

LOGOEXPLORACIÓN DE LA VOZ EN EL NIÑO

DRA. MARÍA JOSEFA IGLESIAS CORTIZAS.

Facultad de Ciencias de Educación. Universidad de La Coruña.

(III Congreso Galego-Portugués de Psicopedagogía. La Coruña 1997).

RESUMEN

Esta ponencia tiene por objeto clarificar la metodología utilizada para una logoexploración de la voz en la población infantil, si bien con las correspondientes adaptaciones podría utilizarse en sujetos adultos.

Hemos abarcado en este trabajo no sólo la etiología de los problemas disfónicos sino que también consideramos los síntomas que presentan los discentes con tal patología.

Dentro de la logoexploración hemos contemplado la anamnesis, la exploración de los órganos bucofonatorios, la exploración cuantitativa, la exploración cualitativa, los parámetros acústico-perceptuales y comportamiento vocal, el estilo comunicativo, y la valoración postural del infante.

Esta exploración inicial es el primer paso para un diagnóstico diferencial que dará lugar a un programa de intervención de los trastornos disfónicos detectados.

1. INTRODUCCIÓN

La Logopedia y la Foniatría estudian los procesos de la comunicación humana, así como las causas o factores que dificultan su desarrollo normal. Sus campos de investigación son la voz, el habla y el lenguaje, este último en su manifestación oral y lecto-escritora. (Bustos, 1995).

En la intervención logopédica de un sujeto con alteraciones del habla debe de abordarse siempre desde una perspectiva global, ya que, no sólo se actúa sobre un lenguaje aislado sino en un conjunto de una personalidad (Bustos, 1995; Iglesias, M.J. y alt, 1997).

Para el niño la voz es una forma de expresión emocional. Sólo tenemos que observar su mundo expresivo lleno de gritos y chillidos que suelen superar en extensión e intensidad a la voz habitual. Si además añadimos la inestabilidad de los órganos fonatorios en esa etapa fácilmente podremos observar que conduce a una disfonía disfuncional como la denomina Le Huche y Allali (1993).

2. DISFONÍA FUNCIONAL INFANTIL

Las disfonías funcionales se caracterizan por la alteración de la voz en uno o varios de sus parámetros acústicos (intensidad, tono o timbre) por defectuosa utilización de los mecanismos que permiten la función vocal, a saber: la respiración, la vibración cordal, la resonancia, la articulación, etc.; en un examen terapéutico observamos que la morfología laríngea es aparentemente normal. A este grupo pertenecen las disfonías hipo e hiperquinéticas, y su etiología es multifactorial. Bustos(1995,p.62).

La disfonía infantil se reconoce por un comportamiento de sobresfuerzo vocal debido a un desarreglo del comportamiento fonatorio y una modificación del timbre de la voz, que se hace grave, ronca, cascada, etc.(Echeverría, 1994). Son evidentes los ataques vocales bruscos, golpes de glotis, risas y llantos muy intensos, respiración torácica alta o clavicular, inspiración bucal, fonación inspiratoria, consumo de aire residual hablando hasta quedarse sin aliento, rigidez en cuello, venas ingurgitadas, chillos incontrolados, ritmos de habla incontrolada y rápidos, uso de tonos e intensidades desmedidas, vicios posturales y dientes apretados, etc.

3. ETIOLOGÍA

Suelen aparecer en el niño por la alteración ocasional o transitoria de la laringe, que no ha respetado la moderación vocal pertinente, produciéndose sobresfuerzo vocal posterior a la laringitis. Otras veces, aparece tras la amigdalectomía; labilidad psicológica; alteración del tonismo general del organismo; alteraciones posturales; modo o tipo de respiración defectuoso; exceso de tensión muscular suspensoria de la faringe, cintura escapular, órganos de la articulación, etc.; exigencias vocales desmesuradas en ambientes o situaciones psicológicas difíciles (Canuyt, 1990; Bustos, 1993).

Otros factores etiológicos son las enfermedades del aparato respiratorio, como son la laringitis, bronquitis, asma, vegetaciones adenoideas, sinusitis, etc.; traumatismo laríngeo producido por el niño cuando grita sin parar; traumatismos psicológicos como: sustos, accidentes, abandonos. Características comportamentales de hiperactividad, colérico, o por el contrario, el tímido, el inhibido, hipotónico, etc.(Dinville, 1983). Ambiente familiar y social con tendencia a elevar la voz, competiciones deportivas, recreos, juegos en plazas, etc. (Bustos, 1993; Gallardo y Gallego, 1995).

En cuanto al temperamento se aprecian dos tipos de niños disfónicos: Niños vitales, autoritarios, algo rígidos que usa la voz para imponerse. Y, niños introvertidos, tímidos, testarudos y perfeccionistas.

Según Dinville (1983); Le Huche y Allali, (1993); Echeverría (1994) y Bustos (1995), la disfonía es más frecuente en los niños que en las niñas y suele aparecer a los 6 ó 7 años, aunque puede presentarse a partir de los 3 años. Es más frecuente en el hijo único o el tercer hijo de familias numerosas.

4. SÍNTOMAS

Cabe pensar que el niño disfónico no sabe utilizar sus abdominales durante la emisión vocal y, que esos músculos no están bien desarrollados, lo que impide que ejecute normalmente el sople abdominal. (Echeverría, 1994; Bustos, 1995). La estática general corporal no está asentada, que se manifiesta con caídas frecuentes.

La teoría que proponemos coincide con la de Inés Bustos, (1995) pág.34 y ss. quien afirma que a los pacientes disfónicos deben de tratarse desde una perspectiva integradora y global de sus pro-

blemas de voz, ya que ésta afecta a la esfera comunicativa del individuo y surge como respuesta a un desequilibrio en el normal funcionamiento del cuerpo, especialmente en lo referente al comportamiento postural, muscular y propioceptivo; que tal desequilibrio no es ajeno a la vida psíquica y emocional de la persona. Por tal razón, la emisión vocal “sana” implica todo el cuerpo, es un proceso de aprendizaje que despierta una consciencia progresiva de aquellas zonas donde hace mella la rigidez; exceso de tensión de músculos y articulaciones, bloqueo de respiración, creando una mala impostación vocal. Es decir, que una buena emisión vocal integra todo el cuerpo, desde los pies a la cabeza, como si se tratase de un instrumento afinado y dispuesto a “resonar” en su totalidad libre y natural.

Por lo tanto, resulta sintomático si el sujeto carece de una autoconsciencia corporal, la integración de la columna vertebral como eje vertical del cuerpo, gran tensión muscular en determinadas zonas, desplazamiento del centro de respiración y de la voz hacia zonas que no se corresponde a la central del abdomen.

A través de la laringoscopia se logra un diagnóstico diferencial. Distinguiendo la disfonía funcional infantil de la de origen orgánico (sulcus, glotis oval, quistes congénitos, papilomas, etc.). Se ha constatado que el 60% de los casos la laringe es normal (Echeverría, 1994). En otros casos aparecen lesiones poco importantes de la mucosa de los repliegues vocales. Los más frecuentes son los nódulos (bilaterales) y con menos frecuencia quistes mucosos y pseudoquistes.

En cuanto a los síntomas se dividen en subjetivos y objetivos. Los primeros son: que ni el niño ni los padres son conscientes del problema. En algunos casos el niño se queja de que su voz sale con dificultad, pero sin picores, tensiones o dolores frecuentes en adultos. El niño reconoce que está molesto cuando pretende hablar o leer “no muy alto”. Los segundos son según Le Huche y Allali, (1993); Echeverría, (1994) se reconocen por las siguientes características:

- a. Acústicamente: el agravamiento de la tonalidad, reducción de la modulación, ronquera del timbre, a menudo muy acusado. En la pronunciación de las finales de palabras resultan apagadas o sofocadas. Intensidad generalmente excesiva. Alteración de la articulación de la palabra debido al sobreesfuerzo vocal. Alteración del soplo fonatorio, de la verticalidad, abultamiento yugular, etc.
- b. En la prueba de la lectura: la voz está más alterada que en la conversación.
- c. En la voz proyectada: a menudo mejora aunque con evidente sobreesfuerzo.
- d. En la voz de llamada: es variable desde emisiones perfectas hasta los ahogos o gallos.
- e. En la voz cantada: la amplitud está limitada.

5. LOGOEXPLORACIÓN

En la exploración de la voz del niño disfónico procedemos recogiendo datos que subdividimos en los apartados siguientes:

Anamnesis:

En este primer momento de exploración nos interesa recoger información acerca del sujeto en cuestión, para ello nos interesan los datos referentes a: la historia del problema; factores desencadenantes y favorecedores; signos subjetivos de los aspectos de fonación, aparato vocal y valoración de los síntomas; amén de otros datos complementarios que favorecen el esfuerzo vocal.

b) Exploración de los órganos bucofonatorios:

Es la valoración inicial de la funcionalidad de los órganos de base, para ello evaluaremos la cavidad bucal del paciente:

- *Oclusión intermaxilar*, determinaremos si existe una oclusión correcta, mordida abierta, protrucción o retrucción mandibular. Si la lengua está en posición adecuada en la actividad de deglución. Si la tonalidad de la musculatura bucal es normal, hipertensos o hipotensos. Lo frecuente es que estén en excesiva tensión y reducida su amplitud de movimientos del maxilar inferior.
- *Implantación dentaria*. Si es correcta o presenta una separación excesiva entre los dientes (diastema), apiñamiento, anteroversión, retroversión, etc.
- *Labios*. La patología labial incluye básicamente el labio leporino o fisura paramediana del labio superior y la parálisis labial, que acompaña a la parálisis facial y que ocasiona dificultades articulatorias de los fonemas bilabiales o labiodentales.
- *Paladar duro y funcionalidad del velo*. Se observará la conformación ósea del paladar duro: correcta u ojival, en la última concurren circunstancias de hábito de respirar por la boca, deglución atípica, etc. La funcionalidad del velo del paladar se mide haciendo emitir al paciente el fonema /a/ de manera breve y brusca. Las amígdalas palatinas, ver si se juntan con el velo del paladar, etc.
- *La lengua*. La estructura lingual en los disfónicos no suele presentar patologías importantes como la macroglosia, microglosia o glosoptosis. Es más frecuente encontrar la presencia de frenillo lingual corto, que disminuye la movilidad del ápice lingual y puede comprometer la colocación de la misma en la cavidad bucal alterando el punto de articulación de ciertos fonemas. Nos interesa comprobar su tono muscular, su posición en descanso.

c) Exploración cuantitativa:

- *Capacidad respiratoria* o la cantidad de aire inspirado que se introduce en los pulmones y que se expulsa espirando usando el espirómetro. Los valores genéricos son: para sujetos con cuatro años una capacidad respiratoria entre 600 - 700 cc.; para siete años entre 1.150 - 1.300 cc., según sean niñas o niños respectivamente.
- *Frecuencia respiratoria*, es decir, movimientos respiratorios por minuto en situación de reposo, y contando tres tiempos: inspiración, pausa y espiración. El criterio más generalizado es el siguiente: de 25 a 30 movimientos por minuto en sujetos de 4 - 5 años, de 20 a 25 movimientos para niños de 6 - 7 años.
- *Duración del soplo espiratorio*. Podemos usar el método de emitir el sonido "s" y de la vocal "a" en segundos. Considerando que los valores medios de este tipo de población están: Para niños de 4 a 5 años, mantienen la emisión del sonido "s" durante 4-7 segundos, el sonido "a" entre 5-8 segundos. Para los de 6-7 años, la emisión del sonido "s" pueden mantenerlo durante 6-9 segundos; mientras que el sonido "a" el tiempo serían 7-10 segundos.
- *Series de números o palabras*: Para este tipo de evaluación puede pedírsele que cuente en una sola espiración empezando por el nº 1 (serie automática) y cantidad de palabras que puede decir en una espiración (no automática). Contar o decir palabras hasta que acabe el aire y anotarlas. El baremo extraído de casos prácticos es el siguiente: Los niños de 4-5 años son capaces de llegar hasta los números 4-6 y dicen entre 3 y 6 palabras. Mientras que los sujetos de 6-7 años, pueden llegar hasta el nº 7-10 y alcanzan a decir entre 5-8 palabras.

d) Exploración cualitativa:

Para este tipo de evaluación se utilizará la observación directa y anotaremos la puntuación obtenida en forma dicotómica: si-no.

- *Inspiración.* Registraremos la forma en que la realiza: si es nasal, bucal, si tiene obstrucción nasal sistemática, dilatación de aletas, silenciosa, ruidosa, etc.
- *Tipo de respiración.* Para ello, desplazaremos nuestras manos, apoyando sólo los dedos pulgares, a lo largo de toda la columna desde el cuello hasta la cintura, comprobando en qué lugar tiene un desplazamiento lateral de las manos. Se consignará si es clavicular, costal o abdominal. El tipo más adecuado es el costodiafragmático. (Gómez, 1980; Allaux, 1993; Iglesias Cortizas y alt.1997).
- *Fuerza espiratoria.* Le pedimos al paciente que inspire profundamente, luego que apague una vela colocada a 25 cm. de distancia para niños de entre 4 y 5 años, y a 35 cm., si el sujeto están entre 6-7 años. Se realizan tres intentos y se considera que ha apagado la vela si lo consigue una vez, anotando "si"; mientras que anotaremos "no" si no lo consiguió ninguna de las tres veces.
- *La velocidad del discurso,* si éste es normal, lento o acelerado, ya que algunas disfonías obedecen al esfuerzo para compensar un fuerte escape de aire intercordal (Bustos, 1995).
- *La coordinación fono-respiratoria,* si está adaptada a la duración de las frases o con escape masivo de aire sin poder llegar a las pausas naturales del discurso.
- *Tensiones.* Observaremos si el sujeto presenta algún tipo de tensión o bloqueo muscular, ya sea en la cara (zona maxilar inferior, labios o lengua), en el cuello, en el diafragma y en el abdomen. Podemos ayudarnos de hacer palpaciones en estas zonas señaladas. (Cautela y Groden, 1986; Escudero, 1991; Iglesias Cortizas y alt. 1997). Finalmente, anotaremos la zona que está tensionada
- *Valoración de la voz.* Registraremos su voz en una cinta de cassette para poder estudiar la articulación detenidamente y analizar si ésta es defectuosa, clara o exagerada.

El tipo vocal puede ser hipo o hipertónico, caracterizados, respectivamente, por una emisión blanda con voz quebradiza y generalmente agravada en el caso de las disfonías hipocinéticas. En las hiperkinéticas la tendencia es a fonar hacia el agudo, con apoyo laríngeo y, frecuentemente, con hipercontracción de los músculos del cuello. También las hipocinéticas presentan sobreesfuerzo en la musculatura del cuello durante la conversación como mecanismo compensatorio. La intensidad es otra de las cualidades que nos interesa y para ello, debemos anotar si es suave, normal o fuerte.

En las disfonías hipoquinéticas existe una mayor dificultad de mantener un sonido grave y de poca intensidad, mejorando si se aumenta la intensidad o altura. La movilidad de los cartílagos laríngeos durante la conversación espontánea nos mostrará un movimiento de ascenso o descenso según los matices de la entonación del discurso. La velocidad del discurso puede ser normal, taquialálica o bradialálica. Otra cualidad importante para registrar es el tono, si se presenta agudo, normal, grave, monótono, modulado, etc.

Objetivamente podrá valorarse el uso de las estructuras resonadoras durante la emisión, colocando una mano a nivel del cráneo, hueso nasal, maxilar superior e inferior, sobre las apófisis espinosas de las vértebras cervicales, en el ámbito pectoral y sobre el esternón. Las vibraciones varían de acuerdo con la altura tonal: en los agudos se proyectan hacia la parte superior de la cabeza, mien-

tras que los tonos graves lo hacen hacia la zona pectoral; asimismo varían en función del molde articulatorio de los diferentes fonemas; las vocales posteriores /o/,/u/ impactan especialmente en el maxilar inferior y las anteriores /i/, /e/ lo hacen en la zona peribucal, paladar y maxilar superior.

Con respecto al tono conversacional del paciente se observará si hay variación de la altura en la voz de proyección y en la voz cantada. Para ello, le pedimos al paciente que emita una frase y prolongue el último sonido durante unos segundos, evaluaremos si puede mantener el sonido especialmente grave, si presenta escape de aire que insonorice la emisión. En los pacientes disfónicos el ataque vocal se lleva a cabo generalmente con un intenso golpe de glotis como mecanismo compensatorio, mientras que los sonidos finales presentan gran pérdida de aire y se acorta bruscamente.

e) Parámetros acústico-perceptuales y comportamiento vocal:

Para este apartado debemos partir primero de una grabación de la voz del paciente en el que analizaremos el tono, intensidad y timbre. En un segundo momento, y siguiendo a Le Huche y Allali (1993) se calcularán los parámetros aerodinámicos:

- *La capacidad vital (C.V.)* o capacidad respiratoria a través de la espirometría.
- *El tiempo de espiración máxima* en dosificación de aire, es para sujetos de 4-5 años es de 6-10” y para los de 6-7 años un tiempo aproximado de unos 11-15”
- *El tiempo máximo de fonación* se obtiene de sostenimiento de la vocal “a”. (Valores ya mencionados).
- *La coordinación fonoespiratoria* se obtiene de la siguiente relación= T.M. E. / T.M. F.; es decir, tiempo máximo espiración / tiempo máximo de fonación. Esta relación nos indica cómo dosifica el aire el paciente cuando habla.
- *Cociente de fonación* es la relación entre = C. V. o capacidad vital / T.M. F. o tiempo máximo de fonación. Este cociente nos indica la cantidad de aire que utiliza el paciente cuando habla.
- *Prueba de Z / S*, cuyo resultado es bastante fiable, es el resultado de medir el tiempo de espiración con el fonema z y el fonema s (Le Huche y Allali, 1993).
- *Prueba de Glatzel*, también conocida como grado de permeabilidad, que consiste en observar si el espejo queda empañado simétricamente por el aire caliente que sale de ambas narinas o no. Con esta exploración sabremos si existe una desviación del tabique nasal, una obstrucción, vegetaciones, pólipos nasales, mucuosidad ocasional, etc.
- *Prueba de Rosenthal* o funcionalidad de las fosas nasales. Consiste en hacer realizar al paciente veinte respiraciones normales y veinte tapándole una narina con ayuda del dedo pulgar, luego se repite con la otra narina. Mide si la persona respira igualmente por ambas narinas; es decir, si la ventilación es simétrica o no.
- *Prueba de suficiencia alar*. Si las alas de la nariz realizan un movimiento leve, lateral y exterior en el momento de la inspiración, lo cual facilita el acceso de cantidad de aire. Si lo realiza en la conversación espontánea y en las diferentes pruebas respiratorias.

f) Estilo comunicativo

Supone captar, a lo largo de nuestra entrevista, la manera de comunicarse nuestro paciente. Como fonoterapéutas supone desarrollar la capacidad de captación consciente de aquello que percibimos inconscientemente a través del lenguaje no-verbal y de las características vocales de la persona.

Knapp (1982) señala como indicadores no verbales los siguientes:

- *Contacto visual con el interlocutor*. Evaluaremos si se produce directa, evasiva, frecuente, ocasional o muy ocasionalmente.
- *El movimiento corporal*, tiene la intención de comunicar, expresar, informar sobre las emociones del emisor o poner de manifiesto las actitudes y rasgos de la personalidad.
- *Las características físicas de la persona*, su complexión física, su atractivo general, olores del cuerpo y aliento, altura, peso, tipo de cabello, tonalidad de la piel, etc.
- *Conducta táctil*, la relación con los demás: abrazos, caricias, etc.
- *Paralenguaje* o señales vocales relacionadas con la forma en que se dice algo y no con el contenido, tales como: tono, ritmo, resonancia, etc.
- *Proxémica* o el uso y percepción del espacio social y personal. Se conoce como la territorialidad para designar la tendencia de marcar el territorio personal.
- *Uso de objetos*, se refiere a las cosas que actúan como estímulo no verbal, tales como el perfume, la ropa, joyas, etc.

g) Valoración postural

Desde la perspectiva de la medicina, significa la posición o la disposición del cuerpo en relación con los segmentos adyacentes, y con respecto al cuerpo en su totalidad. El método puede ser la palpación o la inspección.

- *Línea de gravedad del cuerpo*. Se observará la posición de pie y de frente al observador: el tobillo, rodilla, cadera, tronco y cabeza. De pie y de lado al observador: el pie en relación con la tibia, rodilla; hombro y tronco con relación a la cadera; brazo con respecto al tronco, cifosis, lordosis, vientre proyectado, etc. De pie y de espaldas al observador: se considera la posición de pies con la rodilla y tronco.

Este informe se completará necesariamente con los realizados por otros especialistas del tema como son el otorrinolaringólogo, el foniatra, el psicólogo y el pedagogo.

6. BIBLIOGRAFÍA

- ALLAUX, J.P. (1993). Enseñamos a respirar a nuestros hijos. Bilbao. Mensajero.
- BUSTOS,I. (1993). Reeduación de problemas de la voz. Madrid. Cepe.
- BUSTOS, I. (1995). Tratamiento de los problemas de la voz. Nuevos enfoques. Madrid.Cepe
- CANUYT, G. (1982). La voz. Buenos Aires. Hachette.
- CAUTELA, J.R. Y GRODEN,J.(1986). Técnicas de relajación. Barcelona. Martinez Roca.
- DINVILLE, C. (1983). Los trastornos de la voz y su reeducación.Barcelona. Masson.
- ECHEVERRÍA,S. (1994). La voz infantil. Educación y reeducación. Madrid. Cepe.
- ESCUADERO,M.(1991).Técnicas de relajación y autocontrol emocional. Centro de Psicología. Madrid. 5 cintas de cassette.
- GALLARDO, J. R. Y GALLEGRO,J. L. (1993). Manual de logopedia. Un enfoque práctico. Aljibe. Málaga.
- GÓMEZ, E. (1980). La respiración y la voz humana. Buenos Aires, El autor.
- IGLESIAS CORTIZAS,M. J. (1996).” Aspectos da lingua e da fala na Educación Primaria”. En Revista Galega do Ensino. n.12.Santiago. Xunta de Galicia.
- IGLESIAS CORTIZAS, M. J.;García Fuentes de la Fuente, C.D. Mendiri,P.; Muñoz Cantero. M. (1997). Intervención logopédica paralela. Diseño para implementar en los trastornos dislálicos. Comunicación al Simposium de Orientación. Universidad de La Coruña.
- IGLESIAS CORTIZAS, M. J.;García Fuentes de la Fuente,C.D. Mendiri,P.; Muñoz Cantero.M. (1997).Prevalencia de trastornos del lenguaje y otras patologías en la zona comarcal de Bergantiños. (La Coruña). Curso 1995-96. Comunicación VIII Jornadas Nacionales de la Asociación Española de Orientación y Psicopedagogía. Valencia.
- KANNP MARK, L.(1982). La comunicación no verbal; el cuerpo y el entorno. Barcelona. Paidós.
- LE HUCHE,F. Y ALLALI,A. (1994). La voz. (tres vol.). Barcelona. Masson.
- LLINÁS, M.A. (1990). Disfonías. En PEÑA CASANOVA. J. (Ed.). Manual de logopedia. Barcelona. Masson.
- PERELLÓ, J. (1996). Evaluación de la voz, lenguaje y audición. Barcelona. Editorial Lebón.
- VALLANCIEN,B. (1989). Disfonía funcional de la Infancia. En LAUNAY, C.L. Y BOREL-MAISONNY (Eds.).Trastornos del lenguaje, la palabra y la voz en el niño. Barcelona, Masson.