

## CAPITULO IV.

---

4° *Secreción.*—Esta función consiste en la aparición de líquidos, en la superficie interior ó exterior del cuerpo, que provienen de órganos que se llaman glándulas. Así vemos aparecer el sudor y materia sebácea, en el exterior del cuerpo, en la piel; observamos la saliva en el interior de la boca, el jugo gástrico en el estómago y la bilis en el intestino. Estos líquidos, á medida que van siendo suministrados por las glándulas correspondientes, van siendo utilizados, pero hay otros, como la orina, que van reuniéndose en un depósito y en seguida son arrojados al exterior: se dice que estos líquidos son escretados.

La piel cubre todo el cuerpo, es por consiguiente, ella la que establece la relación entre el organismo y el medio en que vivimos. La piel en unas partes es más gruesa, como sucede en los talones, en algunas porciones de las manos de algunos obreros; en otras partes muy delgada, como en los labios, en las yemas de los dedos; pero en la mayor parte del cuerpo es un término medio, entre los gruesos señalados.



La piel se compone de dos capas; una profunda en la que hay capilares sanguíneos, extremidades nerviosas, teniendo la parte principal de las glándulas sudoríparas y sebáceas, llamada *dermis*; y la otra superficial, formada de laminitas córneas é invisibles y que en su parte profunda varían de colores, dando á las gentes diversos matices en su tez, se denomina *epidermis*. Se consideran como dependientes de la epidermis, el pelo y las uñas. Son partes importantes de la piel, las glándulas sudoríparas y sebáceas. Las glándulas sudoríparas, yendo de la superficie á la parte profunda, están formadas de un tubito primero, que después de atravesar el dermis se arrolla sobre sí mismo y forma la parte principal. Las sebáceas están constituidas por simple tubo, que puede compararse á un dedo de guante. Las glándulas sudoríparas son muy numerosas y aun cuando hay en toda la superficie del cuerpo, hay más en los pliegues cutáneos. El sudor está formado en su mayor parte de agua, pero contiene pequeñas porciones de un ácido y de urea. La cantidad es variable, pues el calor, grandes cantidades de agua ingeridas y la excitación del sistema nervioso, tienen grande influencia sobre su aumento ó disminución, pero lo que es importante conocer, es la relación entre la actividad de la piel y la del riñón, pues lo que aquella produce es la cuarta parte de lo que éste da y la vejiga escreta. Pero no sólo hay relación entre lo producido por estas dos partes del cuerpo, sino que si una aumenta su trabajo, la otra

lo disminuye y viceversa. Así todo el mundo ha podido observar que cuando hay frío (muy poco calor,) la secreción del sudor disminuye y la escreción de la orina aumenta. Por el contrario en estío y en los países cálidos, en que el calor aumenta la secreción sudorípara, se observa disminución en la escreción urinaria. Generalmente se observa que al llegar el sudor al extremo de la glándula, esto es, á la superficie del cuerpo, se esparce dicho sudor produciendo humedad en la piel, y sólo aparece en forma de gotas, cuando es excesivo; pues en el mayor número de casos se escapan en estado de vapor, constituyendo lo que se llama exhalación cutánea insensible. Como para evaporarse el sudor necesita calor, éste lo toma del cuerpo y por eso en los climas cálidos ó en las estaciones calientes, el cuerpo se refresca, si hay sudor abundante.

Las glándulas sebáceas también son muy abundantes en la piel, y puede decirse que á cada vello acompaña una glándula, y hay también solas, donde éstos faltan. Secretan una materia, que es en su mayor parte grasosa y que sirve para suavizar á cada pelo y extenderse en la piel, dificultándole que se imbeba fácil y rápidamente.

De estas consideraciones fácil es inferir la importancia suma de la piel, en la nutrición; pero además la observación enseña que el cuerpo se resiente si ésta no conserva completa limpieza. Nada tiene esto de extraño y sí es muy natural que se altere la salud, si funciona mal la piel, porque en tal caso, ni da fácil



salida al sudor, y por lo tanto á una parte de urea, no se secreta bien la grasa, no hay transpiración y respiración insensible, y por último, si no está completamente aseada, no transmite bien y exactamente las impresiones del exterior al sistema nervioso.

Otra clase de hechos que nos muestra la observación es, que si los vestidos son demasiado ásperos ó estan muy sucios, producen irritaciones en la piel.

Por todas las consideraciones anteriores aconsejamos: *“Debe usarse sólo agua y jabón para asear y suavizar la piel.”*

*“Se debe usar para suavizar el cabello, pequeña cantidad de aceite aromatizado.”*

*“Al asear el cabello, no se le debe estirar con fuerza, usar cepillos rígidos ó peines demasiado finos: no se debe torcerlo, ni usar fierro caliente.”*

*“No debe usarse ningún cosmético en exceso, ya sea ácido ó irritante, y no debe teñirse el cabello con substancia alguna.”*

*“Deben deshecharse totalmente toda clase de cosméticos y afeites, ya blancos, rojos ó azules, con que se acostumbra pintar la cara, el cuello, etc.”*

*“En los climas ardientes ó demasiado fríos, puede cubrirse la cara y las manos con una ligera capa de glicerina neutra.”*

*“No deben usarse ásperas ni sucias las partes del vestido que están en contacto con la piel.”*

## CAPITULO V

### FUNCIONES DE RELACIÓN.

Las funciones que llamamos animales y que vamos á estudiar en seguida, son: las de los sentidos, de los movimientos, de la voz y de la inteligencia.

Los sentidos tan importantes y tan conocidos, son los centinelas avanzados del espíritu y recogen en la superficie del cuerpo las diversas impresiones del medio que nos rodea.

Los sentidos son seis, pero sus funciones desde el punto de vista higiénico, tienen distinta importancia, y según ésta se han dividido en tres grupos: 1° *el olfato* y *el gusto*, que han sido llamados sentidos de la *nutrición*, sirven en gran parte como exploradores del *aire* y de los *alimentos*; 2° la *vista* y el *oído*, designados con el nombre de sentidos *sociales*, sirven de preferencia para ponernos en relación con nuestros semejantes, y el medio que nos rodea; y 3° el *tacto* y el *sentido muscular*, que bien pudiéramos llamar *mixtos*, tienen grande importancia en la nutrición y conservación del organismo, y no la tienen menor para ponernos en relación con los seres y el medio que nos circundan.



## CAPITULO VI

---

### OLFATO Y GUSTO.

1° *Olfato*.—Reside este sentido en una membrana que está situada en la parte interior de la nariz, en la porción llamada fosas nasales, secreta pequeñas cantidades de moco, y por su situación y su forma, permite que el aire de la respiración pase por ella, y como es anfractuosa, fácilmente detiene las partículas odoríficas que arrastra el aire, y por último, debido á que está situada lejos de la superficie, se conserva ligeramente húmeda. Los cuerpos al volatilizarse dan pequeñas partículas al aire, y éste al pasar por la nariz para ir al pulmón deja en la membrana dicha, las partículas odoríferas, que se fijan fácilmente, si la membrana no está completamente seca ó excesivamente húmeda, pues en ambos casos la olfacción se disminuye ó nulifica temporalmente.

La observación enseña que los alimentos cuyo mal olor nos hace descubrir este sentido, no sólo son desagradables al paladar, sino nocivos para el cuerpo. Otro tanto puede decirse del aire, cuyo desagradable



olor nos mueve á huir de él, pues la experiencia ha demostrado, que es nocivo para la salud.

Estas sencillas reflexiones nos permiten formular los preceptos siguientes: "*Deben evitarse los catarros nasales repetidos.*" Pues esta indisposición hace aumentar la secreción mucosa, y por lo mismo el exceso de humedad dificulta la función.

"*No deben usarse perfumes demasiado enérgicos.*" En efecto, semejantes intensos olores agotan ó atenuan la impresionabilidad olfativa.

"*Deben proscribirse, en estado de salud, los estornutatorios.*" Estos perjudican de dos modos: excitando demasiado la membrana ó formando en ella una especie de capa que dificulta la olfacción.

"*No debe usarse rapé, ni olerse tabaco en ninguna forma.*"

2° *Gusto.*—Reside este sentido en la lengua y en parte del paladar y el velo de él, y tiene como importante auxiliar la saliva. La observación enseña, que si la boca está completamente seca, ó si los cuerpos no están disueltos en la saliva, no hay sensación de gusto; y tampoco dan, ó apenas la producen, ligerísima los cuerpos líquidos que pasan por la boca rápidamente. Es necesario no olvidar, que además de la sensación gustativa, la lengua da impresiones táctiles.

Las propiedades sápidas de los cuerpos, impresionan diversamente el gusto. Así varía la sensación que experimentamos, según la edad, el estado de salud ó de enfermedad, etc. Sabido es que los niños prefieren

los azucarados, los jóvenes los ligeramente condimentados, y los de edad madura y los ancianos buscan los succulentos y muy excitantes. La ciencia y la experiencia están de acuerdo en afirmar que precisamente, estos alimentos preferidos por cada edad, son los que más convienen al organismo de que se trata.

De estas circunstancias fácil es inferir los principios que nos sirven para formular estos consejos:

"*No se debe mascar tabaco, andullo á otra substancia insoluble.*" Lo primero, porque por el repetido contacto entorpece el gusto, y el mismo efecto producen los irritantes. Las substancias insolubles, como el chicle, perturban el gusto, porque engruesan la cubierta de la boca y hacen crecer la cantidad de saliva.

"*Deben proscribirse los alcohólicos en exceso.*" En efecto, alterando la membrana, perturban el gusto.

"*No se deben usar en la alimentación, condimentos acres, cáusticos ó muy ácidos.*"

"*Debe apropiarse la alimentación á la edad, el temperamento, el clima y la estación.*" En el estado de salud, las indicaciones del gusto, traducen las necesidades del organismo, porque si el hambre indica la cantidad, este sentido señala la calidad.