, la sal favorece la oxigenación de la sangre. Nos suministra un ejemplo la salazón de las carnes frescas, que toman así un tinte rojo, lo que prueba que absorben oxígeno. La sangre extraída de la vena continúa rutilante cuando se la mezcla con sal, al mismo tiempo que se coagula lentamente. De donde puede concluirse que dando sal á los niños se aumentan sus colores y se previenen las inflamaciones debidas al aumento de densidad ó espesamiento de la sangre. Los materiales albuminóideos permanecen líquidos, y se impiden así las degeneraciones amilóideas del hígado, tan frecuentes en la infancia.

La sal, impregnando la pulpa cerebral, favorece las operaciones de la inteligencia.

Sin ser materialista, se puede admitir que el cerebro es el instrumento del pensamiento. ¿Por qué mecanismo? No lo sabemos; pero en fin, nos consta que no hay ideas ni cerebro, como no hay alma sin cuerpo.

1636

Cerdo.

Este animal, verdaderamente singular por su conformación, inmundicia, caprichos y voracidad, pertenece á todos los climas, prospera y se multiplica en todas las regiones. Entre todos los animales es el menos difícil de alimentar y el que al propio tiempo, ofrece los mayores recursos á la economía doméstica. Se contenta con cualquier cosa, con tal que su estómago quede repleto; pocos alimentos hay que no le convegan; y aunque á menudo se nutre de cosas inmundas, no por eso deja de proveer una carne saludable y gustosa. Sin embargo de estas cualidades, su carne fué proscrita desde la más remota antigüedad, y por una de esas preocupaciones ridículas, que la superstición solamente podría entronizar, los Mahometanos aborrecen el cerdo. Pero otros pueblos no siguen la misma opinión: los Chinos, por ejemplo, crían numerosas piaras de cerdos, y estos constituyen su alimento acostumbrado.

Las razas porcinas son muy variadas, si bien pueden ser divididas en dos clases muy marcadas: el cerdo grande é indígena de Europa, y el cerdo pequeño, procedente al parecer de la raza china. Las variedades de gran marca ó estatura son las más ventajosas por

la cantidad de carne y tocino que abastecen; pero atendida la calidad, las razas pequeñas son siempre mejores. Sin embargo, el cruzamiento convenientemente dirigido de estas dos razas, así como la cría de los mestizos, pueden dar origen á otras razas que vengan á reunir las cualidades de las dos razas primitivas.

El cerdo macho ó *verraco* se encuentra apto para la procreación á la edad de un año; de los dos á los tres años está en el apogeo de su fuerza; pasados cinco años es preciso engordarlo, pues de lo contrario se hace dispendioso y á menudo terrible por su malignidad. La cerda entra en celo entre los seis y ocho meses, y como con frecuencia se halla en ese estado, preciso es atarla ó mejor aun separarla de sus compañeras para evitar que las atormente ó les haga daño. La cerda puede parir dos y tres veces al año; su preñez dura ciento trece días, ó como vulgarmente se dice, tres meses, tres semanas y tres días. A los ocho años ya no sirve para la reproducción de la especie, pero puede engordarse, lo que no tendría lugar si se esperase más tiempo.

La cerda tiene por lo común de diez á doce crías que se llaman *lechones*; á veces de quince á veinte y aun más. En las cerdas primiparas es preciso tener gran cuidado á fin de que no devoren sus hijos, lo cual se evita frotándolos con una esponja mojada en coci-

miento de aloe, de cuasia, de ajeno ó de cualquiera otra planta amarga. Deben dejarse á la cerda tantos lechones como tetas tiene, por la razón de que ellos conservan siempre la teta en que han mamado la primera vez, y cada cual adopta la suya; si alguno muere, la teta de que mamaba queda vacante y se agota en poco tiempo. A las tres semanas se toman los lechones destinados para el consumo. Antes de tomarlos conviene hacer salir del establo á la madre, y alejarla bastante para que no pueda oír sus chillidos, lo que la pondría furiosa; al volverla al establo debe dársele de comer para distraerla. A la edad de ocho ó diez semanas se separan de la madre los otros lechones, y se disminuye el alimento de la cerda para que la leche disminuya y se retire. Los lechones destinados á la ceba deben ser castrados entre los quince días y los tres meses. Hasta la edad de dos años engordan con suma facilidad; pero en los sucesivos es dispendioso cebarlos y la carne no tiene el gusto tan delicado.

Los cerdos se alimentan de gran número de sustancias vegetales ó animales. Los bagazos de la extracción de aceites y otros productos, el trébol, la lucerna, la achicoria, las ortigas, la algarroba, las habas, las arvejas, los fréjoles, las castañas, la bellota, los granos averiados, las cascarrillas de los granos, las harinas, la raíces tuberosas, la calabaza

y otras cucurbitáceas, etc., etc., son los principales alimentos vegetales que pueden emplearse en la cría, sustento y ceba de los animales de la raza porcina. También comen carnes corrompidas. Son ciegos por la sangre y las carnes sanguinolentas, y ejemplos hay de que hayan devorado á los niños en la cuna. En la orilla del mar se puede sacar gran partido de la pesca para la alimentación de los cerdos; y la carne del caballo muerto produce en ellos un tocino muy sabroso y consistente. El uso de la sal común es muy ventajoso á los animales de cerda y les mejora la carne. En los pastos comen estos animales la mayor parte de las yerbas que á su paso encuentran, raíces, frutos, retoños de árboles, insectos y todos cuantos animalculos pueden atrapar.

Los cerdos jóvenes y viejos temen mucho el frío, razón por la cual los climas cálidos les son más favorables.

Un cerdo puede vivir de quince á veinte años; raras veces se les permite llegar á esta edad; comunmente se hace su matanza á la edad de dos años, aunque pueda dejárseles crecer hasta los cuatro y aun hasta los cinco. Para ser el cerdo bueno de comer, no debe tener ni poca ni mucha edad, es decir, no debe ser muy joven ni muy viejo. Prefiérese, por lo general, el que sólo tiene de ocho meses á un año. La carne debe ser sólida y rojiza, desechándose por mala la que esté sem-

brada de glándulas pequeñas, blancas ó rosadas: esto es señal de que el cerdo está afectado de *ladrería*, y semejante carne, sin que precisamente sea nociva, pierde casi todas sus buenas cualidades.

En el cerdo no hay ningún desperdicio, todo es aprovechable: la carne, la sangre, los intestinos, las vísceras, la cabeza, las orejas, la lengua, los pies, la gordura y el tocino, son la base de un gran número de comidas.

La carne es muy nutritiva, si bien un tanto difícil de digerir. La del verraco y de la cerda es menos estimada que la del cerdo castrado. En cuanto á los lechones, tienen la carne sumamente delicada. La carne de cerdo se ahuma y se sala muy bien: toma la sal con gran facilidad y, así salada, se conserva mucho más tiempo que las otras carnes. Su piel sirve para hacer cribas, forrar cofres y encuadernar los libros de tamaño grande. La gordura de los intestinos da la manteca que se emplea en las pomadas y ungüentos; por último, sus cerdas sirven para hacer pinceles y escobillas.

Los animales de la raza porcina están sujetos á muchas enfermedades, entre las que se cuentan como principales: la *ladrería*, la *úlcera de las orejas*, el *carbúnculo*, la *diarrea*, la *esquinencia*, la *sarna*, la *pneumonía*, las *orinas sanguinolentas*, la *rabia*, la *triquinosis*, etc.

1637

Examen del cerdo en la ocasión de la compra.—Cuando se compra un cerdo, necesario es, sobre todo, conocer bien su lengua para cerciorarse si no existen en su base gusanos en forma de vejiguillas, cuya presencia constituye la dolencia designada bajo el nombre de *ladrería*.

1638

Modo de conocer la edad del cerdo.—El cerdo tiene cuarenta y cuatro dientes: veintidós en cada quijada, que se dividen en seis incisivos, dos colmillos y catorce molares.

Los incisivos de la quijada superior no tienen la misma figura ni el mismo tamaño que los de la quijada inferior. Los delanteros y los medianos de la quijada superior ofrecen en la figura y en la cavidad que en su mesa presentan, cierta analogía con los del caballo. Los mismos dientes en la quijada inferior son inclinados hacia adelante. En ambas quijadas, los angulares están aislados entre los medianos y los colmillos, siendo mucho menores que los otros incisivos.

Los colmillos, que en el macho son de mayor desarrollo, crecen durante la vida del animal; salen fuera del hocico, y constituyen un arma muy peligrosa en el jabalí, en el

cual se llaman *defensas* ó *navajas*. Los colmillos de leche son caducos como los incisivos.

En cuanto á los molares, que figuran en número de catorce en cada quijada, y siete de cada lado, aumentan gradualmente de volumen, desde el primero hasta el último, que es de muy gran calibre.

La edad del cerdo sólo puede ser reconocida de un modo casi exacto hasta los tres años.

Este animal *nace*, por lo regular, con los angulares y los colmillos, y entre los tres y cuatro meses completa su primera dentición.

A los seis meses, se caen los angulares de la quijada inferior; despuntan los angulares sustituyentes; los delanteros y los medianos caducos están un poco gastados.

A los diez meses, cáense los angulares superiores, despuntan los angulares sustituyentes, y también cae el colmillo inferior.

A los once meses, los colmillos de leche se ven sustituidos por los de adulto.

Entre los veinte meses y los dos años se verifica la sustitución de los delanteros caducos en ambas quijadas.

Desde los dos años y medio á los tres años, los medianos superiores así como los inferiores, experimentan idénticas mudanzas.

A los tres años el cerdo tiene todos los dientes. Los delanteros están ennegrecidos y algún tanto gastados en la punta.

Desde esta época para en adelante, con-

viene calcular ateniéndose á la longitud de los colmillos, que levantan el labio superior del hocico á los tres ó cuatro años, y lo sobrepujan á los cinco; en tanto que á los seis años el colmillo inferior principia á salir y contornearse por la parte de afuera.

1639

Mosqueros.

Una vez dentro de las habitaciones el molestísimo bíptero, póngase en platillos una infusión muy fuerte de *thé verde*, un poco azucarada. Las moscas acudirán á él, y apenas habrá una que sobreviva al festín.

Otra cosa de que también gustan mucho y que las envenena, es un cocimiento de *cuasia*.

1640

MUELAS.—Dolor de

Muchas veces una débil corriente eléctrica, cura un dolor de muela. Al efecto, y á falta de aparatos á propósito, basta colocar una moneda de plata en un lado de la encía, y un pedazo de zinc en el otro. Enjuagándose antes la boca con agua acidulada, se aumenta el efecto.

1641

Tifo.—El

Se esparce esencia de canela en el cuarto donde se encuentra un enfermo de tifo y dicha sustancia mata los microbios de la fiebre en el término de doce horas, á la vez que con sus emanaciones alivia al enfermo é impide la propágación de la enfermedad.

1642

Barberos y Peluqueros.

Los barberos ó peluqueros que quieran evitar á sus clientes todo motivo de inoculación purulenta, deberán pasar el filo de sus navajas ó tijeras por la llama de una lamparilla de alcohol.

1643

Vidrio rojo.

En Alemania se está haciendo vidrio rojo con el cual hacen vasos, copas y botellas de varias clases, y lo usan también en los laboratorios fotográficos y químicos. El vidrio lo hacen derritiendo arena fina junto con azarcón, carbonato de potasa, cal, fosfato de cal, crémor de tártaro, bórax, óxido rojo de cobre y bióxido de estaño; con lo

cual se obtiene un vidrio rojo trasparente de fina calidad.

1644

CAFE.—Nuevo método de preparar el

Consiste, en poner la cantidad de café en una vasija de loza con el agua fría necesaria, según el número de tazas; se tapa y se deja en infusión 6 ú 8 horas, y al tiempo de tomarlo se pone al fuego, retirándolo en cuanto empieza á hervir. No lo hemos probado.

1645

Calvicie.

Según asegura el Dr. Graetzer, el tratamiento de la calvicie recomendado por el Dr. Lassar, de Berlín, ha producido brillantes resultados; pocos casos resisten el tratamiento y después de unas pocas aplicaciones se ve brotar el cabello. El modo de hacerlo es como sigue:

1º Se empapa bien la piel del cráneo con una fuerte jabonadura de jabón de brea, por espacio de diez minutos.

2º Después se quita esta jabonadura, con agua tibia, y en seguida se baña el casco con agua fría en abundancia y se seca luego.

3º Se frota con una solución de bicloruro de mercurio, de 1 á 900, con partes iguales de agua, glicerina y agua de colonia ó alcohol.

4º Después se frota el casco con una solución de 1 parte de beta-naftol y 200 partes de alcohol puro.

5º El procedimiento final es untar el casco con un unguento que contenga dos partes de ácido salicílico, 3 partes de tintura de benzoina y 100 partes de aceite de pie de vaca.

Este tratamiento se sigue durante seis semanas ó más, una vez cada día.

1646

Máquinas de vapor.

Considerando que pueden ser muy convenientes á los maquinistas que tienen á su cargo máquinas de vapor, traducimos las importantes instrucciones que ha publicado la Compañía Fabricante de Bombas "Eclipse" de Cincinnati, respecto al modo de evitar siniestros, ocasionados por descuidos en el manejo y observación que requieren las calderas de vapor.

1ª El primer deber del maquinista al entrar en el cuarto de la máquina, por la mañana, es cerciorarse de la cantidad de agua que tiene la caldera ó calderas de las máqui-

nas que están á su cuidado. Nunca debe mandar avivar los fuegos hasta que no haya hecho esta observación. Los siniestros que han ocurrido, causando desgracias y destruyendo las calderas, han sido causados por descuidar esta precaución.

2ª En caso de que la caldera tenga poca agua, haga cubrir inmediatamente el fuego con ceniza, y si no tuviese ceniza á mano, cúbralo con carbón nuevo. No le ponga agua en el momento ni abra la válvula de seguridad. Deje los tubos de desahogo de vapor como están.

3ª En caso de hacer espuma el agua, cierre la válvula de cuello ó regulador y manténgala cerrada el tiempo necesario para ver el nivel exacto del agua. Si el nivel es suficiente alto, alimentando y soplando la caldera, basta, de ordinario, para remediar el mal. En caso de que la espuma sea violenta, causada por estar el agua sucia ó por el cambio de agua salada ó agua dulce ó *vice versa*, además de hacer lo que antes se recomienda, ciérrase el tiro ó corriente de aire y cúbranse los fuegos con carbón ó ceniza.

4ª Cuando se descubran filtraciones, réparese tan pronto como sea posible.

5ª Descárguese el agua bajo una presión que no exceda de veinte libras, por lo menos, cada quince días. Los sábados por la noche sería mejor. En caso de que el agua se en-

sucie de tierra, descárguese de seis á ocho pulgadas cada día. Cuando se usen las llaves de descarga de la superficie, deben mantenerse abiertas pocos minutos cada vez.

6ª Después de descargar el agua de la caldera, déjese enfriar ésta antes de volver á llenarla. Echarle agua fría á una caldera caliente es muy perjudicial, porque le causa una contracción violenta.

7ª Debe tenerse cuidado de que el agua no se ponga en contacto con la parte exterior de la caldera, bien sea por filtraciones, derrames ú otras causas.

8ª En las calderas tubulares, las portas de limpieza á mano deben abrirse á menudo y quitarse todas las acumulaciones que se formen sobre el fuego. También cuando se alimentan las calderas por el frente y se descargan por el mismo tubo, debe quitarse á menudo la acumulación de fango ó sedimento que se forma detrás.

9ª Levántese con precaución y frecuencia la válvula de seguridad, pues es propensa á apretarse y se inutiliza para el objeto á que está destinada.

10ª Si el regulador indica en cualquier tiempo el límite de presión permitido por el inspector, véase que las válvulas de seguridad estén desahogando. En caso de diferencia, notifíquese al inspector.

11ª Consérvense corrientes las llaves del regulador y en uso constante. Los regula-

dores de vidrio no son muy seguros y no debe confiarse mucho en ellos.

12ª Siempre y constantemente deben mantenerse limpias y corrientes las llaves, reguladores, etc., y bien arreglado todo lo perteneciente á la máquina y á la caldera.

1647

Infección.—Gérmenes de

“Evidentemente existen en el suelo los gérmenes patogénicos, es decir, en la capa superficial de la tierra que llamamos suelo. Los bacilos del tétano, del tifus y del cólera se han observado por la ciencia moderna, y probablemente se hallarán también en la tierra los bacilos de la tuberculosis y el reumo-coccus. La capa superficial de la tierra es extremadamente rica en gérmenes patogénicos. A cierta profundidad hay un límite del cual no pasan, disminuyendo rápidamente el número de gérmenes, hasta que se extinguen por completo.

En la capa profunda de la zona bacilífera no existen las especies patogénicas. Granger y Deschamps han observado, que los bacilos del tifus no existen á 50 centímetros de profundidad del suelo; en la capa superficial cultivada hay menos micrococci que bacilos. Estos últimos existen en el suelo, principalmente como esporos; bajo esta forma resisten

mejor los agentes destructivos y pueden permanecer latentes algunos años reteniendo su virulencia. Es probable que el bacilo patogénico germine en la tierra. En cuanto al bacilo del cólera forma numerosos enjambres, á tres metros de profundidad del suelo, durante los meses de Agosto á Octubre; de Abril á Junio no se desarrolla á 2 metros de profundidad, pero vegeta á metro y medio. Para que se efectúe el desarrollo de los gérmenes, tiene que haber, por lo menos, dos por ciento de humedad. Todo suelo en que abunden materias orgánicas es favorable al desarrollo de los gérmenes del cólera; en el mismo suelo existen causas de muerte para los gérmenes patogénicos, siendo la causa principal la desecación del terreno.

Koch y Duclaux han demostrado que la desecación es especialmente dañina al micrococi, y he aquí, según Koch, la explicación del hecho, que el micrococi es relativamente raro sobre la superficie del suelo. El bacilo del cólera muere rápidamente á causa de las desecaciones. Netter fija el término de tres semanas como límite extremo en que el neumococcus desecado conserva su virulencia. Las dos causas más poderosas de destrucción para los microbios son la luz del sol y el bacilo saprofílico. Este bacilo vive en lucha constante con los microbios patogénicos, llevando casi siempre la ventaja sobre estos. El bacilo del tétano es excepcional

y puede desarrollarse favorablemente junto con otras especies.

La luz solar es nociva á muchas especies de bacilos. Según Duclaux, esta es el medio sanitario más universalmente conocido, el más potente y económico que puede adoptar la higiene pública ó privada.

La excavación del suelo pone en libertad los gérmenes patogénicos; pero cuando pasa mucho tiempo sin remover la tierra, con frecuencia produce una germinación colosal. La exhumación de cadáveres liberta la bacteria que ha permanecido largo tiempo latente en el suelo. De aquí las epidemias que se desarrollan al excavar la tierra; pues los gérmenes patogénicos salen de la tierra de varios modos para atacar á las personas y á los animales. La tierra que se adhiere al cuerpo, á los pies, y la que llevan consigo los insectos, disemina los gérmenes patogénicos. Las corrientes de aire ó el viento transportan el polvo superficial y de este modo propagan los esporos que resisten á la desecación.

El agua también conduce los gérmenes en abundancia. Generalmente las aguas subterráneas están á nivel de la zona bacteriológica. Algunas veces esta zona está descubierta por medio de fisuras ó por aberturas hechas en la tierra, las cuales favorecen la existencia de los gérmenes."

16-48

Embríaguez.

Las bebidas alcohólicas tomadas en corta cantidad, principalmente el vino, tienen por efecto habitual el activar la circulación y producir una exaltación general, comunmente señalada por una facilidad mayor en el ejercicio de las facultades intelectuales, y una especie de satisfacción interior, acompañada de disposiciones benévolas para con los demás. El hombre no pierde así la razón; sus actos y discursos se vuelven solamente más libres, y descubren mejor sus inclinaciones y pensamientos secretos.

Tomadas sin reserva ó con exceso, las bebidas alcohólicas producen una agitación física y moral extraordinaria, que se manifiesta con gritos, cantos, y una alegría extravagante, ó disposición para disputar. El hombre pierde la razón. Los movimientos musculares, que eran firmes, hácese irregulares, la lengua parece pesada, y las palabras no alcanzan una perfecta pronunciación. Es el *segundo grado* de la embriaguez.

En el *tercer grado* la embriaguez va acompañada de una congestión cerebral más ó menos grande; el pulso se vuelve lento, la respiración ronca; el cuerpo, que ya tambaleaba, no puede tenerse ni aun estando sentado el individuo; los ojos se cierran, la voz