

ARTÍCULO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE

**PROCESOS ALIMENTICIOS DE SUCCIÓN, DEGLUCIÓN Y MASTICACIÓN EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL DE LA FUNDACIÓN CENTRO DE REHABILITACIÓN VIDA DIFERENTE, SINCELEJO 2011.**

---

**Processes Of Suction, Mastication, And Swallowing Of Food In Children With Cerebral Palsy Of The Rehabilitation Center Vida Diferente, Sincelejo 2011.**

Martha Lucia Hernandez Blanco<sup>1</sup>.

Recibido: diciembre 3 de 2014.

Aprobado: abril 30 de 2015.

**Resumen**

**Objetivo:** Describir los procesos de succión, masticación y deglución relacionadas con los tipos de parálisis cerebral en niños en edades entre los 3 y 15 años de la fundación de rehabilitación Vida diferente 2010-2011. **Materiales y métodos:** Se trató de un estudio descriptivo cualitativo. Se utilizó una Observación directa-estructurada-participante, empleando como elemento técnico el "Formato estandarizado de evaluación de las funciones alimenticias de Nidia Patricia Cedeño", adaptado para Colombia por la Universidad Nacional de Bogotá. **Resultados:** el comportamiento en deglución y masticación fue similar tanto en la Parálisis Atetósica, como la Espástica, caracterizado por presencia de reflejo deglutorio, frecuencia disminuida y maxilar en descenso en deglución y labios separados, patrón de masticación anterior, maxilar en ascenso y descenso, intensidad débil e hipotonicidad en la musculatura perioral en masticación. Por el contrario, en la succión se presentaron diferencias, dado que, los niños con Parálisis Espástica mantienen los labios adosados e interpuestos; mientras que los menores con parálisis Atetósica mantienen los labios separados en dicho proceso. Sumado a variaciones en la población respecto a la posición supina, que favorece una mejor manipulación del alimento y menor esfuerzo por parte del niño para alimentarse; la ausencia del control cervical y los mecanismos compensatorios, por el contrario limitan aún más las actividades propias de la alimentación en estos niños. **Conclusiones:** La alteración en las funciones orofaciales causan un desequilibrio entre la estructuras esqueléticas y la musculatura orofacial, afectación que se refleja en el proceso motor del habla.

**Palabras clave:** Deglución, Masticación, Parálisis cerebral, Alimentación.

**Abstract**

**Objective:** To describe the process of sucking, chewing and swallowing related to the types of cerebral palsy in children between the ages of 3 and 15, from the rehabilitation center *Vida Diferente* during the years of 2010-2011. **Materials and Methods:** This is a qualitative, descriptive study. A direct, structured participant observation method was used, employing the technical tool "Standardized Assessment of Food Functions, Nidia Patricia Cedeño Format," adapted for Colombia by the National University of Bogotá. **Results:** Swallowing and chewing behaviors were similar among participants with athetotic palsy and spastic palsy, characterized by the presence of a swallowing reflex, decreased frequency and jaw drop in swallowing and parted lips, a pattern of chewing with the front of the mouth, ascending and descending jaw, hypotonicity and weakness in the perioral musculature. On the other hand, differences in suction were also detected. Children with spastic palsy keep their lips tightly together, while children with athetotic palsy hold their lips apart in the process of suction. In addition, variations in supine position were observed within the population, which can promote better manipulation of food and less effort needed for the child to eat. The absence of cervical control and compensatory mechanisms, however, further limit the feeding-related activities of these children. **Conclusions:** The alteration in orofacial functions cause an imbalance between skeletal structures and orofacial musculature, an impairment reflected in speech motor control.

**Keywords:** Swallowing, chewing, cerebral palsy, feeding.

---

<sup>1</sup>Fonoaudióloga, Esp. en gestión de la promoción y prevención. Docentes de la Universidad de Sucre.

\* **Correspondencia:** Correo electrónico: maluherbla@hotmail.com

## INTRODUCCIÓN

Para Moreno, Galiano, Valero y León (1), la parálisis cerebral infantil (PC) es un conjunto de síntomas clínicos que, desde la niñez y el resto de vida, se presentan principalmente problemas del tono muscular y del control de la motricidad voluntaria, debido a lesión encefálica estable ocurrida durante la génesis y maduración del sistema nervioso. Este trastorno aqueja a dos de cada 1.000 nacidos vivos aproximadamente. "Las alteraciones del tono muscular y de la motricidad intencional en PC pueden presentar distintas formas clínicas: de predominio espástico (hasta un 80%), con afectación generalizada (formas tetraplégicas), o de los miembros de una mitad corporal (formas hemiplégicas), o de las dos extremidades inferiores (formas diplejías); formas distónico-discinéticas (8-10%), y formas atáxicas (10-12%)" (1).

Así mismo, la mitad de los pacientes con parálisis cerebral que se acompañan de hemi o diplejía presentan un desarrollo armónico entre las esferas cognitivas, comunicativas y sociales; por el contrario, las formas tetraplégica, atáxicas y mixtas generalmente se acompañan de retraso mental, siendo éstas últimas en las que se compromete la motricidad orolinguodeglutoria que les afecta tanto el lenguaje como la alimentación. "La incidencia de los problemas de alimentación en niños con PC varía según las series publicadas, reflejando probablemente la heterogeneidad de la condición que denominamos PC. En general, los niños con mayor deterioro neurológico, presentan mayor incidencia de problemas para alimentarse" (1).

Como consecuencia del deterioro causado por la parálisis cerebral se desorganizan funciones vitales para el hombre como son la alimentación y los subprocesos de succión, masticación, y deglución, siendo de gran importancia y de interés fonoaudiológico, describir las características de los mismos, considerándose como eventos y actividades indispensables para el desarrollo futuro del lenguaje (actividades pre- lingüísticas).

La alimentación como función vital, se ve alterada en los niños con parálisis cerebral, en la medida

en que se caracteriza por descontrol de la boca, cabeza y tronco, ausencia de equilibrio ante la posición sedente y pobre enderezamiento cervical que no le permite controlar la cintura escapular y por consiguiente, torpeza al dirigir los brazos y manos a la línea media, agarrar los utensilios para comer y en la coordinación ojo-mano, lo que a su vez repercute en su estado nutricional.

La Fundación Centro de Rehabilitación Vida Diferente de Sincelejo – Sucre, tiene como objetivo principal la atención interdisciplinaria de población en situación de discapacidad variada, dentro de los cuales se agrupa una cantidad significativa de usuarios con trastornos neuromotores de diferente índole y edades, que reciben tratamientos y métodos con la finalidad de coadyuvar al mejoramiento de su calidad de vida. La población con parálisis cerebral que se encuentra integrada a la fundación, presenta en su mayoría alimentación inadecuada, acompañada de hábitos incorrectos y graves trastornos nutricionales que denotan una problemática de salud de significación, por tal razón se hizo necesario plantear la siguiente inquietud problémica: ¿Cuáles son los procesos alimenticios en niños con parálisis cerebral en edades entre los 3 y 15 años de edad de la fundación centro de rehabilitación vida diferente?

Para llegar a la resolución del anterior interrogante, el estudio se enmarcó en perseguir como objetivos, establecer las condiciones de los procesos de succión, masticación y deglución en la población, así como, relacionar la tipología de la parálisis cerebral con el proceso de alimentación encontrado.

La contribución de este estudio significó la orientación al equipo interdisciplinario y específicamente a los profesionales de Fonoaudiología, para conocer las características alimenticias de los usuarios, con la finalidad de implementar planes de tratamiento acordes con las necesidades reales de la población, propendiendo por la salud de los mismos. De igual forma, fue un aporte a la familia en la medida en que contribuyó en la capacitación hacia los métodos y las técnicas adecuadas para la

alimentación de sus hijos y disminuir la tensión emocional que les produce alimentarlos.

Al respecto, existen pocos antecedentes sobre los procesos alimenticios en niños con PC, destacándose los aportes de Nardi (2) quien mediante un estudio descriptivo, realizado en el contexto de Venezuela en el 2011 buscó determinar el estado nutricional de los niños con PC infantil y algunos factores determinantes. Se estudiaron 125 niños a cuyas madres se les aplicó una encuesta estructurada en conjunto con la de "Graffar" modificado por Méndez Castellano. El estado nutricional se investigó a través de los indicadores antropométricos peso/talla, talla/edad y peso/edad. De igual forma se observó el tipo de PC más frecuente y el grado de severidad de acuerdo con las características clínicas. Los resultados arrojaron que un alto porcentaje de niños presentaban desnutrición, talla baja, resistencia al alimentarse, apertura inadecuada de la boca, regurgitaciones, vómitos. De igual forma, encontraron patologías asociadas como: infecciones en las vías respiratorias altas y bajas, convulsiones y enfermedades diarreicas las cuales también pueden afectar el estado nutricional, contribuyendo todo ello al deterioro de su calidad y expectativa de vida.

Por su parte, Del Águila y Áibar (3), realizaron un estudio clínico descriptivo ejecutado en el Centro de Medicina y Rehabilitación Infantil ARIE, en el distrito de Villa El Salvador (Lima-Perú) en el año 2004, con el objetivo de determinar la prevalencia y tipos de desnutrición en niños con parálisis cerebral (PC) e identificar problemas que conducen a ella. Se estudiaron cincuenta y tres niños con PC que asistían para su rehabilitación, la información clínica fue obtenida por entrevista con la madre y para el diagnóstico nutricional se utilizó la clasificación de "Waterlow". Para el diagnóstico de anemia, se tomaron los valores de hemoglobina y hematocrito, la enteroparasitosis fue diagnosticada por examen directo de heces y examen de Graham, en forma seriada. Los resultados revelaron que los niños con parálisis cerebral evaluados presentan una elevada prevalencia de desnutrición, relacionada al hallazgo frecuente de dificultades para la alimentación, reflujo gastroesofágico y enteroparasitosis. Este

grupo de niños constituye una población de riesgo alto de morbilidad y mortalidad.

Salazar, Serna, Múnera, Mejía, Álvarez, Cornejo y Cabrera (4), realizaron en 2004 un estudio descriptivo con la finalidad de establecer las características clínicas y videofluoroscópicas de la disfagia orofaríngea, realizado con base en las evaluaciones clínicas y videofluoroscópicas, las alteraciones biomecánicas más frecuentes en un grupo de niños entre un mes y cinco años de edad, con sospecha clínica de trastorno de la deglución (TD) en el Hospital Universitario San Vicente de Paúl de Medellín. La información se obtuvo con una encuesta estructurada, analizándose variables como: edad, sexo, antecedentes personales y evaluaciones clínicas y videofluoroscópica de las fases de la deglución. Se hizo análisis estadístico con el software SPSS 11.0. Se estudiaron 68 pacientes con TD, 40 de ellos varones; a 48 se les hizo videofluoroscopia. Treinta niños tenían diagnóstico de parálisis cerebral; once presentaban anomalías congénitas estructurales de la orofaringe; 57 sufrían de alteraciones gastrointestinales, principalmente rehusar la alimentación y reflujo gastroesofágico. Del total de 68 niños, 27 tenían historia de neumonía recurrente y 11 presentaban antecedentes de otras condiciones respiratorias. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la evaluación radiológica de la fase faríngea en los niños con y sin neumonía recurrente. La sensibilidad de la evaluación clínica de la fase oral fue 90% y la de la fase faríngea, 91,6%. No se encontró concordancia entre los exámenes clínico y radiológico del trastorno de deglución.

Sleigh, Sullivan y Thomas (5) realizaron en 2007 un estudio tipo revisión que tenía como objetivo evaluar los efectos de la administración de suplementos nutricionales mediante gastrostomía o yeyunostomía en niños con dificultades para alimentarse debido a una parálisis cerebral. Para esta revisión solamente se tuvieron en cuenta los ensayos controlados aleatorios que compararon la administración de nutrientes mediante sondas de gastrostomía o yeyunostomía, en comparación con la alimentación oral sola en niños hasta los 16 años de edad. La recopilación y análisis de datos la realizaron dos revisores que de forma

independiente realizaron la selección de ensayos, la obtención de datos y la evaluación la calidad de los ensayos. No se identificaron ensayos que cumplieran con los criterios de inclusión de esta revisión. Según esta revisión sistemática, no existe suficiente certeza sobre los efectos de la gastrostomía en niños con parálisis cerebral. Se debe realizar un ensayo controlado aleatorio bien diseñado y ejecutado para resolver las incertidumbres actuales sobre el tratamiento médico en niños con parálisis cerebral y dificultades físicas para comer.

Barrionuevo y Solís (6) realizaron en el 2008 un estudio descriptivo con el objeto de determinar anomalías dentó maxilares y relacionarlas con diagnóstico de parálisis cerebral y factores asociados de alimentación, respiración y hábitos parafuncionales en niños de Santiago de Chile. Para este estudio se realizó una revisión de fichas clínicas 2005-2006, examen extra e intraoral y encuesta a los padres de 80 niños, ambos sexos, con diagnóstico de parálisis cerebral entre 4 y 12 años de edad. Los resultados de la investigación indicaron que gran parte de los pacientes presentaron tetraparesia espástica severa. Se encontró alta incidencia de mordida abierta anterior, caras alargadas compatibles con crecimiento dolicofacial e incompetencia labial. Asociado a este biotipo facial, se halló respiración mixta de predominio bucal y ausencia de movimientos de lateralidad. La relación intermaxilar es tipo I y neutro oclusión según clasificación de Angle. De los hábitos de alimentación, de los pacientes con tetraparesia comen picado; los niños con diplejia y hemiparesia comen entero. Los hábitos parafuncionales no fueron significativos, ya que los pacientes encuestados los tenían. Todo esto permite decir que la parálisis cerebral es una variable importante asociada al desarrollo de una desarmonía dentomaxilar como la mordida abierta y de la disfunción del sistema estomatognático.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se enmarcó en un estudio descriptivo cualitativo, ya que buscó describir las características alimentarias de los niños con parálisis cerebral. Así mismo relacionar el tipo de PC con el proceso de alimentación.

La población de estudio, consistió en niños de tres a quince años con Parálisis Cerebral, que asisten al Servicio Fonoaudiológico de la Universidad de Sucre, en la Fundación Centro de Rehabilitación Vida Diferente CERVIDI (Sincelejo), en el segundo y primer periodo de 2010-2011. La muestra fue seleccionada a través de un muestreo aleatorio simple para una población de 12 niños con una frecuencia empleada del factor o prevalencia del 15% +/- 5% y un nivel de confianza del 95% para obtener un tamaño muestral de 5 niños con edades comprendidas entre los 3 y 15 años. Lo anterior fue realizado por el estadístico por medio del paquete estadístico Statcalc de EpiInfo el cual utiliza la metodología de Kish & Leslie. El muestreo fue intencional según criterios de inclusión como: ser estudiante de la Fundación Centro de rehabilitación vida diferente matriculado en el periodo académico vigente, edad que oscile entre 3 y 15 años de edad y presentar alteraciones en la alimentación.

Para alcanzar los objetivos propuestos, se obtuvo la información a través de fuentes primarias, utilizando diferentes técnicas e instrumentos de recolección de la información, tales como:

- Observación directa- estructurada-participante: Este instrumento permitió, recolectar información, a través del contacto directo con la población objeto de estudio, accediendo a la identificación y observación de comportamientos alimenticios.
- Aplicación del "Formato estandarizado de evaluación de las funciones alimenticias de Nidia Patricia Cedeño", el cual fue adaptado según protocolos de evaluación de la Universidad Nacional de Bogotá, que permitió valorar cualitativamente los procesos de succión, masticación y deglución. Dentro del proceso de succión, atendiendo diferentes texturas y elementos (cuchara, vaso y pitillo), se valoraron el tipo de movimiento de labios, lengua, maxilar y cabeza; fortaleza de carrillos, tipo de remoción del alimento, posición del cuerpo y la cabeza, tipo de agarre. En la deglución se observó la presencia, frecuencia, control de reflejo deglutorio, la posición de labios, lengua, maxilar inferior, cabeza,

cuerpo y báscula laríngea. Por último en la mordedura y masticación con diferentes texturas, se evaluó el reflejo de mordedura y macado, presencia de bruxismo, así como, posición de lengua, labios, cabeza, maxilar inferior, control de la cavidad oral y cervical, fortaleza de carrillos, piezas dentarias utilizadas e intensidad de éstas, el tipo de proceso, manejo del bolo en la cavidad oral, movimientos asociados y coordinación succión-deglución-respiración y coordinación masticación-deglución-respiración.

Para el análisis de la información se estableció la macrocategoría denominada alimentación definida según el diccionario de Fonoaudiología como “el proceso a través del cual se da la ingestión de diferentes consistencias, permitiendo satisfacer los requerimientos metabólicos del organismo” (7) y constituida por subcategorías de Succión, Masticación y Deglución. Para el análisis de la información se diseñó una matriz en donde fueron procesados todos los datos y facilitaron de forma organizada su respectivo análisis.

Teniendo en cuenta las características del estudio, se hizo necesario plantear un proceso, delimitado en etapas: Etapa I, se seleccionó la población objeto de estudio, teniendo en cuenta los propósitos a investigar, así como, se elaboró la propuesta de investigación. De igual forma, se solicitó el consentimiento de la institución CERVIDI y los padres de familia de los sujetos de investigación. Etapa II, se realizó la recolección de la información, estableciendo de manera convenida con los padres y usuarios seleccionados las jornadas de participación. Etapa III, se organizó la información y se sistematizó para su análisis, elaborando el informe final que fue socializado con la comunidad participante y otras instancias.

## RESULTADOS

### 1- Aspectos Generales.

En los aspectos generales de la población, se encontró que predomina un tipo de parálisis cerebral espástica (83%), mientras que el resto

se enmarcó en el tipo Atetósico (17%), el promedio de edad oscila entre 4-15 años y el género más frecuente es el masculino (58%).

### 2- Proceso de Succión.

En este aspecto se encontraron diferencias significativas entre los dos tipos de PC, estando más comprometido en el caso de Atetósicos, tanto en la succión con pitillo, como con vaso y cuchara. Con respecto a la posición de los labios en el proceso de succión de la PC espástica se encontró que el 45% de los casos presentan labios separados, 33% labios interpuestos y el 22% labios adosados; mientras que en la PC Atetósica todos presentan labios separados.

Respecto a la posición de la lengua en la PC espástica se encontró lengua interpuesta correspondiente en un 78% y el resto dentro de la cavidad oral 22%. El comportamiento de este aspecto en la PC Atetósica es similar al anterior, dado que todos los casos presentaron lengua interpuesta.

En cuanto a la postura del maxilar en el proceso de succión se encontró que todos los casos de PC espástica presentaron ascenso y descenso del maxilar, por el contrario, en los casos Atetósicos solo se evidenció descenso del mismo.

Por otra parte, las diferencias fueron evidentes en cuanto al control cervical y el acercamiento de la cabeza al alimento, encontrándose que en los casos de PC Atetósica se encuentran comprometidos los mismos, mientras que en los espásticos el 67% tienen control cervical y el 56% de ellos se acerca al alimento al momento de succionar. En la **Tabla 1** se resumen los resultados del proceso de succión según los resultados encontrados.

**Tabla 1.** Resumen de los resultados en el proceso de Succión de la población.

Aspecto evaluado	Tipo de PC			
	Espástica		Atetósica	
	N°	%	N°	%
<b>1- Posición de los labios</b>				
- Adosados	2	22	0	-
- Interpuestos	3	33	0	-
- Separados	4	45	3	100
<b>2- Posición de la lengua</b>				
- Interpuesta	7	78	3	100
- Dentro de la cavidad oral	2	22	-	-

**Fuente:** Formato de evaluación de las funciones alimenticias

**Continuación Tabla 1.** Resumen de los resultados en el proceso de Succión de la población.

Aspecto evaluado	Tipo de PC			
	Espástica		Atetósica	
	N°	%	N°	%
<b>3- Posición del maxilar</b>				
- Ascenso	9	100	0	-
- Descenso	9	100	3	100
- Oclusión	0	-	-	-
<b>4- Posición de la cabeza</b>				
- Existe	6	67	0	-
- No existe	3	33	-	-
<b>5- Acercamiento de la cabeza al alimento</b>				
- Si	5	56	0	-
- No	4	44	-	-

**Fuente:** Formato de evaluación de las funciones alimenticias

### 3- Proceso de Deglución.

En lo referente al proceso de deglución se observó que el reflejo deglutorio se encuentra presente en casi todos los niños con Parálisis Cerebral Espástica, mientras que en la Parálisis Cerebral Atetósica se evidenció en el 100% de los menores estudiados; comportamiento similar para el control voluntario registrándose presente en un 89% de los casos con Parálisis Cerebral Espástica y un 100% para las Parálisis Cerebral Atetósica.

En lo concerniente a la frecuencia deglutoria, se registró similitud en los datos, evidenciándose disminuida en el 100% de los infantes en ambas parálisis cerebrales. Observándose diferencias significativas en la posición de los labios puesto que para la PC Espástica se observó en el 45% de los casos labios semi-abiertos, en el 33% labios abiertos y en el 22% labios sellados; mientras que en la PC Espástica se registró en el 100%labios abiertos.

Para la posición de la lengua en el proceso de deglución se encontró que en la PC Espástica el 67% de los menores realiza interposición lingual, siendo de menor prevalencia la posición normal y el empuje labial; a diferencia de la PC Atetósica donde se registró en el total de los casos lengua interpuesta.

Por su parte, el 78% de los infantes estudiados con PC Espástica presentaron oclusión del maxilar inferior y el 22% registro descenso de éste aspecto; contrario a la PC Atetósica donde el total de la población registró maxilar inferior en descenso. Por último, el 100% de los casos de PC

Espástica y Atetósica presenta dificultad en la deglución, movimientos asociados, movimiento de la báscula laríngea y en ambos casos la posición adoptada mayoritariamente es semi-sentado. (Tabla 2).

**Tabla 2.** Resumen de los resultados en el proceso de Deglución de la población.

Aspecto evaluado	Tipo de PC			
	Espástica		Atetósica	
	N°	%	N°	%
<b>1. Reflejo Deglutorio</b>				
- Presente	8	89	3	100
- Ausente	1	11	0	-
<b>2. Control Voluntario</b>				
- Si	8	89	3	100
- No	1	11	0	-
<b>3. Frecuencia Deglutoria</b>				
- Aumentada	0	-	0	-
- Disminuida	9	100	3	100
<b>4. Posición de los Labios</b>				
- Sellados	2	22	0	-
- Semi abiertos	4	45	0	-
- Abiertos	3	33	3	100
- Interpuestos	0	-	0	-
<b>5. Posición de la Lengua</b>				
- Normal	2	22	0	-
- Empuje	1	11	-	-
- Inter posición	6	67	3	100
<b>6. Posición del Maxilar Inferior</b>				
- Oclusión	7	78	0	-
- Reposo	0	-	0	-
- Descenso	2	22	3	100
<b>7. Posición de la cabeza</b>				
- Existe	3	33	0	-
- No existe	6	67	3	100
<b>8. Dificultades en el proceso</b>				
- Si	9	100	3	100
- No	0	-	0	-
<b>9. Movimientos asociados</b>				
- Si	9	100	3	100
- No	0	-	0	-
<b>10. Posición en la que se facilita la deglución</b>				
- Sentado	4	44	0	-
- Semi sentado	5	56	3	100
<b>11. Movimiento de la Báscula Laríngea</b>				
- Presente	9	100	3	100
- Ausente	0	-	0	-

**Fuente:** Formato de evaluación de las funciones alimenticias

### 4- Proceso de Masticación.

En lo referente a la masticación se encontró similitud en los datos, puesto que el 100% de la muestra tanto de PC Espástica como de PC Atetósica presentó labios separados, maxilar en ascenso y descenso, patrones de masticación anterior, intensidad débil, proceso interrumpido, expulsión del bolo alimenticio y debilidad en carrillos. Evidenciándose diferencia en la posición de la lengua durante la masticación, la cual esta interpuesta en los casos de PC Atetósica y dentro de la cavidad oral en la PC Espástica.

## DISCUSIÓN

El predominio de PC espástica guarda correspondencia con lo expuesto por diversos autores entre los que se encuentran Levith S (8) quien afirma que este tipo de PC es la clasificación más común; así mismo, Rosa (9) cita datos encontrados en un estudio realizado en Suecia acerca de la epidemiología de la Parálisis Cerebral, donde los casos con mayor prevalencia son los espásticos con una fluctuación ente el 40% y el 81. 85%. Estos datos epidemiológicos concuerdan con lo expuesto por Taboada et al (10) quienes observaron un notable predominio de casos de PC espástica con una frecuencia ocho veces mayor, arrojando también una discreta preponderancia del sexo masculino, situación además común con la presente investigación.

Al respecto de la succión, la literatura refiere que la persistencia del reflejo más allá del primer año de vida sugiere una lesión cerebral o por el contrario, la incapacidad de la succión también puede ser signo de lesión, viéndose afectado el nervio craneal VII, lo que genera una falta de tono muscular labial ocasionando un cierre deficiente de los labios (8); consecuencia observada en ambos casos de PC analizadas en el estudio, donde prevalecen los labios separados. Hallazgos que se correlacionan con los resultados expuestos por Barrionuevo y Solís (6), dado que, indicaron incompetencia labial en los pacientes investigados.

La interposición lingual registrada en la mayoría de los pacientes, se corresponde con lo descrito por Webb y Adler (11) ya que, consideran dicha interposición una alteración frecuente en la PC Espástica y Atetósica, debido a la afectación del nervio craneal XII encargado de la movilidad intrínseca y extrínseca de la lengua.

Se identificó además postura del maxilar en descenso y ascenso en el proceso de succión, guardando relación con lo citado por Puyuelo et al (12) en su libro, donde se expone que la movilidad del maxilar en las PC puede estar reducida, en especial, en movimientos relacionados con precisión, fuerza y coordinación. Por su parte, el compromiso del control cervical y el acercamiento

al alimento en los pacientes con PC Atetósica, se ratifica con lo referido por García y Restrepo (13), evidenciando generalmente exageración simultánea de los músculos extensores del cuello.

Para el análisis de la deglución se tuvo en cuenta que dicho proceso alimenticio comúnmente se encuentra alterado ocasionando complicaciones en el paciente con PC (14); del igual modo, la mayoría de los niños con PC no tienen un reflejo deglutorio anormal, sin embargo, al presentarse aspiraciones por causa de la entrada del bolo alimenticio a la faringe anormalmente, se origina una deglución inadecuada (15, 12). Para el caso de la población analizada se observó significativamente el reflejo deglutorio; caso contrario a la frecuencia deglutoria, la cual se registró disminuida para ambas muestras de PC lo que se relaciona con la poca coordinación en los movimientos finos, a causa de los problemas motores en el niño (12).

Las diferentes alteraciones encontradas en la deglución, se explican desde lo descrito por Domínguez (15) y De Luca (16) quienes indican que los pacientes con Parálisis Cerebral presentan alteraciones en el proceso deglutorio debido a fallas o incoordinaciones en la posición de los labios, la posición de la lengua, funcionalidad del maxilar inferior y movimientos de la báscula laríngea; aspectos ligados en los niños con PC Atetósica por la falta de graduación del movimiento, no permaneciendo quietos; mientras que en los menores con PC Espásticas por una movilidad insuficiente; lo que genera en ambos casos problemas en el control postural, el cual se encarga de la estabilidad y la movilidad necesarias para el proceso alimenticio, controlando con ello movimientos cefálicos, cervicales y falta de control automático deglutorio.

Se ratifica con los datos encontrados que la masticación es uno de los procesos más afectados en los pacientes con alteraciones neurológicas, en especial, con Parálisis cerebral (17). Las alteraciones frecuentes en el tono muscular, falta de actividad oral, inmadurez psicomotora, cierre labial alterado, anomalías dento maxilares, la no tolerancia de la presencia de alimentos sólidos dentro de la boca y, en especial, la mordida

abierta son desencadenantes de dificultades para adquirir el hábito de la masticación (15, 12)

Es de anotar que se determinaron aspectos relevantes que varían de un menor a otro como lo la posición supina, que favorece una mejor manipulación del alimento y a su vez un mayor esfuerzo por parte del niño para alimentarse; asimismo, se observó la ausencia de control cervical y presencia de mecanismos compensatorios (movimientos de cabeza para buscar la comida), que limitan aún más las actividades propias de la alimentación en estos infantes (1). Esto se presenta como consecuencia de las afectaciones motoras presentes en los casos analizados, donde es característico la ausencia del control postural en sedestación y bipedestación los cuales determinarían la aparición de reacciones necesarias para dicho control, el aumento del control cefálico y del tronco, y evitarían el desarrollo de deformaciones esqueléticas (18, 19).

### CONCLUSIONES

La prevalencia de los casos de Parálisis cerebral es de tipo Espástica con un discreto predominio en el sexo masculino.

Esta afectación neurológica es caracterizada por dificultades de tipo motor, evidenciándose para ambos casos de PC estudiados, dificultades motoras relacionadas con la alimentación a consecuencia de la presencia de reflejos primitivos, interposición lingual, incoordinación de movimientos del maxilar, movimientos de extensión de nuca, inadecuado control postural, deglución atípica, funcionalidad de labios reducida, boca abierta, motricidad reducida de la lengua, entre otros aspectos; por consiguiente existe incoordinación entre los procesos de succión, deglución y masticación, que si bien se estudiaron de forma individual no se pueden desligar uno del otro puesto que son en conjunto una actividad neuromotora; indicando esto que las alteraciones en las funciones orofaciales causan un desequilibrio entre la estructuras esqueléticas y la musculatura orofacial, afectación que se refleja en el proceso motor del habla.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moreno J, Galiano M, Valero M, León M. Alimentación al Paciente con Parálisis Cerebral. *Acta Pediátrica Española*, 2001; 59(1): 30-38. <https://www.gastroinf.es/sites/default/files/files/SecciNutri/ALIMENTACION.pdf> (ultimo acceso 13 de enero de 2015).
2. Nardi A. Estado nutricional y Factores Condicionantes en niños con Parálisis Cerebral Infantil. Hospital central "Antonio María Pineda". [tesis de especialización]. Barquisimeto: universidad Centroccidental Lisandro Alvarado; 2001.
3. Del Águila A, Áibar P. Características nutricionales de niños con parálisis cerebral. *ARIE - Villa El Salvador*, 2004. *An Fac Med Lima* 2006; 67(2): 108-119. <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v67n2/a03v67n2.pdf> (ultimo acceso 15 de enero de 2015).
4. Salazar O, et al. Características clínicas y videofluoroscópicas de la disfagia orofaríngea en niños entre un mes y cinco años de vida. Hospital Universitario San Vicente de Paúl Medellín, Colombia, 2004. *Iatreia* 2008; 21(1):13-20. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180513861002> (último acceso 15 de enero de 2015).
5. Cochrane Plus. Sleigh G, Sullivan P, Thomas A. Alimentación por gastrostomía versus alimentación oral sola en niños con parálisis cerebral (Revisión Cochrane traducida): entrada en vigor 30 de enero de 2004. Cochrane Plus. <http://www.fisterra.com/guias2/cochrane/AB003943-ES.htm> (ultimo acceso 17 de enero de 2015)
6. Barrionuevo L, Solís F. Anomalías Dentó Maxilares y Factores Asociados en Niños con Parálisis Cerebral. *Rev chil pediatr* 2008; 79(3)272-280. [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext)



- t&pid=S0370-410 62008000300005 (último acceso 17 de enero de 2015)
7. Sepúlveda A, Ortiz M. Diccionario de Fonoaudiología. 1era edición. Colombia: Editorial Universidad Cooperativa de Colombia. 2004.
  8. Levith, S. Tratamiento de la parálisis cerebral y del Retraso motor. 3ª ed. España: Editorial Medica Panamericana; 2000.
  9. Rosa, A. Montero, I. Cruz, M. El niño con Parálisis Cerebral: enculturación, desarrollo e intervención. Madrid: Centro de publicaciones de Educación y Ciencia; 1993. <http://www.jmunoz.org/files/NEE/motoricospt/00820062000202-cide.pdf> (último acceso 17 de enero de 2015).
  10. Taboada N, Quintero K, Casamajor M, González K, Marrero J, Cruz S, et al. Epidemiología de la Parálisis Cerebral en el Estado Plurinacional de Bolivia, 2009-2012. REV PERU EPIDEMIOL 2013; 17(2):1-7. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=203129458006> (último acceso 18 de enero de 2015).
  11. Webb W, Adler R. Neurología para el logopeda. 5ª ed. España: Editorial ELSIERVER MASSON; 2010
  12. Puyuelo M, Arguelles P, Basil C, Métayer M. Logopedia en parálisis cerebral diagnóstico y tratamiento. 2ª ed. España: Editorial MASSON S.A.; 2000.
  13. García Zapata LF, Restrepo Mesa SL. La alimentación del niño con parálisis cerebral un reto para el nutricionista dietista. Perspectivas desde una revisión. Perspect Nutr Humana. 2010; 12:77-85. <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/nutricion/article/view/9417/8673> (último acceso 18 de enero de 2015).
  14. Póo P. Parálisis Cerebral Infantil. Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neurología Pediátrica 2008; 271-277. Disponible en: <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/36-pci.pdf> (último acceso 18 de enero de 2015).
  15. Domínguez I. Parálisis Cerebral y Alimentación. [Tesis de maestría]. España: Universidad de Almería. Master en educación especial; 2013
  16. De Luca M. Postura y alimentación. Estudio de caso único de niña con parálisis cerebral. [Tesis pregrado]. Argentina: Universidad Abierta Interamericana, 2010.
  17. Díaz Y. Repercusión de alteraciones del proceso de la deglución en la comunicación. [Tesis de maestría] Cuba: instituto superior de ciencias médicas de la habana. Master en atención integral al niño; 2007
  18. Andrade L. Influencia del asiento moldeado pélvico y del programa de bipedestación en el niño con PCI 2011-2012. [Tesis]. España: Universidad Zaragoza. 2012
  19. Fernández S, et al. Soy paralítico Cerebral Granada. Asociación granadina de atención a personas con parálisis cerebral. [Libro-Guía Electrónico]. ASPACE; 2004. Disponible en: <http://aspacegranada.org/descargas/Libro-guia.pdf> (último acceso 18 de enero de 2015).