

MESAS REDONDAS ACADEMICAS

LA COMUNICACION HUMANA *

I INTRODUCCION

ANDRÉS BUSTAMANTE-GURRÍA ‡

La comunicación humana es la facultad que poseen los hombres para recibir y transmitir información.

Desde su principio la humanidad se ha preocupado por mejorar sus medios de información, para poder recibirla y enviarla con mayor precisión y a más larga distancia.

Como todas las ramas del saber, a medida que más la conocemos, mayor interés despierta, de tal manera que cada día interesa conocer más y mejor cómo nos comunicamos, cuáles son las causas que la interfieren, cómo prevenirlas y cómo solucionarlas.

Esta es la primera vez en su historia, que la Academia dedica una sesión al

tema. Es obvio, que quienes así lo decidieron, están preocupados por el bienestar de la comunidad y tienen un concepto claro y avanzado de lo que es importante y de lo que hoy debe ser la Academia Nacional de Medicina.

La característica por excelencia del ser humano, es su capacidad de comunicarse por medio de símbolos audibles y visuales; en otros términos, a través de la palabra y la escritura. Es esta capacidad de comunicarse a tan alto grado, lo que le diferencia de los otros seres de la creación, lo que lo identifica y lo que le permite el desarrollo de su inteligencia.

Cuando esta facultad falta o está disminuida, el individuo es proporcionalmente menos ser humano, pues se le dificultan, o imposibilitan las más altas funciones del intelecto.

* Mesa redonda presentada en la sesión ordinaria de la Academia Nacional de Medicina, celebrada el 17 de mayo de 1972.

‡ Académico titular.

Pensamos con palabras, con esos símbolos que hacen entender lo abstracto, lo malo y lo bueno, lo bello y lo sublime y la significación del género humano.

Se presenta aquí un panorama general de la comunicación humana, señalando algunos de sus aspectos en salud pública, medicina preventiva y rehabilitación, un resumen de las causas que la interfieren y se aborda otro tema pequeño, pero muy alentador: el tratamiento de algunos casos.

En el estudio y solución de los problemas de la comunicación humana, intervienen gran número de disciplinas, cuya sola lista, sería suficiente para demostrar la complejidad del tema. Baste mencionar algunas: la neurología, la psicología, la psiquiatría, la pediatría, la fonología, la lingüística, la pedagogía, la sociología, la audiología, la foniatría y la otorrinolaringología.

Al enfrentarnos con los problemas de la comunicación humana, es menester hacerlo desde todos los puntos de vista para no caer en el error, tan viejo, conocido y comentado, de ver una caja oscura a través de uno, dos o tres agujeros. Esto requiere y exige, como imperativo categórico, al comunicólogo y centros de trabajo adecuados.

Para su estudio la comunicación humana puede dividirse en tres fases: *a*) recepción; *b*) integración, y *c*) expresión.

La recepción está a cargo principalmente del oído y vías auditivas, al ojo y sus vías hasta llegar a los centros corticales.

La integración por medio de los centros corticales y sus conexiones, que se encarga de la codificación, decodificación y elaboración del mensaje.

La expresión corresponde a las vías que de los centros superiores van a los órga-

nos encargados de ella: boca, lengua, laringe, manos y otros.

El proceso de la comunicación es de reciente adquisición del género humano y razón de su gran vulnerabilidad e inestabilidad.

Depende de un gran número de factores o elementos. Entre los más importantes se encuentran: la audición, el lenguaje, el habla, la visión y la lectura. Es conveniente puntualizar que cuando hablamos de lenguaje, hablamos de una función cerebrocortical de integración.

Por razones de orden biológico y de trabajo, los problemas que intervienen en la comunicación humana tenemos que analizarlos en tres etapas de la vida: en el niño, en el adulto y en el anciano. En los niños se requiere una división más: hasta los cinco años o menos y de esta edad quizá hasta los dieciocho.

Los niños aprenden a hablar porque escuchan y hablan como escuchan. La conexión, la liga entre escuchar y hablar, es la función cortical de integración: el lenguaje. No usé la palabra oír, porque oír es tan sólo la respuesta al estímulo acústico.

El lenguaje lo constituye el uso o utilización por la mente de diferentes clases de símbolos con determinada significación.

La madurez de la función auditiva no se alcanza, según la mayoría de los investigadores, sino hasta los siete años de edad; en tanto que el desarrollo de la memoria auditiva y la función de discriminación, continúan por tres o cuatro años más.

Desconozco datos de nuestro idioma, pero se estima, para ciertos grupos humanos, que los niños al llegar a la edad escolar, disponen de dos mil palabras y que

80 por ciento de ellos, tiene una correcta pronunciación del inglés.

Es fácil entender que los problemas de la audición interfieran decisivamente en la adquisición del lenguaje y del habla. Las dificultades en la comunicación, modifican sustancialmente las posibilidades del aprendizaje en general y con ello, la capacidad intelectual.

Inteligencia y capacidad de comunicación, en un momento dado, aparecen como una sola entidad; dependen tanto una de otra, y su desarrollo se encuentra tan ligado, que no podemos ver a la una sin la otra.

Son bien conocidos los nocivos efectos que producen un ambiente inadecuado, la desnutrición y la incultura, sobre el desarrollo mental y la comunicación.

Los problemas de la comunicación en el adulto tienen un enfoque diferente. Nos enfrentamos a la pérdida de una facultad

en la que pueden estar involucrados uno o varios elementos; audición, habla, lenguaje, lectura o una combinación de ellos.

Las dificultades para la comunicación originan desde ligera hasta grave invalidez con consecuencias variables sobre el psiquismo, el trabajo y condición en general del individuo.

En los individuos de edad avanzada, el problema es diferente y día a día más importante a medida que tenemos más viejos y causas que interfieren en la comunicación.

Existe un decremento biológico normal de la comunicación que aumenta con la edad.

La medicina preventiva y los avances de la terapéutica, han conseguido una supervivencia que no va aparejada siempre a sostener una vida que valga la pena vivir, pero que estamos obligados a conservar.

II ETIOLOGIA DE LOS PROBLEMAS DE LA COMUNICACION HUMANA

ANDRÉS BUSTAMANTE-BALCÁRCEL

La comunicación, conquista por excelencia de la evolución biológica del hombre, se ve lesionada constantemente en todas las etapas de su vida.

El complejo fenómeno de la comunicación requiere para su realización de numerosas y delicadas estructuras. Estas pueden alterarse por gran número de motivos, cuyo análisis detallado es razón de abundantes comunicaciones.

Una lista que señala sólo las causas, carece de objeto. Util y provechoso, es en

cambio, referirse a los problemas que alteran con mayor frecuencia la comunicación humana.

Para poder valorar la importancia de un defecto en la comunicación, es necesario tomar en consideración dos factores, la edad en que se presenta la alteración y el ambiente socioeconómico en el que se desarrolla el paciente.

Según el grupo de enfermos que atendamos, será el aspecto de la comunicación humana que nos llamará la atención y

nos parecerá el más frecuente o el más importante.

En las primeras horas de nacido, la preocupación principal es saber si el niño es capaz de percibir el mensaje; las causas que con mayor frecuencia lesionan la audición durante o antes del nacimiento son: los defectos de oxigenación y el mal desarrollo del órgano de la audición. En la actualidad se conocen setenta diferentes tipos de hipoacusia hereditaria.

En la hipoacusia hereditaria, según Konigsmark,¹ es posible hacer el diagnóstico diferencial basándose en las siguientes cinco características:

- a) Modo de transmisión genética.
- b) Características de la hipoacusia.
- c) Edad de aparición.
- d) Frecuencias del sonido afectadas.
- e) Anormalidades acompañantes.

Muy importante es poder reconocer aquellas hipoacusias que van acompañadas de otras anormalidades para poder valorar o corregir el defecto asociado.

Los órganos que con mayor frecuencia se encuentran lesionados son el riñón, los ojos, el cráneo, el sistema nervioso central y el corazón.

Al igual que los defectos en el desarrollo del órgano de la audición, podemos encontrar defectos en la formación del aparato fonatorio. Problema de significación especial es el labio y paladar hendidos.

A medida que el niño va creciendo, comienza a tener más importancia la capacidad para responder al estímulo auditivo en forma adecuada.

En este momento, es necesario ya no solamente pensar en las lesiones del órgano de la audición y fonación, sino también, en los defectos centrales que impiden una integración correcta.

La causa que con mayor frecuencia lesiona las áreas de la integración del lenguaje es el déficit de oxígeno durante el momento del parto.

Es lógico que a medida que la audición obstétrica sea más deficiente, el número de problemas de esta índole aumente; ejemplo muy claro de esto son los pacientes con *kernicterus*.

En la etapa escolar se van a poner de manifiesto, no los grandes problemas de comunicación, sino los medianos o pequeños.

En este escalón de la vida las infecciones rinofaríngeas son muy frecuentes y por este motivo toman especial atención las otitis y de ellas las otitis medias secretoras, cuya sintomatología muchas veces silenciosa, se manifiesta sólo por un aprendizaje defectuoso en la escuela.

Hansen² hace mención de que 10 por ciento de los niños de una escuela normal en Inglaterra, tienen problemas para leer o escribir, por lo que requieren de clases especiales.

En los primeros años de vida escolar se ponen de manifiesto aquellas lesiones centrales cerebrales que impiden una lectura o escritura correcta, un ejemplo muy claro es la escritura en espejo.

En este momento crítico, problemas emotivos pueden impedir o dificultar la adquisición de los métodos convencionales para una comunicación adecuada y completa.

En la adolescencia y juventud aparecen muy pocos problemas en la recepción e integración del lenguaje.

Es en la expresión donde es posible apreciar que los desajustes emotivos adquieren mayor importancia, las sorderas históricas son, según Goodhill,³ bastante comunes en esta edad.

Los traumatismos en el oído, el cerebro y la laringe aumentan de frecuencia.

Después de la adolescencia y la juventud aparece el trabajo. Con él, sus problemas inherentes. El ruido industrial es conocido desde hace tiempo como factor que afecta la audición; últimamente ha sido posible comprobar que el ruido ambiente es también nocivo para el oído. Este conocimiento se logró al comparar Bergman ⁴ las curvas de audición de habitantes en grandes ciudades de los Estados Unidos de América con las obtenidas en tribus africanas.

La voz sufre por uso excesivo de ella en personas que requieren hablar durante horas en su trabajo o por defectos en la emisión debidos a desórdenes psicógenos.

En las últimas etapas de la vida los problemas de la comunicación vuelven como al principio de ésta a ocupar un aspecto muy importante para el bienestar del ser humano.

La integración del lenguaje puede estar alterada por lesiones degenerativas que se instalan lentamente y ser por lo tanto un aspecto normal del proceso de envejecimiento; o, puede sufrir bruscamente en los accidentes vasculares y en este caso dar lugar a todo el campo de las afasias.

La lesión de la audición es casi parte integrante en el comportamiento del vie-

jo, la presbiacusia es motivo según Lidén,⁵ de preocupación principal en los países en los cuales las personas de mayor edad forman una sección grande y activa de la comunidad.

En resumen la causa que lesiona el fino mecanismo de la comunicación humana estará en relación íntima con el momento en que se presente éste, la actividad que realice el sujeto y el ambiente socioeconómico en que se desenvuelva.

REFERENCIAS

1. Königsmark, B. W.: *The clinical delineation to birth defects*. En: *Birth defects: Original article series*. Bergsma, D. (Ed.). 1971, Vol. VII, parte 9, p. 2.
2. Hansen, E.: *Reading and writing difficulties in children with cerebral palsy*. En: *Minimal cerebral dysfunction*. Nueva York, National Spastics Society Medical Education and Information Unit, en asociación con William Heinemann Medical Books Ltd., Londres. 1963, p. 58.
3. Goodhill, V.: *The otologic-medical team relationship with the audiologist in the field of communication defects*. En: *Oto-Rhino-Laryngology*. Proceedings of the Ninth International Congress. Bustamante Gurriá, A. (Ed.). Amsterdam, Excerpta Medica Congress Series. 1970, p. 515.
4. Bergman, M.: *Effects of aging on hearing*. En: *Maico Audiological Library Series*. 1967, Vol. 2, p. 21.
5. Lidén, G.: *Geriatric-audiological problems in modern society*. En: *Geriatric audiology*. Lidén, G. (Ed.). Estocolmo, Almqvist y Wiksell. 1968, p. 9.

III ASPECTOS LABORALES Y DE TRABAJO

MIGUEL ARROYO-GUIJOSA *

Es conocimiento básico, que las hipoacusias influyen en forma definitiva en los trastornos de la comunicación humana.

El traumatismo acústico ocasiona alteraciones orgánicas con carácter permanente y progresivo a las estructuras del órgano de Corti y también daña estructuras laberínticas vestibulares. Estas lesiones causan hipoacusias y trastornos del equilibrio.

El traumatismo acústico se determina por la exposición a ruidos de intensidad y frecuencia calificadas como peligrosas. La exposición puede ser en forma única o aislada, reconociéndose a la hipoacusia en estos casos como un accidente, explosiones, detonaciones, o por una exposición más o menos continua y por tiempo también más o menos largo, considerándose en estas condiciones como hipoacusia enfermedad.

La industrialización del país, afortunadamente creciente, ha traído a la vez, un aumento considerable del ruido industrial, y ello ha sido causa de un mayor número de hipoacúsicos.

Muchos aspectos médico-legales de este problema, han sido cada vez mejor estudiados: la valuación de incapacidades parciales permanentes, el diagnóstico diferencial, la higiene del trabajo, las campañas contra el ruido, y en forma muy especial debe considerarse el de las campañas de prevención de la sordera ocupacional.

El diagnóstico en estos casos es muy importante. Las hipoacusias pueden obe-

decer a muy diversas etiologías, de las que deben recordarse:

- a) Lesiones del oído externo y del oído medio, tales como obstrucciones, perforaciones timpánicas, infecciones, aerootitis, timpanoesclerosis y otoesclerosis.
- b) Lesiones del oído interno (órgano de Corti) o del sistema nervioso central, VIII par y de núcleos centrales.
- c) Causas diversas como la presbiacusia o envejecimiento del oído; causas desconocidas como las hereditarias no congénitas, que dan sordera nerviosa progresiva; incompatibilidad del factor Rh; ictericias graves con atetosis y parálisis cerebral.
- d) Infecciones, especialmente virales, como el sarampión, escarlatina, parotiditis epidémica y meningitis.
- e) Factores tóxicos endógenos y exógenos, medicamentos como la quinina, estreptomycin, neomicina, kanamicina, salicilatos y metales pesados.
- f) Lesiones vasculares como trombosis y hemorragias.
- g) Secuelas de padecimientos laberínticos inflamatorios, infecciosos o funcionales (Menière) que pueden dejar estas secuelas.
- b) Traumatismos craneoencefálicos, con o sin fractura del temporal, ya que pueden obedecer a concusiones, contusiones o destrucciones.

En los trabajadores pueden existir hipoacusias por cualquiera de las etiologías enumeradas en forma resumida, y el rui-

* Académico numerario.

do puede agravarlas o bien no haber perjudicado al individuo. El diagnóstico diferencial entonces, es el punto fundamental que ha de orientar sobre la profesionalidad o no de la enfermedad, de si es o no procedente tomar medidas de protección, tales como retiro del medio de trabajo, uso de protectores y otras, y si es o no procedente un juicio laboral y el pago de una indemnización por una incapacidad profesional.

Para considerarlas profesionales deben ser consecuencias del trabajo o del medio en que éste se desarrolle, de acuerdo con la Ley Federal del Trabajo vigente y deberán clasificarse como accidentes o como enfermedades.

Se insistirá entonces en que el estudio debe ser muy cuidadoso en los antecedentes, evolución, sintomatología, estudios audiológicos y vestibulares completos; estudios adecuados del medio de trabajo y estudios sistémicos auxiliados de laboratorio y gabinete.

A pesar de los estudios anteriores, lo más perfecto posibles, se puede uno encontrar con dudas frecuentes sobre la profesionalidad. Hay sin embargo, algunos datos clínicos importantes; la integridad del oído externo y medio, a excepción de perforaciones timpánicas y luxaciones de la cadena osicular en casos de explosiones, integridad radiológica de las ventanas, eliminando focos de otosclerosis, con neumatización normal. En las audiometrías es clásico que el principio de la pérdida auditiva sea a nivel de la frecuencia 4000-(C-5) en las fases iniciales, y que se extienda en forma de abanico, a frecuencias mayores y menores.

El grado de pérdida depende de numerosos factores como son la intensidad del ruido y de su frecuencia promedio;

ambas cosas deben determinarse por estudios con decibelímetros y por estudios osciloscópicos. Por medio de los decibelímetros se estudia la intensidad. Se debe determinar el "nivel crítico" o "nivel de intensidad máxima de seguridad" que equivale a 100 db. Intensidades mayores serán peligrosas. A la vez, es raro que se pueda analizar un ruido que tenga una sola frecuencia o tono puro; normalmente son una mezcla, y el espectro de ellas, analizado por una pantalla de rayos catódicos, permitirá obtener el promedio de frecuencias, 500, 1 000, 2 000, 4 000 ciclos por segundo.

Interesa mucho también, estudiar la continuidad del ruido y su frecuencia expresada por segundo o por minuto. Tienen relación con la hipoacusia todos los factores anotados, y además, en las estadísticas del autor resalta una clara relación edad-lesión, y una clara susceptibilidad personal.

Al mencionar el factor edad-lesión, por supuesto se ha tomado siempre en cuenta el factor de presbiacusia. En efecto, conocemos las gráficas de pérdida por esta causa, en relación a edades y frecuencias, y este factor debe ser considerado siempre, para estimar una pérdida auditiva, secuela del ruido, tanto para valorarla médico-legalmente como para no confundirla en muchos casos.

El programa de prevención de la sordera ocupacional

Debe ser un esfuerzo efectivo y comprensivo de la industria, de los trabajadores, de las autoridades del trabajo y de la salud pública, proteger a los numerosos individuos expuestos al ruido, evitándoles los daños sociales y económicos que producen las incapacidades por este concepto.

Esta campaña de prevención del traumatismo acústico, debe ampliarse a la prevención del ruido ambiental y no sólo al industrial. Las campañas contra el ruido evitarían, si se llevan a niveles y reglamentaciones eficientes, muchos casos de hipoacusias, que frecuentemente no se diagnostican como traumatismos, y que además, como se ha demostrado ya, se acompañan de un sinnúmero de alteraciones en la esfera psíquica.

Dentro de la campaña de prevención, debe darse mucha importancia al examen de admisión, el cual es una obligación que algunas empresas cumplen. Sin embargo, está comprobado que dentro del examen, poca importancia se concede al estudio audiológico, y éste debe ser obligatorio sobre todo en aquellos trabajadores que deberán exponerse al ruido. El estudio audiológico debe ser lo más completo en la esfera cocleovestibular; se debe hacer siempre con métodos modernos y equipos radioeléctricos y electrónicos. Otro tipo de examen debe considerarse como totalmente obsoleto.

Con el estudio de admisión, se deberá hacer en primer término, la selección profesional del trabajador; después servirá como un punto básico de comparación, al efectuarse los exámenes periódicos que también deben ser obligatorios, para detectar un daño incipiente, que permita tomar las medidas adecuadas.

Es básico este examen para que en un

futuro, ayude en forma casi definitiva al diagnóstico, en un trabajador que a la larga presente hipoacusia, y es también fundamental para poder determinar su profesionalidad y su valuación medico-legal.

El estudio del medio; ya se ha mencionado su importancia para el diagnóstico, pero es más importante para los programas de prevención.

Si el medio demuestra tener índices de peligrosidad positiva, se deben tomar medidas basadas en la ingeniería industrial para reducirlos lo más posible; desde el proyecto de la maquinaria, sus principios de amortiguación, los materiales de recubrimiento del local de tipo absorbente y que evitan ondas de eco, son muy importantes.

En algunos o muchos casos, a pesar de las medidas anteriores, el medio conserva índices peligrosos, en estos casos se debe acudir a medidas especiales para proteger al trabajador tales como horarios de trabajo y descansos apropiados, y muy especialmente, proporcionar protectores adecuados para cada situación, volver obligatorio su uso, y adiestrar y convencer al usuario de su bondad, intención y resultados.

No debe olvidarse que es evidente que el conocer el padecimiento, diagnosticarlo, valorarlo e indemnizarlo no resuelve un problema social evidentemente humano. Es necesaria su prevención.

IV REHABILITACION EN COMUNICACION HUMANA

ANDRÉS BUSTAMANTE-GURRÍA *

El concepto de rehabilitación en salud pública, tiene, para su cabal comprensión, un defecto de origen: el término rehabilitación, que si se le conserva, es porque no se ha encontrado otro mejor.

A México corresponde, hasta donde estoy informado, la prioridad de haber creado, aunque fuera ideológicamente en parte, un programa integral de rehabilitación dentro de las actividades de salud pública.

Nada brota de la nada y este programa de rehabilitación se nutrió de varias fuentes. Fueron los ortopedistas y sus cercanos colaboradores, los fisiatras, los que más empeño pusieron en poner de relieve la necesidad de solucionar los problemas de la invalidez del sistema musculoesquelético usando el término *rehabilitación*.

Posteriormente se fue usando la misma terminología para otros tipos de invalidez. Mucho se discutió esta terminología, pues se afirmaba que rehabilitar era dar habilidad a quien la había tenido, pero no, a quien había nacido sin ella, a lo cual, se le debía llamar *habilitación*.

Se seguirá hablando del tema desde el punto de vista semántico, que es realmente importante; pero por lo pronto, existe entre nosotros el concepto claro de lo que en salud pública es *rehabilitación*.

Rehabilitar es incorporar a la vida social y económica al inválido. La invalidez puede sintetizarse así: invalidez, lesión física, desajuste psicológico, todo en función del ambiente en que se desarrolla el inválido.

* Académico titular.

Una interferencia en cualquier función o aptitud, puede ocasionar un defecto o una invalidez. Esto requiere que se precise qué es lo que se entiende por defecto y qué por invalidez.

Al hablar de defecto nos referimos a la consecuencia de una interferencia específica sobre una función o aptitud en el individuo, tomando en cuenta su edad, sexo, cultura y otros factores.

Al hablar de invalidez, nos referimos a las limitaciones que una lesión o interferencia ocasiona sobre la función o aptitud del individuo en relación con los demás.

De lo anterior, fácilmente se desprende el sitio que ocupa la rehabilitación de la comunicación en los programas generales de rehabilitación.

Si la invalidez está en función de las relaciones del individuo con los demás, quizá ninguna tan trascendente como aquella que sirve para el entendimiento con los demás hombres y para el desarrollo del intelecto.

Su intelecto y comunicación, como se ha señalado, son interdependientes, se puede afirmar que el valor del individuo en la comunidad, está en función de su capacidad de comunicación y que por lo tanto, la mejoría y conservación de la comunicación son, o deben ser, objetivos inaplazables en nuestros programas de salud. De salud en su más amplio significado.

Resolver con la mayor eficacia posible la invalidez en cualquier campo, es importante y necesidad insoslayable en cualquier programa de salud pública. Pero

evitarla o tratar de disminuirla en frecuencia o magnitud, son actividades en el momento, ineludibles, si queremos cumplir con nuestra misión de velar por la salud de la comunidad y específicamente del sector que está a nuestro cuidado.

Si fue de la Secretaría de Salubridad y Asistencia el mérito de haber creado un programa de rehabilitación, es al Instituto Mexicano del Seguro Social a quien corresponde el haber iniciado el de medicina preventiva en su programa de comunicación humana.

Un programa de medicina preventiva en la comunicación humana, entre otros, ha venido a incrementar las actividades de rehabilitación de la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

Rehabilitar es costoso, pero en términos generales, lo es menos que sostener a un inválido, a un ser que no es parásito por su gusto y que sufre al sentir que lo es.

Es cierto que muchas veces no se logra la rehabilitación completa, pero esto no es razón para que no deba intentarse siempre que se tengan buenas posibilidades.

Si rehabilitar es ventajoso, no tratar de evitar la invalidez es un error punible. La prevención en todas las etapas de la vida es importante, pero tomar medidas para hacerlo en la niñez, en que como se ha dicho, después de los seis años, han desaparecido las posibilidades de adquirir la comunicación, es necesaria y urgente actividad de todos aquellos que se preocupan por sus semejantes, pero a ello están obligados en mayor grado: autoridades sanitarias, pediatras, neurólogos, otorrinolaringólogos, profesores y obstetras.

Consideramos que la Academia, como rectora de nuestras actividades médicas, la Escuela de Medicina y las Secretarías de Educación y del Trabajo deben fijar

más su atención en el problema de la comunicación humana.

Al acentuar la importancia que la rehabilitación y la medicina preventiva en el campo de la comunicación humana, tienen en el niño, sólo he señalado una prioridad para un programa.

Los problemas del individuo que ha adquirido los medios de comunicación y que los pierde parcial o totalmente en un momento de su vida, ya sea de preparación o de servicio, son de gran dramatismo y de gran importancia desde el punto de vista humano y social.

Importancia y dramatismo que sólo son comprendidos por quienes lo sufren y por los que los vemos y sentimos día a día. Para aquellos que no los alcanzan a comprender constituyen tan sólo motivo de chascarrillos.

Pasar de una vida a otro mundo sin sonido, o sea a la prisión del silencio, debe ser angustioso.

De entender a nuestros semejantes y poder saber lo que piensan y llevarles nuestro pensamiento y deseos, a no poder hacerlo, es semejante a llegar a un grupo humano que habla un lenguaje que no entendemos.

Las implicaciones que esto tiene en la personalidad, la familia y todo lo que rodea al que sufre de una invalidez de la comunicación, es una desventura que desintegra en mayor o menor grado, su condición de ser humano.

Un paso más allá y detengámonos a pensar en lo que significa un defecto de la comunicación en un individuo de edad avanzada; en aquellos en que los atractivos de la vida han ido desapareciendo por razón natural. En los que las ilusiones y alegría tienen menos motivaciones; en lo que significa el no poder recibir

adecuadamente ese mensaje de amor que esperan de los demás.

A la disminución de la capacidad que trae consigo la vejez, auméntese la falta de comunicación y podrá entenderse lo

que para los viejos significa, sobre todo para los que desean o necesitan trabajar. A estos seres se les ha anticipado la muerte.

Vivir sin comunicación no es vivir.

V ALGUNOS ASPECTOS PREVENTIVOS EN LA COMUNICACION HUMANA

RAFAEL ALVAREZ-ALVA *

Se han precisado ya, en el curso de esta presentación las tres etapas que integran a la comunicación humana.

En cada una de ellas, en mayor o menor grado, pueden aplicarse actividades médico-preventivas las que, como es sabido, se desenvuelven dentro de tres esferas principales de acción: la de prevención propiamente dicha, sea ésta primaria o secundaria, la detección y la de educación higiénica o educación para la salud.

Considerando la importancia que tiene la función auditiva dentro del proceso de la comunicación humana, ya que ocasiona desarrollo lento o retrasado del lenguaje, alteraciones del mismo, falta de atención y aun conducta inadecuada, nos limitaremos a mencionar las actividades preventivas en relación con las deficiencias de dicha función, tanto en su nivel de conducción, como en el perceptivo o en el central.

Nos limitaremos también al problema en el niño, dado que es en esa época de la vida en la que, con mayor eficacia, pueden aplicarse medidas preventivas.

* Académico numerario. Subdirección General Médica, Instituto Mexicano del Seguro Social.

Es bien sabido que las hipoacusias pueden deberse a factores que actúan en la etapa prenatal, durante el parto o en la etapa postnatal.

Entre los primeros podrían mencionarse las deficiencias auditivas de origen congénito, las virales, las toxemias del embarazo, el empleo de drogas ototóxicas, las inmunizaciones durante el embarazo, y la deficiencia nutricional.

Fácilmente se comprende que con excepción de algunas hipo o anacusias de origen congénito familiar para las cuales está indicado el consejo genético, para el resto de las mencionadas, una adecuada vigilancia prenatal permite la aplicación de medidas medicopreventivas eficaces.

Se ha hablado mucho de la influencia nociva de los padecimientos virales particularmente de la rubeola, el sarampión y la parotiditis, cuando son contraídos por la mujer en los primeros meses del embarazo. Por lo que se refiere a la rubeola, cabe hacer notar, como lo expuso la doctora Blanca Raquel Ordoñez en su trabajo de ingreso a nuestra Academia, que prácticamente 90 por ciento de las mujeres embarazadas, es decir 19 de cada 20, no tienen ningún peligro de rubeola

congénita, ya que en nuestro medio adquieren inmunidad desde la niñez o adolescencia. Es este hecho el que justifica que no se aconseje entre nosotros, como se hace en otros países, la vacunación masiva en la niñez, ni en las embarazadas. La mejor medida preventiva en este aspecto sigue siendo hasta la fecha, la exposición de los niños a la infección natural, la que protegé a la futura madre de contraer la enfermedad en el embarazo. Sin embargo, el ponderado juicio médico en cada caso particular, basado en los resultados de laboratorio, resolverá lo conducente.

Cosa semejante puede decirse del sarampión y la parotiditis durante el embarazo, ya que en nuestro medio, son padecimientos que se presentan en la infancia; prácticamente no pueden considerarse como problemas desde el punto de vista que nos ocupa.

Por lo que se refiere a la toxemia del embarazo, la vigilancia periódica de la mujer, y las indicaciones médicas y dietéticas adecuadas, evitarán el desarrollo de esta situación patológica y sus consecuencias.

El empleo de drogas ototóxicas en cualquier época de la vida, y especialmente durante el embarazo, debe ser motivo de cuidadosa prescripción.

Ya mencionamos que no es aconsejable el empleo de vacunas durante el embarazo, especialmente las virales. En el caso de la vacuna contra la rubeola y contra el sarampión, de hecho resultan innecesarias; por lo que hace a la antivariolosa, debe evitarse.

El problema de la isoimmunización materno-fetal por el posible daño a los nervios craneales, debe ser diagnosticado y tratado durante el embarazo.

Punto muy importante es el relativo a las indicaciones de alimentación de la embarazada, que el médico debe hacer durante la vigilancia prenatal. La deficiencia nutricional en ese lapso trae, entre otras consecuencias, la prematuridad, otra causa importante de fallas en la audición, una más de las múltiples deficiencias que se presentan en este grupo de niños.

Durante el parto pueden existir situaciones que afecten seriamente la función auditiva. Tales son los traumatismos del parto y la anoxia, principalmente. Tanto la adecuada vigilancia prenatal como la correcta atención del parto, pueden evitar las dos situaciones mencionadas y prevenir en esa forma los defectos en la audición.

Si bien en cualquiera época de la vida las medidas preventivas de las deficiencias auditivas son importantes, desde el punto de vista de la comunicación humana, lo son más en la niñez, especialmente antes de la edad en que el niño aprende a hablar.

La sordera completa en el niño es rara. Entre las causas de hipoacusia que se presentan en la niñez, deben mencionarse como las más importantes las infecciosas y las neurológicas. A ellas pueden agregarse, además, las traumáticas y las debidas al empleo incorrecto de drogas ototóxicas. En este campo, en particular, la prevención tiene un amplio papel que realizar.

El diagnóstico y tratamiento correcto de las otitis medias supuradas, de las otitis serosas y de la hipertrofia adenoidea, cuando producen obstrucción en la trompa de Eustaquio, son eficaces medidas de prevención de sorderas o hipoacusias, especialmente las de tipo conductivo. El tratamiento de las meningitis y otros pade-

cimientos neurológicos es también una medida preventiva de las sorderas de percepción.

El uso de las vacunas respectivas, constituye una medida de prevención específica de las meningitis postsarampionosa, postparotiditis o postinfluenza.

Los médicos generales o los pediatras son quienes ven primero a pacientes con infecciones agudas o crónicas del oído. A ellos corresponde la responsabilidad de un correcto diagnóstico y de un tratamiento oportuno, así como el envío a tiempo al especialista para el tratamiento médico o quirúrgico indicado, ya que las infecciones del oído si no se atienden correctamente pueden complicarse de mastoiditis, laberintitis, meningitis y atacar inclusive el cerebro, alterando seriamente la función auditiva.

El desarrollo sorprendente de la antibioterapia probablemente ha beneficiado más a la otorrinolaringología que a otros campos de la medicina. Sin embargo, no hay que olvidar la influencia nociva de la estreptomycin y de otros medicamentos que pueden lesionar al octavo par, ocasionando una sordera definitiva.

En relación con los problemas auditivos, se ha hecho mención hasta aquí de algunas medidas de prevención primaria, tales como las vacunaciones; algunas de prevención secundaria, que no son otras que la oportunidad de los diagnósticos y la indicación de tratamientos adecuados. Vale la pena resaltar que estas últimas, siendo preventivas, son de hecho las actividades clínicas que el médico lleva a cabo en forma habitual. Se justifica así la aseveración de que no existe una línea de demarcación precisa entre las actividades preventivas y las curativas, y se desecha el erróneo criterio de que las actividades

preventivas son de la responsabilidad exclusiva de médicos sanitarios o higienistas. La realiza y las debe realizar todo médico, en cualquier sitio en el que desenvuelva su labor.

Tratándose de deficiencias auditivas, la detección, o sea su búsqueda intencionada es una medida preventiva de extraordinario valor, en cuya aplicación pueden intervenir los padres de familia, las educadoras, los maestros y los médicos, particularmente los pediatras. El conocido reflejo de Moro, permite investigar en cierto grado, la capacidad auditiva del recién nacido.

Posteriormente, los padres y en especial las madres, pueden sospechar la "dureza de oído" de sus hijos, cuando observan que no hay respuesta a los sonidos fuertes, o su indiferencia ante el radio o la televisión.

La deficiencia auditiva se puede sospechar también al comprobar anomalías o retrasos en el lenguaje, ya que el niño aprende a hablar, oyendo. A este respecto debe orientarse a los padres sobre las variaciones normales de un niño a otro y llamar su atención sobre la falsa impresión que pueden tener de que el niño sólo "oye lo que quiere", cuando en realidad, es capaz de oír solamente determinados sonidos. Debe dárseles a conocer además lo inadecuado que resulta castigar a los niños por su aparente desatención o exigirles algo superior a sus capacidades, ya que esta actitud les origina problemas psicológicos o de conducta anormal que deben evitarse.

El médico por su parte, no debe olvidar que tanto los problemas de deficiencia auditiva como los de deficiencia mental u oligofrenia, pueden ser ocasionados por las mismas causas que actúan en la etapa

prenatal, durante el parto o en los primeros años de la vida. Tener en mente este hecho le ayudará a fundamentar un diagnóstico correcto y orientar la conducta médica a seguir.

Ya en los últimos años de la edad preescolar y en la etapa escolar, son las educadoras o los maestros quienes pueden detectar deficiencias en la capacidad auditiva del niño: la desatención a las indicaciones en los juegos y demás actividades del jardín de niños, o a las explicaciones en las clases, en ocasiones testarudez u otras manifestaciones de conducta anormal, pueden orientar la sospecha de que se trate de un niño "duro de oído".

El médico debe realizar una labor educativa y de información tanto a los padres como a los maestros, a fin de obtener su colaboración en este aspecto. Debe además, al conocer la sospecha, adelantar un paso más en la detección. Se insiste por ello, en que el pediatra no debe omitir, como parte de los exámenes médicos de los niños a su cuidado, el de la capacidad auditiva, utilizando para ese fin juguetes u objetos que produzcan sonidos de distinta altura e intensidad, y traten de fundar la sospecha de que el niño sufre una deficiencia auditiva. Si tal sospecha es suficientemente fuerte, debe ordenar una audiometría y referir al niño lo más pronto posible con el especialista. De la oportunidad con que lo haga, depende el aprovechamiento de la capacidad auditiva del niño, así sea limitada, y de su rehabilitación y mejor adaptación.

La audiometría puede realizarse desde una manera elemental, hasta utilizando modernos aparatos de precisión. Se le considera, por tanto, como un procedimiento intermedio entre los de detección y los auxiliares de diagnóstico.

Debe indicarse en aquellos niños cuyas familias tienen antecedentes de sordera o de defectos congénitos, como también cuando se esté en presencia de un caso sospechoso de padecer una deficiencia auditiva.

Quizá sea útil anotar que a pesar de que se ha venido afirmando que es difícil realizarla en el preescolar, particularmente en los primeros años de esa etapa, existen en la actualidad procedimientos adecuados y sencillos que dan magníficos resultados. Su aplicación rutinaria en los jardines de niños y en las escuelas primarias, sería de incalculable beneficio, por la oportunidad que proporcionaría de conocer tempranamente el grado de deficiencia y proceder a su tratamiento o corrección rehabilitadora.

Otra idea práctica respecto a este procedimiento es que debe repetirse periódicamente en aquellas personas en quienes se ha podido constatar con anterioridad una deficiencia. Los datos comparativos tienen, como se comprende, un valor mayor que el de un solo dato.

La audiometría, por último debe ir seguida de un estudio especializado, que consiga un diagnóstico integral del caso, lo que hará posible tomar medidas curativas o compensadoras que instituidas tempranamente, permitirán la mejor adquisición y comprensión del lenguaje, haciendo factible una aceptable comunicación humana.

Se han mencionado someramente algunas medidas preventivas en relación con los problemas de la audición, dentro del proceso complejo de la comunicación humana. La aplicación de algunas, corresponde personalmente al médico; otras, al técnico. Los padres de familia, las educadoras y los maestros, por su parte, pue-

den colaborar en ellas, especialmente en la detección.

Pero dada la trascendencia de dichos problemas, y la posibilidad de su prevención, la responsabilidad primera es del ginecoobstetra, del pediatra o del médico

general que atiende niños, sea en su trabajo particular o en su labor institucional. El cumplimiento de dicha responsabilidad contribuirá al bienestar y a la salud del niño, de su familia y de la comunidad entera.

VI REHABILITACION ESPECIFICA

OCTAVIO HERRERA-OROZCO

La rehabilitación específica se realiza, como una actividad integrante de salud pública.

Para lograr la rehabilitación en forma oportuna y eficaz, se hace indispensable un diagnóstico integral, y se realiza por varios especialistas formando "el equipo multidisciplinario de valoración"; posteriormente y de acuerdo con el diagnóstico y con las demás características del paciente, tales como: la edad, tipo y gravedad de la lesión, época de instalación, tiempo transcurrido entre su instalación y la iniciación de la terapéutica, capacidad intelectual, medio socioeconómico, nivel cultural y cooperación familiar, se elabora el programa específico, que primeramente permita la reducción de la invalidez por medios quirúrgicos o protésicos y posteriormente la aplicación de una terapéutica acorde con sus capacidades residuales.

De aquí se desprende la necesidad de una gran variedad de técnicas que el especialista de este campo debe conocer para tener la posibilidad de aplicar aquella adecuada con las características individuales del caso.

Hasta el momento, las técnicas específicas de rehabilitación en los problemas de

comunicación pueden considerarse como buenas aun cuando no todo lo deseable, entre otras causas, por lo relativamente nuevo de este campo, por el reducido número de personas que a su estudio se dedican, por lo exiguo de las investigaciones que en nuestro país se realizan, por el poco aprovechamiento de las investigaciones que se llevan a cabo en otros países, por estar diseñadas y elaboradas ya sea en otro idioma o con características fonéticas, semánticas y estructurales diferentes a nuestro medio, así como por el hecho mismo de que todavía no se conoce bien el funcionamiento altamente complejo que es el lenguaje.

En estos últimos años, ha sido posible obtener mejores resultados, por el perfeccionamiento de las técnicas y de los programas de medicina preventiva, que a través de la detección temprana de los casos, ha facilitado el iniciar la terapéutica casi en el momento mismo de la instalación de la lesión, con lo que se logra reducir en muchos casos la invalidez propiamente dicha.

Esto ha propiciado que las tareas rehabilitatorias que en ocasiones han estado dentro de programas denominados de

educación especial, encuentren una mejor ubicación en los programas de salud pública. En los primeros, el caso es detectado cuando el niño se presenta a la escuela primaria y en ese momento se canaliza a una institución a recibir educación especial que resuelva su problema, lo que reduce las posibilidades de éxito por el tiempo que se ha perdido, pues actualmente es del conocimiento de todos, que el cerebro se encuentra en las mejores posibilidades de adquirir el lenguaje en los tres primeros años de vida y cuando esta adquisición se realiza más tarde, se hace parcial y defectuosamente y se comprometen funciones ligadas a niveles de maduración físico-psíquica, que abaten en forma irreversible estructuras mentales, además de sufrir el niño un aislamiento del medio; situación que dejará secuelas difíciles de superar.

Otro aspecto que ha permitido la superación en la rehabilitación, es el concurso en forma activa de la familia del inválido. A través de la experiencia, se ha podido constatar que una familia debidamente orientada y adiestrada es un valioso auxiliar en la aplicación de la terapéutica y que permite la prolongación de los servicios de la institución al hogar, con lo que además se obtiene un mejor equilibrio de la familia respecto al problema.

El trastorno de la comunicación humana más frecuente es la hipoevolución del lenguaje como secuela de hipoacusia que para su rehabilitación es menester en primer término, la adecuada adaptación de un auxiliar auditivo eléctrico que permita la utilización al máximo de los restos auditivos, siguiéndole la aplicación de técnicas de adiestramiento auditivo.

En la rehabilitación del hipoacúsico toma características de prioridad la edad

del paciente en que se inicie el tratamiento.

En pacientes con hipoacusias congénitas o adquiridas en el momento del nacimiento, es necesario iniciar la terapéutica en los primeros meses de la vida y el programa de rehabilitación se basa primordialmente en el condicionamiento del niño a movimientos, a gestos y a estimulación auditiva.

El condicionamiento a estos estímulos está íntimamente ligado con las posiciones básicas de evolución que son aprovechadas para estimular en forma multisensorial las áreas cerebrales receptoras que motiven experiencias que adquieran paulatinamente significado para el lenguaje, de manera que las sensaciones de movimiento y actitud gestual se conviertan en percepciones que sirvan como base al desenvolvimiento del estímulo auditivo.

Los niños de dos a cinco años reciben una terapéutica multisensorial basada en la evolución normal del lenguaje a través de técnicas que ejercitan las senso-percepciones, lectura labiofacial, estimulación auditiva, construcción del lenguaje, lectura escritura simbólica y articulación.

En niños de cinco a siete años se utilizan técnicas para el aprendizaje de lectura escritura, pero no con criterio de escolaridad, sino con el de dotarlos de un medio de comunicación que les sirva de instrumento para la adquisición de bienes culturales que recibirán en la escuela de normooyentes.

Estas técnicas le permiten la adquisición de un mayor vocabulario con una adecuada construcción, pero todo esto animado por un pensamiento conceptual que le permita el autodesarrollo de esferas lingüísticas y que propicie la evolución de los mecanismos de aprendizaje.

En pacientes hipoacúsicos postlingüísticos, se les da una terapéutica de adiestramiento múltiple, llamada así por constituirse este programa de adaptación de auxiliar auditivo, adiestramiento auditivo, si hay restos, enseñanza de lectura labiofacial, programa de conservación de la voz, ampliación de su lenguaje y rehabilitación profesional si lo requiere.

En los casos que por su importancia o por lo tardío de la iniciación de la terapéutica del proceso rehabilitatorio o por factores que comprometen los mecanismos de aprendizaje del lenguaje oral, no son capaces de adquirirlo, es necesario proporcionarles un medio de comunicación a través de métodos manuales, que si bien es cierto, son limitados, les puede ofrecer un medio para exteriorizar sus pensamientos o sus necesidades.

De los problemas tipificados dentro de la esfera integrativa de la comunicación, los de mayor frecuencia son aquéllos que prevalecen como secuela de lesiones en las zonas corticales responsables de la recepción, integración o expresión de la comunicación y se manifiestan por la ruptura de la organización individual del lenguaje, considerándose también como trastornos en la capacidad de reconocer los símbolos auditivos y visibles de la comunicación o en el de producir conceptos mentales de palabras y frases por medio del lenguaje oral o de la escritura.

Estos trastornos, llamados genéricamente afasias, también desde el punto de vista rehabilitatorio van a estar condicionados por la edad del paciente y la gravedad de la lesión. Para su rehabilitación no siempre es posible establecer una técnica en forma específica. La mejor técnica es la que se adapte mejor a cada paciente; por eso es interesante que el terapeuta co-

nozca los diversos métodos existentes y seleccione el más adecuado a su enfermo.

Con mucha frecuencia se presenta y merece especial atención la llamada dislexia o dificultad para comprender el lenguaje escrito, en ausencia de un déficit intelectual grave o de problemas de visión. Básicamente es una dificultad para extraer un significado de los signos escritos o impresos. Los niños que lo padecen y acuden a escuelas corrientes sin ser identificados, contribuyen a los altos índices de fracaso escolar.

Siendo la dislexia motivada por una serie de inhabilidades básicas, que impide la correcta ordenación de las percepciones para llegar a integrar significados, el verdadero tratamiento de la dislexia deberá iniciarse en la corrección y el aprendizaje de estas habilidades básicas.

Es importante hacer notar que es deseable que la detección del niño disléxico se lleve a cabo cuando más tarde al asistir a recibir educación preescolar y no esperar a que se evidencie el problema a través de haber fracasado durante dos o tres años en la escuela primaria.

La disfemia o tartamudez, representa así mismo un trastorno grave de la comunicación, no tanto por la distorsión del contenido del mensaje, sino por la forma en que éste se exterioriza y la repercusión que sufre el área psicológica del paciente. Se especula respecto a su etiología, es de difícil pronóstico y son muy frecuentes los casos de recidiva, por lo que para su terapéutica existe un gran número de técnicas de las que se debe usar la más adecuada al caso.

En el área expresiva se encuentran trastornos del habla y de la voz como secuela de malformaciones anatómicas congénitas o malformaciones por malos hábitos oro-

faciales así como por intervenciones quirúrgicas o por alteraciones de los mecanismos encargados de la fonación.

En términos generales, se puede concluir que de acuerdo a las investigaciones en la rehabilitación específica en nuestro medio y en otros países, es necesario para lograr nuestros objetivos:

1o. Identificar y tratar los problemas de la comunicación humana a la edad más temprana posible, con lo cual se ayudará a prevenir invalideces mayores y lograr óptimos resultados en menor tiempo.

2o. Es indispensable que la rehabilitación se realice con un criterio de salud pública; atendiendo al inválido individualmente y en forma completa.

3o. Antes de iniciar cualquier tera-

péutica, es necesario tener un diagnóstico completo del paciente, no sólo para programar la terapéutica adecuada, sino para realizar una actividad preventiva en los demás miembros de su familia.

4o. Se requiere para la mayor efectividad de la terapéutica rehabilitatoria el concurso de la familia, para hacer del hogar del inválido una prolongación del centro rehabilitatorio.

5o. Aunque hay gran variedad de métodos de diversas corrientes, al inválido se le aplicará la que vaya de acuerdo al tipo de problema que presenta.

6o. Es indispensable propiciar la investigación de mejores técnicas de rehabilitación, para alcanzar los objetivos en el menor tiempo posible.

VII ASISTENCIA MEDICOQUIRURGICA

MÁXIMO GARCÍA-CASTAÑEDA *

Las alteraciones que en su anatomía sufren los órganos de la audición y de la fonación, empleados en la comunicación humana, le permiten al otorrinolaringólogo brindar la asistencia médico-quirúrgica adecuada en muchos pacientes.

Teóricamente, cualquier cambio permanente en las delicadas estructuras de estos órganos, es susceptible de ser normalizado. Es posible hacer llegar la vibración sonora hasta el oído interno, cuando en el oído externo o en el medio se encuentre un obstáculo; así mismo, se puede retirar un tumor de cuerdas vocales, o mo-

dificar defectos, corrigiendo la patología en el sistema articulario de la palabra, donde quiera que se encuentre la falla, sea en dientes, en lengua, labios, paladar o rinofaringe. La práctica constante de las técnicas actuales, permite que obtenemos mejores resultados, ya que al corregir la morfología dañada se mejora la función.

Como ejemplos de la patología habitualmente encontrada y susceptible de ser eliminada, se pueden citar en boca y faringe: 1) La adenoamigdalitis folicular hipertrófica, de tratamiento quirúrgico, con lo cual se logra ventilar el oído vía trompa de Eustaquio. 2) En el paladar

* Académico numerario. Hospital Juárez, Secretaría de Salubridad y Asistencia.

hendido se requiere de una prótesis oclusiva, para que el niño pueda succionar desde los primeros días de nacido, e ir cambiando conforme se vayan llevando a efecto la serie de intervenciones necesarias para obtener la curación. 3) Las estenosis o las insuficiencias velofaríngeas, algunas de ellas de causa yatrógena, son tratadas en ocasiones por transposiciones de colgajos de mucosa y músculos faríngeos. 4) Los tumores y las maloclusiones dentarias entran también dentro del programa quirúrgico.

En laringe se encuentran: 1) Los tumores benignos de las cuerdas vocales, los velos, las hiperplasias, ciertas hipertrofias, que requieren fundamentalmente de tratamiento quirúrgico bajo el microscopio operatorio. 2) Algunas insuficiencias glóticas y las bridas cicatrizales producidas por ciertos padecimientos infecciosos pueden eventualmente ser tratadas por estos medios también. 3) El tumor maligno de la laringe da como resultado frecuentemente un paciente laringectomizado; el enfermo debe ponerse en contacto con el terapeuta, antes de la cirugía mutiladora, para lograr una aceptable voz erigimofónica, que siempre será muy superior en calidad a la producida por una laringe artificial. 4) En ciertas parálisis de las cuerdas vocales se practicará cirugía.

En las estructuras nasales y paranasales se encuentran: 1) Las obstrucciones debidas a desviaciones del *septum* nasal y los tumores, cuya corrección es cruenta. 2) Las atresias coanales dependen de un manejo quirúrgico muy cuidadoso, que obliga a trabajar siempre muy cerca del piso de la nariz, pues de otra manera, las complicaciones suelen ser de consecuencias fatales. 3) La ozena requiere de una modelación integral de todas las estruc-

turas nasales, paranasales y rinofaríngeas, con objeto de estrechar hasta la normalidad las amplias cavidades que ha producido la enfermedad.

En el oído se encuentra una extensa patología relacionada principalmente con la hipoacusia: 1) Las perforaciones timpánicas son cerradas con injertos tomados del mismo paciente. 2) Las infecciones crónicas del oído medio, que dejan como secuelas, interrupciones de la cadena osicular, pseudocolesteatoma secundario y múltiples destrucciones resultantes de la otosclerosis, obligan a intervenir, no solamente para aliviar la sordera, sino para erradicar la infección. 3) La otosclerosis es otra de las causas de hipoacusia; el procedimiento quirúrgico es óptimo para llevar la audición a niveles útiles. 4) La alergia y el barotrauma habitualmente se controlan por procedimientos médicos. 5) El paciente con traumatismo acústico debe ser retirado del ambiente ruidoso. 6) Para la hipoacusia de oído interno no existe hasta la fecha un tratamiento curativo. 7) Se confronta en el oído una gran diversidad de anomalías yatrógenas, en las que intervendrán conjunta o separadamente la medicina, la cirugía y la rehabilitación. 8) Las agenesias del oído, cualquiera que sea su grado, serán manejadas quirúrgicamente, al igual que las parálisis del séptimo par, cuando exista compresión o una sección traumática. 9) Los tumores del octavo par craneal son tratados quirúrgicamente. 10) La otitis media serosa es una gran productora de niños hipoacúsicos, al parecer desatentos, que por falta de información fracasan en la escuela. Esta entidad debe ser manejada en forma exclusiva por el especialista, ya que de otra manera se originará al final un sordo irreversible.

Resumiendo, puede decirse que es muy amplio el campo de acción en que el otorrinolaringólogo interviene con éxito en los padecimientos productores de alteraciones anatómicas en los órganos de la audición y de la fonación. Los mejores resultados se obtienen en la infancia, siem-

pre que exista orientación y buen manejo del problema. Ninguna de las enfermedades citadas anteriormente curan en forma espontánea; por el contrario, la mayor parte de ellas, dejadas a su evolución natural o mal tratadas, darán con el tiempo un paciente inválido.