



paper ID: 006 /p.1

Percepción de la Palabra en Niños con Síndrome de Down

Gigirey LM; Vazquez Sanchez C; Seoane S.

Unidad Docente de Acústica - Audiología, Departamento de Física Aplicada

Universidade de Santiago de Compostela - 15782; campus sur - Santiago de Compostela, SPAIN.

faluzgig@usc.es

RESUMEN: se valora el estado de percepción y discriminación de las palabras en un grupo de niños con Síndrome de Down de la Asociación Down Compostela, a todos se les hace una valoración vocal con listas de palabras fonéticamente balanceadas, encontrándose que el 97% responde muy positivamente a la prueba, con una mayor respuesta y discriminación en el oído derecho frente al izquierdo; así como un elevado incremento en la imitación y repetición de los sonidos aunque estos no sean conocidos.

ABSTRACT: in this work, we present a child group with Down syndrome, that realised a vocal test with phonetic balanced words, and observed : all child answer positive to the test, and so, the 97% imitate the sounds.

INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Down es uno de los defectos congénitos más comunes. En España se producen alrededor

De 650 nuevos casos cada año , "1 caso/900 nacidos" (fuente INE); en USA se producen unos 350.000 casos al año.

Causa: Se produce por la existencia de un desequilibrio cromosómico en el Cromosoma 21; cuya secuenciación ha sido completada en el año 2000 (Nature 405:311-319, 18/05/2000), y cuya historia comenzó en 1959 cuando Lejeune descubrió la existencia de 3 cromosomas 21 (en lugar del par), ello provoca alteraciones en la estructura, desarrollo y función de órganos y sistemas fisiológicos, destacando:

Retraso Mental debido al 95% de los casos a una Trisomía 21 - 80% de los casos a una Trisomía Materna- 4% de los casos a una Traslocación cromosómica y 1-3% de los casos a Mosaicismos, con riesgo de:

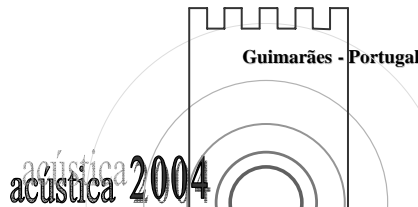
75% Hipoacusia y Oculopatías (40-60% hipoacusias)

15% problemas de Tiroides

50% Cardiopatías

La prevalencia de alteraciones auditivas es aproximadamente del 66%, con un 38% de bilateralidad y un 28% de unilateralidad, siendo su grado de leve-moderado e incluso grave.

La relación entre percepción y audición del lenguaje indica la necesidad de un manejo muy profesionalizado del niño con Síndrome de Down, debido a que su desarrollo psicomotor necesita una atención temprana con el fin de mejorar su inclusión social.



OBJETIVO:

Nuestro objetivo era observar cual o cuales eran las capacidades de los niños de identificar y discriminar palabras en un contexto estimulante (listas de palabras cerradas con el fin de que ellos las

Reconociesen con rapidez y no se aburrieran), sin embargo se ha transformado en un estudio de discriminación de bisílabos fonéticamente balanceados debido a la alta capacidad de imitación y repetición que tenían.

MATERIAL Y MÉTODO:

Hemos valorado un total de 60 niños de la Asociación Down Compostela, con edades comprendidas entre los 18 meses a los 31 años.

El protocolo utilizado ha incluido:

- una valoración pediátrica
- un valoración psicológica
- una valoración audiológica que ha incluido. :
 - Pruebas Audiométricas Tonales
 - Impedanciometria
 - Pruebas Vocales: 1) listas palabras cerradas niños
 - 2) listas fonéticamente balanceadas

El equipo utilizado ha sido:

Videotoscopio Beltone

Audiómetro Fonix FA-12 Digital Audiometer (auriculares TDH-39P)

Impedanciómetro Beltone (auricular TDH-49P)

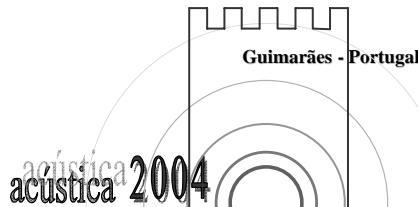
El material fonético utilizado han sido Listas de Palabras Cerradas, desarrolladas por la Universidad de Navarra para la Estimulación Precóz, y Listas Fonéticamente Balanceadas de Tato para niños.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se han valorado un total de 60 niños, desde los 18 meses a los 31 años, pero se han excluido 6 del estudio; bien porque presentaban tapones de cerumen o porque no conseguimos que colaborasen en la prueba debido principalmente a su corta edad. También se han excluido de la prueba los niños que aún se hallan en fase de desarrollo del lenguaje (0-3 años, porque no contaban en su lenguaje con mas de 228 palabras y aún asisten a sus clases de estimulación precoz en Centro de Estimulación Temprana del Complejo Hospitalario del CHUS (Hospital Clínico Universitario).

El comienzo del estudio comprendió la realización de pruebas audiométricas tonales, con que se comprobó que, los niños de las diversas edades no respondían ante los estímulos tonales (tonos puros), ello estimamos que se debe, a que no pasan por un período de estimulación antes sonidos, por ello solo

Dan respuestas positivas a intensidades muy superiores a lo que corresponde su umbral tonal.



Por tanto, se paso a la segunda fase, y siguiendo los estudios de Marcel M y col. Sobre la capacidad de imitación de la palabra de los niños con Síndrome de Down y considerando los estudios de Jarrold C y col, sobre si la memoria a corto plazo de estos pacientes es un problema de memoria- audición o de palabra, pasamos a realizar los test vocales , en los que hallamos:

- 1.- la prueba resultaba muy estimulante,
- 2.- la colaboración era total (97%), solo ha habido un rechazo de 3 niños, y era porque se distraían; ello lo atribuimos, a que su grado de estimulación no era adecuado y su personalidad muy tímida e introvertida.

En tabla I, presentamos los datos correspondientes a distribución por edades - umbrales auditivos tonales- umbrales vocales por cada oído.

Tabla I- Distribución umbrales auditivos

Edad	Umbral Tonal Medio	Umbral Vocal OD	Umbral Vocal OI
15.77 a	24.44 dB HL	36.296 dB SPL	42.222 dB SPL

(indican su capacidad de repetir 100% mensaje)

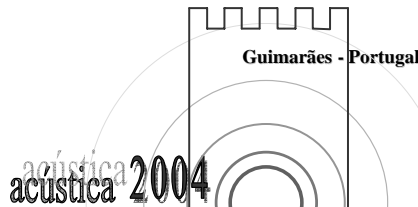
Su umbral máximo de inteligibilidad (UMI) a la recepción de las palabras fonéticamente balanceadas para los dos oídos, aparece reflejada en la tabla II, donde se puede observar además su distribución por edades y decibelios.

Tabla II - Distribución de UMI por niveles de dB SPL

DB SPL	UMI OD	UMI OI
25	2	-
30	28	18
40	10	20
50	10	8
60	4	8

(nº de niños que obtienen ese umbral con máxima inteligibilidad)

Esta tabla II , nos indica que la capacidad de los niños con S. De Down de imitar y repetir palabras es muy elevada, incluso a muy bajas intensidades; ello es notorio en el rango de los 30-40 dB SPL, donde la mayoría de los niños alcanzan su máxima discriminación, un 51.85% para el Oído Derecho a 30 dB y un 37% para el Oído Izquierdo a 40 dB, hecho que también se confirma en los estudios realizados por Elliot D en 1995, quién indica la alta especialización de los pacientes con S de Down.



paper ID: 006 /p.4

En nuestro estudio también coincidimos con los de Caselli y su grupo(1998), en que necesitamos de la ayuda de la visión y los gestos, en algunos de los casos para que los niños colaborasen mas activamente en la prueba y sobre todo que respondiesen; si bien para los adolescentes este modelo no se reproduce tan fielmente, ya que nos acercamos mas a las valoraciones realizadas por Marcell MM(1995), que nos llevan a corroborar la facilidad para imitar las palabrass-tonos-cadencias y ritmos que tienen los pacientes con S. de Down y que se encuentran perfectamente adaptados a nuestra sociedad.

BILBLIOGRAFÍA

- Welsh TN, Elliot D, Simon DA. *Cerebral specialization and verbal-motor integration in adults with and without Down syndrome*. Brain Lang. 2003 feb; 84 (2): 152-69
- Abbeduto L, Murphy MM, Cawthon SW, Richmond EK, Weissman MD, Karadottir S, O'Brien A. *Receptive language skills of adolescents and young adults with down or fragile X syndrome*. Am. J. Ment. Retard. 2003 May; 108 (3): 149-60.
- Bunn L, Simon DA, Wels TN, Watson C, Elliott D. *Speech production errors in adults with and without Down syndrome following verbal, written, and pictorial cues*. Dev. Neuropsychol. 2002; 21(2):157-72
- Jarrold C, Baddeley AD, Phillips CE. *Verbal short-term memory in Down syndrome : a problem of memory, autition or speech.? J. Speech. LaNG HEAR. Res. 2002 jun; 45(3):531-44*
- Caselli MC, Vicari S, LongobrdiE, Lami L, Pizzoli C. *Gestures and words in early development of children with Down syndrome*. J. Speech Lang Hear Res. 1998 Oct; 41(5): 1125-35
- Rebecca B, Saenz MD. *Primary care of infants and young children with Down Syndrome*. Am. Fam. Physicican. 1999; 59 (2): 381-90
- Alvarez MJ, Barona P. *La salud de los niños con síndrome de Down*. Act. Pedi. Esp. 1995; 53:231-40
- Caselli MC; Vicari S, longobardi E, lami L, Pizzoli C, Stella G. *Gestures and words in early development of children with down syndrome*. J. Speech lang. Hear. Res. 1998; 41(5): 1125-35
- Connolly BH, Morgan SB, Rusell FF, Fulliton WI. *A longitudinal effects of an earely family intervention programme on the adaptation of parents of children with a disability*. Int. J. Nurs. Stud. 1999; 36 (6): 465-77.
- FEISD. *Programa Español de Saluda para las personas con síndrome de Down*. 3ª edición, 1999. Ed. Feisd, Madrid.
- Matrcell MM, Ridgeway MM, Sewell DH, Whelan ML. *Sentence imitation by adolescents and young adults with Down's syndrome and other intellectual disabilities*. J. Intellect. Disabil. Res. 1995 Jun; 39(pt3): 215-32
- Ellito D., pollock BJ, Chua r, Weeks Dj. *Cerebral specialization for spatial processing in adults with Down syndrome*. Am. J. Ment. Retard. 1995 May; 99 (6): 605-15
- Cohen W. *Healht care guidelines for individuals with Down syndrome: 1999 revision*. Down Syndrome Quaertely. 1999; 4 (3), [publicación en línea] disponible desde internet en <http://www.denison.edu/dsq/health99.shtml>, con acceso el 30/12/099.