

alteracion funcional del órgano, la sordera más ó ménos completa. Solas las observaciones patológicas podrían aclarar mucho esas tinieblas, pero se comprenden los muchos obstáculos y las dificultades invencibles que se oponen á su realizacion. Así, por ejemplo, no son muy raros los casos en que un individuo ha perdido una oreja; pero como no se había determinado exactamente la agudeza auditiva del oído correspondiente, no era posible averiguar el efecto de la falta de la oreja en la audicion, y del hecho que en tales casos no se ha observado sordera ó dificultad manifiesta de oír se ha concluido que la oreja no puede tener gran importancia para el oído, conclusion que puede ser cierta, pero cuya base es ciertamente muy deleznable.

Acerca de la significacion fisiológica del conducto auditivo externo todos los fisiólogos están acordes, y sin embargo, hay observaciones bastante contradictorias. Constan casos en que el exámen del oído no ha podido revelar la menor mengua de la audicion, á pesar de hallarse ambos conductos repletos de cerúmen blando cuyas propiedades apagadoras son indubitables. Más frecuentemente sucede que en casos de gran dureza de oído el médico encuentra ambos conductos auditivos obstruidos por masas ceruminosas endurecidas, con cuya extraccion siempre penosa, espera mejorar la facultad auditiva, pero el resultado de su trabajo es nulo. Tambien se observan casos en que la dificultad auditiva parece depender de una acumulacion de espeso pus en el fondo del conducto; límpiase el conducto y la sordera, léjos de disminuir, ha aumentado, cesando este empeoramiento cuando al cabo de horas el pus ha vuelto á acumularse. Aun hay más; en la literatura *otológica*, ó sea de medicina auricular, consta el caso de un niño de trece años de edad que frecuentaba la escuela pública con provecho y percibía el sonido del reloj del médico á 33 centímetros de distancia de ambos oídos á pesar de tenerlos completamente tapados con un tejido de consistencia cartilaginosa.

Todos los fisiólogos modernos y la gran mayoría de los médicos auriculares (*otólogos* ó *auristas* se llaman ellos) sostienen que la conduccion del sonido á traves de la caja del tambor, desde el tímpano hasta las ventanas del laberinto, se verifica exclusiva ó por lo ménos principalmente á beneficio de la cadena de los huesecillos; sin embargo, no faltan observaciones patológicas ó clínicas que demuestran que el papel principal en la conduccion de las ondas sonoras á traves de la caja del tambor está á cargo del aire contenido en dicha cavidad gracias á su comunicacion con la atmósfera mediante la trompa de Eustaquio. El oficio de la cadena de los huesecillos será simplemente el de un aparato moderador ó apagador de las vibraciones sonoras del tímpano y aun protector de esta membrana contra los choques demasiado vehementes.

Toda la fisiología de las diferentes partes del laberinto no es más que hipótesis, y como tal la presentan las autoridades, v. gr., Helmholtz, que no tiene la culpa cuando otros afirman como cierto lo que él opina, supone, presume.

Un órgano tan complicado como es el oído se halla naturalmente expuesto á muchas alteraciones del estado normal de sus numerosas partes; todas estas alteraciones han de influir más ó ménos en la funcion cuyas perturbaciones pueden referirse á dos especies, mengua de la facultad auditiva, hasta su completa extincion y exageracion ó perversion perceptiva, oyéndose ruidos que normalmente no se perciben. La disminucion de la facultad auditiva acompaña todas las afecciones de las diferentes partes del oído con la única excepcion de la oreja que puede enfermar en su porcion periférica sin involucrar el funcionamiento cabal de las demas partes. Esta disminucion puede ser tan ligera que el mismo paciente no la nota espontáneamente, sobre todo cuando la afeccion se limita á un lado solo. Viceversa á toda disminucion de la facultad auditiva debe corresponder como causa una afeccion de alguna parte del aparato auditivo, sea en la parte destinada á la conduccion, sea en la destinada á la percepcion de las ondas sonoras y la gravedad de la afeccion estará seguramente en proporcion directa del grado de perturbacion de la funcion. Para averiguar y comprobar esta correspondencia no se ha hecho casi nada aún; pues si bien se han descrito muchos resultados de diseccion de oídos enfermos, el funcionamiento de estos oídos no se había observado.

Por regla general las perturbaciones funcionales del oído, es decir, la mengua de la facultad perceptiva, comprenden de igual manera las vibraciones acústicas regulares é irregulares. Con todo, no son raros los casos en que la mengua se refiere única ó principalmente á una sola clase de vibraciones oyéndose, v. gr., difícilmente los ruidos y el tictac de un reloj, al paso que la palabra se percibe como siempre y al revés. En otros casos se perciben aún perfectamente las más delicadas diferencias de tonos musicales cuando la percepcion del habla ordinaria se halla menoscabada grandemente. El caso opuesto es rarísimo aunque sucede de vez en cuando que personas musicales pierden de repente por completo la perceptividad para ciertos tonos elevados, conservándola para todos los demas. Sería temerario deducir de tales anomalías y particularidades la existencia de fibras nerviosas especiales para la percepcion de ruidos, del habla y de tonos musicales; no hay ningun dato anátomo-patológico en que apoyar semejante suposicion. La dureza de oído (médicamente llamado *disecea*) no es tan rara como generalmente se supone.

Un fenómeno que puede presentarse en todas las formas de afeccion del oído, pero que no se presenta en todos los casos individuales, es el que se llama

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 menos 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.

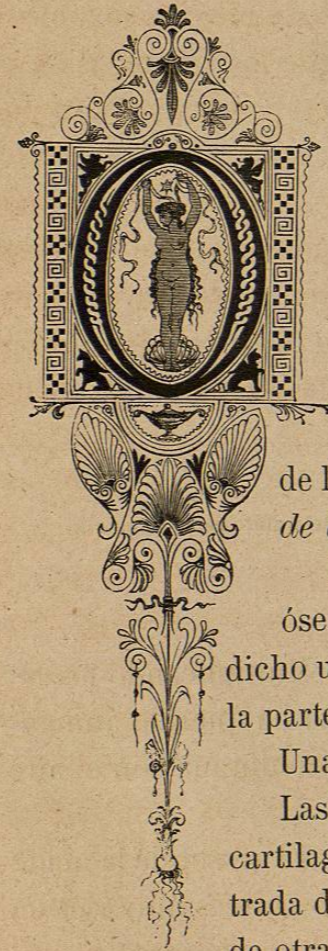
Ninguna forma de zumbidos está en relacion constante y reconocible con alguna afeccion determinada del oído como tampoco tiene un enlace causal ú otro fuera del de simultaneidad, con la dureza de oídos con la que se acompaña casi siempre; generalmente los zumbidos sobrevienen cuando la dureza de oído 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-*