

Características fonoaudiológicas en adultos con secuelas de parálisis cerebral

Phonoaudiological characteristics in adults with sequels of cerebral palsy

David Parra-Reyes¹ ✉, Andrés Sanzana-Leiva², Geraldine Caviedes Navarrete³.

Resumen

Introducción: el presente trabajo pretende describir en el adulto con parálisis cerebral, características fonoaudiológicas que se presentan en pacientes con secuelas de parálisis cerebral, del Centro de Motricidad Orofacial. **Metodología:** se evaluaron 35 adultos portadores de parálisis cerebral. Se utilizó los sistemas de clasificación de desempeño en el control de la saliva, alimentos y comunicación-expresión y la versión española de Frenchay Dysarthria Assessment (Versión 2). En cuanto a la desventaja de deglución y voz, se aplicaron las versiones en español de los cuestionarios Deglutition Handicap Index e Voice Handicap Index. **Resultados:** los adultos con parálisis cerebral, participantes en el estudio, presentaron una edad promedio de 35 años, la mayoría eran mujeres (23 personas). La mayoría presenta dificultades de desempeño en el control de la saliva (11 personas), alimentación (15 personas) y en la comunicación-expresión (20 personas). Se presentaron disartria de grado leve (en el tipo de clasificación espástico y atáxico) a moderado (en el tipo de clasificación disquinético), así como desventajas en la deglución y voz. **Conclusiones:** se identificaron alteraciones en el desempeño en el control de la salivación, en la alimentación y comunicación-expresión, disartria de grado leve a moderado y desventaja resultante de las alteraciones de la deglución y voz. **Palabras clave:** parálisis cerebral, control salivar, disartria, disfagia, voz, habla.

Abstract

Introduction: the present work intends in the adult with cerebral palsy speech-language characteristics that occur in patients with sequelae of cerebral palsy of the Orofacial Motricity Center. **Methodology:** 35 adults with CP were evaluated. The performance classification systems in the control of saliva, food and communication-expression and the Spanish version of the Frenchay Dysarthria Assessment (Version 2) were used. Regarding the swallowing and voice handicap, the Spanish versions of the Deglutition Handicap Index and Voice Handicap Index questionnaires were applied. **Results:** adults with cerebral palsy, participants in the study, have an average age of 35 years, most were women (23 people). Most of them present performance difficulties in the control of

Filiación:

¹ Universidad Nacional Federico Villarreal, Facultad de Tecnología Médica, Lima, Perú.

² Centro Fonoaudiológico Integral Cusco, Cusco, Perú.³ Centro Sensorio Motriz TADEUS, Lima, Perú.

Correspondencia: ✉ David Parra-Reyes, correo electrónico: bparra@unfv.edu.pe

Financiamiento: ninguno

Conflictos de Interés: este artículo es original de los autores y se basa en la Tesis de Grado de su misma autoría: "Características fonoaudiológicas en pacientes con secuelas de parálisis cerebral del centro de motricidad orofacial durante el periodo de febrero a mayo de 2019"

Forma de citar: Parra-Reyes D, Sanzana-Leiva A, Caviedes Navarrete G. Características fonoaudiológicas en adultos con secuelas de parálisis cerebral. Rev Ter [Internet]. 2023;17(1):63-73.

Abreviaturas: CeMOF, Centro de Motricidad Orofacial; PC, parálisis cerebral.

Fecha de envío: 22 de diciembre del 2022.

Fecha de aceptación: 23 de enero del 2023.

saliva (11 people), feeding (15 people) and in communication-expression (20 people). Dysarthria ranges from mild (in the spastic and ataxic classification type) to moderate (in the dyskinetic classification type). There are disadvantages in swallowing and voice. **Discussion:** alterations were identified in the performance of salivary control, feeding and communication-expression, mild to moderate dysarthria and a disadvantage resulting from swallowing and voice alterations.

Key Words: cerebral palsy, salivary control, dysarthria, dysphagia, voice, speech.

Introducción

El tema del presente estudio, surgió por un interés que causa el conocimiento sobre las características fonoaudiológicas, entre ellas la disartria y las perturbaciones en las áreas de la disfagia, control de sialorrea y habla en personas adultas con secuela de parálisis cerebral (PC), posteriormente, la comparación entre ambas surge como forma de reflexión de dos percepciones diferentes (la del terapeuta y la del adulto con PC).

La Surveillance of Cerebral Palsy in Europe (SCPE)¹, una organización fundada en 1998 es una asociación desarrollada por pediatras, neuropediatras, epidemiólogos y terapeutas de toda Europa, cuyo objetivo es uniformizar y divulgar conocimientos sobre la PC, a través de datos epidemiológicos y pretende formar buenas prácticas para prestar mejor cuidado a los niños con PC. La PC, según esta organización, es caracterizada por dificultades de movimiento, causadas por alteraciones en partes específicas del cerebro que controlan esos mismos movimientos; se distingue por un conjunto de perturbaciones que implica una alteración motora de la postura y del movimiento, y por ser una deficiencia no inmutable y permanente, no es progresiva, pues se debe a una lesión y/o anomalía durante el desarrollo del cerebro inmaduro. Las lesiones del cerebro, muchas veces se reflejan en dificultades motoras asociadas como la visión, la audición, la cognición, la comunicación y la alimentación.

Estas dificultades pueden afectar el bienestar y la capacidad del individuo para participar

plenamente en sus actividades de la vida diaria. El 35 % de la población con PC presenta disartria², que a su vez puede también reflejar dificultades en la alimentación, deglución y control de la saliva, debido a alteraciones oromotoras, características de esta población³. En cuanto a la clasificación de la PC según SCPE¹ y sus características, surge la comparación de las dificultades presentes en las personas con PC y a nivel más específico su comparación con la clasificación de la PC. La PC del tipo disquinético presenta mayores alteraciones en el control del babeo, deglución y habla⁴. En las personas con PC del tipo espástico, también se observa una tendencia a presentar alteraciones de deglución⁵.

El escaso conocimiento sobre este tema de investigación trajo como objetivo general, el determinar características fonoaudiológicas que se presentan en pacientes con secuelas de PC; cumpliendo también con los objetivos específicos de determinar el grado de dificultad de la disartria, además, del grado de desempeño en el control de la saliva, alimentación y comunicación que se presenta en pacientes con secuelas de parálisis cerebral, y finalmente identificar la desventaja que se presenta en la deglución y voz de la persona con PC del Centro de Motricidad Orofacial (CeMOF).

Materiales y metodología

El presente estudio es de naturaleza cuantitativa de tipo descriptivo, prospectivo de corte transversal y diseño no experimental.

La población estuvo constituida por el

total de 35 individuos adultos con secuelas de PC que acuden al CeMOF. Treinta y uno de los individuos con comunicación oral y 4 con medios de comunicación alternativa. Se realizaron los criterios de selección, teniendo en cuenta los objetivos del estudio se realizó un muestreo no probabilístico según evaluación. Se excluyeron del estudio los individuos con un compromiso cognitivo moderado a severo, certificado por examen psicológico.

Para el presente trabajo se usaron los protocolos de evaluación clínica por el fonoaudiólogo a través de una encuesta sociodemográfica y aplicación de las escalas de Clasificación del Desempeño en la Alimentación (CDA), Clasificación del Control de la Baba o saliva (CCB), y la Clasificación de la Comunicación - Expresión (CCE), Índice de discapacidad vocal (VHI), Índice de discapacidad en la deglución (DHI).

A continuación, se dará una breve explicación de los protocolos utilizados en la investigación y cómo se interpretan los resultados de las evaluaciones con base a los mismos.

Protocolos sobre clasificaciones en la alimentación, comunicación y control de saliva: de acuerdo con Virella et al⁶ los resultados y niveles de las alteraciones de la alimentación, comunicación y control de saliva se clasifican como sigue:

- **Clasificación del Desempeño en la Alimentación (CDA):** se clasificará de nivel I, si el usuario mastica, traga y bebe sin problemas y come sin ayuda. Se clasificará como nivel II si el usuario presenta algunas dificultades en la masticación y deglución (mayor lentitud), sin embargo, come sólo sin adaptaciones y necesita de una pequeña ayuda ocasional y supervisión. Se dará el nivel III cuando el usuario presenta dificultades en la masticación y deglución persistentes con atoro ocasional, además, tenga necesidad de adaptaciones, pero con autonomía, necesitando apoyo y supervisión. Se dará el nivel IV cuando el usuario presente dificultades

acentuadas en la masticación u deglución con impulso de la lengua y/o reacciones de morder, presente atoros ocasionales y tenga necesidad de ser alimentado, presentando un tiempo de alimentación < 1 hora. Se clasificará como nivel V cuando el usuario sea totalmente dependiente en la alimentación, presente atoros recurrentes y su tiempo de alimentación sea > de 1 hora; o bien, presente gastrostomía o sonda nasogástrica.

- **Clasificación de la Comunicación – expresión (CCE):** se clasificará como nivel I cuando el usuario se comunica sin problemas mediante el habla, con buena articulación verbal. Se obtendrá el nivel II cuando el evaluado se comunica con algunos problemas en la articulación verbal, presente un habla lenta o con disartria, pero comprensible por extraños. Se clasificará con nivel III, cuando el usuario se comunica con articulación verbal deficiente siendo el habla solo comprensible por familiares, pero no por extraños. El usuario tendrá el nivel IV cuando la comunicación por el habla sea no perceptible, presente uso de comunicación aumentativa (símbolos) y pueda señalar los símbolos. Se clasificará como nivel V cuando la comunicación sea sólo con los ojos, mediante expresión facial o tecnologías de apoyo.
- **Clasificación del Control de la Saliva o Babeo (CCB):** se clasificará de nivel I cuando el usuario no babea nunca. Se obtendrá el nivel II cuando el usuario babea ocasionalmente y con gran esfuerzo. Se dará el nivel III cuando el evaluado babea con frecuencia y con poco esfuerzo. Se clasificará de nivel IV cuando el usuario babea frecuentemente, sin cualquier esfuerzo. El nivel V se otorgará cuando el usuario babea siempre en hilo.

Índice de Discapacidad Vocal (VHI-30): de acuerdo con Guimaraes et al⁷, este índice clasifica los grados de discapacidad vocal de acuerdo con el siguiente procedimiento: consta de 3 subescalas

que evalúan los 3 dominios de la discapacidad vocal. Cada subescala tiene 10 ítems los cuales están medidos en la escala de Likert siendo 0 igual a “Nunca”, 1 igual a “Casi nunca”, 2 igual a “A veces”, 3 igual a “Casi siempre” y 4 igual a “Siempre”. De acuerdo con lo reportado por el evaluado, se suma el puntaje obtenido en cada sección y se obtiene el grado de discapacidad vocal en base al puntaje: discapacidad vocal leve menos de 30 puntos, discapacidad vocal moderada de 31 a 60 puntos, discapacidad vocal severa de 61 a 90 puntos y discapacidad vocal grave de 91 a 120 puntos.

Índice de Discapacidad de la Deglución (DHI): de acuerdo con Woisard et al⁸ este índice está organizado en 3 dominios (1) emocional, (2) funcional y (3) física. Contiene ítems en un formato de respuesta de escala de 5 puntos, en términos de frecuencia. Sus puntajes varían de 0 a 120; mientras más puntuación, mayor discapacidad.

Grados de disartria: las alteraciones de habla mencionadas en los diferentes tipos de disartria se traducen en disartrias de grados variables, debido a la evaluación del habla. Las diferentes condiciones de disartria pueden variar en grado, por ejemplo, de leve a severa. Se considera normal entre 104 y 79 puntos, leve entre 78 y 53 puntos, moderada entre 52 y 27 puntos y finalmente severa entre 26 y 0 puntos^{9,10}.

Para el presente estudio, se utilizó un consentimiento informado para los participantes del estudio o sus tutores legales, que permitieran la debida evaluación con los diferentes protocolos antes expuestos. El presente estudio cumple con todos los requisitos éticos normados en el Perú para este tipo de investigaciones.

Resultados

Se evaluaron 35 adultos con secuelas de PC, 12 hombres y 23 mujeres.

En la tabla 01, se observan la clasificación

del tipo de PC, en donde se verifica que la más frecuente es la del tipo espástico con un 51,3% (18), seguidos del tipo disquinético con un 40% (14), y por último el tipo atáxico con un 8,7%. Cabe mencionar que la mayoría de los pacientes para todos los tipos de PC fueron del sexo femenino.

Grado de disartria

Con respecto al grado de disartria en los pacientes adultos con PC del CeMOF (tabla 2), se puede constatar que el grado de disartria en función del tipo de PC varía entre leve a la espasticidad y ataxia y moderado para la disquinesia. La diferencia entre el tipo espástico y el disquinético no es estadísticamente significativa ($p > 0,05$). No se realizó la comparación con el tipo atáxico por el hecho de haber limitación de la muestra en este tipo de PC, siendo ésta de apenas tres casos. En la persona con PC del tipo espástico y atáxico, las evaluaciones parciales en, reposo, función y habla, tienen menor gravedad que en el tipo disquinético. Además, las evaluaciones parciales no presentaron diferencias significativas ($p > 0,05$) en cuanto al género y al tipo de PC. Se observa además que no hay discrepancias entre los valores presentados en lo que se refiere al reposo, función y habla relativo al género.

Grado de desempeño en el control salivar, en la alimentación y en la comunicación-expresión

En la figura 1 y tablas 3 a 5, se observan los resultados correspondientes a la evaluación del desempeño en el control salivar, en la alimentación y en la comunicación-expresión, de acuerdo con las escalas CDA, CCB, y CCE expuestas en la metodología.

En la tabla 3, se representa el control de la saliva, donde se verifica que todos los tipos de PC presentan un mayor porcentaje de personas en el nivel I (normalidad). En las alteraciones presentadas en el control de la saliva, la PC del tipo espástico

presenta el mismo porcentaje de usuarios para el nivel II (discreto) y III (leve) (50%), no habiendo más cambios en este tipo de PC. En cuanto a la PC clasificada del tipo disquinético, esta obtuvo un mayor porcentaje de personas con alteraciones en el control de la saliva en los niveles II (discreto) y III (leve), ambos con el mismo porcentaje (37,5%). En la PC del tipo atáxica, sólo hay una persona con cambios en el control salivar en el nivel III (leve) (100%). Se verifica así que el tipo de PC disquinética, es el que presenta los cambios más graves en el control de la saliva.

En la tabla 4, se puede observar en cuanto a las personas con alteraciones presentadas en la alimentación, las del tipo espástico tienen un mayor porcentaje de alteraciones en el nivel IV (moderado) (62,5%). En cuanto a la PC clasificada del tipo disquinético, ésta obtuvo el mismo porcentaje de personas con alteraciones en la alimentación en los niveles II (discreto), IV (moderado) y V (grave) (28,6%). En la PC del tipo atáxica no se producen cambios en la alimentación. Por lo tanto, la PC clasificada del tipo espástico, a pesar de no ser el tipo de PC con mayores cambios, es el que presenta los casos más graves de cambios en la alimentación.

En la tabla 5, se observan los resultados referentes a la comunicación, en donde la PC clasificada del tipo atáxico presenta un mayor porcentaje de personas en el nivel I (normalidad), seguido del tipo espástica y del tipo disquinética. En cuanto a las alteraciones de la comunicación, se constata que existen en todos los tipos de PC, presentando un mayor porcentaje en el nivel II (discreto) en todos los tipos de PC. En lo que se refiere a las alteraciones presentadas teniendo en cuenta el tipo de PC, el tipo disquinético es el que presenta un mayor porcentaje de cambios (64,3%), seguido del espástico (55,6%) y por último el atáxico (33,3%). En cuanto a las personas con alteraciones presentadas en la comunicación-expresión, las

del tipo espástico tienen un mayor porcentaje de cambios en el nivel II (discreto) (50%), seguido del nivel III (leve) (40%) y por último en el nivel IV (ligero) (10%). En cuanto a la PC clasificada del tipo disquinético, también obtuvo un mayor porcentaje de personas con alteraciones en el nivel II (discreto) (44,4%), seguido de los niveles III (leve) y IV (moderado), ambos con la (22,2%) y finalmente en el nivel V (grave) (11,1%). En la PC del tipo atáxica sólo se verán personas con cambios en el nivel II (discreto). Por lo tanto, se considera que el tipo disquinético es el que presenta los casos más graves de alteraciones en la comunicación-expresión.

En la tabla 5, se observan los resultados referentes a la comunicación, en donde la PC clasificada del tipo atáxico presenta un mayor porcentaje de personas en el nivel I (normalidad), seguido del tipo espástica y del tipo disquinética. En cuanto a las alteraciones de la comunicación, se constata que existen en todos los tipos de PC, presentando un mayor porcentaje en el nivel II (discreto) en todos los tipos de PC. En lo que se refiere a las alteraciones presentadas teniendo en cuenta el tipo de PC, el tipo disquinético es el que presenta un mayor porcentaje de cambios (64,3%), seguido del espástico (55,6%) y por último el atáxico (33,3%). En cuanto a las personas con alteraciones presentadas en la comunicación-expresión, las del tipo espástico tienen un mayor porcentaje de cambios en el nivel II (discreto) (50%), seguido del nivel III (leve) (40%) y por último en el nivel IV (ligero) (10%). En cuanto a la PC clasificada del tipo disquinético, también obtuvo un mayor porcentaje de personas con alteraciones en el nivel II (discreto) (44,4%), seguido de los niveles III (leve) y IV (moderado), ambos con la (22,2%) y finalmente en el nivel V (grave) (11,1%). En la PC del tipo atáxica sólo se verán personas con cambios en el nivel II (discreto). Por lo tanto, se considera que el tipo disquinético es el que presenta los casos más graves de alteraciones en la comunicación-expresión.

Tabla 1. Distribución de los pacientes según tipo de parálisis cerebral y sexo

Tipos de Parálisis Cerebral	Masculino		Femenino		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Espástica	8	22,9	10	28,6	18	51,3
Disquinésica	2	5,7	12	34,3	14	40
Atáxica	2	5,7	1	2,9	3	8,7
Total	12	34,3	23	65,7	35	100

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2. Grado de disartria según tipo de parálisis cerebral en la población de estudio (media \pm desviación estándar)

Evaluación de la disartria	Tipo de parálisis cerebral		
	Espástica	Disquinética	Atáxica
Reposo	9,0 \pm 2,6	8,0 \pm 2,0	10,0 \pm 0,6
Función	35,1 \pm 9,2	30,4 \pm 8,7	33,7 \pm 4,0
Habla	20,3 \pm 9,7	13,5 \pm 7,8	18,7 \pm 8,0
Total	18 (63,2 \pm 20,0)	14 (48,0 \pm 16,6)	3 (67,3 \pm 12,3)

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3. Grado de desempeño en el control salivar según el tipo de parálisis cerebral en la población de estudio.

Grado de desempeño del control Salivar	Tipo de Parálisis Cerebral						Total
	Espástica		Discinética		Atáxica		
	N°	%	N°	%	N°	%	
Nivel I - Normal	16	88,8	6	42,9	2	66,7	24
Nivel II - Discreto	1	5,6	3	21,4	0	0	4
Nivel III - Leve	1	5,6	3	21,4	1	33,3	5
Nivel IV - Moderado	0	0	0	0	0	0	0
Nivel V - Grave	0	0	2	14,3	0	0	2
Total	18	100	14	100	3	100	35

Fuente: elaboración propia.

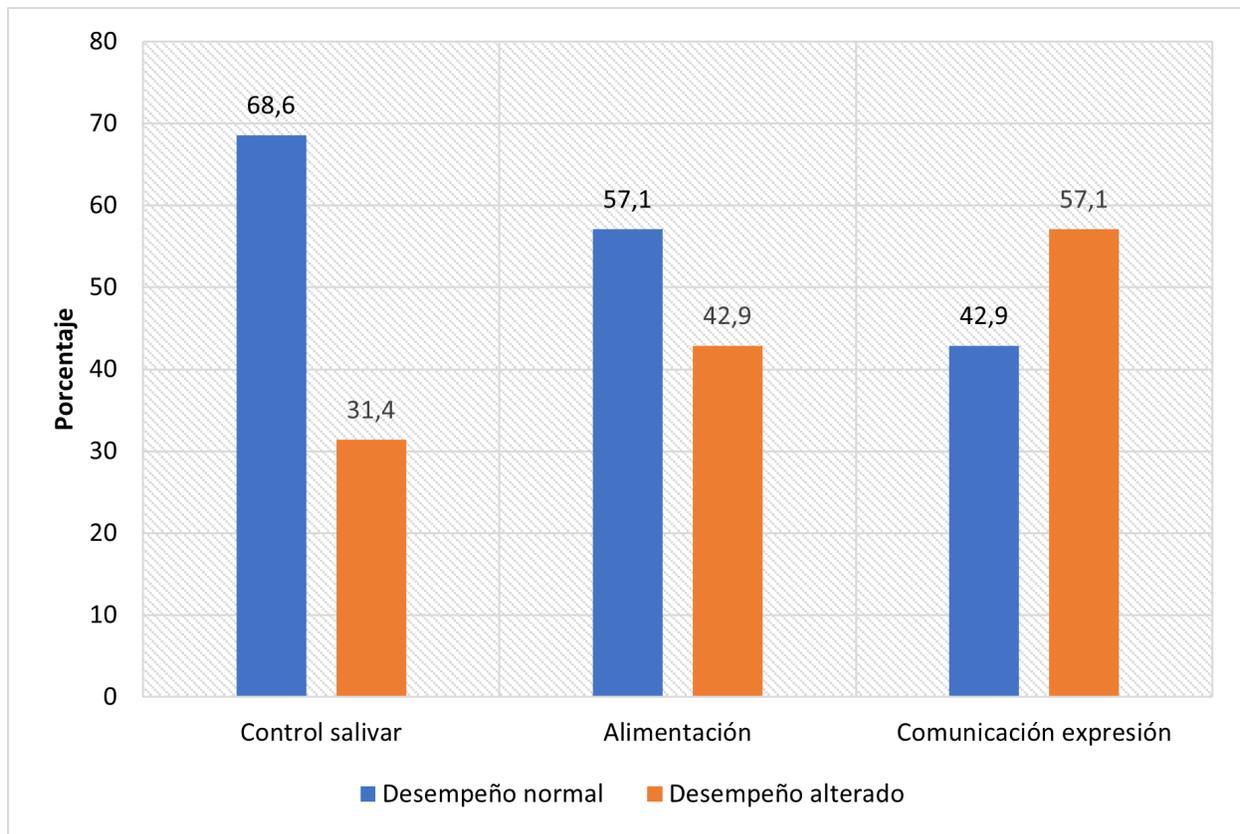


Figura 1. Nivel de desempeño en el control salivar, alimentación y comunicación-expresión en los pacientes adultos con parálisis cerebral

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4. Resultados referentes al grado de desempeño en la alimentación según el tipo de parálisis cerebral en la población de estudio.

Grado de desempeño en la Alimentación	Tipo de Parálisis Cerebral						Total
	Espástica		Discinética		Atáxica		
	N	%	N	%	N	%	
Nivel I - Normal	10	55,6	7	50	3	50	20
Nivel II - Discreto	1	5,6	2	14,3	3	50	6
Nivel III - Leve	0	0	1	7,1	0	0	1
Nivel IV - Moderado	5	27,7	2	14,3	0	0	7
Nivel V - Grave	2	11,1	2	14,3	0	0	4
Total	18	100	14	100	3	100	35

Fuente: elaboración propia

Tabla 5. Grado de desempeño en la comunicación-expresión según el tipo de PC en la población de estudio.

Comunicación-Expresión	Tipo de Parálisis Cerebral						Total
	Espástica		Discinética		Atáxica		
	N°	%	N°	%	N°	%	
Nivel I - Normal	8	44,4	5	35,7	2	66,7	15
Nivel II - Discreto	5	27,8	4	28,6	1	33,3	10
Nivel III - Leve	4	22,2	2	14,3	0	0	6
Nivel IV - Moderado	1	5,6	2	14,3	0	0	3
Nivel V - Grave	0	0	1	7,1	0	0	1
Total	18	100	14	100	3	100	35

Fuente: elaboración propia.

Tabla 6. Resultados referentes a la desventaja de la deglución y voz según el tipo de parálisis cerebral en la población de estudio

Cuestionario de percepción de la voz	Tipo de parálisis cerebral		
	Espástica	Disquinética	Atáxica
DHI (media \pm DS)	18,1 \pm 17,0	20,1 \pm 21,7	5,3 \pm 3,5
VHI (media \pm DS)	21,4 \pm 20,9	20,1 \pm 25,6	11,3 \pm 17,9
Total (media)	18	14	3

DHI: Índice de Discapacidad de la Deglución. DS: desviación estándar. VHI: Índice de la Discapacidad Vocal.

Fuente: elaboración propia.

Desventaja de la deglución y voz en los pacientes adultos con parálisis cerebral

Después de analizar la tabla 6, en cuanto al impacto de la deglución, en el cuestionario DHI en cuanto al sexo (masculino o femenino) y al tipo de PC, no se observaron diferencias significativas ($p > 0,05$). Como se observan en la tabla, las medias están muy próximas tanto en el género como en el tipo de PC. Sin embargo, existe un promedio superior en la PC del tipo disquinético, es decir, la persona con PC con esta clasificación, presenta una mayor conciencia de su desventaja en la percepción de la disfagia en comparación con el tipo espástico. En las personas con PC del tipo atáxico no se verifica desventaja de los usuarios, porque la media obtenida es inferior a 11, valor este que fue el máximo

obtenido en personas sin disfagia. En la desventaja del impacto de la voz en el cuestionario VHI, en cuanto al tipo de PC, existe una ligera diferencia en los promedios presentados, siendo que el tipo atáxico presenta una media bastante inferior a los demás tipos de PC, un valor inferior a 18, siendo indicativo de que en este tipo de clasificación de PC no se verifica desventaja de la voz por los pacientes. En cuanto a la PC clasificada del tipo espástico, se verifica que estas personas son las que presentan una mayor de desventaja vocal en comparación con los demás tipos de PC, a pesar de que las personas con PC clasificadas del tipo disquinético también presentan la misma desventaja vocal, aunque con valores ligeramente más bajos.

Discusión

Con respecto al grado de disartria, las personas adultas con PC en el estudio, presentan grados que varían entre leve y moderado, también existen diferencias en función al tipo de PC, ya que la disartria varía entre leve a la espasticidad y ataxia y moderado a la disquinesia. Este resultado está en consonancia con Kennes et al² quienes verificaron que estas alteraciones se produjeron desde la infancia, tras la realización de un estudio con niños en edad preescolar con PC. En ese estudio, verificaron que cerca del 40% de estos niños tienen dificultades para ser comprendidos, el 14% eran incapaces de hablar y el 36% utilizó la voz en algunas situaciones de comunicación, a pesar de grave o incluso profunda disartria. Estas conclusiones son apoyadas por otros autores que complementan que relativamente a la gravedad de la disartria, esta varía mucho pudiendo ir de una disartria leve a una anartria y las características del habla son muy heterogéneas, dependiendo en gran parte la patología subyacente⁹. Por lo tanto, la disartria, siendo una alteración de la forma de comunicación oral, acaba por estar directamente asociada a la PC como señala varios autores en su literatura^{6,9}. Esto permite a los terapeutas de lenguaje identificar y realizar una buena diferenciación diagnóstica referente a los trastornos de pronunciación de origen funcional, estructural y de tipo neurológica.

En lo que respecta al grado de desempeño en el control salivar, la alimentación y la comunicación expresión, el análisis de la relación existente entre el control de la saliva y el género, se concluye que no existen diferencias significativas en ambos sexos, lo mismo no ocurre con el tipo de PC, presentando un p-valor <0,05. Esta diferencia significativa en cuanto al tipo de PC es verificada por el hecho de que la media es superior en la PC del tipo disquinético, presentándose este grupo de personas más susceptible a tener alteraciones en el control de

la saliva. En concordancia con los resultados obtenidos en Myles³ que mencionan que el tipo de PC disquinético es más propicio a la hipersalivación, que es el resultado de los movimientos hipercinéticos que estimulan las glándulas salivares. Esto permite facilitar a los terapeutas de lenguaje el abordaje inmediato de esta alteración independientemente del tipo de PC que se podría presentar.

En lo que confiere al grado de desempeño en la alimentación y el tipo de PC, se verificó que no existen diferencias significativas entre los tipos analizados, a pesar de existir una tendencia para no haber alteraciones en la alimentación en la PC del tipo atáxico. Una de las razones posibles para ello, puede estar relacionada con la limitación de la muestra (sólo tres casos con ataxia en el presente estudio). En cuanto a la PC del tipo disquinético, aunque no se han observado diferencias significativas, se verifica que existe una tendencia a una mayor desventaja en la alimentación que en los otros tipos de PC. Los resultados presentados van en contra de un estudio realizado en Oxford, con 271 niños con disfagia orofaríngea y en el que se menciona que las personas con PC del tipo disquinético, presentan una mayor dificultad en la deglución¹¹. En cambio, los autores Maggioni et al⁴ señalan que las alteraciones deberían revelarse en el tipo de PC espástico, ya que ha asociado un grave compromiso motor, por lo que tienen mayor tendencia a cambios en la alimentación. El mismo estudio con niños con PC del tipo espástico, refieren que estas presentan dificultades en la alimentación debido a alteraciones como espasmos, dismotilidad del cricofaríngeo y aspiración silenciosa en la fase faríngea, cuando evaluadas a través de videofluroscopia. Otros autores refieren que las alteraciones motoras orales están más presentes en personas con PC de los tipos espástico y/o disquinético, que a su vez interfieren en la alimentación, debido a dificultades masticatorias y de deglución^{12,13}. Estos datos obtenidos permiten a los colegas conocer los cambios de alimentación

que se producen según el tipo de PC para lo cual se deberá realizar abordaje de estas alteraciones.

En el grado de rendimiento de la comunicación relacionada con el tipo de PC, no se observaron diferencias significativas. Sin embargo, la PC clasificada del tipo atáxico es más predisponente a no tener cambios de la comunicación, según los porcentajes obtenidos en la aplicación de la CCE y tal hecho puede estar justificado por la limitación de la muestra. En cuanto al porcentaje de cambio en el grado de rendimiento de la comunicación y el tipo de PC, se observa que existe un mayor porcentaje para el tipo de PC disquinético. También Allison et al¹⁴ ha comprobado en estudios realizados que las alteraciones más graves de disartria están asociadas a personas con PC del tipo disquinético. Esto permite concluir que debemos de considerar que, según tengamos el tipo de PC, vamos a tener diversas variantes en relación a su rendimiento para la comunicación el cual nos permitirá realizar cuanto antes el abordaje correspondiente.

En el cuestionario DHI, según los resultados obtenidos, en cuanto al sexo y al tipo de PC, la desventaja es un hecho relevante para los participantes. El valor obtenido es siempre superior a 11, punto de corte referido por los autores originales para que sea considerado como desventaja, excepto para el tipo de PC atáxico, pero este hecho puede estar relacionado con la limitación de la muestra en este tipo de PC. Salvaguardamos que el estudio original es relativo a otra realidad cultural (Francia) y población objetivo diferente^{10,15}. Los resultados obtenidos en el presente estudio están así de acuerdo con la evidencia científica .

En el cuestionario índice de Discapacidad Vocal (VHI)⁷, según los valores obtenidos, en cuanto al sexo y al tipo de PC no se observan cambios significativos. Según los resultados de este cuestionario, se observa desventaja de la voz pues el promedio de los resultados es superior a dieciocho, valor que traduce una desventaja baja en la voz, ya que ésta se encuadra entre 18 y 30 puntos, como es

apoyado por la literatura, por ejemplo, por Kennes et al² que verificaron que la disartria puede estar asociada a cualquier tipo de PC. En los resultados obtenidos se observa que en la PC del tipo atáxico no existe desventaja vocal, hecho que puede estar relacionado con la limitación de la muestra.

Estos resultados de desventaja nos permiten saber no sólo que la PC es una condición neurológica física discapacitante según la literatura referida, sino también que presentan una desventaja importante en la deglución y voz, que es donde el terapeuta de lenguaje debe intervenir.

Agradecimientos: Se agradece al Centro de Motricidad Orofacial (CeMof) por permitirnos realizar nuestro estudio en su sede. A los adultos evaluados y tutores, por formar parte de este trascendental estudio.

Referencias bibliográficas

1. Surveillance of Cerebral Palsy in Europe. Surveillance of cerebral palsy in Europe: a collaboration of cerebral palsy surveys and registers. Surveillance of Cerebral Palsy in Europe (SCPE). Dev Med Child Neurol [Internet]. 2000;42(12):816-824. doi: 10.1017/s0012162200001511.
2. Kennes J, Rosenbaum P, Hanna SE, Walter S, Russell D, Raina P, et al. Health status of school-aged children with cerebral palsy: information from a population-based sample. Dev Med Child Neurol [Internet]. 2002;44(4),240-247. doi: 10.1017/s0012162201002018.
3. Myles D. Critical Review: The Effectiveness of Oral Sensorimotor Therapy in the Treatment of Drooling in Children with Cerebral Palsy [Internet]. University of Western Ontario; 2020. Disponible en: https://www.uwo.ca/fhs/lwm/teaching/EBP/2019_20/Myles.pdf

4. Maggioni L, Araújo CMT. Guidelines and practices on feeding children with cerebral palsy. *J Hum Growth Dev* [Internet]. 2020;30(1):65-74. doi: 10.7322/jhgd.v30.9974.
5. Solís García P, Real Castela S. Estado actual de investigación en parálisis cerebral y envejecimiento: revisión sistemática. *Rev Esp Disc* [Internet]. 2019;7(2):103-122. doi: 10.5569/2340-5104.07.02.06.
6. Virella, D. Andrada, G., Folha, T., Calado, E., Gouveia, R. Paralisia cerebral aos 5 anos de idade em Portugal: Crianças com paralisia cerebral nascidas em 2001 [Internet]. Portugal; Federação das Associações Portuguesas de Paralisia Cerebral. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/235350298_PARALISIA_CEREBRAL_AOS_5_ANOS_DE_IDADE_EM_PORTUGAL_Crianças_nascidas_em_2001
7. Guimarães I, Abberton E. An investigation of the Voice Handicap Index with speakers of Portuguese: preliminary data. *J Voice* [Internet]. 2004;18(1):71-82. doi: 10.1016/j.jvoice.2003.07.002.
8. Woisard V, Lepage B. The “Deglutition Handicap Index” a self-administrated dysphagia-specific quality of life questionnaire: temporal reliability. *Rev Laryngol Otol Rhinol (Bord)* [Internet]. 2010;131(1):203-205. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/47792778_The_Deglutition_Handicap_Index_a_self-administrated_dysphagia-specific_quality_of_life_questionnaire_temporal_reliability
9. Hustad KC, Auker J, Natale N, Carlson R. Improving intelligibility of speakers with profound dysarthria and cerebral palsy. *Augm Altern Comm* [Internet]. 2003;19(3):187-198. doi: 10.1080/0743461031000121052.
10. Cardoso R, Guimarães I, Santos H, Loureiro R, Domingos J, de Abreu D, et al. Frenchay dysarthria assessment (FDA-2) in Parkinson’s disease: cross-cultural adaptation and psychometric properties of the European Portuguese version. *J Neurol* [Internet]. 2017;264(1):21-31. doi: 10.1007/s00415-016-8298-6.
11. Sullivan PB, Lambert B, Rose M, Ford-Adams M, Johnson A, Griffiths P. Prevalence and severity of feeding and nutritional problems in children with neurological impairment: Oxford Feeding Study. *Dev Med Child Neurol* [Internet]. 2000;42(10):674–680. doi: 10.1017/s0012162200001249.
12. Furkim AM, Behlau MS, Weckx LLM. Avaliação clínica e videofluoroscópica da deglutição em crianças com paralisia cerebral tetraparésia espástica. *Arq Neuropsiquiatr* [Internet]. 2003;61(3-a):611-616. doi: 10.1590/S0004-282X2003000400016.
13. Costa A, Martin A, Arreola V, Riera SA, Pizarro A, Carol C, et al. Assessment of swallowing disorders, nutritional and hydration status, and oral hygiene in students with severe neurological disabilities including cerebral palsy. *Nutrients* [Internet]. 2021;13(7):2413. doi: 10.3390/nu13072413.
14. Allison KM, Nip ISB, Rong, P. Use of Automated Kinematic Diadochokinesis Analysis to Identify Potential Indicators of Speech Motor Involvement in Children With Cerebral Palsy. *Am J Speech Lang Pathol* [Internet]. 2022;31(6): 2835-2846. doi: 10.1044/2022_AJSLP-21-00241.
15. Amado, I. (2014). Deglutition handicap index questionnaire. Proyecto final de obtención de maestro en terapia del habla, área de motricidad orofacial. Alcoitão: Escola Superior de Saúde de Alcoitão.