



- ◆ Trabajo realizado por la Biblioteca Digital de la Universidad CEU-San Pablo
- ◆ Me comprometo a utilizar esta copia privada sin finalidad lucrativa, para fines de investigación y docencia, de acuerdo con el art. 37 de la M.T.R.L.P.I. (Modificación del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual del 7 julio del 2006)

J. Pérez Larga.

A. Polaino-Lorente.

1. INTRODUCCION

Uno de los trastornos del lenguaje más comunes en los oligofrénicos, afecta a la articulación. Este concepto requiere una explicación más amplia. Para delimitar su contenido podemos hablar de la articulación de fonemas aislados, de palabras y de frases. Así, por ejemplo, un sujeto puede pronunciar bien la mayor parte de los fonemas aisladamente, pero tales fonemas son omitidos o mal articulados enlazados dentro de las palabras. Igualmente un sujeto puede pronunciar satisfactoriamente las palabras una a una, pero no en conjuntos formando frases.

La delimitación concreta de este estudio, comprende los siguientes aspectos:

- Dificultades para la articulación de fonemas aislados.
- Dificultades para la articulación de palabras (las palabras usadas en esta investigación corresponden a las incluidas en el Vocabulario General empleado en otra investigación anterior; Cfr. Polaino-Lorente y Pérez Larga, 1982).

El objetivo de este estudio consiste en expresar algunos criterios de los errores que los sujetos oligofrénicos cometen al articular fonemas y/o palabras. En definitiva, se trata de observar la conducta disártrica en la articulación de fonemas, con la finalidad de programar una metodología eficaz para su rehabilitación logoterapéutica.

Las diversas anomalías disártricas no son tratadas con la misma terminología por los diferentes autores, en parte debido a la diversa orientación neurofisiológica o gramatical de los mismos. Pueden compararse a este respecto una revisión de los manuales más recientes, (Nieto Herrera, 1978; P. Pilaoux y otros, 1978; Schow y otros, 1978; Benson, 1979; Rice, 1978; Perelló y otros, 1978; Launay y Borel-Massony, 1979; Gaddes, 1980; Darley, Aronson y Brown, 1975; Porot, 1980; Goodglass, 1979; Lecours, 1979; Johns, 1978; Nicolasi y otros 1978; Nation y Aram, 1977).

La revisión que hemos realizado de las investigaciones sobre los trastornos del lenguaje en poblaciones oligofrénicas, se han centrado principalmente en la articulación. Algunos de estos estudios también se han llevado a cabo en muestras de sujetos normales. Desde esta perspectiva, la articulación se ha analizado en tres vertientes:

- Articulación y motricidad.
- Articulación y generalización.
- Articulación y características fonemáticas.

En cuanto a la articulación y motricidad, Kelly (1977) analiza la sensación vibrotáctil oral, para evaluar la articulación normal y defectuosa. El autor se apoya en Fucci (1972) quien probó que en sujetos adultos con dificultades en la articulación, los umbrales vibrotáctiles de la lengua son menos sensitivos. Sin embargo Longan (1974) no encuentra diferencias significativas entre niños con articulación normal y defectuosa.

En una muestra de 60 sujetos, el autor citado más arriba pudo confirmar la tesis de Fucci, según la cual, las personas con articulación normal manifiestan un umbral táctil lingual mucho más bajo; en cambio, la sensibilidad lingual es significativamente más reducida en los sujetos con articulación defectuosa.

Este mismo tema de la articulación y la sensibilidad lingual es abordado por Ruscello y Lass (1977). La investigación estudia la relación entre la articulación y la percepción táctil. Después de que se aplicara a la muestra el Arizona Articulation Proficiency Scale (Fudala, 1970) y el Deep Test of Articulation, (McDonald, 1964), además de otras pruebas, los resultados demostraron, que, después de que los sujetos fueran tratados periódicamente, mejoraba tanto más la articulación cuanto más alta era la habilidad oral táctil.

Para la corrección de las disartrias, se han utilizado técnicas de generalización estimular. A este fin, Irwin y otros (1976), emplearon para la adquisición fonemática las técnicas de la estimulación apareada. La mala articulación de un fonema es repetida en diferentes bloques de sonidos, formando parte de estructuras contextuales diversas.

El mismo tema ha sido estudiado por Costello y Bosler (1976), quienes han adaptado la generalización a un determinado programa de articulación. Después de aplicar a 3 sujetos el Goldman-Fristoe Test Articulation (1969), se utilizó el método de Carrier (1970). Cuando el tratamiento hubo concluido, se obtuvieron resultados satisfactorios en la corrección de los errores.

No obstante las anteriores experiencias, la dificultad para la generalización es mucho mayor en los retrasados mentales. Murdock y col. (1977) lo han intentado, aunque los progresos hayan sido lentos. Algunos manuales se han confeccionado a tal fin: Mowrer (1968); Costello y Bosler (1976; Raymore y Mclean (1972). Aunque el experimento se llevó a cabo únicamente con 2 sujetos, se apreció un notable adelanto en cuanto a la disminución de los errores.

Las respuestas incorrectas en la articulación de sujetos retrasados mentales han sido igualmente analizadas por Costello y Bender Hairston (1976).

En relación al empleo de estímulos aversivos cabe mencionar a Costello y Ferrer (1976) quienes estudiaron su eficacia diferencial respecto al empleo del castigo combinado con un refuerzo positivo y de la administración del refuerzo solamente.

Con una finalidad más precisa, Chapey (1977) empleó una terapia basada principalmente, en la teoría de las características distintivas de los diferentes fonemas. Simultáneamente, la autora, aplicó el método Mysak (1971) para la corrección de la mala articulación. Según los resultados obtenidos, la conveniencia de este último método en la rehabilitación del lenguaje es manifiesta.

En la terapia de los defectos de la articulación las características fonemáticas, aludidas anteriormente, han sido también abordadas por Compton (1975) tratando de analizar los específicos trastornos fonológicos de cada niño, como una de las bases más relevantes para su corrección. El autor ha informado de los fonemas que son por este procedimiento modificados, intentando establecer algunas leyes. La frecuencia de errores, según este estudio, se distribuye así:

- Fonemas oclusivos: 65%
- Fonemas africados: 75%
- Fonemas líquidos: 95%
- Fonemas fricativos: 80%

El hecho de las características fonemáticas ha sido investigado también por Waldman y col. (1978), intentando probar la relación existente entre la capacidad de discriminación y la ejecución de la articulación. El experimento se realizó con 30 sujetos, con la ayuda del Goldman-Fristoe-Woodcock Test of Auditory Discrimination (1970). Los resultados aportaron una correlación no significativa de 0.30.

Finalmente, hay que señalar un estudio más preciso sobre los fonemas iniciales fricativos y africados realizado por Ingram (1978), así como los trabajos de Lorentz (1976) y Grunwell (1980), sobre la terapia y análisis de las disartrias.

2. PROCEDIMIENTOS.

El procedimiento aquí empleado para el estudio de las dificultades fonemáticas en función de las palabras usadas ha sido el de la observación sistemática. Para ello se analizó la conducta articularia en una muestra de sujetos oligofrénicos.

Para evaluar el grado de dificultad de los fonemas se aplicó directa e individualmente palabras de una y dos sílabas contenidas en el vocabulario General resultante de una investigación con 26 sujetos oligofrénicos que para este fin se diseñó previamente (Pérez Larga, 1981).

Se considero más conveniente la utilización de palabras de una y dos sílabas y no solamente grupos fónicos, ya que los sujetos de la muestra estaban más familiarizados y entrenados con el uso de aquéllas.

La puntuación y registro de los datos se ha confeccionado según una asignación que varía de cero a tres (0-3). Así, un sujeto, según los diferentes fonemas, puede obtener diversas puntuaciones:

- 3 puntos de error: Comisión de errores disártricos reiterados en un determinado fonema.
- 2 puntos de error: Comisión de errores disártricos en un determinado fonema, pero alguna vez el sujeto lo articula correctamente.
- 1 punto de error: Correcta articulación, en la que alguna vez el sujeto comete un error de articulación disártrica.
- 0 puntos de error: Articulación reiterada y correcta de un determinado fonema.

De este modo el número máximo de errores que podemos hallar en la articulación de un determinado fonema es de 114 (3 puntos de error por 38 sujetos). Cada sujeto puede cometer un número total máximo de 195 errores (3 puntos de error por 65 formas o posiciones fonemáticas). Todos los sujetos pueden cometer un número total máximo de 7410 errores (38 sujetos por 195 errores). Estas puntuaciones han sido transformadas posteriormente en porcentajes redondeados.

El procedimiento para hallar la dificultad articulatoria de cada una de las palabras empleadas ha consistido en la aplicación de una manera individual, de todas las palabras del Vocabulario General, citado anteriormente. El sujeto intentaba articular la palabra que el experimentador previamente había pronunciado.

Para la puntuación y registro de la dificultad de las palabras, se ha tenido en cuenta la composición fonemática de las mismas. En este análisis, se ha excluido la evaluación de la articulación de las letras vocales, por haberse probado con anterioridad que su pronunciación era correcta por todos los sujetos de la muestra. Sólo se evaluaron los fonemas consonánticos, sinfonos, diptongos, y triptongos que componían las palabras. Así por ejemplo, después que cada sujeto ha pronunciado la palabra "ventana", nuestro análisis se especificó así:

- /v/: Fonema oclusivo bilabial sonoro.
- /e/: (No se tiene en cuenta).
- /n/: Fonema nasal linguodental sonoro.
- /t/: Fonema oclusivo linguodental sordo.
- /a/: (no se tiene en cuenta).
- /n/: Fonema nasal linguoalveolar sonoro.
- /a/: (No se tiene en cuenta).

En la palabra "ventana" del ejemplar propuesto el número total máximo de errores que cada sujeto puede cometer es de 4 (1 punto de error por cada fonema). El número total máximo de errores, que los sujetos pueden cometer es de 152 (38 sujetos por 4). En concreto, la palabra "ventana" fue articulada con 76 puntos de error, si se tiene en cuenta la totalidad de los sujetos. A continuación, se le anota en el grupo 4º, que comprende del 41º al 50º grado de dificultad.

La distribución de los distintos grupos de palabras, se efectuó según el número de sílabas, puesto que como se ha comprobado, el mayor número de sílabas aumenta el grado de dificultad en la articulación.

Para la clasificación de los fonemas en sus diferentes posiciones, hemos seguido fundamentalmente a Navarro (1971) y Quilis y Fernández (1971).

3. MUESTRA.

La muestra elegida para la averiguación de la dificultad en la articulación constó de 38 sujetos del Instituto Médico-Pedagógico Götze (Fundación Götze) de Madrid, donde se realizaron estos estudios.

El criterio para la selección de los sujetos se basó en que satisficieran los dos requisitos siguientes:

- Oligofrenia Ligera, moderada o severa.
- Presencia de trastornos disártricos.

Para este fin se les aplicó el Test de Matrices Progresivas de Raven (1977) En lo relativo a los trastornos disártricos; se aceptó como condición mínima necesaria que el sujeto fuera capaz de articular suficientemente los fonemas oclusivo-bilabial sordo, oclusivo-bilabial sonoro, y/o fricativo-bilabial sonoro. El hecho de tomar estos fonemas como criterio mínimo de inclusión de los sujetos en la muestra, se fundamenta en la escasa dificultad de articulación encontrada en estos sujetos, anteriormente comprobada a través de pruebas pertinentes.

Otro requisito imprescindible para su inclusión consistió en que los sujetos habían de cometer algún error disártrico de cualquier tipo. De la muestra, fueron excluidos cuatro sujetos, por no satisfacer los requisitos antes apuntados.

La distribución de los sujetos agrupados, según el C.I., es como sigue:

- Ligeros medios	1
- Ligeros inferiores	3
- Moderados superiores	5
- Moderados medios	6
- Moderados inferiores	10
- Severos superiores	9
- Severos medios	4
Total	38

Por edades, la muestra se distribuye así:

- Niños (hasta 15 años)	9
- Adolescentes-Jóvenes (16-20)	20
- Adultos (de 21 en adelante)	9
Total	38

Según el sexo, la muestra se componía de 22 varones y 16 hembras.

4. RESULTADOS

A) Dificultades fonemáticas.-

Entre los resultados globales, cabe destacar que sobre un total de 7.410 -

errores posibles, los 38 sujetos han cometido 2.699, lo que equivale al 36'42%.

La media redondeada de errores de cada sujeto ha sido de 71.

Todos los errores cometidos por la muestra, guardan una relación estrecha con ciertos fonemas, que resultan más difíciles de articular que otros.

Igualmente, un mismo fonema, según sus diferentes posiciones dentro de una palabra, adquiere nuevos matices de mayor o menos dificultad (véase tabla 1).

	Nº de posi- ciones de las agrupa- ciones fóni- cas.	Nº máximo posible de errores de las po- siciones	Nº de errores alcanza- dos.	Porcentaje
Oclusivos	14	1596	262	16'41%
Fricativos	19	2166	695	32'08%
Africados	3	342	25	7'30%
Nasales	12	1368	592	42'27%
Líquido-laterales	8	912	448	49'12%
Líquido-vibrantes	5	570	372	65'26%
Sinfones	2	228	148	64'91%
Diptongos	1	114	77	67'54%
Triptongos	1	114	80	70'17%
(Total)	65	7410	2699	36'42%

Tabla 1: Errores fonemáticos cometidos por los sujetos en función de la posición del fonema dentro de la palabra y de su grado de complejidad.

Por otra parte, hay cierta relación entre el nivel intelectual de los sujetos (C.I.) y las dificultades para la articulación (número de errores cometidos).

Realizadas las operaciones estadísticas propias, las dos medias, han resultado significativas al nivel del 1% del confianza (véase tabla II)

	C.I.	Ditartría de Fonemas
X	39'36	71'42
S _x	7'90	23'79
r _{xy}	-0'39	

Tabla 2. Correlación obtenida entre nivel intelectual (C.I.) de los sujetos y dificultad para la articulación fonemática (Nº errores cometidos)

La correlación entre el C.I. y la dificultad en la articulación de los fonemas también ha resultado significativa al nivel del 1% de confianza.

B) Dificultad articulatoria de las palabras.-

Los resultados pormenorizados sobre la dificultad articulatoria de las palabras se han expuesto ya en otro lugar (Pérez Larga, 1981). Las 1361 palabras seleccionadas en el estudio sobre la amplitud de vocabulario (Pérez Larga, Polaino-Loren te 1982) han sido agrupadas por porcentajes de grado de dificultad, teniendo en cuenta el número de sílabas de que constan.

Los resultados nos demuestran que los errores cometidos en la articulación de los fonemas aislados alcanzan el 36'42%. La tasa de errores se eleva si se estudia la articulación de los fonemas, además de en las palabras, en las frases.

También se advierte que el mayor número de errores se comete en la posición postnuclear media o final. El porcentaje de errores se eleva entonces por encima - del 80%.

Aunque las diferentes formas de errores disártricos no han sido abordados directamente en este estudio, se aprecia sin embargo, que la omisión es más frecuente que la adicción, la distorsión y/o la sustitución.

5. CONCLUSIONES Y APLICACIONES PRACTICAS.

La articulación fonemática, tal y como ha sido confirmada, depende del grado de dificultad de cada uno de los fonemas y del número de fonemas de que consta cada palabra, al menos en la población estudiada de 38 sujetos oligofrénicos.

1) El grado de dificultad de cada fonema, depende a su vez de las modalidades intervinientes en su ejecución. vibración de las cuerdas coavales, acción del velo del paladar, posición de los órganos articulatorios y lugar de la articulación.

2) Por otra parte, al aumentar el número de fonemas en la composición de las palabras, aumenta generalmente su dificultad. Uno de los problemas adyacentes, surgido de aquí, consiste en determinar, qué porcentaje del grado de dificultad de una palabra depende de su longitud o del tipo de fonemas que entran en su composición.

3) Las agrupaciones fonemáticas pueden ordenarse de mayor a menor dificultad como sigue, en función de los resultados encontrados:

- Triptongos.
- Diptongos.
- Líquido-vibrantes.
- Sinfones.
- Líquido-laterales.
- Nasales.
- Fricativos.
- Oclusivos.
- Africados.

4) El orden de dificultad (de mayor a menor) según la posición de cada fonema, es como sigue:

- Posición postnuclear final.
- Posición postnuclear media.
- Posición prenuclear media.
- Posición prenuclear inicial.

5) La principal aplicación práctica de los resultados hallados en la rehabilitación logoterapéutica de las disartrias, es relativa al orden en que se han de presentar las secuencias fonemáticas de forma que se obtengan una mayor y más fácil generalización del aprendizaje. En efecto, conociendo el grado de dificultad de las palabras, puede diseñarse un programa para el entrenamiento y rehabilitación psico-

pedagógica de las mismas, según el orden adecuado: presentando primeramente las más fáciles y después las más difíciles.

6) Por último, la programación sintáctica que se diseña con las palabras del vocabulario ha de basarse igualmente en esta secuencia de complejidad creciente, según un continuo de menor a mayor dificultad.

La rehabilitación psicopedagógica ideal, ha de asumir un punto de vista metodológico tal, que reúna e integre al mismo tiempo las características específicas - relativas al grado de dificultad de la comprensión y de la articulación fonemática y de las palabras con las necesidades funcionales de esas palabras, según su mayor o menor frecuencia de uso.

BIBLIOGRAFIA

- BENSON, D.F.: Aphasia, Alexia and Agraphia, Churchill Livingstone, N. York, 1979 p. 57-133.
- CARRIER, J.K.: "A program of articulation therapy administered by mothers", Journal of Speech and Hearing Disorders, 1970, 35, 344-353.
- CHAPEY, R.: "Diagnosis and intervention of adult articulation errors based on distinctive feature theory and the Mysak feedback model o therapy" Journal of Communication Disorders, 1977, 10 (3), 245-252.
- COSTELLO, J and BOSLER, Sh.: "Generalization and articulation Instruction", J. of Speech and Hearing Disorders, 1976, 41 (3) 359-373.
- COSTELLO, J. and BENDER, J.: "Concurrent modification on incorrect responses and off-task behavior occurign during articulation instruction" J. of Communication Disorders, 1976, 9 (2), 175-190.
- CONSTELLO, J. and FERRER, J.: "Punishment constingencies for the reduction of incorrect responses during articulation instruction", Journal of Communication Disorders, 1976, 9 (1), 43-61.
- DARLEY, A. y BROWN, .: Motor Speech Disorders, W.B. Saunder Companu Philadelphia, 1975, 99-267.
- FUDALA, J.B.: Arizona Articulation Proficiency Scale: Revised, Los Angeles; Wester Psychological Services, 1970.
- FUCCI, D.J.: "Oral vibrotactile sensation: an evaluation of normal and defective speakers", J. Speech Heraing Res, 1972, 15, 169-178.
- GADDES, W.H.: Learning Disabilities and Brain Function, Springer-Verlag, N. York 1980, 205-254.
- GOLDMAN, R. and FRISTOE, M.: Goldman-Fristoe Test of Articulation, Cicle Pines, Minn, American Guidance Service, 1969.
- GOODGLASS, K.: Evaluación de la afasia, Panamericana 1979, 49-52.
- GRUNWELL, P.: "Developmental language disorders at the phonological level", En JONES F. MARGARET (ed) Language Disability in Children, MTP, Press Limited Lancaster, 1980, 129-157.
- INGRAM, D.: "The production of word-initial fricatives and africates by normal and linguistically deviant children", En CARAMAZZA, A, and ZURIF, E.B.: (ed) Language Acquisition and Language Breakdown, The John Hopkins University Press, Baltimore, 1978, 68-85.
- IRWIN, J.V. y col.: "Phoneme acquisition using the Paired-Stimuli Technique in the public school setting", Language, Speech and Hearing Services in the schools", 1976, 7 (4), 220-229.
- JOHNS; D.F.: Clinical Management of Nerogenic Communicative Disorders, Little, Brown and Company, Boston, 1978.
- KELLY, D.H.: "Oral vibrotactile sensation: an evalutaion of children with normal and defective articulation", J. of Communication Disorders, 1977, 10, 4, 359 - 368.
- LAUNAY, C and BOREL-MASSONY, S.: Trastornos del lenguaje, la palabra y la voz en el niño, Toray-Masson, Barna, 1979, 79-395.

- LEONARD, A.R.: L'Aphasie, Les Preses de Université de Montreal, 1979, 11-146
- LONEGAN, D.S.: "Vibrotactile thresholds and stereognosis in children", Perceptual motor Skills, 1974, 38, 11014.
- LORENTZ, J.P.: "An Analysis of Some Deviant Phonological Rules of English" En MOREHEAD, D.M.. and MOREHEAD, An. (ed) Normal and deficient child language, University Park Press, Baltimore, 1976, 29-59.
- MCDONALD, E.T.: A deep test of articulation, Pittsburg, Stawix, 1964.
- MOWRER, D.E.: "Transfer of training in articulation therapy", J. of speech and hearing disorders, 1971, 36, 427-446.
- MURDOK, J.J.; GARCIA, E.E. and HARDMAN, M.L.: "Generalizing Articulation training with trainable mentally retarded Subjects". J. od applied behavior analysis, 1977, 10, 4, 717-733.
- MYSAK, E.: Speech pathology and feedback theory (end, ed) Springfield, III, Charles C. Thomas, 1971.
- NATION, J.E. and ARAM, P.M.: Diagnosis of Speech and Language Disorders, The C.V. Mosby Company, Saint Louis, 1977.
- NAVARRO, T.T.: Manual de pronunciación española, C.S.I.C. Madrid 1971.
- NICOLASI, L. y col.: Terminology of Comunication Disorders, The Williams and Wilkins Company, Baltimore, 1978.
- NIETO HERRERA, y MARGARITA, E.: Anomalías del lenguaje y su corrección, Ed. Francisco Méndez Oteo, México, 1977.
- PERELLO, J. y col.: Perturbaciones del lenguaje, Ed. Científico-Médica, Barna, 1978 pp. 59-395.
- PEREZ LARGA, J.: Bases para la rehabilitación logoterapéutica del deficiente psíquico con trastornos del lenguaje hablado, Tesis doctoral, Madrid 1981
- POLAINO-LORENTE, A, y PEREZ LARGA, J.: "Amplitud de vocabulario en sujetos oligofrénicos con trastornos del lenguaje hablado", Aula Abierta, 1982 (en prensa)
- POROT, D.: Los trastornos del lenguaje, Oikos-tau, Barna 1980, p. 41-126.
- QUILIS, A. y FERNANDEZ, J.A.: Curso de Fonética y Fonología españolas, C.S.I.C. Madrid 1971.
- RAVEN, J.C.: Test de Matrices Progresivas (escala especial) Ed. Paidos, B.Aires 1977
- RAYMORE, S.; and MCLEAN, J.E.: "Carryover of articulation therapy" En J.E. MCLEAN D.E. YODER; and R.L.SCHIEFELBUSCH (eds) Language intervention with the retarded, Baltimore, Univ. Press Park 1972.
- RICE, M.: "Identification of children with Language Disorders", en SCHIEFELBUSCH, R.(Ed): Language Intervention Strategies, Univ. Park Press, Baltimore, 1978, 19-52.
- RUSCELLO, D.M.; and LASS, N.J.: "Articulation impovrement and oral tactile change in children", Perceptual and Motor Skills, 1977, 44 (1), 155-159.
- SCHOW, R.L. y col. Communication Disorders of the Aged. Univ. Park Press, Baltimore 1978, 203-269.
- WHITAKER, H.A. and SELNESS, O.A.: "Token Test Measures of Language Comprehension in Normal Children and Aphasic Patients", en CARAMAZZA, A, and ZURIF, E.C. (ed): Language Acquisition and Language Breakdown, The John Hopkins Univ. Press. Baltimore, 1978, 195-209.