

valiéndonos de los métodos analíticos: hai tambien cuerpos cuya estructura nos ha quedado dudosa, o nos es desconocida por completo; los hai de los cuales ni siquiera el peso molecular se ha podido averiguar, i por fin, tantos mas, de los cuales faltan estudios, pues es tan inmenso el material acumulado en el campo de las combinaciones del átomo (≡)!

Aquí quedan, pues, los restos de ese antiguo caos: *dos descensos* mas de ciencia, i aun aquí habrá orden, habrá sistema!

**MEDICINA.**—*Estudios médicos de Enrique de Parville, publicados en «Le Correspondant,» sobre los tartamudos, los calvos i los sordos.*

SUMARIO.—Estadística médica: los tartamudos: su distribución jeográfica en Francia.—Oríjen de la tartamudéz.—Medios para corregirla.—Química médica: acción de la pilocarpina sobre el desarrollo de los cabellos.—Un remedio singular.—Física médica: procedimiento para hacer oír a los sordos.—Los audífonos.

Hai un hecho tan singular como indudable: así como hai rejiones en las cuales las paperas o el coto son endémicas, así las hai en que el número de los tartamudos es relativamente considerable. Pudiera llegarse a decir que hai un clima especial para la tartamudéz, como parece que lo hai para los cotosos. Si se unen por una línea en la carta de Francia, Burdeos i Jinebra, se reconoce, segun M. Chervin, que al sur de esta línea de demarcación los tartamudos son infinitamente mas numerosos que en el norte. En Paris están en proporción de 6 por 10,000; en las Bocas del Ródano en la enorme proporción de 153 por 10,000. En jeneral, se puede hallar 5 por 1,000 de tartamudos, lo que es horrible. La frecuencia de la tartamudéz varia mucho con la edad.

M. Chervin ha notado que los departamentos mediterráneos están mas espuestos al desarrollo de este mal. Otro tanto sucede en el Piemonte. ¿Por qué este agrupamiento? Nos parecería difícil atribuirle una causa cierta i determinada en el estado actual de nuestros conocimientos. Quizás, se dice, los meridionales, obligados por su vivacidad jenial, quieren hablar mui rápida i abundantemente i las palabras en cierta manera detenidas en la boca, se cruzan, se chocan i se profieren mal. La impaciencia los estimula i su acción aumenta la del embarazo natural que sufren al querer espresar con toda rapidéz sus ideas. Esta esplicacion es un tanto pueril. Por eso preferimos atribuir la tartamudéz de los habitantes del sur a afecciones nerviosas. Los datos estadísticos

muestran que en el mediodía, el clima, el aire caliente, ocasionan la muerte de muchos niños; i las enfermedades de la niñez pueden producir en los que sobreviven desórdenes que se traducen posteriormente en la tartamudéz.

M. Chervin asigna a esta enfermedad causas esencialmente nerviosas: el temor, el susto súbito, el horror de una desgracia. El mal viene entonces poco a poco. El solo hecho de estar uno en relacion constante con tartamudos puede producirle el mal, bien así como los estranjeros toman el acento del país cuando su permanencia en él ha sido un tanto prolongada. Entonces la tartamudéz pasa a hábito.

Por lo que a nosotros toca, no nos cuesta mucho, para explicar esta enfermedad, recurrir a la cuestion de raza. El doctor M. Magicot ha demostrado muy claramente que ciertas enfermedades de los dientes, la carie dentaria, por ejemplo, depende esencialmente de la raza; i hai pueblos en los cuales la enfermedad no se ha conocido ántes del cruzamiento. Quizás ciertas razas están mas predisuestas que otras para contraer la tartamudéz, lo cual explicaria la desigual distribucion de los enfermos en la tierra. Así, para citar un caso, la tribu de los Lichtáureos, en la América del Norte, es casi esclusivamente de tartamudos.

Es necesario agregar que la mujeres están mucho ménos expuestas al mal que los hombres: no hai mas que un diez o veinte de mujeres tartamudas.

La educacion i la instruccion tienden a disminuir el número de tartamudos; así las ciudades tienen una o dos terceras partes ménos de enfermos que los campos. «Los países, dice con razon M. Chervin, que tienen mas escuelas consiguen hacer que sean mas raros los atacados de tartamudéz.» Se concibe efectivamente que aprendiendo a conocer su idioma, a distinguir la diversidad de las palabras i a enunciarlas i escribirlas, los niños tienen tambien de ellas una idea, una concepcion mas clara i definida, las articulan mas distintamente i evitan el agolparlas sin objeto. Es igualmente admisible que la lengua misma del país—lo que confirma la accion de raza—debe tener mucha influencia en la tartamudéz. Así, en el idioma en que se hace con frecuencia uso de la repeticion de sílabas en las palabras, se observa el desarrollo de la dificultad de los llamados ceceosos.

Tartamudos ha habido en todas las épocas, quizás en mayor número ántes que ahora, i acaso para comprobarlo podemos citar

a Moises, Esopo, Aristóteles, Virjilio, Demóstenes, Luis XIII, Boissy—d' Anglas, etc.

Como quiera que sea, este defecto en la articulacion es susceptible de correccion sin necesidad de las piedrecillas que Demóstenes se echaba a la boca para modificar gradualmente por el estudio su viciosa pronunciacion. M. Chervin ha probado que bastu para conseguir ese objeto obligar al atacado a pronunciar metódica i lentamente las palabras i las silabas; así poco a poco la tartamudéz desaparece. Seria mui recomendable que en las ciudades cada institutor se pusiera en estado de aplicar en todos sus detalles este método simple i benéfico; podria así corregir toda pronunciacion viciosa i evitar en los niños un vicio de articulacion que desde luego es para sus compañeros un motivo de burlas i de risas i que en el porvenir puede ser obstáculo sério para su carrera.

Este es un voto de nuestra alma que seria mui fácil realizar para bien de las jeneraciones venideras.

¿Es realidad o ilusion? No hai ningun inconveniente para dejar las reservas. El doctor M. G. Schmitz anuncia haber conseguido dos veces la reproduccion de los cabellos en la cabeza de enfermos calvos a quienes habia practicado inyecciones subcutáneas de clorhidrato de pilocarpina, recetadas para enfermedades a los ojos. A un anciano completamente calvo, operado de la catarata, le habia hecho tres inyecciones en el espacio de catorce dias; la membrana que quedaba en la abertura pupilar desapareció conforme a los propósitos del doctor; pero, al mismo tiempo, la cabeza se cubrió de un vello espeso, i luego, tomando fuerza, creció el cabello, en tales términos que al cabo de cuatro meses no habia nada de calvicie i el enfermo tenia una cabellera espesa, en parte blanca, en parte negra.

Otro enfermo de treinta i cuatro años de edad, atacado de una inflamacion en la retina, tenia la parte superior de la cabeza del todo calva. En esta vez dos inyecciones del mismo medicamento, no solamente curaron la afeccion ocular, sino que estimularon la reproduccion de los cabellos perdidos.

¡Qué descubrimiento el de M. Schmitz, si verdaderamente despues de cada aplicacion se tuviera el mismo feliz éxito! I ¡qué boga adquiriria una sustancia hasta ahora tan poco conocida,—la pilocarpina! Pero los medicamentos son tan caprichosos que no podemos todavía, a pesar de los dos casos citados, creer en la virtud del recién llegado.

Una buena noticia para concluir. M. Colladon, el injeniero de Jinebra, acaba de preparar un aparato estremadamente sencillo, pequeño i bastante eficaz para que los sordo-mudos lleguen a percibir i distinguir los sonidos musicales i hasta las palabras. Es suficiente decir que con este aparato se podrá hacer verdaderos servicios a las personas de orejas duras.

Entraremos en algunos detalles.

A fines de 1879, M. R. G. Rhodes, de Chicago, pidió patente para un aparato que llamó *audifono*. Este instrumento, con mucho superior a la corneta acústica, permite a los sordos percibir la voz. se le ha ensayado con buen éxito en Estados Unidos, i sirve diariamente desde algunos meses a personas atacadas de sordera sencilla. El audifono de M. Rhodes es de fácil descripcion.

Tiene mucha semejanza con una pantalla o abanico de lámpara. Un mango i una placa de caucho de 30 centímetros de altura por 25 de longitud; la placa es rectangular del lado del mango i redonda del lado opuesto. Es un abanico bien redondeado. En medio de la parte convexa hai cordones que tienen la otra estremidad adherida al mango. Estos cordones se disponen en términos que hagan encorvarse la placa como una vela que infla el aire.

Para servirse del aparato se coloca simplemente la parte encorvada contra los dientes de la mandíbula superior. Así los sordos oyen todos los ruidos con una claridad notable i distinguen muy bien las palabras articuladas i las notas de los instrumentos de música. Los sordo-mudos cuyos nervios de audicion no están de todo punto atrofiados, pueden llegar hasta distinguir, en fuerza de un poco de costumbre, todos los sonidos musicales, altos i bajos, los de la voz humana, siempre que sean emitidos con cierta intensidad cerca del aparato. Si los sordo-mudos han aprendido ya a pronunciar algunas palabras o proferir sonidos, les es fácil tras de un corto ejercicio dirigido por institutor aparente, comprender las palabras i las frases i repetir las: estos desheredados de la suerte pueden hasta oír su propia voz, lo cual facilita estremadamente su educacion especial. El audifono puede, por consiguiente, considerarse un verdadero e importantísimo beneficio para las instituciones de sordo-mudos i para la mayor parte de aquellos que padecen con mayor o menor intensidad de sordera.

Desgraciadamente, el audifono americano cuesta caro. Los abanicos de caucho fino los hacen encarecer; se venden en Chicago, según su tamaño, por diez o quince pesos. El caucho se quiebra fácilmente, sobre todo en los países i en las estaciones de grandes

frios. Esta es la razon por qué el audifono no estará a la mano de todos cuantos lo necesiten.

M. Colladon recibió últimamente de América uno de esos aparatos i se le pidió un informe sobre su eficacia. El sabio injeniero no tuvo dificultad para reconocer el poder del audifono; pero se le sujirió la duda de si no pudiera emplearse para construirle de material de mas bajo precio que el caucho dulce. Esperimentó con diferentes laminitas de maderas i metales, etc., i acertó con un material exelente: una variedad de carton, delgado, laminado, queda precisamente los mismos resultados que el caucho. Por 10 centavos, en vez de 10 pèsos, se puede hacer un audifono de poder acústico tan grande como los de caucho.

El carton de mejor clase es el que lleva en el comercio el nombre de carton para satinar o carton de ortigas (carton d'orties): es mui compacto, homogéneo, elástico, tenáz i sirve perfectamente para soplar. Lo hai que no tiene mas que un milímetro de espesor, i él puede ser empleado con ventajás para el citado aparato. Se corta de este carton un abanico o pantalla redondeado por uno de sus costados i se toma el lado rectangular en la mano, se encorva el costado redondeado contra los dientes de la mandíbula superior i se mantiene sin trabajo la curvatura del abanico en el punto que sea mas conveniente para la audicion. De esta suerte, un simple pedazo de carton, sin mango, sin cordones ni fijadores, ni tensores, se convierte en un audifono tan poderoso como los americanos de caucho.

Se puede tambien hacer impermeable la hoja de carton empapando el lado convexo, el que se apoya contra los dientes, de una mezcla hidrófuga que resista al vapor; i se puede todavía adoptar al carton un pequeño pedazo de madera que solo se pone en contacto con los dientes.

Resultado de sus esperimentaciones, M. Colladon ha fijado un espesor comprendido entre ocho diezmilímetros i un milímetro para esos cartones. Las dimensiones de los discos de magnitud media pueden ser convenientemente fijadas en 28 centímetros a 30 de longitud por 25 a 38 de altura. Se gana un poco en sonoridad cuando se hacen mayores las dimensiones; pero el crecimiento no es proporcional a la estension de la superficie.

El 14 de enero último, M. Colladon rogó al hábil i conocido institutor M. Luis Sager le remitiera varios sordo-mudos que comprendieran las frases por el movimiento de los labios i pronunciaran distintamente las palabras. Ocho alumnos fueron some-

tidos a las esperimentaciones. Se verificó desde luego con aquellos que podian oír desde mui cerca los sonidos del piano i se determinó la distancia en que ya dejaban de sentirse afectados por ellos. Los sonidos les llegaban por medio de bocinas. En seguida se les dió audífonos, i todos hicieron comprender que la sensacion sonora les llegaba directamente a la cabeza de un lado o de otro, segun la fuente que la producía. Se ha podido comprobar igualmente que las notas altas o bajas del piano i del violoncello eran mui bien percibidas. Las notas del violon jeneralmente se les escapaban. Los sordo-mudos oían mui bien i mui claras las palabras proferidas cerca del audífono i hasta las repetían con voz inteligible.

Por lo que hace a las personas de oído duro, i aun a las absolutamente sordas, oyen jeneralmente con el mismo aparato mucho mejor que con la corneta acústica ordinaria. El audífono de carton de M. Colladon merece, pues, ser estudiado i esperimentado concienzudamente; desde luego i como estímulo, es tan simple i tan sencilla su construccion.

En cuanto a nuestros sentimientos, tenemos grandes deseos de que sea útil para las personas que, por desgracia, sufren de sordera.