

77404  
FISIOLOGÍA

É

# HIGIENE HUMANAS

AL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

Série de cuadernos redactados

POR

D. DIONISIO GARCÍA ALONSO

Médico titular de Villavieja (Salamanca)

LAUREADO POR LAS REALES ACADEMIAS DE MEDICINA DE MADRID  
Y BARCELONA, SOCIO CORRESPONDIENTE DE LA ÚLTIMA Y  
PREMIADO CON DIPLOMA DE COOPERACIÓN LITERARIA  
EN LA EXPOSICIÓN ANEJA AL IX CONGRESO  
INTERNACIONAL DE HIGIENE Y  
DEMOGRAFÍA.

Sección elemental.



GRANADA.

Imprenta-Escuela del Ave-María.

1905.



VNIVERSIDAD  
DE SALAMANCA

GREDO.SUSALES

N. 301

96314

4  
FISIOLOGÍA

É

# HIGIENE HUMANAS

AL ALCANCE DE LOS NIÑOS. 96314

Série de cuadernos redactados

POR

D. DIONISIO GARCÍA ALONSO

Médico titular de Villavieja (Salamanca)

LAUREADO POR LAS REALES ACADEMIAS DE MEDICINA DE MADRID  
Y BARCELONA, SOCIO CORRESPONDIENTE DE LA ÚLTIMA Y  
PREMIADO CON DIPLOMA DE COOPERACIÓN LITERARIA  
EN LA EXPOSICIÓN ANEJA AL IX CONGRESO  
INTERNACIONAL DE HIGIENE Y  
DEMOGRAFÍA.

Sección elemental.

*Dionisio Garcia Alonso*



GRANADA.

Imprenta-Escuela del Ave-Maria.

1904.

UNIVERSIDAD  
DE SALAMANCA

GREDOS, USALES

9-25-6

## FISIOLOGÍA É HIGIENE HUMANAS.

(Sección elemental) (1)

PUNTO PRIMERO.

*Generalidades.*

—*Qué entendeis por Fisiología?*—La ciencia del cuerpo humano vivo.

—*Podeis explicar esas palabras?*—Es la ciencia que estudia y nos enseña la manera cómo crece el hombre y se sostiene en el mundo sin morir.

*Luego después de muerto el hombre ya no le estudia la Fisiología?*—Entonces sólo le sirve para abrir su cuerpo y conocer los órganos que tiene dentro.

*A qué llamáis órganos?*—A todas las partes del cuerpo que hacen en él algún oficio.

*Tienen oficio todas esas partes?*—Sí señor; y el trabajo reunido de todas es el que sostiene la vida.

---

(1) Doy por repetida la Advertencia-explicación á los Maestros, que precede al cuaderno de la Fisiología é Higiene de los Párvulos.

---

Es propiedad.

---

*Sin el trabajo de los órganos, qué pasaría al ombre?*—Que se moriría, quedando convertido encadáver.

*Qué es, pues, un cadáver?*—El cuerpo de un hombre con todos sus órganos, pero sin poder ya trabajar.

*Qué nombre se dá al trabajo de los órganos?*—El de función.

*Todas las funciones ó trabajos de los órganos del cuerpo son igualmente importantes?*—No señor, porque sin algunas de ellas, y aun faltando varios órganos, puede el hombre vivir.

*Cuáles son las funciones sin las que no se puede vivir?*—La respiración, circulación, digestión, asimilación y desasimilación é inervación.

*Cuáles otras son menos importantes?*—La de los órganos de los sentidos, la locomoción y otras.

*Entonces habrá en el cuerpo órganos inútiles?*—Tanto como eso no, porque hasta los pelos y las uñas, que parece que sirven de poco, tienen su utilidad; pero sin varios de ellos se puede vivir.

*A ver algún ejemplo?*—Aquellos hombres á quienes les falta uno ó los dos ojos, la nariz, una pierna &c.

*A qué se puede comparar esa diferencia de importancia entre los órganos y funciones del cuerpo?*—A la que hay p. ej. entre las partes que com-

ponen un carro, el cual no puede rodar si le faltan el eje ó las ruedas, al paso que sí puede hacerlo, aunque no tenga pértiga ó le falten radios ó calzas á las ruedas, que son partes menos importantes.

*Cada órgano del cuerpo tiene función aparte?*—No sólo cada órgano sino cada parte del mismo, por pequeña que sea, trabaja por su cuenta; pero muchas veces se juntan el trabajo de varios para entre todos ejecutar una función, y entonces el conjunto de estos órganos se llama aparato.

*Ejemplos de órganos y aparatos?*—El corazón, arterias y venas son órganos que juntos constituyen el aparato circulatorio, cuya función es la circulación. Los músculos y huesos son órganos que unidos forman el aparato locomotor, cuya función consiste en hacer mover al cuerpo.

*Qué funciones de estas tienen también los vegetales?*—Las que se llaman de nutrición.

*Cuáles son estas?*—La respiración, circulación, digestión, asimilación y desasimilación.

*De cuáles carecen los vegetales?*—De las llamadas de relación que se ejercen por medio del alma.

*Cuáles son estas?*—La inervación, locomoción, lenguaje y las de los órganos de los sentidos.



## HIGIENE.

### *Generalidades.*

*Qué es Higiene?*—El arte que enseña al hombre á conservar la salud para vivir mucho tiempo.

*Á qué llamais salud?*—Al estado en que nos encontramos cuando no nos duele nada y podemos trabajar.

*Cuando no tenemos salud, cómo estamos?*—Enfermos.

*De modo que la enfermedad y la salud son cosas contrarias?*—Sí señor; lo mismo que el frío y el calor, el bien y el mal, la luz y la oscuridad &c.

*Qué bienes principales nos trae la salud?*—A nosotros el poder estudiar para hacernos hombres instruidos y buenos; y á los hombres poder trabajar para mantener á la familia.

*Qué males trae la enfermedad?*—Produce gastos en medicinas y alimentos, en lugar de ganar, y además pasa malos ratos el enfermo y se puede morir.

*Y haciendo lo que manda la Higiene no se morirá uno?*—Sí, porque Dios lo tiene así dispuesto; pero sería cuando ya se fuese muy anciano.

*Porqué se moriría entonces?*—Porque sus orga-

nos se habrían ido gastando y como carcomiendo con los años y no podrían ya trabajar.

*A qué se podría comparar el hombre entonces?*—A una máquina cualquiera, un carro p. ej. el cual, á fuerza de mucho rodar, se le han ido gastando los ejes y las ruedas, hasta que un dia ya no resisten más y se rompen.

*Y la Higiene lo que quiere es que el hombre se muera de viejo?*—Sí señor; y por eso pretende evitar las enfermedades que podrían anticipar la muerte.

*En qué consiste la enfermedad?*—En que la función ó trabajo de uno ó más órganos del cuerpo no se hace como es debido.

*A ver algún ejemplo?*— Cuando se nos ponen los ojos malos nos corren las lágrimas y no podemos mirar de frente la luz, y esto es porque están enfermos y no pueden trabajar como antes.

*Serán muchas las cosas que pueden producir enfermedades?*— Muchísimas.

*Y todas ellas las estudia la Higiene?*— Si señor.

*Y el hombre puede evitarlas?*— A veces no; pero siempre puede por si sólo ó con la ayuda de otros, hacer que le hagan menos daño las que no puede evitar.

*Explicad esa contestación?*— Cualquiera puede

resguardarse del frío ó evitar una caída que pudiera producirle enfermedad; pero no puede por sí sólo variar el cauce de un arroyo que pasa por el pueblo en que vive y cuyas aguas, al pararse en verano, producen también enfermedades.

*Qué manda la Higiene en estos casos?*—Que se junten los hombres para evitar esas causas, ó que lo hagan las autoridades como Alcaldes, Gobernadores, Inspectores de Sanidad &.

*Y si ni aun estas pueden evitarlas?*—Entonces pueden tratar de que hagan el menor daño posible como ocurriría en el caso antedicho, procurando tener siempre limpio el cauce del arroyo, desaguando los charcos que se hiciesen &.

*Entonces la Higiene interesa á todos?*—Sí señor; porque cada persona está obligada á mirar por su salud y las autoridades por la de todos.

*A quiénes hace mas falta saber Higiene?*—A las autoridades, por lo ya dicho, y á las mujeres, para que como dueñas que son de la casa, sepan arreglar las cosas en ella de modo que no hagan daño á las demás personas, y sobre todo á los niños pequeños, que nada saben ni pueden saber de esto.

## PUNTO SEGUNDO.

### *Respiración.*

*En qué consiste esta función?*—En la renovación ó nueva fuerza que toma la sangre de todo el cuerpo en los pulmones cuando pasa por ellos.

*Quién le dá esa fuerza?*—El aire puro que entra en ellos cuando se toma aliento ó se respira.

*Qué órganos más que los pulmones sirven para ejercer esta función?*—La boca y nariz para entrada del aire, y después la laringe, tráquea y bronquios.

*Qué nombre se dá al conjunto de estos órganos?*—Aparato respiratorio.

*No hay alguna parte más del cuerpo que ayude á esta función?*—Sí señor; las paredes del pecho que ensanchándose y estrechándose alternativamente, hacen que entre y salga el aire.

*Qué nombre se dá á estos movimientos del pecho?*—Al de ensancharse *inspiración* ó tomar aliento, y al de estrecharse *expiración* ó echarlo fuera.

*A qué se dá el nombre de pecho?*—A la parte del cuerpo que está entre el cuello y la boca del estómago por delante, y entre aquel y la mitad de lo largo del espinazo por detrás; (señalándolo).

*Qué figura tiene?*—Es muy ancho en la parte

de abajo y más estrecho arriba, y redondo pero algo aplastado de delante atrás.

*No parece más ancho arriba?*—Si señor; pero esa figura se la dan los hombros que ya no forman parte de él.

*Quién forma sus paredes?*—El hueso esternón ó tabla del pecho por delante, el espinazo por detrás, y en los lados las costillas y con la carne que los une.

*Qué hay dentro de estas paredes?*—Un hueco grande que lo llenan los pulmones, uno á cada lado, y en el izquierdo además el corazón.

*A qué se parecen los pulmones?*—A unas grandes esponjas en cuyos huecos entra el aire cuando se abren y sale cuando se cierran, después de haber estado en contacto con la sangre.

*Está la sangre suelta en esos huecos?*—No señor; que corre por dentro de unos tubitos de paredes delgadísimas, las cuales atraviesa el aire.

*En qué se conoce la fuerza que allí toma la sangre?*—En el color, que se hace rojo ó encarnado subido, siendo negra cuando llega allí.

*Porqué ha tomado este color?*—Porque al pasar por las demás partes del cuerpo después de haber salido de los pulmones, ha ido repartiendo su sustancia y recogiendo sus desechos para volver á purificarse al entrar en ellos de nuevo.

*Entonces el aire que sale de los pulmones no será ya bueno?*—No señor; porque saca esos desperdicios de la sangre y mucha humedad, como se vé cuando se hecha el aliento sobre un cristal.

*Qué papel hacen en la respiración la laringe, tráquea y bronquios?*—Sirven para dar paso al aire que entra ó sale en los huecos de los pulmones.

*Qué forma tiene la laringe?*—Es un tubo redondo formado por ternillas, en cuya parte superior hay una especie de tapadera que cae sobre él y lo cierra cuando conviene y en la inferior se continúa con la tráquea.

*En qué sitio se halla?*—Comienza enseguida detrás de la lengua y baja por el cuello, en cuya parte anterior sale mucho en las personas flacas y suele llamarse la nuez.

*Para qué más sirve la laringe?*—Para formar en su parte superior llamada glotis, la voz y la palabra.

*Qué es la tráquea?*—Otro tubo ternilloso que sigue á la laringe por el cuello abajo y que se divide en dos más delgados al entrar en el pecho.

*Qué nombre reciben estos?*—El de bronquios.

*Qué es de ellos después?*—Se dividen en tubos más delgados y estos en otros y otros hasta formar como una red, terminando cada uno en un hueco pequeño al cual conducen el aire.

*Higiene de la respiración.*

*Cuándo se hace mal la respiración?*—Cuando no llega á los pulmones bastante cantidad de aire respirable.

*Qué entendéis por aire respirable?*—Aire que sea bueno para respirar.

*Pues hay algún aire que sea malo?*—Si señor; el que está mezclado con cosas extrañas.

*Cuáles de entre estas son las peores?*—El tufo de los braseros, el humo, el gas que se forma en las bodegas cuando se hace el vino, el aliento de los animales y de las personas, el polvo y todas las cosas olorosas.

*Que puede ocurrir al hombre cuando respira un aire cargado de estas cosas?*—La muerte pronta, si las hay en gran cantidad; y enfermedades y morir poco á poco, aunque la cantidad no sea grande, si se respiran por mucho tiempo.

*Cuáles son las que más pronto producen la muerte?*—El humo, el tufo de los braseros y el de las bodegas.

*Qué debe hacerse cuando hay que entrar en una habitación llena de humo?*—Abrir antes las puertas y ventanas; y si esto no se puede, como en algún caso apurado de incendios, entrar de prisa tapando la boca con un pañuelo, y mejor con la ca-

beza metida en un globo con cristal para ver, y con un tubo de goma cuya punta quede fuera.

*Qué precauciones hay que tomar con los braseros?*—Echar en ellos cisco mejor que carbón, llevarlo á la habitación cuando se haya hecho ya ceniza por cima, no dejarlo de noche en las de dormir, y de día sacarlo algún rato ó salir de vez en cuando la persona.

*Y para entrar en las bodegas?*—Llevar colgando á la altura de las piernas una vela ó candil encendidos, y no entrar si la luz se apaga hasta que pasen más días.

*Cómo se podrá evitar el aliento de las personas?*—No estando muchas juntas en habitaciones pequeñas y sobre todo al tiempo de dormir.

*Y si no puede ser menos?*—Tener abiertas las puertas y ventanas.

*Qué males puede traer el polvo que se respira?*—Varias enfermedades y algunas muy malas, como la tisis y difteria.

*Cuándo produce el polvo esas enfermedades?*—Cuando hay en él partes secas de lo escupido ó vomitado por los que las padecen.

*Qué se puede hacer para no respirar el polvo?*—Procurar que no se levante al barrer las calles regando antes, y en casa lavando los pisos y paredes con paños húmedos, en vez de sacudirlos ó barrerlos.



*En qué casos es más preciso estar?*—Cuando se sepa ó se crea que hay enfermos de esos que no recogen en escupidera los esputos y vómitos para echarlos al fuego.

*Entre las sustancias olorosas, serán sólo las de mal olor las que vicien el aire?*—No señor, que también son malas las de buen olor, y por eso no es bueno dejar en las habitaciones de dormir tiestos de flores, esencias, &c.

*Entonces, qué decís de la costumbre de quemar azúcar, espliego, &c. en las habitaciones cuando hay mal olor?*—Que no es buena, porque el aire queda tan malo ó más con el humo de estas cosas, como lo estaba antes.

*Dijisteis al principio que la respiración se hacía mal, cuando no entraba en los pulmones todo el aire que hacía falta. Pues no entra siempre?*—A veces no, porque hay cosas que lo impiden como son los vestidos que aprieta el cuello, pecho y vientre.

*Cómo deberían ir vestidas estas partes?*—Con cuello de marinero y prendas anchas que cuelguen de los hombros en vez de ceñirse á la cintura.

*Qué puede hacerse con una persona que queda como muerta á causa del tufo del brasero ó de las bodegas?*—Sacarla al aire, rociarla la cara con

agua fría, hacerla oler vinagre, darla friegas, y si no vuelve en sí, hacerla la respiración artificial.

*Cómo se hace estar?*—Cogiendo con un pañuelo la punta de la lengua entre los dedos, y tirando y aflojando de ella con algo de fuerza, llevando el compás del tictac de un reloj de pared.

### PUNTO TERCERO.

#### *Circulación.*

*—En qué consiste esta función?*—En el paso continuo de la sangre desde el corazón á todas las partes del cuerpo, y desde estas otra vez al corazón.

*—No está la sangre parada alguna vez?*—No señor, á no ser en pequeñas porciones cuando se rompe alguna vena ó arteria por algún golpe, como ocurre en lo que llamamos *cardenales*.

*—Qué son venas y arterias?*—Los conductos ó tubos por donde corre la sangre.

*A dónde va la de las venas?*—Al corazón.

*Y la de las arterias?*—A todas las partes del cuerpo.

*Cómo es el corazón?*—Es como un trozo de carne tan grueso como el puño, con figura parecida á la de una hoja de hiedra, ó mejor, como la mano cerrada, y con 4 huecos ó cavidades dentro, dos á la derecha y dos á la izquierda.

*Estas cavidades se comunican entre sí?*—Las dos de cada lado sí señor; pero no con las del lado opuesto.

*Qué nombre se dá á esas cavidades?*—Las de arriba *aurículas* y las de abajo *ventrículos*.

*Donde está el corazón?*—Dentro del pecho y frente á la tetilla izquierda, debajo de la cual y poniendo la mano, se pueden sentir su latidos.

*Qué son latidos?*—Los golpecitos que en número de unos setenta y cinco por minuto dá el corazón contra la pared del pecho.

*Porqué los dá?*—Porque al tiempo de encogerse para empujar la sangre que pasa por sus cavidades se mueve y choca su punta con dicha pared.

*Entonces el corazón no empuja de continuo á la sangre?*—No señor, sino que luego que se ha encogido y empujado la que tenía dentro se queda parado mientras llega otra poca para empujarla.

*Por dónde vá la sangre cuando sale del corazón?*—Por las arterias aorta y pulmonares.

*Y por dónde vuelve?*—Por las venas cavas y pulmonares.

*De qué partes del corazón salen las arterias?*—Del ventrículo izquierdo la aorta, y del derecho la pulmonar.

*Y á cual van á parar las venas?*—Las cavas á

la aurícula derecha y las pulmonares á la izquierda.

*Cómo se distribuye la sangre que vá por la aorta?*—Sale por ella toda junta del corazón y después vá corriendo por ramas ó arterias más estrechas que salen de ella de trecho en trecho, las cuales se dividen y vuelven á dividir hasta quedarse como hilos que forman una red en todos los órganos del cuerpo.

*Y la que sale por la arteria pulmonar?*—Se parte en dos corrientes, y allí se esparce ó distribuye una para cada pulmón.

*Y qué hace la sangre cuando llega á las arterias estrechísimas?*—Sigue corriendo, pero con poca fuerza, por unos tubitos llamados vasos capilares, los cuales son conclusión de las arterias y comienzo de las venas.

*Y desde los capilares á dónde vá?*—A las venas, que se forman juntándose dos ó tres capilares para hacer una vena estrecha, que se une á otra y otras hasta quedar sólo en las cavas y pulmonares.

*Decid, pues, el orden de marcha de la sangre desde que sale del ventrículo izquierdo?*—Arteria aorta, ramas en que se divide, capilares de los órganos, venas estrechas, cavas, aurícula derecha, ventrículo derecho, arteria pulmonar, capilares de

los pulmones, venas pulmonares, aurícula izquierda y ventrículo del mismo lado, para volver luego á empezar.

*Puesto que la sangre sale del corazón a golpes, correrá siempre así?*—No señor; sólo en las arterias en las que cada golpe da lo que se llama pulso; en los capilares y venas vá ya sosegada.

*Para qué está dispuesto que la sangre corra por todo el cuerpo?*—Para ir dando á los órganos las fuerzas y sustancia que hayan perdido.

*De qué le viene á la sangre esa fuerza?*—De la sustancia de los alimentos, que vá á parar á ella, como se dirá más adelante, y de la que coge en los pulmones con la respiración.

*Entonces la sangre que sale de los órganos tendrá ya poca fuerza?*—Sí señor, y por eso es negruzca y se llama sangre venosa, por correr por las venas.

*Y la que va por las arterias?*—Esta es sangre roja de mucha fuerza y se llama sangre arterial.

*Ocurre lo mismo en la de las arterias y venas pulmonares?*—Aquí es al contrario. Las arterias llevan sangre venosa que en los pulmones se hace arterial y después es conducida por las venas.

*Citad los puntos por donde corre cada clase de sangre?*—*Sangre arterial ó roja:* Venas pulmo-

nares, cavidades izquierdas del corazón, aorta y demás arterias. *Sangre intermedia:* Capilares. *Sangre venosa:* venas, cavidades derechas del corazón y arterias pulmonares.

### *Higiene de la circulación.*

*En qué podemos conocer que la circulación de la sangre se hace mal?*—En que el número de pulsaciones ó golpes que dé el pulso sea mayor ó menor que el debido, en que estos golpes se den sin orden y en que se sientan ahogos al andar ó hacer algún esfuerzo.

*Cuales son las causas principales de que se haga mal esta función?*—Los esfuerzos grandes, los sustos y desgracias repentinas, la cólera ó mal humor, y todo lo que produce tristeza ó alegría muy grande.

*Porqué hacen mal los esfuerzos?*—Porque obligan á trabajar demasiado al corazón, hasta que llegan á cansarlo.

*Cuándo hacen más daño?*—Cuando se hacen de un modo casi continuo, como ocurre con los mozos de cuerda cuyo oficio es cargar á la espalda grandes pesos, con los que viven en terrenos quebrados para subir pendientes ó laderas, con los jugadores de pelota ó barra &c.

*A qué clase de personas les pueden producir más*

*perjuicio?*—A los viejos, á los débiles y á los que padecen ya algo del corazón ó los pulmones.

*Entonces será mejor no trabajar ni hacer ejercicios violentos?*—No señor; que el trabajo del cuerpo y los ejercicios son útiles á la salud, siempre que no sean excesivos.

*Porqué son buenos?*—Porque ayudan á que la circulación de la sangre se haga como debe.

*Qué males trae la quietud?*—Hace la circulación perezosa; y si la persona es de buena naturaleza y se regala con buenos alimentos, la hace engordar demasiado.

*Trae algún perjuicio la gordura?*—Que la persona se cansa en seguida al andar á prisa y no puede trabajar.

*Si los esfuerzos son malos y el reposo también, qué es lo mejor?*—Trabajar ó hacer ejercicios moderados hasta que llegue á sentirse algo de cansancio.

*Y después?*—Descansar algunas horas en medio de las del trabajo y dormir en las noches unas ocho ó nueve.

*Qué acción ejercen los sustos en la circulación?*—Hacen latir ó palpar muy de prisa al corazón, hasta que en algún caso se cansa y se produce un síncope.

—*Qué entendéis por síncope?*—La cesación de la circulación, que llamamos desmayo.

*Es malo el síncope?*—Puede llegar á producir la muerte.

*En qué se conoce el síncope?*—En que la persona pierde de pronto el conocimiento y el habla, se cae, se le quita el pulso y se le pone la cara pálida.

*Cuándo más que por sustos se puede presentar el síncope?*—Cuando se coge un gran miedo de pronto, si ocurre una desgracia súbita, cuando se recibe una alegría grandísima que no se esperaba, cuando se siente un gran temor, ó viene un acceso de ira, cuando se recibe un golpe en la boca del estómago &c.

*Qué puede hacerse para curar el síncope?*—Aflojar todos los vestidos, echar agua fría á la cara, poner á la persona cabeza abajo, hacerle movimientos bruscos, darle golpecitos repetidos en el sitio del corazón, darle friegas y ponerle sinapismos.

*Y para que el miedo, cólera, tristeza, alegría, &c. no hagan daño á la circulación, qué aconseja la Higiene?*—Que se eduque á los niños de modo que puedan impresionarles poco estas cosas.

*Cómo se conseguirá esto?*—Explicándoles muchas cosas respecto al miedo por lo que afecta á la obscuridad, el rayo, los cadáveres &c. para que consigan sobreponerse, y enseñándoles con el ejemplo á tener serenidad en todos los trances de la vida.

*Qué más cosas que las dichas pueden dañar á la circulación?*—El fumar mucho y el beber con exceso vinos y licores

*Porqué dañan estas cosas?*—Porque estas bebidas tienen una cosa llamada *alcohol* que hace enfermar al corazón, y el tabaco otra llamada *nicotina* que hace lo mismo.

*Qué consejo puede darse á los bebedores y fumadores?*—Que no hagan uso de licores ni del vino, no siendo en las comidas y entonces poco, y que no fumen nunca, y de fumar, que sea poco y tabaco flojo.

*Cuando hablásteis del síncope dijisteis que para curarlo debían aflojarse los vestidos ¿porqué este consejo?*—Porque los vestidos apretados oprimen las venas y no dejan correr bien la sangre por ellas.

*Si una vena estuviese apretada mucho tiempo, qué pasaría?*—Que se rompería y sobrevendría una *hemorragia*.

*Qué es hemorragia?*—El escape ó salida de la sangre fuera de las venas, arterias ó capilares.

*Qué hemorragias principales conocéis vosotros?*—La de la piel cuando se produce una cortadura ó un golpe, ó se aplican sanguijuelas, y la que viene por la nariz.

*Qué podreis hacer para detener la sangre*

*en las cortaduras y heridas?*—Apretar bien su bordes con las manos ú otra cosa, mientras llega el médico.

*Y en las de sanguijuelas?*—Poner encima de la picadura una bola de trapo quemado ó una concha de judía y apretarlos con el dedo aunque sea un cuarto de hora.

*Y en las de la nariz?*—Sorber agua fría por ella, ó agua y vinagre, echarla también por la cabeza y meter dentro de la nariz una torcida larga de trapo ó hilas que entren muy apretadas.

#### PUNTO CUARTO.

##### *Digestión.*

*Qué se entiende por digestión?*—El cambio que sufren los alimentos y bebidas desde que se tragan hasta que su sustancia se mezcla con la sangre.

*Por qué decís su sustancia?*—Porque una parte de los alimentos vuelve á salir del cuerpo, aprovechando este sólo la parte que le sirve, que es lo que llamamos sustancia.

*Para qué le sirve al cuerpo esa sustancia?*—Para ser conducida por la sangre á todos los órganos con el fin de que estos tomen de ella lo que

necesiten para crecer y poder trabajar cada uno en su oficio.

*En dónde se hace la digestión?*—En el aparato digestivo.

*Qué órganos forman este aparato?*—La boca, faringe, exófago, estómago é intestinos.

*Qué trabajo hace la boca para la digestión?*—En los alimentos sólidos ó cosas de comer, los mastica y mezcla con la saliva; en los líquidos ó de beber, nada más los deja pasar.

*Qué es eso de masticar?*—Molerlos y amasarlos por medio de los dientes y muelas.

*Para qué sirve la saliva?*—Para reblandecer los que sean duros y hacer que empiece ya á separarse lo que sirve de lo que no sirve.

*En dónde se forma la saliva?*—En unos órganos pequeños llamados glándulas salivares, cada una de las cuales tiene un conductito por donde se vierte la saliva en la boca.

*Cómo y adónde van los alimentos desde la boca?*—De cada bocado de los sólidos se hace una bolita encima de la lengua, y esta la empuja á la faringe y al exófago.

*Y los líquidos?*—Estos pasan á los mismos órganos, pero á tragos, en vez de bocados.

*Qué son la faringe y el exófago?*—La primera es un conducto que empieza detrás de la boca

desde el sitio en que está la campanilla, y el segundo es este mismo conducto que se estrecha y baja por delante del espinazo hasta que se abre en el estómago.

*Qué oficio tienen estos órganos?*—Llevar los alimentos y bebidas desde la boca al estómago.

*Qué nombre da el vulgo á la faringe y exófago?*—Los de garguero y tragadero.

*Qué pasa á los alimentos en el estómago?*—Se convierten en una papilla blanda que se llama quimo.

*Qué figura tiene el estómago?*—Es como una bolsa grande con dos agujeros, uno para que entren los alimentos desde el exófago y otro para que salgan al intestino.

*Es lo mismo estómago que vientre?*—No señor, que el vientre es un hueco muy grande, dentro del cual se hallan el estómago, los intestinos y otros órganos.

*Cuántos son los intestinos?*—Uno sólo pero recibe diferentes nombres en cada una de las partes de que se compone.

*Qué figura tienen?*—Es como un tubo largo y estrecho en la parte más alta y bastante ancho en la baja.

*Cual es su oficio?*—Separar del quimo la parte sustanciosa que se llama quilo, chuparla ó recogerla, y echar fuera la parte que no sirve.

*Quién ayuda á esa separación?*—La bilis ó hiel, líquido que se vierte en el intestino á muy corta distancia del estómago, y el jugo pancreático, que se vierte un poco más abajo.

*Dónde se forman esos líquidos?*—La bilis en el hígado ó asadura, que es un órgano muy grande colocado detrás de las últimas costillas del lado derecho, y el jugo pancreático en el páncreas, que está detrás del estómago.

*Cómo es el quilo?*—Es un líquido parecido á la leche.

*Cómo se arregla el intestino para chuparlo?*—Por medio de unos tubitos parecidos á los vasos capilares, que se apoderan de esta sustancia y llaman quilíferos.

*Qué es del quilo en estos tubos?*—Va corriendo por ellos lo mismo que la sangre en los capilares; y como se juntan unos con otros, se van haciendo tubos más gruesos cada vez hasta que, ya bastante arriba, se reúnen todos en uno que vierte el quilo que llevaban en una vena, convirtiéndose ya en sangre.

*Y qué es de la parte inservible de los alimentos?*—Sigue corriendo por el intestino hasta que exprimida toda su sustancia, se arroja afuera.

### *Higiene de la digestión.*

*Qué clase de alimentos necesita el hombre para vivir?*—Una parte pequeña de los que se sacan de los animales, y otra mayor de vegetales.

*No precisa también de minerales?*—Sí señor, precisa del agua y la sal; pero aquella es una bebida y el otro un condimento.

*Qué entendéis por condimento?*—Cosas que se añaden á los alimentos y bebidas para darles mejor sabor ó para que se puedan digerir mejor.

*A ver algunos condimentos?*—El azúcar, el aceite, el pimiento, el ajo, el laurel, el vinagre &c.

*Por qué no se puede vivir con alimentos sólo vegetales ó sólo animales?*—Porque ninguna de esas dos clases tiene todas las sustancias que necesita el cuerpo para vivir.

*Citad algunos alimentos animales?*—La carne, hígado, sesos, y demás órganos que forman el cuerpo de un animal, y los huevos, leche, quesos, &c., que salen también de ellos.

*Cuáles de entre estos, son los que el estómago resiste mejor?*—La leche y huevos recientes y la carne magra y fresca.

*Por qué decís carne fresca?*—Para que se entienda que es la de un animal matado poco tiempo antes.

*Cómo se llama la de uno que se mató hace mucho?*—Carne curada ó conservada.

*Poned ejemplos de esas clases de carnes?*—Carne fresca es la reciente de los cerdos, la que se vende en los mataderos, la de la caza, gallinas, &. y curada ó conservada es el jamón con sal, el chorizo, el bacalao, los escabeches y la pesca conservada en latas ó toneles.

*Son malas estas últimas carnes?*—No lo son del todo, siempre que no estén corrompidas; pero son mejores siempre las frescas.

*Qué hay que advertir respecto á las conservadas en latas?*—Que suelen corromperse muy pronto cuando se abren y que conviene por tanto acabarlas pronto.

*Pasa esto sólo con las carnes?*—No señor; ocurre lo mismo con otros alimentos vegetales, que se conservan también en latas ó frascos tapados, como los pimientos, aceitunas, &.

*Cuales son los más importantes entre los alimentos vegetales?*—El pan, las patatas, los garbanzos, el arroz, las judías y varias hortalizas.

*Qué pan es el mejor?*—El hecho con harina de trigo á la que no se haya quitado más que el salvado.

*Entonces no es bueno el que se hace con harina de primera clase?*—Es más blanco, pero no de tanto alimento.

*Y el de centeno?*—Se digiere algo peor y es más moreno, pero puede usarse cuando no lo hay de trigo.

*Qué parte del pan es la mejor?*—La corteza.

*Y entre el reciente y el asentado, cual debe preferirse?*—El que lleve ya de cocido uno ó dos días.

*Cómo deben comerse las legumbres y hortalizas?*—Mejor cocidas que crudas y condimentadas con sal y grasa.

*Porqué?*—Porque cociéndolas se destruyen ciertos gérmenes de enfermedades que pueden haber cogido en el suelo, y porque la sal y la grasa le dan buen sabor y más sustancia.

*Y las carnes pueden comerse crudas?*—No, sino un poco entreasadas; pero hay algunas, como el chorizo y el jamón, que suelen comerse crudas.

*Hay en esto algún peligro?*—Que puede el cerdo de que procedan haber padecido la triquinosis y comunicarse la enfermedad al hombre.

*Cómo se puede evitar esto?*—Haciendo que se reconozca la carne por persona perita al tiempo de matar el cerdo; y si esto no se ha hecho, no comer esas cosas, no siendo muy fritas ó cocidas.

*Y las frutas deben también cocerse?*—Algunas, como las peras, manzanas, membrillos, &, pueden



comerse de este modo; pero si no, por lo menos muy bien lavadas y mondadas.

*Son buenas las frutas conservadas en miel, aguardiente, almibar, &c.*—Mejores son comidas á su tiempo y bien maduras, pero en pequeña cantidad, porque suelen ser indigestas sobre todo á los niños.

*Qué aconseja la Higiene sobre las bebidas?*—Que se beba el agua potable, que no se usen casi nunca las espirituosas, como el aguardiente y licores y el vino poco siempre y en las comidas.

*En qué se conoce el agua potable?*—En que no tiene olor ni color, que sabe bien, que se cuecen con ella bien los garbanzos y hace mucha espuma con el jabón.

*Y si no hay para beber más que un agua mala y sucia, qué debe hacerse?*—Beber la menos posible y bien colada y, en todo caso, cocerla y agitarla bien en una vasija para que se mezcle con el aire.

#### PUNTO QUINTO.

##### *Asimilación y desasimilación.*

*Qué se significa con esas palabras?*—El trabajo que ejecutan los órganos todos del cuerpo para tomar de la sangre lo que les hace falta y desechar lo que ya no les sirve.

*Cómo hacen los órganos esa función?*—Cogiendo de los capilares, que á manera de una red finísima de hilillos que los atraviesan, las sustancias de la sangre que cada uno precisa, é introduciendo en esos mismos capilares la sustancia que tienen allí ya de desecho.

*Cómo pueden coger y soltar esas sustancias los capilares?*—Porque la telilla que forma su pared es tan delgada, que se deja atravesar ó repasar por los líquidos lo mismo de dentro afuera que de fuera adentro.

*Y todo el desecho de los órganos es recogido por los capilares?*—También hay otros tubitos llamados *vasos linfáticos* encargados de esa función.

*—Porqué se llaman linfáticos?*—Porque el líquido que contienen y conducen se llama *linfa*.

*Y adónde llevan esa linfa?*—A la sangre, después de pasarla por unos órganos llamados *ganglios* que la modifican.

*Qué hacen los órganos con la sustancia que cogen?*—La convierten en parte suya, y algunos además forman líquidos que después han de servir para otra cosa.

*Señaladme líquidos de esos?*—La saliva, las lágrimas, el sudor, el moco, la bilis, la orina, el jugo gástrico, &c.

*Qué nombre reciben los órganos que forman esos líquidos?*—*Glándulas*.

*Y esas glándulas saben elegir los elementos de la sangre que les hacen falta?*—Lo mismo que las demás partes del cuerpo. Cada una toma lo que necesita.

*Entonces la sangre es como un almacén?*—Efectivamente; un almacén de muchas cosas de entre las cuales el hueso coge las que le sirven para hacer hueso, el hígado las que sirven para hacer bilis é hígado, el riñón las que puede hacer riñón y orina, &.

*Qué nombre se le dá á la formación de esos líquidos ó sea á la función de las glándulas?*—Secreción.

*Es lo mismo secreción que excreción?*—No señor; secreción es sólo la formación del líquido, y excreción es la función de echarlo fuera.

*Qué glándulas son las principales?*—El hígado, riñones, páncreas, glándulas salivares, lagrimales, mucosas, sudoríparas, &.

*Que líquidos forman estas glándulas?*—El hígado, bilis; los riñones, orina; el páncreas, jugo pancreático; las salivares, saliva; los lagrimales, lágrimas; las mucosas, moco; las sudoríparas, sudor, &.

*Cuál es la forma de estas glándulas?*—Por fuera varían mucho; pero por dentro se puede comparar á una ó muchas bolsitas en las que se

forma el líquido, el cual sale por unos tubitos para derramarse donde haga falta.

*Cuál es el sitio éste para cada glándula?*—Los ojos para las lágrimas, la piel para el sudor, la boca para la saliva, el intestino para el jugo pancreático, &; pero en el hígado y los riñones es de otra manera.

*Cómo es en estos?*—En el hígado la bilis va á parar á la vegiga de la hiel, de la cual pasa al intestino cuando hace falta; y la orina va de los riñones á la vegiga parando en ella hasta que vienen ganas de orinar.

*Y el moco donde se derrama?*—En las membranas mucosas que forman la piel de adentro.

*Qué quiere decir piel de adentro?*—Que es la tela que cubre el interior del cuerpo, como la piel nos cubre por fuera.

*Y en todas las mucosas hay moco?*—Si señor; y así se vé en la nariz, la boca, por dentro de los párpados &.

*Qué oficio tienen esas mucosas?*—Procurar que resbalen bien y se muevan los órganos que cubren y hacer la absorción.

*Qué es la absorción?*—El acto de chupar ó meter dentro de sí los líquidos que están en contacto con ellas.

*Es importante la absorción?*—Si señor; porque

sino el quilo resbalaría tocando á la mucosa del intestino; pero si no se absorbiese, el hombre moriría por falta de alimento.

*No son los vasos quilíferos los que hacen la absorción del quilo?*—Si señor; pero como sus bocas están en las mucosa del intestino, se dice que esta es la que absorbe.

*No absorbe también la piel?*—Si señor, y lo hace por medio de los vasos linfáticos que en ella empiezan y después se van reuniendo unos á otros lo mismo que los quilíferos y las venas, hasta verter la linfa ó líquido que llevan, en una de estas.

*Van estos linfáticos derechos á las venas?*—No señor; que en algunos puntos como las ingles, sobacos, cuello & se apelotan ó hacen un ovillo redondo llamado *gánglio*, el cual se percibe bien cuando se inflama y entonces se llama *seca*.

*Qué es eso de inflamarse?*—Ponerse abultado y doloroso.

*Porqué se ponen así esos gánglios?*—Porque los vasos linfáticos que los forman, han chupado en la piel cosas malas, como ocurre cuando hay una rozadura en el pié que se inflaman los de la ingle, cuando en la mano, los del sobaco &.

### *Higiene de la asimilación y desasimilación.*

*Cuándo podemos creer que se ejecutan bien estas funciones?*—Cuando el hombre no engruesa ni enflaquece mucho.

*Qué cosas son las principales que hacen engruesar ó enflaquecer?*—La sobra ó falta de alimentos y el poco ó mucho ejercicio.

*Qué entendeis por ejercicio?*—El movimiento que hace el hombre para trabajar, andar &.

*Qué es lo que debe hacer para quedar en carnes regulares la persona que engruesa mucho?*—No comer con exceso y trabajar corporalmente varias horas del día.

*Y si no puede ó no precisa trabajar de ese modo?*—Hacer por lo menos gimnasia y dar paseos largos.

*Cuáles son entre las comidas y bebidas las que hacen engruesar más?*—Las que tienen mucha grasa y los dulces.

*Entonces, qué clases de comidas son las mejores para esas personas?*—Las legumbres, verduras y carne magra.

*Y las horas de comer?*—Mejor es comer cinco veces á intervalos iguales y comidas cortas, que dos ó tres veces con abundancia.

*Qué debe hacer el que enflaquece?*—Consultar

con un médico para que este vea si el enflaquecimiento proviene de enfermedad.

*Si el enflaquecimiento no es de enfermedad, de qué puede provenir?*—De falta de alimentos ó sobra de trabajo.

*Y qué debe hacerse en tal caso?*—Trabajar poco y alimentarse de preferencia con carnes y grasas, siempre que se las pueda resistir.

*No hay más causas que puedan hacer enflaquecer?*—Si señor; también se enflaquece cuando se aumentan con exceso algunas excreciones del cuerpo como la del sudor y los excrementos.

*Cuándo suele sudarse con exceso?*—Cuando se pasa mucho calor y cuando ha habido enfermedades que han debilitado mucho.

*Qué debe hacerse entonces para no sudar tanto?*—Usar vestidos ligeros, guardar mucha quietud y alimentarse bien.

*Cuando tiene uno las ropas y piel mojadas de sudor, qué precauciones debe tomar?*—Las de no beber agua fría, lavarse ni bañarse, no exponerse á tomar corrientes de aire, y no dejar que la ropa se enfríe.

*No será bueno mudarse?*—Debe hacerse poniendo otra caliente; pero si no la hay, abrigarse y seguir haciendo algo de ejercicio hasta que se seque.

*No es malo que la ropa mojada se seque en el cuerpo?*—No es malo, siempre que antes no se entrie.

*Cuando se enflaquece por exceso en la excreción de excrementos, qué debe hacerse?*—Consultar con el Médico, porque esto es enfermedad.

*Y qué puede hacerse mientras tanto?*—Hacer poco ejercicio, alimentarse poco y beber á pasto común, pero en cortas cantidades, aguas acídulas como las de naranja ó limón.

*Y cuando esta excreción no se haga todos los días?*—Hacer más ejercicio y alimentarse de preferencia con vegetales.

*Las demás excreciones del cuerpo, no afectan también á la salud?*—Si señor; sobre todo la de la orina y excreciones de la piel.

*Qué aconseja la Higiene sobre la orina?*—Que se satisfaga la necesidad de echarla fuera, en cuanto se sienta.

*Qué excreciones son las principales entre las de la piel?*—Los pelos y las uñas, las escamitas que á modo de salvado se desprenden de la piel de la cabeza y de otros sitios que se lavan poco, y algunos gases que salen de la sangre.

*Qué manda la Higiene sobre los pelos y las uñas?*—Que se corten muy amenudo.

*Y sobre las otras excreciones?*—Que se lave

diariamente la piel de las manos, cara y cabeza; y la del resto del cuerpo, por lo menos, dos ó tres veces al año.

*No serían para esto mejor los baños?*— S. señor, siempre que sean templados y se den al mismo tiempo fricciones que desprendan esas escamas y dejen limpia la piel.

*Qué tiene que ver la limpieza de la piel con estas excreciones?*—Que ella desobstruye ó destapa los poros o agujeritos que había tapado la suciedad, no dejando salir por ellos los gases de la sangre y no pudiendo tampoco ejecutarse bien la función de la absorción.

*Es importante ésta también á la salud?*—Si señor; puesto que por ella entran á través de la piel elementos del aire para mezclarse con la sangre como la respiración, y en ocasiones medicamentos que el médico dispone en forma de friegas ó de unturas.

*Puede venir algún mal por la absorción?*—Si señor; cuando hay alguna llaguita ó rozadura que se deja ensuciar y no se cuida como es debido, la cual puede dar lugar á erisipela y otros males.

*Y cuando la piel está sana?*—Todavía pueden hacer daño pasando al través de ella cosas venenosas empleadas como tintes de los vestidos, por lo

cual recomienda la Higiene que las ropas interiores sean todas blancas.

#### PUNTO SEXTO.

##### *Funciones de relación.*

*Porqué carecen de estas funciones los vegetales?*  
—Porque no tienen sistema nervioso, que es el que sirve para ejecutarlas.

*Qué órganos forman el sistema nervioso?*—El cerebro y el cerebelo, que juntos, se llaman por el vulgo sesos; la médula espinal, que sale de aquellos; y los nervios, que proceden del cerebro y la médula.

*Cómo es y que sitio ocupa la médula?*—Tiene la forma de un cordón más grueso arriba que abajo y vá desde la cabeza á la rabadilla por un conducto que forman los huesos del espinazo.

*Y los nervios?*—Son cordones blancos más delgados que salen de los lados de la médula y cerebro y se van dividiendo en ramas más delgadas y estas en otras hasta que quedan como hilos y se mezclan con la sustancia de los órganos.

*Para qué sirven los nervios?*—Para hacer trabajar á los órganos.

*Y el cerebro y la médula?*—Para ordenar y dirigir ese trabajo.

*Entonces los órganos son como especie de criados del cerebro y médula?*—Sí señor, porque si estos no mandan, ellos no trabajan.

*Y los nervios son también criados?*—Son como especie de corréos encargados de transmitir las órdenes á los órganos y de avisar al cerebro y médula de las cosas que en ellos ocurran.

*Entonces tienen dos oficios?*—La mayor parte sí aunque hay algunos que sólo tienen uno.

*Poned ejemplos.*—Si se mira un papel, el nervio, del ojo avisa al cerebro de que allí hay un papel y lo ve. He ahí un oficio del nervio, porque si este se cortase, no se vería. Si arrimo un dedo á la llama, el nervio de ese dedo avisa al cerebro del dolor de la quemadura (primer oficio), allí percibe el alma estas cosas, y desde el cerebro trasmite por ese mismo nervio al dedo la orden de retirarse, (segundo oficio de los nervios).

*A qué se pueden comparar estos oficios de los nervios?*—A los de los alambres del telégrafo que, sin trabajo ninguno por su parte, dan las noticias de un punto á otro.

*Si se corta ó destruye el nervio principal del muslo, qué pasar?*—Que ni este, ni la pierna, ni el pié podrán moverse ni por tanto andar.

*Luego los nervios son necesarios para andar?*—No sólo para esto, sino para ejecutar cualquier

movimiento de piernas, brazo, dedo, cabeza &, que es lo que constituye la función llamada locomoción.

*Qué órganos son los encargados de esta?*—Los músculos ó carne para encogerse y tirar; y los huesos para andar sosteniéndose en ellos.

*Cómo pueden los músculos tirar de los huesos?*—Porque están pegados á estos por unas tiras ó cordones blancos muy duros llamados tendones.

*Quién hace encogerse ó extenderse á los músculos?*—Los nervios, según la orden que hayan recibido.

*Cómo los huesos no se salen de su sitio cuando tiran de ellos los músculos con fuerza?*—Porque están unidos unos á otros en los puntos que se tocan por una especie de cintas ó tiras fuertes parecidas á los tendones.

*Cómo se llaman estos puntos de unión?*—Co-yunturas ó articulaciones.

*Señalad algunas.*—Codo, brazo, muñeca, las de los dedos.

*Cómo siendo ásperos los huesos, resbalan bien en su articulaciones?*—Porque hay entre ellos un líquido suave que hace el efecto del aceite en los ejes y ruedas de los carros.

*Qué órganos intervienen en la función de hablar?*—La glotis ó parte superior de la laringe,

con ayuda de la boca ó nariz y de todo el aparato respiratorio.

*Porqué no hablan los animales?*—Porque su laringe no es como la nuestra y además porque no tienen inteligencia.

*Es la inteligencia función del sistema nervioso?*—No señor, así como tampoco la sensibilidad y voluntad que son las potencias del alma.

*Pues porqué se dice que en el cerebro está el conocimiento?*—Porque en él es donde principalmente se nos muestran esas potencias.

*Son los sentidos corporales función del alma?*—Son medios que esta tiene á su disposición para enterarse de lo que hay y pasa en el mundo.

*En que órganos se verifica la visión?*—En los ojos, provistos cada uno de su nervio, y á los cuales sirven de ayuda los párpados, pestañas, cejas y glándulas lagrimales.

*Y la audición?*—En los oídos, cada uno de los cuales se dividen en oído externo, oído medio y oído interno.

*Y la gustación?*—En la boca y más especialmente en la parte superior y punta de la lengua.

*Y la olfacción?*—En la mucosa de la nariz ó fosas nasales

*Qué tienen de común estos cuatro sentidos?*—Que sus órganos respectivos se continúan ó tocan

unos con otros, ya que la mucosa de la nariz comunica con la de los ojos por un conductito que lleva á aquella las lágrimas, y que esta misma mucosa por detrás se continúa con la de la boca por la faringe y establece comunicación con el oído medio por otro conducto, que en esta se abre y que se llama la trompa de Eustaquio.

*Cual es el órgano del sentido del tacto?*—La piel y en especial la de la palma de las manos y punta de los dedos.

#### *Higiene de las funciones de relación.*

*Cuales son las principales de estas funciones?*—Las de andar, moverse y hablar; las de los órganos de los sentidos y las llamadas facultades ó potencias del alma.

*Son todas estas muy importantes á la salud?*—No tanto como la respiración, circulación, &., porque sin alguna de ellas se puede vivir, como viven los ciegos, locos, paráliticos, & ; pero esta es una vida muy mala.

*Cómo podremos evitar esto?*—Poniendo en que se ejecuten bien y en que no padezcan, el mismo cuidado que aconseja la Higiene poner en aquéllas.

*Qué manda la Higiene con respecto á los movimientos y ejercicios?*—Que no esté el hombre nun-

ca ocioso ó sin hacer nada mas que cuando se halle enfermo ó dormido.

*Pero entonces se cansará?*—No; porque para evitarlo puede variar de ocupaciones.

*A ver algún ejemplo?*—El que trabaje mucho de cuerpo, como el labrador, albañil &, puede descansar cesando á ratos en su trabajo y leyendo entre tanto ó siguiendo una conversación agradable; y el que esté casi siempre sentado como el sastre, escribiente &, puede salir á dar un paseo, jugar á la pelota &.

*Qué dice sobre la función de hablar?*—Que no esfuerce la voz demasiado al hablar, cantar ó gritar y que no se estén haciendo esas cosas mucho tiempo seguido.

*Qué males pueden venir de eso?*—Por lo menos ronqueras, ya que no enfermedades más graves.

*Qué debe hacerse para poder conservar la vista?*—Lavar bien los ojos todas las mañanas, evitar que entre en ellos polvo ú otras cosas extrañas, y no cansarlos.

*Sirve cualquier agua para lavar los ojos?*—Mejor es agua limpia y sin templar, y sobre todo que no haya servido para lavarse antes otras personas y más si estas tuviesen los ojos malos.

*Cómo se evitarán los golpes y que entren cosas extrañas en los ojos?*—Usando antiparras cuando

haya que emplearse en oficios que expongan á ello, como ocurre al segar los cereales, al limpiarlos de paja en la era, al picar las piedras de molino &.

*Con qué clase de trabajos se cansa más la vista?*—Con los que obligan á fijarla mucho tiempo seguido en objetos pequeños ó brillantes, sobre todo, de noche, ó cuando se ejecutan con una luz débil ó muy viva.

*Ejemplos de esos trabajos?*—Leer manuscritos borrosos ó de letra muy pequeña, dibujar ó escribir en papel de brillo, bordar en blanco al sol, trabajos de relojería &.

*Qué deben hacer los dedicados á esos trabajos para que la vista no padezca?*—Interrumpir el trabajo muy á menudo y dejar descansar los ojos durmiendo mucho.

*Qué luz es la mejor para el trabajo?*—La difusa del sol, ó sea la que hay cuando está nublado ó á la sombra.

*Y de las artificiales?*—La de lámpara de aceite con tubo; pero pueden utilizarse también la de petróleo, la eléctrica y la del acetileno, colocando entre ellas y los ojos pantallas ó viseras que impidan el que hieran de frente.

*Qué objeto tienen los tubos?*—Impedir que oscile ó se mueva la luz de llama, porque estas oscilaciones dañan también á la vista.



*Qué cuidados higiénicos principales reclama el sentido del oído?*—Tapar los conductos con algodón cuando se espere un ruido fuerte, como el de un cañonazo, ó cuando pueda penetrar en ellos un cuerpo extraño, como el agua al tiempo de bañarse, y evitar las anginas ó irritaciones de garganta, que facilmente producen la sordera.

*Y el del tacto?*—Que esté siempre muy limpia y suave la piel, sobre todo la de las manos.

*Cómo se podrá conseguir esto?*—Lavándolas con frecuencia con agua y jabón, y untándolas, si se ponen un poco ásperas, con lanolina ó glicerina.

*La sensibilidad, inteligencia y voluntad, llamadas facultades del alma, intervienen también en la salud del cuerpo?*—Sí señor, y por eso se ven enfermedades producidas por la tristeza, por los celos, por la cólera y por otras pasiones.

*Qué entendéis por pasiones?*—Deseos muy fuertes de hacer alguna cosa, y que cuesta mucho trabajo dominar.

*Qué pasiones son las que pueden hacer más daño?*—La ebriosidad ó embriaguez, la gula y la lujuria.

*Qué recomienda la Higiene sobre las pasiones?*  
—Que no se deje nunca el hombre dominar por

ellas, sinó que sea él quien las venza por un esfuerzo de voluntad.

*Cómo podrá conseguirse esto?*—Educando á los hombres desde niños en la firmeza, alentándolos en el cumplimiento del deber, y enseñándoles sobre todo los padres y maestros, con el ejemplo.



VNiVERSiDAD  
DE SALAMANCA

GREDO.SAL.ES

BIBLIOTECA  
UNIVERSITARIA  
SALAMANCA

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA



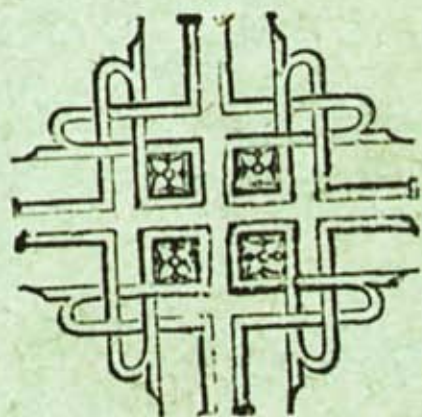
6407414268

616673050



UNIVERSIDAD  
DE SALAMANCA

GEDOS.USAL.ES



VNiVERSiDAD  
DE SALAMANCA

GREDO.SAL.ES