

# COMUNICACIÓN ORAL

## ASPECTOS BÁSICOS DE SU DESARROLLO, PATOLOGÍA Y TRATAMIENTO

*ORAL COMMUNICATION: MAIN ASPECTS OF ITS PATHOLOGY AND TREATMENT.*

DR. RAFAEL URQUIZA D. DR. RAFAEL CASANOVA C. (1) Y (2)

1. DEPARTAMENTO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA. HOSPITAL COSTA DEL SOL. MÁLAGA ESPAÑA

2. INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN. LABORATORIOS DE OTOLOGÍA EXPERIMENTAL. UNIVERSIDAD DE MÁLAGA.

### RESUMEN

*Se presenta una perspectiva interdisciplinaria actual incluyendo una introducción a los fundamentos para el diagnóstico y tratamiento de los problemas de la comunicación oral. Está destinada a médicos generales, otorrinolaringólogos pediatras y profesores, en formación. Se hace especial hincapié en aquellos trastornos derivados de problemas auditivos y se presentan los medios actuales avanzados. Asimismo se explica la importancia de promover la creación de nuevas unidades multidisciplinarias para diagnosticar y tratar estos problemas.*

*Palabras clave: Alteraciones del habla, comunicación, fundamentos, pérdida audición, hipoacusias, implantes.*

### SUMMARY

*A current interdisciplinary perspective including an introduction to the fundamentals of the approach to diagnostic and treatment of speech communication disorders is presented. The diagnostic and therapeutic procedures are presented with special emphasis on those advanced and related to hearing problems. Additionally the importance of promoting new multidisciplinary units is pointed out. The work is destined to general practitioners pediatricians, ENTs, and primary school teachers, under education process.*

*Key words: Speech disorder, communication, fundamentals, hearing loss, hypoacusis, implant.*

### INTRODUCCIÓN

*"Al principio fue la palabra, y la palabra estaba con Dios, y la palabra era Dios." (Juan 1,1-2).*

La comunicación es una actividad central del cosmos. Es el intercambio de información entre dos seres o estructuras en un entorno determinado y puede utilizar distintos medios. **La comunicación oral** es representativa de la especie humana y constituye quizás su rasgo evolutivo esencial. Es también su forma de comunicación más completa y compleja. En ella el medio es el lenguaje y su elemento básico la palabra. La comunicación oral contempla la existencia de un código lingüístico, un mensaje intencional, al menos dos interlocutores (emisor y receptor) y un entorno donde se desarrolla.

Filogénicamente, los sistemas de comunicación más antiguos en los seres vivos utilizan sentidos químicos. Bacterias y protozoos se comunican químicamente, y muchos mamíferos utilizan también su olfato como el instrumento esencial. Esto es también válido ontogénicamente y el niño establece sus primeros contactos con el medio mediante el olfato y el gusto, principalmente.

A diferencia de estos sistemas arcaicos, la comunicación oral emplea dos sentidos uno principal y otro auxiliar: la audición y la visión, respectivamente. El lenguaje oral depende pues, del buen funcionamiento de ambos, esencialmente de la audición y por tanto implica principalmente a la otorrinolaringología. Sin embargo esta forma de comunicación es muy compleja por lo que va a requerir la participación de otros procesos: atención, memoria, capacidad de planificación, motivación, etc. Estos procesos implican a su vez a varias disciplinas: logopedia, pedagogía, psicología y pediatría.

Estamos pues frente a un ámbito claramente multidisciplinario, cuya pa-

tología, sin embargo, se aborda frecuentemente de forma fragmentaria, incompleta e ineficiente. Por ello, creemos que deberían fomentarse las unidades multidisciplinarias para el Diagnóstico y Tratamiento de los Trastornos de la Comunicación, integrando personal, conocimientos y experiencia de las distintas especialidades en una estructura organizativa común.

Nuestros objetivos en este artículo son establecer un marco conceptual simple y actualizado que facilite el trabajo de los médicos generales, otorrinolaringólogos, pediatras y profesores al enfrentarse a pacientes con estos problemas, estimular el trabajo multidisciplinario en el medio que se disponga y animar a la creación de estas unidades.

**FUNDAMENTOS CLÍNICOS**

En primer lugar es necesario puntualizar algunos conceptos básicos. Desde el punto de vista clínico, debemos distinguir entre: **comprensión del lenguaje y expresión del lenguaje.**

En la fase o actividad de comprensión interviene principalmente el oído, la vía auditiva y el córtex auditivo. El oído es el órgano receptor periférico que transforma y adapta las señales acústicas del mensaje en impulsos nerviosos. Estos impulsos viajan por la vía auditiva y son modulados por sus centros hasta alcanzar la corteza auditiva, en especial las áreas 41, 42 y 22 de Brodman, o córtex auditivo de ambos hemisferios. Estos están especializados en funciones distintas y existe un claro predominio del lado izquierdo para el procesamiento del lenguaje.

La fase de expresión se inicia en la corteza lingüística y sus conexiones con las áreas motoras de los órganos fonoarticulatorios y respiratorios. Las áreas involucradas son las 44 y 45 de Brodman. De aquí parten las órdenes por las distintas vías motoras hacia los órganos fonoarticulatorios: boca, laringe, cavidades resonadoras y árbol broncopulmonar. El resultado es la palabra y su elemento constitutivo individual, la voz.

Así se cierra el ciclo que empieza en el oído y termina en la laringe,

alfa y omega de la comunicación, y justificación del papel central de la Otorrinolaringología en su patología.

Pero, para abordar el diagnóstico y tratamiento de estos problemas también es necesario un conocimiento previo y al menos básico de las fases principales de adquisición del lenguaje oral. Esto es crucial porque nos va a permitir detectar tempranamente aquellos retrasos y/o desvíos en el desarrollo lingüístico del niño, donde esta patología presenta un mayor grado de dificultad diagnóstica, importancia y compromiso para su futuro. Por ello nos centramos principalmente en el niño. No obstante, con ciertas diferencias en la metodología clínica, la información resulta igualmente importante para el adulto.

El lenguaje se adquiere en un tiempo corto y de forma completa sin requerir una enseñanza formal, lo que hace pensar en la existencia de unos mecanismos innatos de adquisición. Esto se lleva a cabo dentro del marco de los procesos cognitivos (Fig. 1).

A los tres años de edad normalmente el niño ya tiene adquiridos todos los elementos fundamentales del lenguaje y de su idioma. En los años siguientes con el apoyo escolar y social terminará de afinar y perfeccionarlos.

La adquisición del lenguaje oral está marcada por la presencia de períodos críticos. Al privar de estimulación al niño durante estos periodos, por ejemplo con un déficit auditivo, el desarrollo se verá limitado en varios aspectos: cognitivo, lingüístico, lecto-escritor, social, etc.

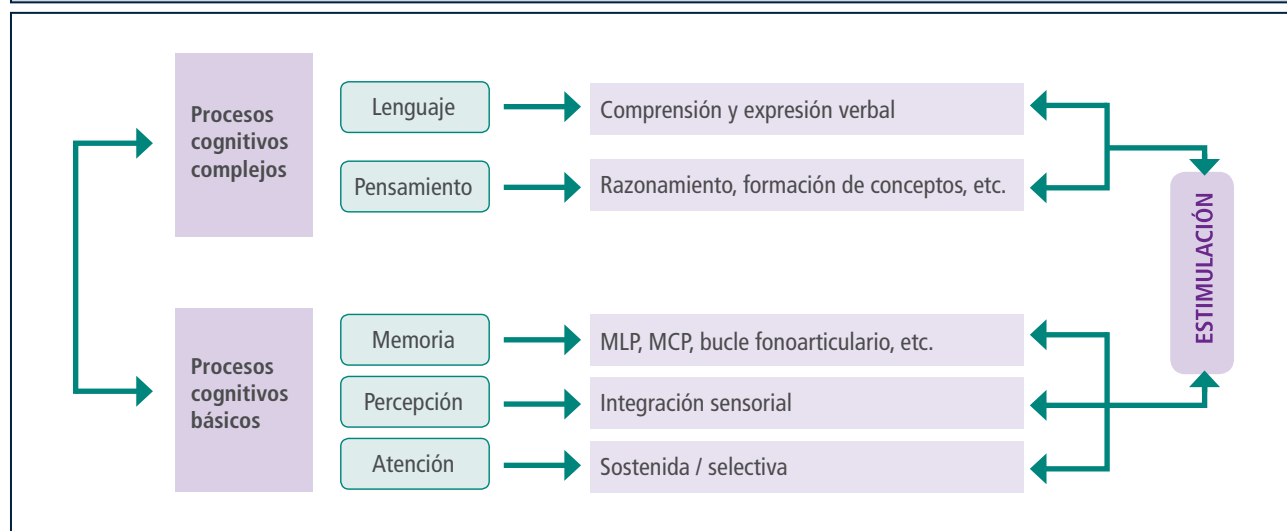
Etapas principales en el desarrollo del lenguaje:

**1) Etapa prelingüística (0-18 meses).**

**1.A. Recepción/compreión:**

Ya antes del nacimiento en el niño se producen percepciones auditivas intrauterinas. Aproximadamente a los 6-7 meses de gestación los órganos de la audición pueden funcionar y recibir información prosódica proveniente del discurso de la madre. Diversos experimentos han demostrado que a los pocos días del nacimiento el niño es capaz de reco-

**FIGURA 1. ESQUEMA DE LOS PROCESOS COGNITIVOS IMPLICADOS EN EL LENGUAJE**



nocer el idioma materno y es capaz de realizar distinciones muy precisas entre distintos fonemas (1). El bebé recibe de sus padres información verbal de características particulares, el llamado baby-talk. Se trata de una comunicación motivada por la afectividad y que se caracteriza por: entonación exagerada, redundancia verbal, sintaxis simple, estructuras repetitivas, etc.

Todo ello permitirá que, aproximadamente a los 10-12 meses, el bebé pasa de ser un "fonetista universal", por tanto con la capacidad de adquirir y asimilar las características de cualquier idioma, a un "fonetista particular", adquiriendo así las características principales de la lengua materna.

### 1.B. Expresión:

Inicialmente el bebé expresa estados de confort y discomfort. Explora y juega con sus órganos fono-articulatorios realizando balbuceos. A partir de los seis u ocho meses aparecen balbuceos repetitivos o reduplicados (bababaaa, mamamama, papapap,..) que son interpretados por los adultos como palabras. Éstas no aparecerán realmente hasta el año de edad.

El período de "intersubjetividad primaria" supone cierto contacto social y se sospecha intencionalidad comunicativa y distinción entre las personas y objetos (2). A partir de los 9 meses surge el período de "intersubjetividad secundaria" donde se producen auténticos intercambios comunicativos y contactos de mayor entidad (compartir sonrisas, significados, gestos, contacto con los objetos, etc.).

Aproximadamente a los 10-12 meses se establece comunicación intencional con el adulto mediante gestos deícticos y de indicación. También surgen las primeras palabras muy vinculadas al contexto y por tanto de carácter pre-simbólico. Esta etapa de una sola palabra se denomina "Etapa holofrástica". Los tipos de palabras que predominan son los sustantivos y los verbos.

## 2) Etapa lingüística (a partir 18 meses).

### 2.A. Recepción/compreensión:

El momento en que el niño se pone en pie tiene la opción de contactarse más directamente con el medio. Esta circunstancia favorece que el adulto se dirija a él con la intención de ordenar una acción y modificar el entorno. Muy pronto los niños responden correctamente a órdenes sencillas que se apoyan en indicaciones gestuales: /ven/, /trae el juguete/, /cierra la puerta/, etc.

La complejidad de las frases del adulto irá aumentando progresivamente en forma de oraciones coordinadas y posteriormente subordinadas de diversos tipos. El niño puede deducir informaciones a partir de sus conocimientos previos.

Progresivamente el adulto pasa de un lenguaje adaptado a la comprensión del niño y al contexto inmediato, a incrementar el grado de complejidad a diferentes niveles: sintáctico, semántico, referencial, pragmático...

### 2.B. Expresión:

Inicialmente el aprendizaje lingüístico ha sido lento, pero sobre los 18 meses se produce una "explosión de vocabulario" que alcanza entre 50 y 100 palabras. En este momento se produce el paso de la "Etapa holo-

frástica" a la "Etapa telegráfica" o de las primeras construcciones sintácticas. Estas primeras construcciones son normalmente de 2 palabras: /quero abba/, /amme má/, /mamá ven/,... además el niño comienza a usar el lenguaje con un sentido simbólico, favoreciendo la representación de la realidad y desvinculándose del contexto inmediato.

A partir de este momento también va aumentando progresivamente la complejidad en la comunicación tanto en la cantidad de emisiones como en su construcción sintáctica. Sobre los 24-30 meses aumenta el uso de palabras de función gramatical: artículos, preposiciones, etc. También aparecerá un mayor uso de adjetivos, pronombres y se emplearán sufijos derivativos para los sustantivos y flexivos para los verbos, obviamente aún con abundantes errores y sobre-regularizaciones.

Aproximadamente a los 3 años el niño presenta un uso aceptable de las reglas gramaticales, cantidad importante de vocabulario y capacidad para la articulación verbal. No obstante, su lenguaje deberá crecer y obtener mayor eficacia comunicativa con la experiencia social y escolar. Tabla I.

## EVALUACIÓN Y DIAGNÓSTICO

La comunicación es la base de la vida social, y por ello de la personal, ya que el hombre es un ser social por naturaleza. Por ello sus trastornos tienen un impacto enorme en la vida humana. La falta de comunicación oral convierte frecuentemente al hombre en un individuo alienado, modifica la respuesta psicológica, dificulta el desarrollo intelectual y en los ancianos acelera el proceso de envejecimiento.

Los trastornos de la comunicación pueden tener causas muy diversas, tantas como los distintos elementos anatómicos que constituyen el sistema de comunicación en sus fases comprensiva y expresiva. No obstante, clínicamente, a la vista de su importancia para la adquisición del lenguaje y del enfoque diagnóstico-terapéutico, la patología conviene dividirla en *alteraciones de causa auditiva*, y de causa *extra-auditiva*.

La cronología de la alteración es también muy importante y por ello en primer lugar debemos siempre distinguir dos situaciones distintas: si la alteración se originó antes de adquirir el lenguaje; o si la alteración se produjo una vez adquirido éste, ya que el impacto, detección, diagnóstico, intervención, tratamiento y pronóstico son radicalmente diferentes.

Si el problema es debido a una pérdida auditiva y que se produjo antes de finalizar la adquisición del lenguaje estamos frente a las denominadas *hipoacusias prelocutivas* ("pre-lingual" en terminología anglosajona) y si se produjo después de la adquisición del lenguaje estamos frente a las llamadas *hipoacusias postlocutivas* ("post-lingual"). Las primeras obviamente, si son bilaterales y profundas, representan un problema serio, en el que tenemos además una limitación temporal para establecer el diagnóstico y realizar el tratamiento "so pena" de condenar al niño a un trastorno grave de comunicación oral. En el segundo caso tenemos un margen temporal mayor y un compromiso comunicativo menor. El adulto con un problema prelocutivo no tratado en la infancia, nos enfrenta a una situación especial y desafortunada ya que la ayuda que podemos ofrecer es muy limitada. En la práctica nos enfrentamos a pacientes que pueden encuadrarse en distintas situaciones según la Tabla II.

**TABLA 1. RESUMEN DE LOS PROCESOS E HITOS EN LA ADQUISICIÓN DEL LENGUAJE**

	<b>ETAPA PRELINGÜÍSTICA</b> (0-18 meses)	<b>ETAPA LINGÜÍSTICA</b> (18 meses en adelante)
<b>Comprensión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recepción intrauterina.</li> <li>- Percepción y discriminaciones tempranas del idioma materno.</li> <li>- El adulto usa el Baby-talk.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretación de órdenes sencillas con apoyo gestual.</li> <li>- Comprensión ante aumento de la complejidad sintáctica y semántica.</li> <li>- Deducciones para interpretar el mensaje.</li> <li>- Comprensión: función simbólica.</li> </ul>
<b>Expresión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estado de confort y discomfort.</li> <li>- Exploración de órganos fonarticulatorios.</li> <li>- Intersubjetividad primaria y secundaria.</li> <li>- Balbuceos reduplicados.</li> <li>- Gestos deícticos y de indicación.</li> <li>- Etapa holofrástica.</li> <li>- Uso presimbólico del lenguaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explosión de vocabulario.</li> <li>- Etapa telegráfica.</li> <li>- Uso simbólico del lenguaje.</li> <li>- A partir de 24 meses uso de palabras gramaticales, adjetivos,...</li> <li>- Aumenta la complejidad morfológica derivativa y flexiva.</li> <li>- Mejora de la articulación. Persisten errores fonéticos: omisiones, sustituciones, etc.</li> </ul>

**TABLA 2. RESUMEN DE LOS SÍNDROMES RESPONSABLES DE LOS TRASTORNOS DE LA COMUNICACIÓN**

<b>ORIGEN AUDITIVO</b>			
<b>SÍNDROME</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>SÍNTOMAS</b>	<b>TRATAMIENTO/PRONÓSTICO</b>
<i>Alteraciones del Lenguaje Audiógenas Prelocutivas</i>	Alteración del proceso de adquisición del lenguaje derivada de hipoacusia.	Afectación global de los procesos comprensivos y expresivos	Respuesta buena al tratamiento / Pronóstico diverso.
<i>Alteraciones del Lenguaje Audiógenas Poslocutivas</i>	Alteración de rasgos específicos del lenguaje derivada de hipoacusia.	Alteraciones prosódicas, dislalias	Respuesta buena al tratamiento / Pronóstico bueno.
<i>Sordomudez</i>	Se altera el proceso de adquisición; ausencia de lenguaje expresivo; derivada de cofosis bilateral.	Afectación global y profunda de los procesos comprensivos y expresivos orales, escolares y sociales.	Respuesta pobre al tratamiento / Pronóstico malo.
<b>ORIGEN EXTRA-AUDITIVO</b>			
<b>SÍNDROME</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>SÍNTOMAS</b>	<b>TRATAMIENTO/PRONÓSTICO</b>
<i>Trastorno Específico del Lenguaje (TEL) o Disfasia</i>	Alteración Mayor del Lenguaje. Refractaria frecuente al trat°. Afectación procesamiento verbal. Implicaciones cognitivas. No cumple hitos evolutivos.	Afectación expresión, (fonológicas, semánticas, morfosintácticas,...) comprensión o mixta, memoria de trabajo, etc.	Respuesta buena al tratamiento / Pronóstico diverso.  <i>Continúa...</i>

ORIGEN EXTRA-AUDITIVO			
SÍNDROME	CONCEPTO	SÍNTOMAS	TRATAMIENTO/PRONÓSTICO
<i>Afasia Infantil Adquirida</i>	Desarrollo normal del lenguaje, tras el que se produce alteración de causa orgánica (epilepsias, traumatismos, Enf. Neuro-degenerativas, ...)	Afectación expresión, (fonológicas, semánticas morfosintácticas, ...) comprensión o mixta. Posibles alteraciones no lingüísticas.	Respuesta buena al tratamiento / Pronóstico diverso, según Patología orgánica.
<i>Retraso Simple del Lenguaje</i>	Afectación parcial del lenguaje. Cumple hitos evolutivos, pero no en el momento adecuado.	Alteraciones probables: fonología, morfosintaxis, semántica, ...	Respuesta muy buena al tratamiento / Pronóstico bueno.
<i>Retraso Simple del Habla</i>	Dificultad en la pronunciación de varios fonemas o estructuras silábicas.	Dislalias múltiples.	Respuesta muy buena al tratamiento / Pronóstico bueno.
<i>Disfemia o tartamudez</i>	Alteración del ritmo y fluidez verbal.	Bloqueos verbales: tónicos, clónicos, mixtos. Inhibición comunicativa.	Respuesta buena al tratamiento / Pronóstico diverso.
<i>Dislalia</i>	Alteración en la realización de un fonema o estructura silábica. Origen funcional.	Sustitución, distorsión u omisión de fonemas o estructuras silábicas.	Respuesta muy buena al tratamiento / Pronóstico bueno.
<i>Disglosia</i>	Alteración anatómica de los órganos fonoarticulatorios.	Dislalias, rinolalia, disfagia, ...	Respuesta buena al tratamiento / Pronóstico bueno
<i>Disartria</i>	Alteración del habla debido a patología en las vías neuro-musculares.	Hipo/ hipertonía de órganos Fonoarticulatorios, ruptura del ritmo de habla, dislalias, ...	Respuesta buena al tratamiento / Pronóstico según patología orgánica.
<i>Disfunción Orofacial</i>	Alteración funcional de los órganos fonoarticulatorios y funciones no lingüísticas (deglución, masticación, ...).	Deformación de la arcada dentaria, dislalias, mordida alterada, deglución atípica, ...	Respuesta buena al tratamiento / Pronóstico diverso.
<i>Alteraciones de la Voz</i>	Alteración de las características del sonido emitido por los órganos fonatorios.	Disfonía, afonía.	Respuesta muy buena al tratamiento / Pronóstico bueno.
<i>Trastorno Generalizado del Desarrollo (TGD) o espectro autista.</i>	Alteración en varias áreas. Principalmente: lenguaje, relación social, juego e intereses y conducta.	Ecolalias, lenguaje limitado, estereotipias, juego repetitivo, conductas disruptivas, ...	Respuesta buena al tratamiento / Pronóstico diverso.

Describiremos ahora esquemáticamente el método diagnóstico y terapéutico conforme al modelo de trabajo en nuestra Unidad de Detección y Atención a los Trastornos de la Comunicación (Unidad DATC) en el Hospital Costa del Sol que incluye los siguientes procesos:

**1) Detección temprana de la hipoacusia**

Para ello debe disponerse de un Programa de Detección Precoz de la Hipoacusia, el cual, en nuestro centro, está integrado en la Unidad DATC. El programa está a cargo de un Otorrinolaringólogo especializado en Audiología y un Audiólogo Clínico, junto a dos técnicos de audiología auxiliares.

Este programa se encarga indirecta y adicionalmente de detectar y prevenir los trastornos del lenguaje mediante el diagnóstico y el tratamiento temprano de la hipoacusia en estadios prelocutivos. En España estos programas son obligatorios por ley y promovidos por el Ministerio de Salud y tienen carácter gratuito y universal. En ellos se realiza un screening neonatal de hipoacusia mediante la técnica de Otoemisiones Acústicas y Potenciales Evocados, con su propio algoritmo de trabajo.

Los objetivos (3) son:

- detectar todos los umbrales auditivos superiores a 40 dB HL;
- detección antes del mes de nacimiento;
- diagnóstico antes de los 3 meses;
- inicio del tratamiento a los 6 meses;
- tener en consideración los recursos sociales y educativos a los que ha de hacer frente el paciente y la familia;

- disponer de personal específicamente formado en este tipo de patología.

Independientemente, este personal también se encarga en nuestro departamento de la evaluación completa de la audición en los casos detectados y en los niños y adultos con alteraciones del lenguaje empleando las técnicas que se comentan a continuación.

**2) Evaluación de la Audición**

Esta evaluación se realiza sistemáticamente en todos aquellos posibles Trastornos de Comunicación y supondrá la primera discriminación diagnóstica distinguiendo entre alteraciones de causa auditiva o extra-auditiva.

Los procedimientos para la evaluación de la audición deben ser precedidos de una exploración otorrinolaringológica básica e indispensable.

En general difieren claramente para niños por debajo de 8-10 años y niños mayores o adultos. En el primer grupo, habitualmente no es posible realizar las pruebas convencionales subjetivas que requieren una colaboración estrecha y mantenida del sujeto, como la Audiometría Tonal Liminar y la Audiometría Verbal, por lo que se hacen necesarias técnicas objetivas. Entre ellas disponemos por orden de complejidad de la Reflexometría Estapedial, Otoemisiones Acústicas, Potenciales Evocados convencionales en sus distintas técnicas (ABR, Ecogh, MLP, CEP, P300, etc), los modernos Potenciales Evocados por Estímulos Continuos Modulados (Auditory Evoked Steady State Responses), todas ellas con diversas características (Tabla 3, Fig. 3).

**TABLA 3. PROPIEDADES Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LAS DISTINTAS PRUEBAS AUDITIVAS SUBJETIVAS Y OBJETIVAS EMPLEADAS EN EL DIAGNÓSTICO DE LOS TRASTORNOS DEL LENGUAJE Y EN LA DETECCIÓN TEMPRANA DE LA HIPOACUSIA**

PRUEBA	INFORMACIÓN	V. ÓSEA	ESTÍMULO	MÉTODO	EDAD
Acumetría	Grado /Tipo H	Sí	Tonos	Subjetivo	Adulto/Niño*
Audiometría Tonal Liminar	Umbral /Tipo H	Sí	Tonos	Subjetivo	Adulto/Niño*
A.Tonal Supraliminar	Distorsiones	---	Tonos	Subjetivo	Adulto/Niño*
Audiometría Verbal	Inteligibilidad	No	Lenguaje	Subjetivo	Adulto/Niño*
Timpanometría	Transmisión/ F Tubárica	---	Tonos	Objetivo	Adulto/Niño
Reflexometría Estapedial	Umbral/Distorsiones	No	Tonos	Objetivo	Adulto/Niño
Potenciales Evocados Auditivos	Umbral /Neurol	No	Click/Burst/Logon	Objetivo	Adulto/Niño
P E. Estímulos Continuos Modulados (ASSR)	Umbral /Tipo H	Sí	Tonos Modulados	Objetivo	Adulto/Niño
Otoemisiones Acústicas	Umbral /Topodiagnosis	No	Clicks/Tonos	Objetivo	Adulto/Niño
Audiometría de la Conducta	Umbral	No	Tonos	Pseudo-Obj	Niño

*Adulto/Niño\*: en algunos niños por encima de seis años es posible su colaboración tras corto entrenamiento. La información sobre la audición por vía ósea permite distinguir los Tipos de Hipoacusia.*

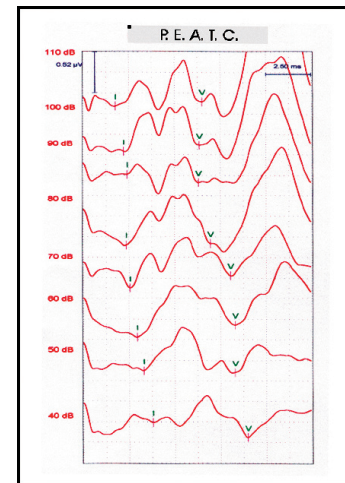
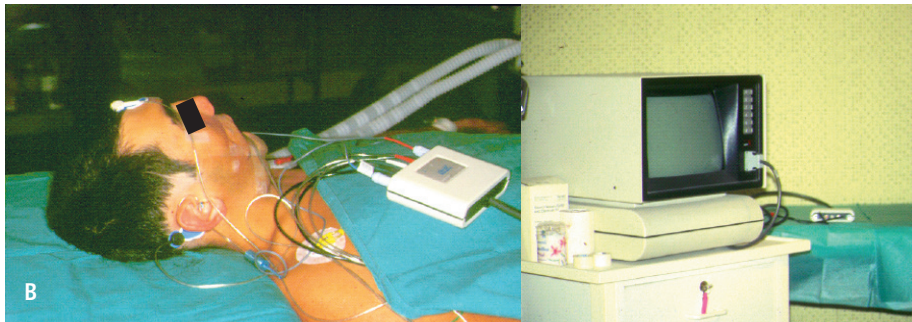


Figura 3. Evaluación Auditiva mediante Audiometría (A), y Potenciales Evocados Auditivos con un ejemplo de registro (B).

Mediante estas pruebas, debe responderse a tres preguntas:

- si existe pérdida auditiva, y en su caso
- grado de la pérdida a través de los umbrales de intensidad en distintas frecuencias, y
- tipo de la pérdida (de transmisión, neurosensorial, o mixta) a través de la comparación entre los umbrales de vía aérea y vía ósea obtenidos.

La Audiometría Verbal aporta además información sobre la inteligibilidad del lenguaje, pero sólo es posible realizarla en algunos niños. Es además una prueba que permite completar la evaluación de efectividad de los tratamientos al comparar medidas antes y después de ellos, especialmente realizando medidas en campo libre (liberando el sonido mediante altavoces). Asimismo debemos señalar el valor actual de los Potenciales Evocados por Estímulos Continuos Modulados, que permiten obtener información detallada de las distintas frecuencias en ambos oídos simultáneamente con el consiguiente ahorro de tiempo.

Como resultado de todo lo anterior la evaluación auditiva debe determinar los siguientes aspectos: presencia o no de pérdida o hipoacusia, grado de la misma (ligera moderada, grave, profunda, cofosis), tipo de hipoacusia (de transmisión, neurosensorial o mixta) y si es posible su

impacto en el reconocimiento del lenguaje o inteligibilidad verbal. Queda un último punto para una evaluación completa de la audición que es la medida de la llamada "calidad de audición", concepto que comprende habilidades auditivas superiores, y que está actualmente en investigación por nuestro grupo. Sin embargo por el momento los instrumentos diseñados, parecen aplicables sólo en los adultos.

### 3) Evaluación del Lenguaje

Básicamente podemos dividir la evaluación en dos bloques: evaluación cualitativa y evaluación cuantitativa (estandarizada o normativa).

La *evaluación cualitativa* permitirá estudiar el tipo de problema que presenta el niño. El análisis de los errores lingüísticos ofrecerá datos para averiguar los motivos, el nivel del procesamiento alterado y cómo podría resolverse éste. Se organiza a lo largo de varias sesiones, interactuando con el niño y la familia.

La *evaluación estandarizada* utiliza material previamente preparado y baremado. Estos test aportan información sobre los hitos alcanzados por el niño y delimitan con detalle aquellas funciones no adquiridas. A

partir de estos datos se estima un determinado nivel de desarrollo en relación a la edad del niño y el estándar.

Actualmente hay una gran oferta de material en castellano o adaptado del inglés para la evaluación del desarrollo infantil y del lenguaje (Batería de Lenguaje Objetiva y Categorial; Peabody; Prueba de Lenguaje Oral MENH; Test Illinois de Aptitudes Psicolingüísticas-ITPA; Registro Fonológico Inducido-RFI; Prueba de Lenguaje Oral de Navarra-PLON; Batería de Evaluación del Desarrollo Infantil BATTELLE; etc.)

Ambas técnicas son útiles y complementarias, y en nuestra unidad proponemos una opción mixta. Las funciones y áreas que consideramos más importantes de evaluar son:

- a. Lenguaje (a nivel de comprensión y expresión);
- b. Cognición (atención, memoria, razonamiento,...) y aspectos escolares;
- c. Juego;
- d. Relaciones sociales y conducta; y
- e. Autonomía.

#### 4) Evaluación Global del Desarrollo (niño)

La información obtenida durante las evaluaciones anteriores permite realizar una valoración global del desarrollo y profundizar en aquellas áreas de interés.

#### 5) Diagnóstico Clínico Otorrinolaringológico y General

Está orientado a establecer la enfermedad subyacente y su causa o etiología, orientar un posible tratamiento causal y funcional (restauración de la audición) y establecer si es posible un pronóstico. Lo primero no es siempre factible, pero debe intentarse sistemáticamente. Para ello contamos con los exámenes clásicos del Otorrinolaringólogo, el examen audiológico ya realizado, el Examen por la Imagen, el Estudio Genético, los exámenes bioquímicos, y otros complementarios. Además el trabajo en coordinación con las Unidades de Pediatría y Neuropediatría permite acceder a un mayor nivel de especialización de los estudios y colaborar a el diagnóstico integral.

#### 6) Diagnóstico Final

Como es patente, una vez establecida la sospecha, en el diagnóstico han colaborado distintos especialistas que deben ahora discutir sus informaciones en conjunto para establecer un "diagnóstico final".

No debe olvidarse que el diagnóstico final debería incluir si es posible tres aspectos:

- el *diagnóstico etiológico* (de la causa de la enfermedad)
- la *evaluación funcional* (grados y tipos de pérdida auditiva, alteración o retraso del lenguaje, alteración cognitiva, conductual, memoria, u otras) y
- la *estimación pronóstica*.

No obstante, *no se debe esperar a finalizar el proceso diagnóstico para establecer una intervención logopédica y psicopedagógica ini-*

*cial* que evite un posible deterioro tratable, y que servirá también para aportar datos a la evaluación.

#### TRATAMIENTO, INTERVENCIÓN LOGOPÉDICA Y MEDIDAS A TOMAR

Incluye tres elementos:

1. el tratamiento del problema auditivo si lo hubiere, u otros tratamientos médicos (no se abordan en este trabajo),
2. la intervención logopédica específica, y
3. las medidas escolares, familiares y sociales.

El proceso en el niño se esquematiza globalmente en nuestro medio conforme a la Figura 2, si bien en el adulto difiere ligeramente.

#### 1) Tratamiento de la Audición

Va orientado a restaurar la audición para garantizar un input auditivo suficiente, y si es posible curar la enfermedad causal.

Para ello disponemos en primer lugar del *Tratamiento Médico* que puede resolver procesos leves como las Otitis Secretoras iniciales, etc. Y restaurar la audición. Se emplean los fármacos antiinflamatorios, desgestionantes, antibióticos, etc. según el caso.

En segundo lugar tenemos la *Cirugía Funcional* que reconstruye el tímpano y huesecillos o los hace funcionales (Timpanoplastias, Cirugía Estapedial) o bien resuelve los problemas mecánicos del exudado de las otitis secretoras rebeldes (Tubos de Ventilación y Drenaje Trastimpánico).

En muchos casos lo anterior no es posible o suficiente y necesitamos el empleo de prótesis auditivas o *Audífonos*. Este campo se ha desarrollado en las últimas décadas gracias a los avances tecnológicos y existen actualmente en el mercado nuevos dispositivos que se adaptan a distintos tipos y grados de pérdidas auditivas, así como un ámbito profesional cada día más especializado.

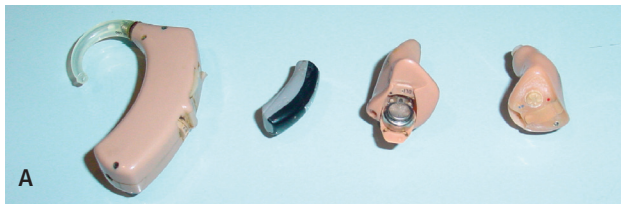
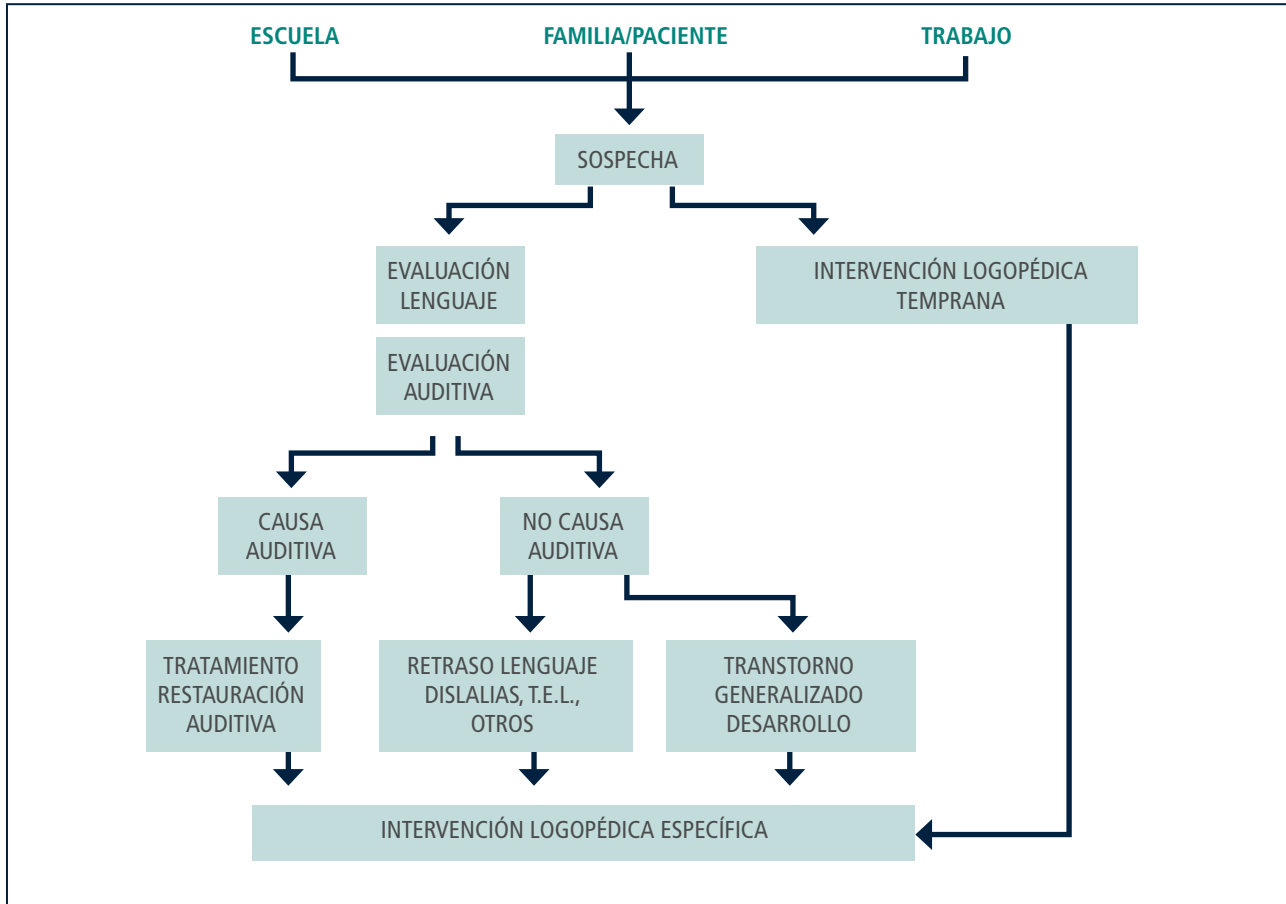
Por otra parte en los casos graves de pérdidas auditivas bilaterales profundas o cofosis, disponemos de los *Implantes Cocleares* (Fig. 4 a-d). En los casos de malformaciones del oído medio con la cóclea sana, se dispone de implantes de vía ósea osteointegrados denominados *BAHA (Bone Anchored Hearing Aid)* que estimulan mecánicamente la cóclea mediante la vibración de los huesos del cráneo.

Para las pérdidas profundas con restos auditivos aprovechables en frecuencias graves, disponemos de dispositivos mixtos entre un implante coclear y un audífono que estimulan eléctricamente las frecuencias agudas como un implante coclear, y acústicamente las graves como un audífono. Se trata de una estimulación auditiva bimodal, eléctrica y acústica simultáneas. Son los denominados *Implantes Electroacústicos*.

Recientemente se han desarrollado también los *Implantes de Oído Medio*, algunos aún en fase de ensayo clínico. Estos son dispositivos mecanoeléctricos que actúan como auténticos audífonos implantables,



**FIGURA 2. PROCESO OPERATIVO ANTE EL TRASTORNO DE LA COMUNICACIÓN.**



**Figura 4. Distintos dispositivos para restaurar la audición:**  
 A- Audífonos de distintos tipos.  
 B- Implante Coclear con electrodos y antena receptora.  
 C- Niño implantado.  
 D- Implante vía ósea osteointegrado.

estimulando mecánicamente la cadena osicular en algún punto para amplificar la señal captada por el micrófono, y sustituyendo su función total o parcialmente.

## 2) Intervención Logopédica

Dada la extensión de este apartado, eminentemente práctico, e importante en el niño, presentamos los 4 principios fundamentales, que se aplican en nuestro medio:

### 2.a. Atención temprana

### 2.b. Percepción intermodal y multisensorial

### 2.c. Intervención cognitivo-conductual

### 2.d. Sistemas Alternativos o Aumentativos de Comunicación

### 2.e. Integración de la familia en la actuación logopédica

#### 2.a. Atención Temprana

La definición que proporciona el "Libro Blanco de la Atención Temprana" (4) plantea un marco teórico-práctico perfectamente aplicable a las intervenciones sobre los trastornos de la comunicación de origen auditivo y extra-auditivo. Está dirigida a los niños con riesgo en su desarrollo o con problemas ya establecidos de diversa índole. No es exclusiva de los problemas de comunicación y consiste en:

"un conjunto de intervenciones, dirigidas a la población infantil de 0-6 años, a la familia y al entorno, que tienen por objetivo dar respuesta lo más pronto posible a las necesidades transitorias o permanentes que presentan los niños con trastornos en su desarrollo o que tienen el riesgo de padecerlos. Estas intervenciones, que deben considerar la globalidad del niño, han de ser planificadas por un equipo de profesionales de orientación interdisciplinar o transdisciplinar".

#### 2.b. Percepción intermodal y multisensorial

Como ya comentamos con anterioridad los sentidos auditivo y visual son los que presentan mayor aporte de información. El niño con trastorno de la comunicación requiere que la información se le presente de manera multisensorial. Esto permite asimilarla e integrarla adecuadamente. Todo tipo de percepción puede contribuir a asimilar información y a su procesamiento.

Si intentamos que un niño aprenda una palabra nueva, por ejemplo: "áspero"; de forma aislada supondrá algo excesivamente abstracto y de difícil comprensión. El niño deberá enfrentar experiencia y lenguaje con el fin de asimilar el concepto nuevo. Para que el niño con dificultades de comunicación aprenda la palabra "áspero" será necesario mostrarle todo tipo de sensaciones que supongan aspereza por medio del tacto y el gusto. También será necesario enfrentarlo a pares opuestos, por ejemplo "suave", para que el adjetivo "áspero" obtenga todo su valor.

#### 2.c. Intervención cognitivo-conductual

El lenguaje no es sólo una herramienta para comunicar. Además es un proceso cognitivo de alto nivel y como tal cumple diversas funciones intelectuales.

La memoria de trabajo y más concretamente el bucle fonoarticulatorio funciona correctamente cuando hay buen desarrollo fonológico. De hecho, la memoria de trabajo auditiva suele ser un aspecto más limitado

en los niños hipoacúsicos o con Trastorno específico del lenguaje (5). El lenguaje también sirve como herramienta de razonamiento, desarrollo de la capacidad de organización y planificación, juego, etc. La consciencia fonológica es esencial para el aprendizaje de la lectura. En definitiva el lenguaje se alimenta de lo cognitivo y las experiencias; a su vez lo cognitivo y las experiencias se nutren del lenguaje. Durante la intervención logopédica será necesario trabajar todos estos aspectos que se han comentado y otros que por cuestiones de espacio omitimos. La forma de hacerlo es por medio del juego y de tareas pragmáticas con máxima implicación de la familia y el entorno. Las tareas se enmarcan en un entorno natural de juego y aprendizaje aunque en el fondo están perfectamente dirigidas y organizadas por el profesional (Fig.5 a-c). Que el niño realice estas actividades por voluntad propia y con la intencionalidad de divertirse, nos permite obtener un alto rendimiento de las tareas. Empleamos los modelos cognitivos de procesamiento que se propusieron en la Figura 1 y el que se muestra en la Fig. 6.

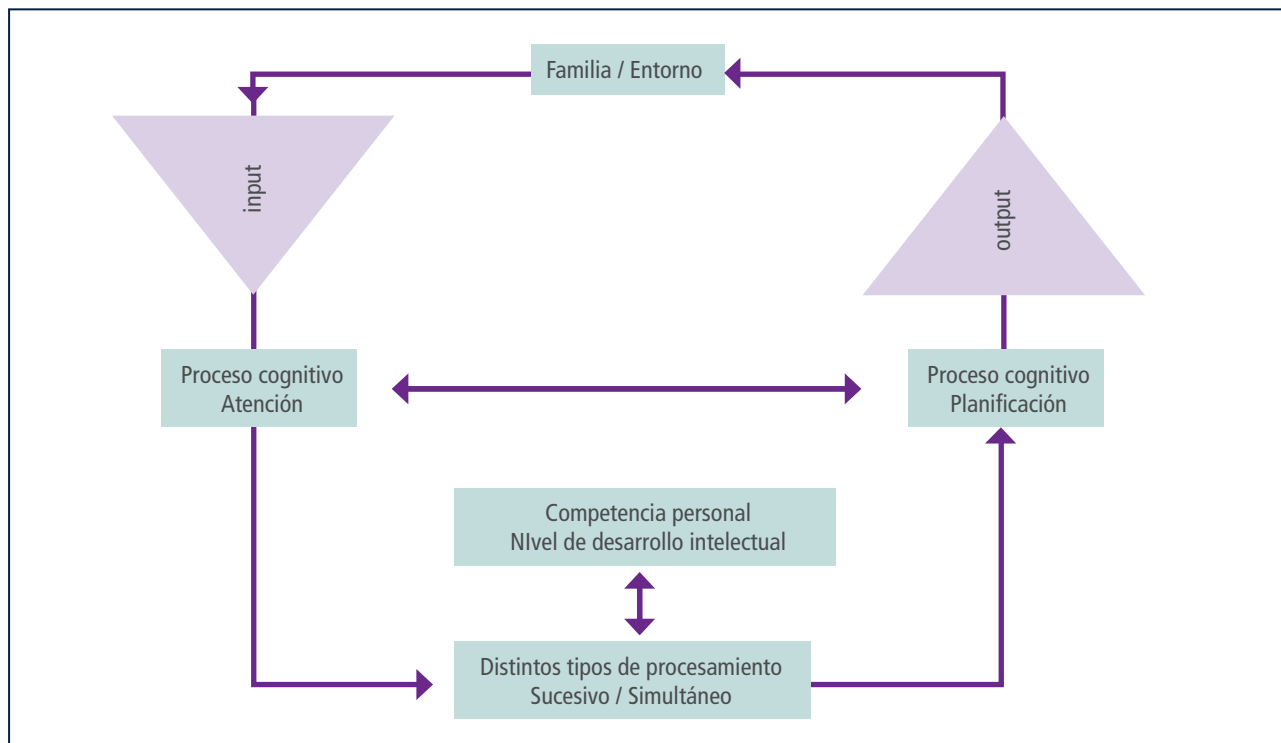
#### 2.d. Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación (SAACs)

Especialmente en casos con problemas más graves podemos emplear los denominados SAACs. Estos consisten en formas de comunicación, principalmente de expresión, que pueden sustituir, complementar y/o mejorar el habla natural de las personas que no la han adquirido o que la han perdido por causas diversas (6). Además algunos SAACs también tienen su objeto en la mejora perceptiva y del procesamiento verbal. En



Figura 5. Distintos materiales lúdicos para el diagnóstico e intervención en trastornos de la comunicación. a), material lúdico diverso; b) tarea de clasificación con interferencia; c) Tarea de clasificación de imágenes por género.

**FIGURA 6. MODELO DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN BASADO EN EL MODELO PASS (PLANNING, AROUSAL-ATTENTION, SIMULTANEOUS AND SUCCESSIVE), EMPLEADO EN EL DIAGNÓSTICO E INTERVENCIÓN LOGOPÉDICA EN LOS TRASTORNOS DEL LENGUAJE.**



estos casos es el adulto el que lo utiliza ante el niño con dificultades. Los sistemas alternativos sustituyen completamente al lenguaje oral y utilizan distintas formas de expresión, códigos, etc. Un ejemplo de ellos es el lenguaje de signos. Se emplean cuando no hay posibilidad o hay rechazo irreversible al lenguaje oral. La dactilología es un SAC clásico. Consiste en deletrear con formas y posiciones de las manos. En el Lenguaje de Signos se usa para los nombres propios y palabras nuevas de entorno oyente. En otros ámbitos puede utilizarse como acercamiento a la lecto-escritura (segmentación de palabras en letras o fonemas). Los sistemas aumentativos son aquellos que ayudan y apoyan el lenguaje oral tanto en su aprendizaje y desarrollo, como en su mantenimiento. Uno de los sistemas aumentativos más utilizado actualmente es el Bimodal. Se basa en simultanear el idioma oral con unidades gestuales (7). Se utiliza con niños hipoacúsicos, con niños que presentan Trastornos Específicos del Lenguaje, síndromes con afectación de la comunicación, etc.

Otro sistema aumentativo destacado es **La Palabra Complementada**. Se desarrolló específicamente para utilizar con el niño hipoacúsico. Permite eliminar las ambigüedades de la lectura labio-facial y potencia el desarrollo de la consciencia fonológica que además es fundamental para la adquisición de la lecto-escritura. La Palabra Complementada consiste en simultanear el habla con movimientos, posiciones y figuras

de las manos. Todo ello unido a la lectura labio-facial permite la recepción visual del habla sin ambigüedad o confusión (8).

La Palabra Complementada seguramente es el sistema con mayores posibilidades de éxito en el hipoacúsico siempre que aseguremos una aplicación temprana del sistema y un uso constante por parte de la familia.

La lecto-escritura finalmente es el sistema de comunicación aumentativa más completo, de mayor desarrollo y trayectoria. Permite adquirir conocimientos y habilidades de mayor rango intelectual. La paradoja radica en que a su vez es el que presenta mayores dificultades para el niño con trastornos de comunicación ya que requiere recursos lingüísticos orales de alto nivel.

Existen otros SAACs a los que puede recurrir el profesional, pero exceden los objetivos del presente trabajo.

Por último hay que puntualizar que toda implantación de un SAAC conlleva gran implicación socio-familiar, por lo que aplicarlos de forma aislada en sesiones de logopedia sin este requisito es abocarlo al fracaso.

### 3) Medidas familiares, escolares y sociales

Las medidas que se exponen a continuación son parte también fundamental del tratamiento logopédico por lo que la separación de éste responde más a una cuestión organizativa formal que a la práctica del tratamiento diario.

### 3.a. Medidas en el entorno familiar

Uno de los principios fundamentales de la intervención es el aprovechamiento de la familia y de las distintas situaciones de interacción que la vida familiar y social proporciona. El entorno familiar debe participar en las tareas y los objetivos propuestos y tener una presencia activa dentro de la sala de trabajo (logopedia). Esto permite que los familiares conozcan la manera de "jugar-estimular" y puedan reproducirla en su entorno, generalizando y reforzando el aprendizaje.

La asistencia a las sesiones ayuda a los padres a ajustar su comportamiento en cuanto a normas de conducta, aspectos educativos, etc., y evitar además la tendencia a sobre-proteger o a limitar capacidades. Normalizar la educación y las pautas de comportamiento también es un objetivo y tarea de los terapeutas.

### 3.b. Medidas en el entorno escolar

El entorno escolar es un espacio en el que se deben desarrollar de forma intensa y completa las capacidades intelectuales del niño. Es un lugar privilegiado para la detección de los trastornos de comunicación. La información psico-pedagógica que proporciona el colegio ha de ser suficientemente considerada y valorada. A su vez el colegio como elemento activo en el desarrollo del niño ha de recibir información clínica en forma suficiente, fiable y relevante.

La Unidad de Trastornos de Comunicación es un espacio abierto al contacto interprofesional e interinstitucional. Las adaptaciones curriculares y las valoraciones de los Equipos de Orientación Educativa son atendidas con detalle.

El entorno escolar por su parte, ha de conocer suficientemente el trabajo que se está realizando con el niño, los medios que se utilizan y los objetivos a medio y largo plazo que propone la Unidad. La coordinación es garantía de un funcionamiento correcto y un seguro para el buen desarrollo del niño y la tranquilidad familiar.

En cuanto a las decisiones que se han de valorar:

- tipo de colegio;
- condiciones mínimas en cuanto a personal y material del colegio;
- capacidad de adaptación del entorno (sistemas de FM, agendas de orientación espacio-temporal, enseñanza con apoyo audio-visual, enseñanza con nuevas tecnologías, etc.);
- formación específica del profesorado;
- necesidad de adaptación curricular individual y/o en grupo;
- capacidad de uso de SAACs;
- disponibilidad de apoyo externo; y
- versatilidad y capacidad de adaptación a la evolutiva del niño con estos trastornos.

### 3.c. Medidas en el entorno social

Los aspectos sociales del tratamiento se relacionan fundamentalmente con dos objetivos:

- la eliminación de barreras comunicativas que presenta el niño afectado

en su comunicación oral. Por tanto, habrá que valorar y mejorar cómo éste contacta y se relaciona con su entorno, grupo de iguales, adultos, etc.; y

- la facilitación de los medios y recursos a la familia para abordar su problemática de forma adecuada. Para ello los profesionales debemos facilitar el contacto y la intermediación con la administración, servicios sociales, movimiento asociacionista, etc.

### 3.d. Medidas laborales en el adulto

Finalmente, en el adulto deben tomarse además medidas laborales que dependerán de la severidad del trastorno. En general una buena información en su entorno laboral puede ser clave y más efectiva que medidas específicas en el sujeto. Entre ellas la selección cuidada de un puesto de trabajo que mitigue el problema debería ser siempre propuesta y contemplada.

## DISCUSIÓN

En nuestro entorno sanitario público hay escasez de unidades especializadas en lenguaje y comunicación, sin embargo existe una gran demanda inconsciente de ellas. La situación más habitual es la actuación de profesionales (pediatras, otorrinolaringólogos, logopedas, etc.) sensibles a estos temas, que trabajan individualmente. En el mejor de los casos existen grupos multidisciplinares integrados en los Programas de Implantes Cocleares y que aunque han demostrado la eficiencia de este planteamiento multidisciplinario, dedican su tiempo y conocimientos exclusivamente a estos pacientes y tratamientos. El resto de los pacientes que presentan alteraciones en el área de la comunicación suelen ser tratados en otros centros (en nuestro medio, privados o concertados con la administración).

Al no existir unidades específicas responsables de estos pacientes con frecuencia la detección, identificación y diagnóstico de las patologías se realiza tarde y a veces deficientemente. El seguimiento de los pacientes suele ser inestable y superficial. Tampoco su evolución es evaluada y atendida adecuadamente.

Una Unidad DATC propone una forma distinta de proceder. A lo largo de este artículo, hemos presentado nuestra experiencia y nuestra forma de trabajo en ella con gran aproximación. Los resultados son objetivamente superiores y muy satisfactorios para pacientes y profesionales. Así, aunque nuestra unidad tiene una trayectoria aún corta, los primeros datos lo confirman. Hemos podido comprobar que no es tanto un problema de medios materiales como un planteamiento conceptual y de capacitación profesional, por lo que creemos necesaria su promoción en el medio hospitalario y la divulgación de estos conceptos básicos.

Finalmente, como conclusiones fundamentales podemos apuntar que:

- Los problemas de la comunicación son trascendentales para el desarrollo del niño y para su futuro,
- Resulta fundamental un adecuado cribado y discriminación entre los trastornos de la comunicación de origen auditivo y extra-auditivo ya que

suponen tratamientos y actuaciones distintas

- La integración socio-familiar y escolar en los tratamientos resulta indispensable para obtener la buena evolución del paciente y el éxito deseado, y por último,
- El diagnóstico y tratamiento tempranos son claves para una adecuada evolución, y, en la práctica, se alcanzan mejor en el ámbito de Unidades Clínicas específicas multidisciplinares, cuya creación debería hoy día promocionarse con carácter universal.

*“La palabra hace libres a los hombres, y quien no puede expresarse no es sino un esclavo”. (Ludwig Feuerbach).*

### **BIBLIOGRAFÍA (mencionada y de ampliación):**

1. Mehler J y Dupoux E. Nacer sabiendo. Introducción al desarrollo cognitivo del hombre. Madrid. Alianza. 1990/92.
2. Trevarthen C. Los motivos primordiales para entenderse y cooperar. Perinat A. La Comunicación preverbal. Barcelona. Avesta. 1982.
3. VV.AA. (CODEPEH). Control de calidad de un programa de detección, diagnóstico e intervención precoz de la hipoacusia en recién nacidos. Documento oficial de la Comisión para la Detección de la Hipoacusia en recién nacidos. Acta Otorrinolaringol Esp; 55: 103-106; 2004.
4. VV.AA. (GAT). Libro Blanco de la Atención Temprana. Doc. 55/2000. Madrid. 2ª Ed. Real Patronato sobre Discapacidad. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. 2000.
5. Torres S. Memoria, fonología y sordera. Torres S, Urquiza R y Santana R. Deficiencia auditiva. Guía para profesionales y padres. Málaga. Aljibe. 1999: 122-130.
6. Basil C y Rosell C. Recursos y sistemas alternativos/aumentativos de comunicación. Gallego JL. Enciclopedia temática de logopedia Vol. I. Málaga. Aljibe. 2006: 441-465.
7. Monfort M. Intervención habilitadora. Sistemas aumentativos de comunicación. VV.AA. (FIAPAS). Manual Básico de Formación Especializada sobre Discapacidad Auditiva. Madrid. FIAPAS. 2004: 258-272.
8. Torres S y Ruíz MJ. La Palabra Complementada. El Modelo Oral Complementado: introducción a la intervención cognitiva en logopedia. Vol. I. Madrid. CEPE. 1999.

Los autores declaran no tener conflictos de interés con los laboratorios.