

*zumbidos*, y que consiste en la percepcion de ruidos de calidad é intensidad muy variables, en un oído ó en ambos, acompañando á los pacientes durante todo el día y manifestándose más claramente por la mañana y por la noche. Durante el día los ruidos externos (objetivos) hacen ménos perceptibles los zumbidos internos (subjctivos). Todo lo que acelera la circulacion de la sangre, el movimiento, las bebidas estimulantes, etc., aumenta la intensidad de los zumbidos que son tanto más molestos cuanto más agudos y sibilantes son; cuando toman el carácter de ruido sordo continuo, suele ser indicio de que van á cesar.

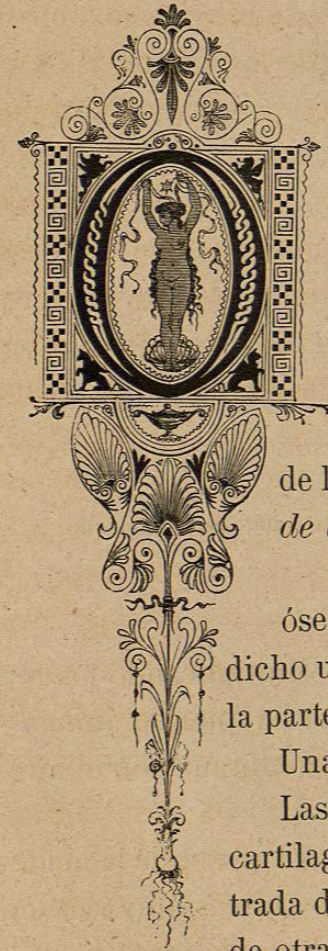
Ninguna forma de zumbidos está en relacion constante y reconocible con alguna afeccion determinada del oído como tampoco tiene un enlace causal ú otro fuera del de simultaneidad, con la dureza de oídos con la que se acompaña casi siempre; generalmente los zumbidos sobrevienen cuando la dureza de oído ha alcanzado cierto grado sin que los pacientes lo hayan notado; á menudo desaparecen miéntras que la sordera va agravándose ó se curan por intervencion médica sin que la sordera se mejore; al paso que toda mejoría notable de la sordera va acompañada de una mejoría proporcional de los zumbidos. Á veces la sordera se hace completa sin que los zumbidos desaparezcan, y aún pueden resultar más intensos.

Parece que los zumbidos, aunque siempre anormales, no son siempre morbosos. El que escribe estas líneas, tiene desde muchísimo tiempo, tal vez desde su nacimiento, zumbidos en el oído izquierdo (cuya oreja puede mover y cuyo conducto le da la sensacion de ensanchamiento cuando escucha) sin que oiga ménos bien con éste que con el otro oído y naturalmente sin preocuparse en lo más mínimo con semejante rareza.] N. DEL T.

## II.

### EL OLFATO.

Describeion anatómica de la nariz. — La membrana pituitaria. — Las fosas nasales. — Distribucion del nervio olfatorio en las fosas nasales. — El sentido del olfato del hombre es ménos desarrollado que el de los animales. — La clasifiacion de los olores no es posible. — La impresionabilidad del sistema nervioso es muy diferente en los diferentes individuos. — Ejemplos históricos curiosos de este hecho. — La forma de la nariz es un carácter fisiognomónico nacional é individual. — Lavater y su obra sobre la *fisiognomonia*.



OLFATO llamamos el sentido cuyo asiento es la membrana mucosa que tapiza el interior de la nariz, ó sea de las fosas nasales.

Compónese la nariz de dos huesos que forman una pirámide triangular apoyada con uno de sus lados en la parte media del rostro y cubierta de la piel. El vértice, llamado *raiz* del órgano, se confunde con la region de la frente. La base presenta dos orificios llamados *ventanas de la nariz* y separados por un tabique membranoso.

La punta de la nariz no se halla constituida por una parte ósea como la raíz del órgano; es un simple cartilago, ó mejor dicho una reunion de cartilagos soldados entre sí que continúan la parte ósea.

Una piel delgada y delicada cubre los huesos y cartilagos.

Las dos aberturas que la nariz presenta en su parte inferior cartilaginosa, es decir, las ventanas de la nariz, forman la entrada de las cavidades llamadas las *fosas nasales*, separadas una de otra por el tabique medio membranoso y medio óseo.

Las paredes de las fosas nasales formadas por el concurso de varios huesos de la cara y del cráneo, contienen tres repliegues óseos llamados *cornetes* (superior, medio é inferior) separado uno de otro por otros tantos canales ó *mea-*

tos. Las fosas nasales se abren posteriormente en la faringe, de modo que las ventanas de la nariz, gracias á las fosas nasales que les siguen, se hallan en comunicacion constante y directa con el fondo de la garganta, adónde el aire penetra, pues, al mismo tiempo por la nariz y por la boca. No hay sobra con estos dos caminos de acceso al pulmon para el aire, el elemento esencial de la vida, *pabulum vitæ*, como decían los antiguos.

Los numerosos repliegues y circunvoluciones que ofrecen las dos cavidades de las ventanas y fosas nasales se hallan tapizadas por una membrana mucosa

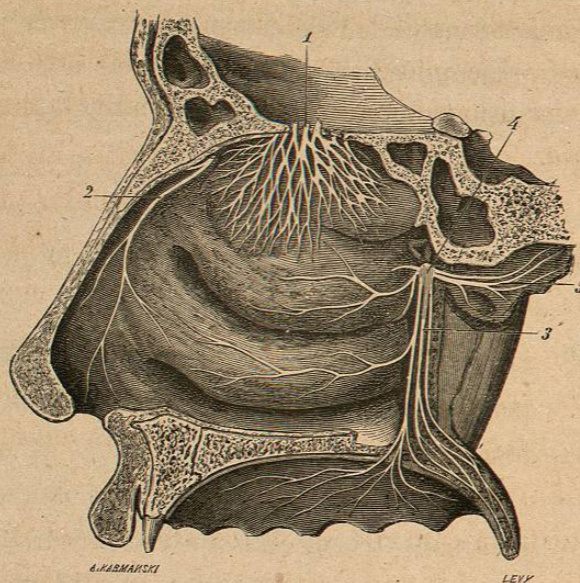


FIG. 4.—CORTE VERTICAL DE LAS FOSAS NASALES.

1. Filetes del nervio olfatorio.—2, 3 y 5. Ramificaciones del nervio trigémino ó del quinto par.—4. Ganglio esfeno-palatino.

que se designa bajo el nombre de *membrana pituitaria*. Multiplicando los repliegues y circunvoluciones de la pituitaria, la naturaleza ha querido aumentar considerablemente las superficies de contacto de esta membrana con el aire cargado de olores ó emanaciones.

La pituitaria es, en efecto, el órgano especial del olfato. El grosor de la membrana mucosa pituitaria es de 3 á 4 milímetros solamente, pero es muy rica en vasos y filetes nerviosos que proceden de la expansion del nervio *olfatorio*, el cual, comunicando directamente con el encéfalo, transmite á este órgano la impresion de los olores.

[El espesor de la pituitaria es el indicado por el autor en algunos puntos,

pero en otros llega apenas á un cuarto de milímetro. La pituitaria es tanto más gruesa cuanto más en contacto se encuentra con el aire respiratorio y tanto más delgada cuanto ménos la toca el aire. Estas variedades de espesor dependen del desarrollo desigual de los elementos glandulosos y vascular de la mucosa; en los puntos en que ésta sufre en cierto modo el roce de la corriente atmosférica y en que por lo tanto se halla más expuesta á los peligros de una evaporacion excesiva, sus glándulas están muy desarrolladas así como sus vasos sanguíneos formando la mayor parte de su espesor; pero en aquellos puntos en que ya no se halla expuesto á semejante roce y en que su evaporacion es casi nula, las glándulas son mucho ménos abundantes; sus vasos y demas elementos tambien se atrofian en parte, y de esto resulta su extremada delgadez y finura.

En la pared interna de las fosas nasales la pituitaria se halla extendida con mucha regularidad, siendo más gruesa abajo que arriba. Se adhiere á los huesos y al cartilago que forman el tabique, algo flojamente. En la bóveda de las fosas nasales, donde tapiza la lámina cribosa, la pituitaria ofrece un grosor mediano y el grosor más fuerte corresponde á la concha ó cornete inferior.] N. DEL T.

Como se ve por la figura 4 que representa un corte vertical de la cavidad, cornetes y fosas nasales, el nervio olfatorio al salir del cerebro, atraviesa los agujeros de la lámina cribosa del hueso *etmoides* con unos quince ó veinte filamentos que van á distribuirse en la parte superior de las fosas nasales sin descender más bajo, lo cual conviene tener presente.

La membrana pituitaria que reviste el interior de las ventanas, fosas y cornetes nasales, está siempre húmeda. Esta condicion es indispensable para que las impresiones olorosas puedan afectarla. Una mucosa enteramente seca no percibirá ninguna impresion.

Cuando la membrana pituitaria está inflamada ó tan solo irritada, el líquido que segrega aumenta en cantidad, y al mismo tiempo se hace más espeso. Esto obliga á sonarse con frecuencia y entónces se tiene lo que se llama un *costipado* ó *romadizo*. [Los médicos antiguos llamaban esta afeccion con el término griego *coriza*, palabra que los franceses han vulgarizado para sustituir con ella el término tradicional popular de *rhume de cerveau* el cual hacía creer en una relacion de esta dolencia con el cerebro. Las personas de habla castellana que quieran emplear el término, harán bien en seguir el uso antiguo de dar á la palabra el género femenino que le corresponde; decir *el* coriza es un barbarismo.]

En la coriza la percepcion de los olores está suspendida, lo cual se comprende, porque las funciones fisiológicas de un órgano cesan desde el momento en que este órgano se halla en estado patológico ó morboso.

[Por la misma figura se ve que la pituitaria recibe tambien ramificaciones del nervio trigémimo que presiden á la sensibilidad general y por esto se distribuyen por todas partes de la pituitaria no solamente las que cubren las paredes de las fosas nasales, sino aún las que revisten los senos y células vecinas. Como el funcionamiento perfecto del nervio olfatorio depende del estado normal de la pituitaria y este á su vez depende del nervio trigémimo, se ve que la importancia de este nervio para la olfacion es grande. Antes se le atribuía tambien la percepcion de los olores; hoy se sabe que no le corresponde más que la sensibilidad general ó táctil; el estornudo es hijo de la irritacion del trigémimo.]

¿Cuál es el mecanismo de la olfacion ó percepcion de los olores? El aire es el vehiculo de los olores; el aire los transporta á distancia. A la entrada de las vías aéreas, es decir, el camino que sigue el aire ántes de penetrar en el pulmón, la naturaleza ha colocado el órgano del olfato. Para llegar á los pulmones, el aire pasa en parte por la garganta, en parte por la nariz. En este último trayecto encuentra la membrana pituitaria y hace sentir la impresion de los olores á las fibras terminales del nervio olfatorio ramificadas en el espesor de esta membrana.

En el hombre, como se ve por la figura 4, las ramificaciones del nervio olfatorio se detienen en la parte superior de las fosas nasales y no bajan más. La parte media y la inferior de las fosas nasales así como las ventanas, son muy pobres en nervios. Para que la impresion de los olores tenga lugar, el aire debe por consiguiente penetrar hasta la parte superior de las fosas nasales. La nariz funciona aquí como una especie de chimenea de atraccion, pues se ensancha en su base, las ventanas, y se estrecha en su vértice, en la region frontal. Atrae, pues, al aire cargado de principios odorosos á la parte superior de las fosas nasales que recibe sola las ramificaciones del nervio olfatorio.

La voluntad puede acrecentar la energía del sentido del olfato. Si queremos gozar ó estudiar un principio oloroso, multiplicamos las inspiraciones haciéndolas cortas y repetidas.

Si queremos evitar un olor desagradable, expiramos fuertemente por la nariz é inspiramos por la boca, entónces el velo del paladar se levanta y cierra completamente la abertura de las fosas nasales en el fondo de la faringe.

Ya que las fosas nasales se abren en la faringe, podríamos percibir los olores por medio de la boca, como realmente sucede cuando nos metemos una flor en la boca; además lo prueba el hecho que percibimos fácilmente el aroma de nuestros alimentos durante la masticacion de los mismos. Con todo, esta impresion no es duradera porque la persistencia de la impresion embota la sen-

sibilidad de la membrana pituitaria y el aroma de los alimentos cesa pronto de hacerse sentir.

El olfato es tanto más desarrollado cuanto más numerosos son los repliegues de la membrana pituitaria. Los *cornetes superior é inferior* de las fosas, no tienen otra destinacion, y en efecto, estos repliegues son numerosísimos en los animales cuyo olfato es más activo que el del hombre, v. gr., el perro, que husmea la caza á distancias prodigiosas.

«Los mamíferos, dice Buffon, perciben las cosas á mayor distancia con el olfato que con la vista. No solamente huelen de muy léjos los cuerpos presentes y efectivos, sino que hasta huelen las emanaciones y los vestigios mucho tiempo despues de su ausencia. Semejante sentido es un órgano universal de sensibilidad. Es un ojo que ve los objetos no solamente donde están, sino aún doquiera hayan estado.»

El sentido del olfato no alcanza jamas en el hombre la exquisita sensibilidad que presenta en diversos animales. Se pretende que ciertos pueblos salvajes como los indígenas de la América septentrional conocen á sus enemigos por el olor y se asegura que los negros de África distinguen, por las emanaciones dejadas en el aire, los vestigios de un negro de los de un blanco. Sin duda la educacion y la práctica pueden perfeccionar el olfato del hombre, pero en todos los casos que se citan, los sentidos de la vista y del oído parecen más bien ser la causa del discernimiento señalado. La verdad es que el olfato es un sentido que se halla en estado de esbozo en nuestra especie.

[En realidad de verdad aquí el autor se equivoca por completo y de seguro se expresaría de otro modo, si tuviese el olfato de su traductor; con todo, razon le sobra, para expresarse como se expresa, si *su especie* es la especie *fumadora* del género humano del que ésta constituye tal vez la cuarta parte. Por otro lado no es ningun prodigio olfativo eso de distinguir por su olor á un negro de un blanco, porque la diferencia del husmo de las dos razas es tan grande que no podría escaparse siquiera al olfato obtuso del autor. Todos los viajeros en África están acordes en atribuir al negro un husmo nada agradable para el olfato del europeo. Hé aquí la manera algo enérgica como se expresa el cónsul inglés Tomas Hutchinson sobre el olor específico que despedía la multitud de negros reunida en la plaza pública de Calabar la Vieja.

«Ningun compuesto pestífero de drogas ó productos químicos, ni el más pestífero que pudiera fabricar la malicia humana, podría competir con el hedor de las emanaciones de la multitud reunida. No os afecta solamente los nervios olfatorios sino que tenéis la sensacion de que penetra por toda la superficie de vuestro cuerpo. Aún despues de apartaros de la esfera de su produccion, os