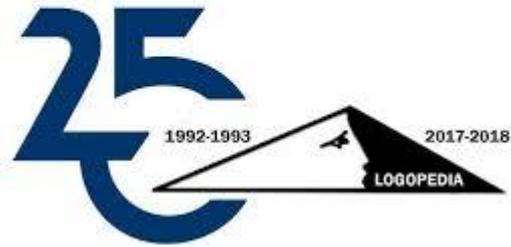




Universidad de Valladolid



Trabajo de Fin de Grado

*Revisión Sistemática de la Disfagia
en la Parálisis Cerebral*

Universidad de Valladolid

Facultad de Medicina

Grado en Logopedia

Autora: Roberta Solinas

Tutora: Marta Ruíz Mambrilla

Curso 2017/2018

Agradecimientos

“La cima é il mio punto e a capo.

Bello per me che coincide con il cielo.”

“La cima es mi punto y aparte.

Bonito para mi puesto que

coincide con el cielo. ”

Erri de Luca

Me gustaría dar las gracias a mi tutora Marta Ruíz, por haberme guiado durante la realización de este trabajo y por estar siempre disponible para ayudarme.

También quiero agradecer a todos los profesores que he conocido durante estos cuatro años por haberme permitido aprender tanto de esta profesión tan bonita.

Gracias a mi padre y a mi madre, los dos pilares de mi vida. Dedico este éxito a vosotros, por haberme permitido realizarlo-

Gracias a mis hermanas, Letizia y Antonella, mis dos ejemplos a seguir.

Gracias a Adol, por apoyarme, por quererme, por entenderme siempre.

Pero sobre todo quiero dar las gracias a mí misma, por haber superado los obstáculos, ganado las batallas y haber creído en mí, hasta el final, hasta “mi cielo”.

ÍNDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3
OBJETIVOS	10
METODOLOGÍA.....	11
RESULTADOS	14
DISCUSIÓN.....	28
CONCLUSIONES	32
BIBLIOGRAFÍA.....	33

RESUMEN

Introducción: La parálisis cerebral es un término usado para describir el síndrome producido por lesión o daño del sistema nervioso central durante períodos críticos del desarrollo, engloba un grupo de alteraciones no progresivas, aunque frecuentemente cambiantes.

El paciente con PC, debido a su lesión en el SNC presente un riesgo elevado a tener problemas de alimentación. Las dificultades en la succión, deglución, masticación, en la formación, en la elaboración y transporte del bolo y en la larga duración de las comidas alteran la correcta nutrición.

La alteración en la deglución se define Disfagia y consiste en una disfunción en la secuencia de las fases preparatoria, oral, faríngea y esofágica de la deglución.

Objetivos: El presente trabajo ha sido realizado con la finalidad de valorar la implicación de la logopedia en la rehabilitación de la disfagia en la PC. Para ello, se ha considerado oportuno describir el estado de las funciones orofaciales (succión, masticación y deglución) y los métodos de intervención que se utilizan, ya sea en la fase de evaluación, tratamiento y evolución hasta que el paciente se recupera, en caso de hacerlo.

Metodología: Tras un proceso de búsqueda y selección, se escogieron 57 artículos provenientes de 15 países distintos. Estos fueron encontrados a través de seis buscadores: Dialnet, El Servier, Google Académico, Índice médico español, Pubmed y SciELO. Se excluyeron 17 artículos por no aportar información relevante. De los 40 artículos, 25 aparecen reflejados en la tabla de resultados con la información más relevante neurológica y logopédica, y 15 se utilizaron para obtener las bases a nivel teórico.

Resultados: Los resultados señalan la presencia de la disfagia orofaríngea en la mayoría de los pacientes con PC. También refieren la presencia de numerosos síntomas logopédicos asociados como son alteraciones en las funciones orofaciales y la afectación del lenguaje. Se evidencia la importancia de una intervención logopédica para disminuir los síntomas.

Discusión y conclusiones: El tratamiento logopédico es necesario ante un cuadro disfágico en pacientes con parálisis cerebral para intentar evitar un compromiso clínico y nutricional importante.

Palabras clave: Parálisis Cerebral, Disfagia, Rehabilitación, Logopedia, Evaluación, Funciones Orofaciales.

ABSTRACT

Introduction: Cerebral palsy is a term used to describe the syndrome produced by injury or damage to the central nervous system during critical periods of development, encompassing a group of non-progressive alterations, although frequently changing.

The patient with CP, due to his injury in the CNS, presents a high risk of having feeding problems. The difficulties in suction, swallowing, chewing, training, in the preparation and transport of the bolus and in the long duration of the meals alter the correct nutrition.

The alteration in swallowing is defined as Dysphagia and consists of a dysfunction in the sequence of the preparatory, oral, pharyngeal and esophageal phases of swallowing.

Objectives: The present work has been carried out in order to assess the involvement of speech therapy in the rehabilitation of dysphagia in PC. For this, it has been considered appropriate to describe the state of the orofacial functions (suction, chewing and swallowing) and the intervention methods used, whether in the evaluation, treatment and evolution phase until the patient recovers, in case to do it.

Methodology: After a search and selection process, 57 articles from 15 different countries were chosen. These were found through six search engines: Dialnet, El Servier, Google Scholar, Spanish Medical Index, Pubmed and SciELO. We excluded 17 articles for not providing relevant information. Of the 40 articles, 25 are reflected in the results table with the most relevant neurological and logopedic information, and 15 were used to obtain the theoretical basis.

Results: The results indicate the presence of oropharyngeal dysphagia in the majority of patients with CP. They also refer to the presence of numerous associated logopedic symptoms such as alterations in orofacial functions and language impairment. The importance of a logopedic intervention to reduce symptoms is evident.

Commentary and conclusions: Logopedic treatment is necessary in the presence of dysphagia in patients with cerebral palsy to try to avoid an important clinical and nutritional commitment.

Key words: Cerebral Palsy, Dysphagia, Rehabilitation, Speech Therapy, Evaluation, Orofacial Functions.

INTRODUCCIÓN

La Parálisis Cerebral Infantil (PCI) fue descrita por primera vez por William Little en 1862 por tanto fue denominada “Morbo de Little” en los años siguientes. La PCI se consideraba como una enfermedad que aparecía durante el primer año de vida y que comprometía el posterior desarrollo psicomotor. Hasta el 1980 la hipoxia perinatal se consideraba como el único factor responsable de la PCI, hasta que estudios más recientes profundizaron más sus causas¹.

En la actualidad la parálisis cerebral (PC) se considera como un grupo de síndromes o trastornos del desarrollo del movimiento y la postura y no una enfermedad como tal, se manifiestan como problemas motores no evolutivos, aunque frecuentemente cambiantes. (Figura 1) Son secundarios a lesiones o malformaciones cerebrales originadas durante la etapa fetal o primeras etapas del desarrollo que incluye los 3 a 5 primeros años de vida, cuando el cerebro está inmaduro.

Se define como un trastorno aberrante en el control del movimiento y la postura, aparece tempranamente en la vida debido a una lesión, disfunción o malformación del Sistema Nervioso Central (SNC) y no es resultado de una enfermedad progresiva o degenerativa. El trastorno motor de la PC con frecuencia se acompaña de trastornos sensoriales, cognitivos, de la comunicación, perceptivos y/o de conducta, y/o por epilepsia. Esta anomalía puede ocurrir en etapas pre, peri y postnatales^{2,3}.

La PC es un problema muy común, a nivel mundial la incidencia es del 2 a 2.5 por mil recién nacidos vivos, siendo más frecuente en niños prematuros o término. En relación a la edad gestacional, los estudios afirman que los recién nacidos de menos de 28 semanas presentan hasta el 36% PC, porcentaje que disminuye a medida que aumentan las semanas de gestación².

La PC puede ser debida a diferentes etiologías que pueden manifestarse en diferentes etapas del desarrollo, por tanto los factores se clasifican en prenatales, perinatales y postnatales. (Tabla 1)

Dentro de los factores prenatales, además de las causas genéticas, se han de tener en cuenta factores de riesgo maternos (infecciones intrauterinas congénitas, alteraciones de la coagulación, hipotiroidismo materno, tóxicos como el monóxido de carbono y el abuso de ciertas drogas). Entre los

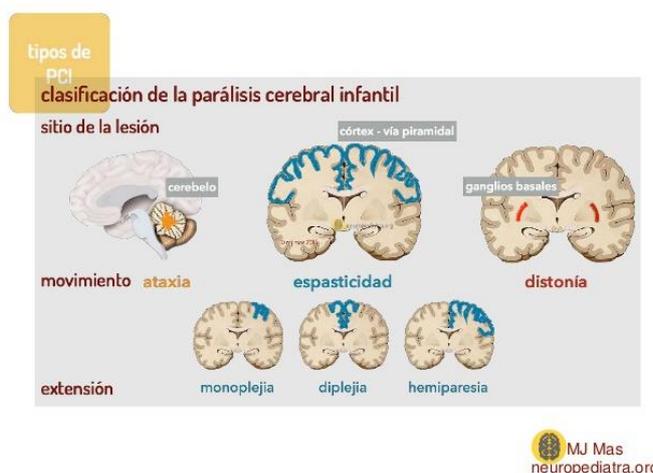


Figura 1. Clasificación de la Parálisis Cerebral Infantil

factores de riesgo fetales se encuentran, por ejemplo, la tendencia a parto prematuro en la gestación múltiple, la muerte de uno de los fetos o compartir la circulación en la placenta.

En los factores perinatales se incluyen los que tienen lugar entre el comienzo del trabajo del parto y el primer mes de vida del niño, el peso al nacimiento y la edad gestacional son los factores más relacionados con la presencia de PC.

Los factores postnatales son variados y algunos dependen del nivel de desarrollo del país. Los más frecuentes son traumatismo craneoencefálico (TCE), las paradas cardio-respiratorias recuperadas, la muerte súbita abortada, casi ahogamiento, accidentes vasculares, meningitis, encefalitis o sepsis graves, intoxicaciones⁴.

Tabla 1. Factores de riesgo de Parálisis Cerebral

FACTORES PRENATALES			FACTORES PERINATALES	FACTORES POSTNATALES
Factores maternos	Alteraciones de la placenta	Factores fetales		
Infecciones, alteraciones de la coagulación. Enfermedades autoinmunes, disfunción tiroidea. Exposición a drogas, tóxicos, preeclampsia.	Cambios vasculares crónicos, trombosis. Infección. Desprendimiento.	Gestación múltiple; muerte de uno de los fetos. Restricción del crecimiento. Malformaciones del SNC.	Prematuridad. Hipoglucemia mantenida. Encefalopatía hipóxica-isquémica. Infección SNC. Hiperbilirrubinemia.	Infección (meningitis, encefalitis). Traumatismo craneoencefálico. Muerte súbita abortada. Parada cardio-respiratoria. Intoxicaciones. Algunas secuelas terapéuticas (cirugía tumores).

Existen varias clasificaciones basadas en diferentes manifestaciones, como son la etiología, la clínica y la neuropatología. La clasificación más aceptada es la de las manifestaciones clínicas, con relación al número de extremidades afectadas, al tono muscular y a la alteración de la movilidad².

La clasificación de la PC ha sufrido numerosos cambios, desde la clasificación clásica (tabla 2), hasta la más reciente propuesta por el SCPE (tabla 3).

Tabla 2. Clasificación "clásica" de la Parálisis Cerebral según tipo de trastorno motor y extensión de la afectación matriz. (Minear, 1956; Bax y cols., 1964; Hagberg y cols., 1975)

PARÁLISIS CEREBRAL ESPÁSTICA	PARÁLISIS CEREBRAL DISCINÉTICA (extrapiramidal o atetoidea)	PARÁLISIS CEREBRAL ATÁXICA	PARÁLISIS CEREBRAL HIPOTÓNICA	PARÁLISIS CEREBRAL MIXTA
Tetraplejia Diplejia Triplejia Hemiplejia Monoplejia	Subgrupo hiperkinético: movimientos coreicos, atetosis, posturas distónicas. Subgrupo distónico. Subgrupo mixto distónico-hipercinético.	Ataxia simple Diplejia atáxica Síndrome de desequilibrio	-	-

Tabla 3. Clasificación de la Parálisis Cerebral. SCPE

PARÁLISIS CEREBRAL ESPÁSTICA	PARÁLISIS CEREBRAL DISCINÉTICA	PARÁLISIS CEREBRAL ATÁXICA
Unilateral Bilateral	Coreoatétosica Distónica	Ataxia simple Síndrome de desequilibrio

El diagnóstico es clínico y debe basarse en una historia clínica detallada y en la exploración neurológica y músculo-esquelética. (Tabla 4)

Tabla 4. Signos precoces de Parálisis Cerebral

SIGNOS PRECOCES DE PARÁLISIS CEREBRAL
Persistencia de los reflejos primarios o arcaicos Reflejo tónico asimétrico > 3 meses Marcha automática >3 meses Ausencia de reacciones de enderezamiento Pulgar incluido en palma Hiperextensión de ambas extremidades inferiores Asimetría en la postura o manipulación (en la hemiparesia) Anomalías del tono muscular (hipertonía, hipotonía, distonía) Hiperreflexia, clonus, signo de Babinski, de Rosolimo.
HIPERTONÍA
Hiperextensión cefálica, hiperextensión de tronco Espasmos extensores intermitentes Opistótonos, en los caso más severos Actividad extensora en los brazos Hiperextensión de EEII “tijera” Pataleo en bloque
HIPOTONÍA
Tono postural bajo Escasa actividad Hiper movilidad articular Posturas extremas “en libro abierto” Ausencia de control cefálico
DISTONÍA
Fluctuaciones y cambios de tono bruscos Presencia de movimientos involuntarios Persistencia muy manifiesta de los reflejos arcaicos Tendencia a la hiperextensión cervical Movimientos bucales anormales (abrir boca en exceso, protrusión lingual)

Los trastornos sensoriales, cognitivos, de la comunicación, perceptivo, de conducta y de la epilepsia, se incluyen en la definición de la PC, debido a la frecuencia con que se asocian al trastorno motor.

La PCI se caracteriza por presentar trastornos en el tono muscular, en la postura y en el movimiento provocando alteraciones tanto en la motricidad gruesa como en la motricidad orofacial.

Dichas alteraciones dificultan la obtención del correcto desarrollo de funciones tales como andar, hablar y comer⁴.

Los niños con PC tienen un alto riesgo de presentar problemas nutricionales, la lesión neurológica altera en mayor o menor grado la función neuromuscular, esto provoca la incoordinación en los procesos de succión, masticación, deglución y digestión, y a su vez lleva a una ingesta insuficiente y a malnutrición. Se genera un aumento considerable del tiempo de alimentación, una experiencia que se vuelve angustiante tanto para el niño como para el cuidador.

La alimentación y la deglución son conceptos relacionados, sin ser sinónimos. La alimentación implica

una ingesta eficiente que permite progresar en peso y talla según la edad, debiendo también ser segura (sin aspiración) y competente (con coordinación de las válvulas deglutorias)^{5,6}. Por otra parte la deglución se considera como un proceso sensoriomotor neuro-muscular complejo que coordina la contracción/relajación bilateral de los músculos de la boca, lengua, laringe, faringe y esófago, mediante el cual los alimentos procedentes

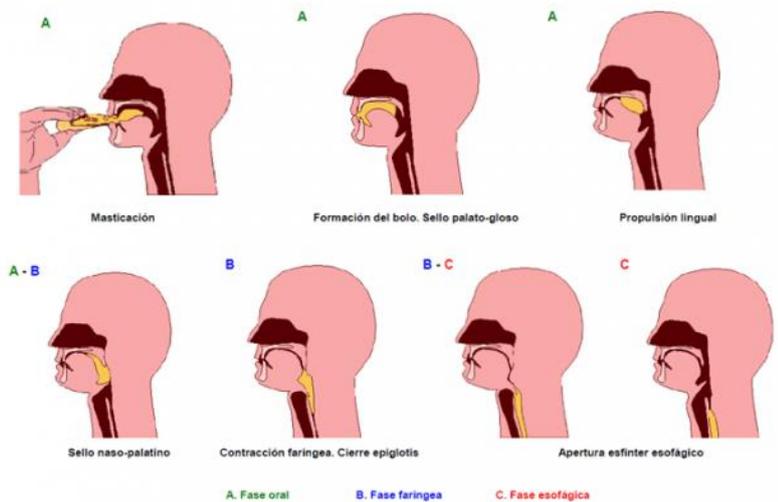


Figura 2. Fases de la Deglución

de la boca transitan por la faringe y esófago, en su camino al estómago.

En el proceso de la deglución normal se identifican cuatro etapas (Tabla 5), las dos primeras corresponden a las etapas preparatoria oral y oral y ambas son voluntarias; la tercera o faríngea es refleja y la cuarta o esofágica está bajo control somático⁷. (Figura 2)

Tabla 5. Fases de la deglución⁸

FASES NORMALES DE LA DEGLUCIÓN
Fase preparatoria oral: fase voluntaria. El líquido y la comida son manipulados para formar el bolo alimenticio. Durante esta fase, el bolo se queda entre la lengua y el paladar duro, y el

paladar blando desciende para prevenir que el bolo acceda a la faringe. Las vías aéreas se encuentran abiertas.

Fase oral: fase voluntaria. El paladar blando se eleva y la comida se mueve mediante movimientos peristálticos hacia la faringe. Se cierra entonces de forma simultánea la nasofaringe.

Fase faríngea: fase voluntaria e involuntaria. El bolo alimenticio se transporta a través de la parte posterior de la faringe. La laringe se cierra para proteger las vías aéreas y entonces se abre la parte superior del esfínter esofágico.

Fase esofágica: fase involuntaria. Esta fase sigue a cada fase faríngea. El bolo alimenticio es transportado al estómago mediante movimientos peristálticos.

Como en todo acto motor, durante la deglución participan diferentes componentes, desde la corteza cerebral hasta el bulbo raquídeo, donde residen los centros de control de los músculos que intervienen en la deglución. Estos músculos se contraen o inhiben secuencialmente para lograr el pasaje del bolo y están inervados por los nervios craneales (NC) trigémino, facial, glossofaríngeo, vago, espinal e hipogloso. Estos nervios proporcionan la inervación sensorial y motora de la deglución y los movimientos asociados del tracto respiratorio superior⁷. (Tabla 6)

Tabla 6. Pares craneales involucrados en la deglución

PAR CRANEAL	NOMBRE	FUNCIÓN
V	Trigémino	Percibe información de los músculos de la cara y de la masticación.
VII	Facial	Lleva información de los músculos encargados de la expresión facial. Recibe inputs gustativos. Se encarga del movimiento de la lengua y las mejillas. Realiza el control salival.
IX	Glossofaríngeo	Recibe inputs gustativos. Inerva los músculos de la lengua. Realiza el control salival.
X	Vago	Inerva los músculos de la laringe y la faringe.
XI	Espinal	Controla los músculos esternocleidio y trapecio.
XII	Hipogloso	Inerva los músculos de la lengua.

El niño con PC, debido a su lesión en el SNC presenta un riesgo elevado de tener problemas de alimentación. Las dificultades que padecen en la succión, deglución, masticación, en la formación, en la elaboración y transporte del bolo y en la larga duración de las comidas alteran la adecuada nutrición⁴.

La alteración en la deglución se define como disfagia y consiste en una disfunción en la secuencia de las fases preparatoria, oral, faríngea y esofágica de la deglución⁸.

En la PC la alteración primaria consiste en la afectación de la acción motora responsable del transporte del bolo alimenticio desde la cavidad oral hasta el esófago. Cuanto mayor sea la disfunción motora mayor será el tiempo empleado para deglutir.

La rehabilitación requiere un tratamiento multidisciplinar donde el objetivo es el manejo compensatorio y la independencia, por lo tanto, la terapia deberá ser individualizada y adaptarse a las necesidades de la persona.

Con la intervención se pretende alcanzar la rehabilitación en varios aspectos como la relajación y la facilitación postural, la alimentación, y por último la zona oral y perioral mediante praxias.

Es fundamental buscar la seguridad minimizando el riesgo de aspiraciones y garantizando la eficacia de la alimentación manteniendo un nivel óptimo de nutrición e hidratación⁹. Este marco teórico antecedente sugiere que son varias las áreas afectadas relacionadas con la disciplina logopédica.

OBJETIVOS

El presente trabajo ha sido realizado con la finalidad de valorar la implicación de la logopedia en la rehabilitación de la disfagia en la PC. Para ello, se ha considerado oportuno realizar una recogida de datos acerca del estado de las funciones orofaciales (succión, masticación y deglución) y los métodos de intervención que se utilizan, ya sea en la fase de evaluación, tratamiento y evolución hasta que el paciente se recupera, en caso de hacerlo.

Dada la escasez de estudios presentes, los artículos revisados pertenecen a diversos países. Este hecho ha permitido transversalmente equiparar la forma de intervenir en cada uno de estos lugares, convirtiéndose en un aspecto positivo dado que otorga al trabajo un carácter más global, siendo este el fin último, es decir alcanzar un protocolo genérico ante una disfagia en pacientes con PC, en el que la figura del logopeda cobre un papel relevante.

Para ello, ha sido necesario estudiar los síntomas logopédicos más frecuentes hallados en este trastorno y su abordaje, es decir cuáles son los síntomas, quién es el profesional que trata estos síntomas o incluso, si los síntomas son rehabilitados.

Una vez conocidos estos datos, tratando de unificar las intervenciones verificadas en los estudios revisados, se pretende definir el campo de actuación del logopeda en la rehabilitación de la disfagia en pacientes con PC, con su precisa justificación.

La finalidad de este estudio se puede resumir en los cuatro objetivos a continuación nombrados:

1. Establecer la presencia, severidad y características de los trastornos de deglución en la parálisis cerebral.
2. Describir los procesos de succión, masticación y deglución relacionados con la parálisis cerebral.
3. Identificar las características de la disfagia en parálisis cerebral.
4. Destacar la importancia del logopeda y de un tratamiento logopédico de la disfagia en parálisis cerebral.

METODOLOGÍA

Durante los meses de Febrero a Mayo de 2018 se ha realizado una búsqueda bibliográfica sobre la disfagia en la parálisis cerebral infantil y la labor que el logopeda realiza en su rehabilitación.

En el mes de Febrero se llevó a cabo la búsqueda y selección de artículos. Una vez escogidos los documentos teóricos, aquellos que describen la patología en sus rasgos más generales, se determinaron los objetivos a alcanzar. Posteriormente, se buscaron artículos a propósito de estudios de investigación con el fin último de valorar las discrepancias entre los artículos teóricos y la práctica y así obtener datos más realistas.

Para la realización de este estudio se ha llevado a cabo una revisión sistemática cualitativa de un total de 57 artículos. Estos fueron encontrados a través de seis buscadores: Dialnet, El Servier, Google Académico, Índice médico español, Pubmed y SciELO.

Desde el primer momento se ha buscado en las bases de datos de cualquier disciplina sanitaria relacionada con la disfagia y la parálisis cerebral. Los criterios de inclusión fueron: artículos escritos en español, de libre acceso y que trataban datos relacionados con la logopedia. Para la búsqueda de los artículos se han utilizado palabras claves como: disfagia, evaluación, funciones orofaciales, logopedia, parálisis cerebral, rehabilitación, sistema estomatognático, tratamiento.

La primera lectura sugirió la escasez de artículos de utilidad hallados, por lo tanto, se ha considerado oportuno ampliar la búsqueda a artículos escritos en otros idiomas como italiano, inglés y portugués, siendo estos últimos los de mayor interés.

En dicha búsqueda no se estableció una fecha de publicación concreta, tipo de artículo ni ningún otro criterio que limitase la búsqueda, de lo contrario la cantidad de artículos sería mínima.

Cabe destacar que la mayoría de los artículos encontrados que cumplen los requisitos para hacer este estudio provienen de la base de datos Google Académico, tanto en español como en inglés, italiano y portugués, puesto que en el resto de las bases de datos ha sido complicado obtener artículos de manera gratuita y libre.

Se recabaron 57 artículos correspondientes a 15 países diferentes:

- Italia 4
- Chile 4
- España 5
- Colombia 5
- Perú 2

- Brasil 20
- Estados Unidos 5
- Uruguay 1
- Ecuador 1
- Argentina 1
- México 4
- Turquía 1
- Australia 1
- Países Bajos 1
- Portugal 1

De estos, 23 están escritos en español, 22 en portugués, 8 en inglés y 4 en italiano. (Gráfico 2)

De los documentos escritos en español, solo el 23% pertenece a España, mientras que el restante 77% proviene de América Latina. Además el 34% de los artículos proviene de Brasil.

Finalmente, se revisaron los 57 artículos, excluyendo 17 por no aportar información relevante. Los artículos fueron divididos en teóricos y prácticos con la finalidad de establecer una comparación entre la información generalizada de la disfagia en la parálisis cerebral y los datos empíricos de los casos clínicos estudiados. (Gráfico 1)

De los 40 artículos, 25 aparecen reflejados en la tabla de resultados con la información más relevante neurológica y logopédica, y 15 se utilizaron para obtener las bases a nivel teórico.

Una vez efectuada la búsqueda, lectura crítica y selección de estudios, durante el mes de Abril, se utilizó una plantilla de extracción de datos de cada artículo, donde se ha recogido: autor y año, número de pacientes, edad y sexo, exploración neurológica (tipo de parálisis cerebral, tono muscular, discapacidad intelectual), síntomas logopédicos (funciones orofaciales y otros síntomas), intervención (evaluación, tratamiento, evolución).

Una vez realizada la tabla a partir de un análisis minucioso de cada artículo, se procedió a elaborar unos resultados detallados relacionando los objetivos planteados al principio de la revisión, los datos de la tabla y los artículos teóricos para poder contrastar los datos obtenidos y así conseguir unos resultados completos.

La distribución de los artículos responde exclusivamente al año de publicación, partiendo del más lejano para llegar al más reciente.

Se han utilizado las normas Vancouver para citar los artículos en el texto y para redactar las referencias bibliográficas.

Artículos

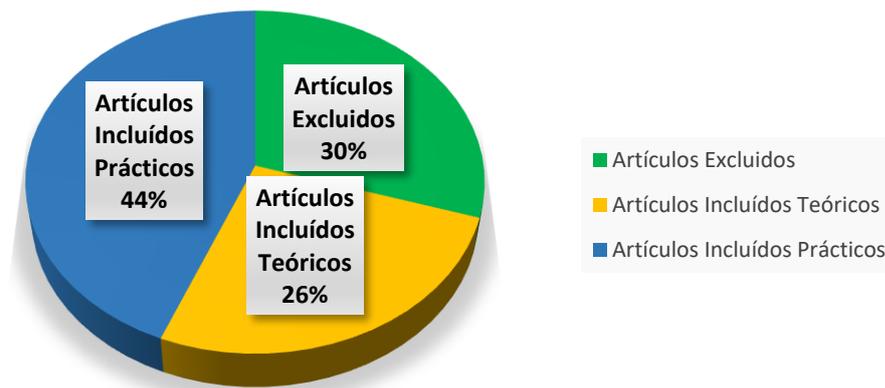


Gráfico 1. Artículos

Idiomas Artículos

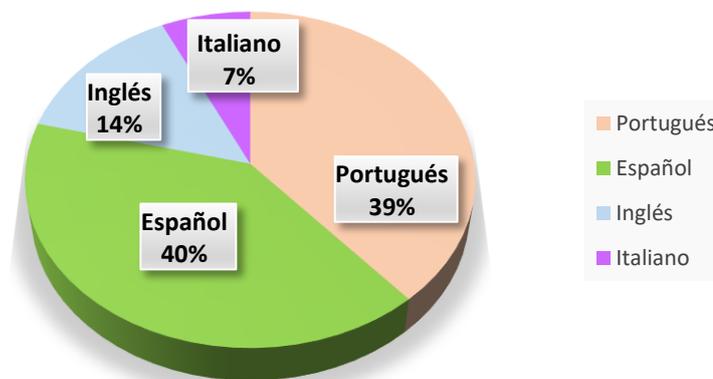


Gráfico 2. Idiomas de los artículos

RESULTADOS

La revisión bibliográfica realizada consta de un total de 40 artículos de los cuales 15 son de contenido teórico y sustentan los otros 25 que son estudios clínicos.

Los segundos han permitido extraer datos relevantes que se han ordenado en una tabla cuyos apartados responden a los objetivos del trabajo. Dicha tabla tiene el objetivo de plasmar la información obtenida de forma ordenada, facilitar su estudio y así poder redactar conclusiones más precisas.

Los datos empíricos que se han plasmado en la tabla son el sexo y la edad de los pacientes del estudio y el número total de pacientes analizados para obtener conclusiones sobre la incidencia y la edad media de pacientes elegidos para su inclusión en los estudios.

En la tabla también se reflejan datos relativos a la exploración neurológica como son el tipo de PC, el tono muscular y la presencia o ausencia de deficiencia intelectual, siendo estos datos primordiales en el diagnóstico de la disfagia en PC.

Para identificar las características de la disfagia en PC, es imprescindible conocer los rasgos de las funciones orofaciales (succión, masticación y deglución) ya que estos marcarán el proceso de actuación por parte de los profesionales implicados.

Por otro lado, es pertinente considerar la evaluación, el tratamiento y la evolución con el fin de conocer la función desempeñada por el logopeda y la eficacia de su labor.

Una vez analizados los artículos minuciosamente, los resultados obtenidos se exponen a continuación en la Tabla 7:

Tabla 7. Resultados de la revisión

AUTOR/ AÑO	PACIENTES		EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA			SÍNTOMAS LOGOPÉDICOS				INTERVENCIÓN		
	Nº SEXO	EDAD	TIPO DE PARÁLISIS CEREBRAL	TONO MUSCULAR	DISCAPACIDAD INTELLECTUAL	FUNCIONES OROFACIALES			OTROS SÍNTOMAS	EVALUACIÓN	TRATAMIENTO	EVOLUCIÓN
						SUCCIÓN	MASTICACIÓN	DEGLUCIÓN				
Helfrich- Miller, K. y cols. (1986)	6, 2H 4M	10,8/ 31,3a	Tetrapleja Micro- cefalia Encéfalo- patía	Espástico	Deficiencia intelectual profunda (CI=2)	Disfunción lingual	Residuos alimentos	Aspiraciones Degluciones repetidas Retraso RD	-	Laringoscopia Examen oral	Modificación dieta Programa alimentación Estimulación térmica	A largo plazo
Rogers, B. y cols. (1994)	90, 54H 46M	1s/22 a	No esp.	-	-	-	Dificultad formación bolo. Presencia residuos	Retraso RD Deglución fraccionada Aspiraciones Atragant., tos, estornudos	-	Anamnesis VF	-	-
Manriqu e, D. y cols. (2002)	68, 40H 28M	4/14a	No esp.	-	-	-	-	Retraso RD Escape post. Aspiraciones > con líquidos	-	NFL	-	-

Abreviaciones: RD Reflejo Deglutorio, SE Sistema Estomatognático, PCT Parálisis Cerebral Tetraparésica, PCA Parálisis Cerebral Atetósica, PCE Parálisis Cerebral Espástica, FOIS escala para la valoración de la funcionalidad de la alimentación, DO Disfagia Orofaringea, VAA vías alternativas de alimentación, No esp. No especificada, < disminución, VF Videofluoroscopia, VE Videoendoscopia, NFL Nasofibrolaringoscopia, Atragant. Atragantamientos, Incoord. Incoordinación, Ant. y post. anterior y posterior.

Tabla 7. Resultados de la revisión

AUTOR/ AÑO	PACIENTES		EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA			SÍNTOMAS LOGOPÉDICOS				INTERVENCIÓN		
	Nº SEXO	EDAD	TIPO DE PARÁLISIS CEREBRAL	TONO MUSCULAR	DISCAPACIDAD INTELECTUAL	FUNCIONES OROFACIALES			OTROS SÍNTOMAS	EVALUACIÓN	TRATAMIENTO	EVOLUCIÓN
						SUCCIÓN	MASTICACIÓN	DEGLUCIÓN				
Furkim, AM. y cols. (2003)	32, 20H 12M	1,6/8, 3a	Tetra- paresia espástica	Afectación importante	Grave	Sello labial ausente	Fallo preparación bolo Restos comida Incoordinación	Tos Apnea Voz húmeda Aspiraciones < Movilidad laríngea	No comunicación No seguimiento instrucciones No realización actividades diarias	Evaluación clínica y funcional VF	-	-
González , MP. y cols. (2004)	11, 6H 5M	2/11a	Atetósica y mixta	-	Presente	-	27% reflejo mordida hiperactivo	27% dificultad con sólidos	-	-	Postura Sensibilización intra y extra oral, < sialorrea y reflejo mordida	-

Abreviaciones: RD Reflejo Deglutorio, SE Sistema Estomatognático, PCT Parálisis Cerebral Tetraparésica, PCA Parálisis Cerebral Atetósica, PCE Parálisis Cerebral Espástica, FOIS escala para la valoración de la funcionalidad de la alimentación, DO Disfagia Orofaringea, VAA vías alternativas de alimentación, No esp. No especificada, < disminución, VF Videofluoroscopia, VE Videoendoscopia, NFL Nasofibrolaringoscopia, Atragant. Atragantamientos, Incoord. Incoordinación, Ant. y post. anterior y posterior.

Tabla 7. Resultados de la revisión

AUTOR/ AÑO	PACIENTES		EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA			SÍNTOMAS LOGOPÉDICOS				INTERVENCIÓN		
	Nº SEXO	EDAD	TIPO DE PARÁLISIS CEREBRAL	TONO MUSCULAR	DISCAPACIDAD INTELLECTUAL	FUNCIONES OROFACIALES			OTROS SÍNTOMAS	EVALUACIÓN	TRATAMIENTO	EVOLUCIÓN
						SUCCIÓN	MASTICACIÓN	DEGLUCIÓN				
Do Val, D. y cols. (2005)	17	1,6/3 a	No esp.	-	-	Alteración succión 29,4%	Alteración masticación 76,5%	Alteración deglución 70,6%	-	Evaluación funcional patrones alimenticios y SE	Asesoramiento cuidadores Intervención tono, fuerza y movilidad	Postura alimentación y patrones anatomo- funcionales SE
Silva, AB. y cols. (2006)	11	10m/ 8a	Tetra- paresia Espástica Atetósica	Tono aumentado en PCT más que en PCA	Nivel cognitivo < en PCT más que en PCA	-	-	Alteración cierre velofaríngeo por paresia, parálisis, Incoord. músculos	Afectación lingüística	Evaluación fono- audiológica Auscultación cervical VF	-	-
Vivone, G. y cols. (2007)	30	2/12a	Tetraplejía espástica	-	-	Sello labial ausente	50% reflejo mordida Falta lateralización lengua	Sialorrea < Movilidad laríngea Atragant.	-	Protocolo de deglución	Visión integral del paciente	< tiempos deglución si se actúa en la disfunción motora oral

Abreviaciones: RD Reflejo Deglutorio, SE Sistema Estomatognático, PCT Parálisis Cerebral Tetraparésica, PCA Parálisis Cerebral Atetósica, PCE Parálisis Cerebral Espástica, FOIS escala para la valoración de la funcionalidad de la alimentación, DO Disfagia Orofaríngea, VAA vías alternativas de alimentación, No esp. No especificada, < disminución, VF Videofluoroscopia, VE Videoendoscopia, NFL Nasofibrolaringoscopia, Atragant. Atragantamientos, Incoord. Incoordinación, Ant. y post. Anterior y posterior.

Tabla 7. Resultados de la revisión

AUTOR/ AÑO	PACIENTES		EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA			SÍNTOMAS LOGOPÉDICOS			INTERVENCIÓN			
	Nº SEXO	EDAD	TIPO DE PARÁLISIS CEREBRAL	TONO MUSCULAR	DISCAPACIDAD INTELECTUAL	FUNCIONES OROFACIALES			OTROS SÍNTOMAS	EVALUACIÓN	TRATAMIENTO	EVOLUCIÓN
						SUCCIÓN	MASTICACIÓN	DEGLUCIÓN				
Abanto, J. y cols. (2008)	30	5/11a	Hemiplejia 42%, Diplejia 28% y Tetraplejia 30%	-	-	-	-	Uso cuchara Líquidos o pastosos Dependencia durante la alimentación	Postura inadecuada	Evaluación clínica bucal Entrevista	-	-
Barbosa, S. y cols. (2008)	9, 6H 3M	1,8/3, 4a	No esp.	-	-	-	Escape de alimentos	Atragant. Tos Escape ant. y post.	-	VE	Manipulación texturas y maniobras de deglución	-
Marrara, J. y cols. (2008)	24, 16H 8M	8/6,1 0a	No esp.	-	-	Sello labial alterado	Ineficiente control bolo	Líquidos y sólidos Auscultación inadecuada Escape ant. y post.	-	Evaluación fono- audiológica VF	-	-

Abreviaciones: RD Reflejo Deglutorio, SE Sistema Estomatognático, PCT Parálisis Cerebral Tetraparésica, PCA Parálisis Cerebral Atetósica, PCE Parálisis Cerebral Espástica, FOIS escala para la valoración de la funcionalidad de la alimentación, DO Disfagia Orofaringea, VAA vías alternativas de alimentación, No esp. No especificada, < disminución, VF Videofluoroscopia, VE Videoendoscopia, NFL Nasofibrolaringoscopia, Atragant. Atragantamientos, Incoord. Incoordinación, Ant. y post. Anterior y posterior.

Tabla 7. Resultados de la revisión

AUTOR/ AÑO	PACIENTES		EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA			SÍNTOMAS LOGOPÉDICOS				INTERVENCIÓN		
	Nº SEXO	EDAD	TIPO DE PARÁLISIS CEREBRAL	TONO MUSCULAR	DISCAPACIDAD INTELECTUAL	FUNCIONES OROFACIALES			OTROS SÍNTOMAS	EVALUACIÓN	TRATAMIENTO	EVOLUCIÓN
						SUCCIÓN	MASTICACIÓN	DEGLUCIÓN				
Vasconcelos, K. y cols. (2008)	20, 13H 7M	1,6/8a	Tetraparesia	Espástico, atetósico, mixto o atáxico	-	Ausencia sello labial Limitación lengua y labios	< Movilidad lengua Alteración movimientos mandibulares	Aspiraciones Atragant. Tos Escape ant. Retraso RD	Postura inadecuada	Evaluación fono-audiológica	-	-
Castelli, C. Soares, C. (2009)	36, 23H 13M	1,6/7, 7a	Tetraparesia espástica	-	-	-	-	Disfagia orofaríngea	-	FOIS Protocolo ROGS para la severidad de la disfagia	Rehabilitación funcional DO (Bobath)	Uso vía oral adaptada, < severidad y presencia aspiraciones.
Lucchi, C. y cols. (2009)	140, 61H 79M	5/50a	Tetraparesia espástica	-	-	Ineficiente	Ineficiente	DO Aspiraciones Dificultad transporte bolo	Alteraciones posturales y sensorio-motoras	Protocolo ROGS Evaluación fono-audiológica	Principalmente fono-audiológico	-

Abreviaciones: RD Reflejo Deglutorio, SE Sistema Estomatognático, PCT Parálisis Cerebral Tetraparésica, PCA Parálisis Cerebral Atetósica, PCE Parálisis Cerebral Espástica, FOIS escala para la valoración de la funcionalidad de la alimentación, DO Disfagia Orofaríngea, VAA vías alternativas de alimentación, No esp. No especificada, < disminución, VF Videofluoroscopia, VE Videoendoscopia, NFL Nasofibrolaringoscopia, Atragant. Atragantamientos, Incoord. Incoordinación, Ant. y post. Anterior y posterior.

Tabla 7. Resultados de la revisión

AUTOR/ AÑO	PACIENTES		EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA			SÍNTOMAS LOGOPÉDICOS				INTERVENCIÓN		
	Nº SEXO	EDAD	TIPO DE PARÁLISIS CEREBRAL	TONO MUSCULAR	DISCAPACIDAD INTELLECTUAL	FUNCIONES OROFACIALES			OTROS SÍNTOMAS	EVALUACIÓN	TRATAMIENTO	EVOLUCIÓN
						SUCCIÓN	MASTICACIÓN	DEGLUCIÓN				
Silvério, C. Henrique , C. (2009)	11, 8H 3M	3m/3 a	Coro- atetoide	-	-	-	-	DO Degluciones múltiples Cansancio	-	Escala evaluación alimentación Severidad DO	Orientaciones a cuidadores Bobath Estimulación extra e intraoral Equipo multidisciplinar	Mayor homogeneid ad en consistencia y texturas Aumento de niños con VAA
Alcocer, M. Callejas, A. (2011)	21, 11H 8M	6a	No esp.	-	Capaz de responder a ordenes simples	-	-	Deglución atípica	Retardo mental, agnosia, apraxia, retraso del lenguaje	Entrevista, examen orofacial, técnica de Payne	Fase intensiva del modelo Vienés	Mejora deglución destacable en el sexo masculino
Ayala, H. y cols. (2011)	55, 32H 23M	3a	Espástica y flácida	-	-	-	-	DO	-	Radiografías, mecanismos deglutorios, anamnesis, estudios con medio de contraste.	Gastrostomía +FDN o por vía percutánea	Mejora peso corporal en niños con gastro- stomía

Abreviaciones: RD Reflejo Deglutorio, SE Sistema Estomatognático, PCT Parálisis Cerebral Tetraparésica, PCA Parálisis Cerebral Atetósica, PCE Parálisis Cerebral Espástica, FOIS escala para la valoración de la funcionalidad de la alimentación, DO Disfagia Orofaringea, VAA vías alternativas de alimentación, No esp. No especificada, < disminución, VF Videofluoroscopia, VE Videoendoscopia, NFL Nasofibrolaringoscopia, Atragant. Atragantamientos, Incoord. Incoordinación, Ant. y post. Anterior y posterior.

Tabla 7. Resultados de la revisión

AUTOR/ AÑO	PACIENTES		EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA			SÍNTOMAS LOGOPÉDICOS				INTERVENCIÓN		
	Nº SEXO	EDAD	TIPO DE PARÁLISIS CEREBRAL	TONO MUSCULAR	DISCAPACIDAD INTELECTUAL	FUNCIONES OROFACIALES			OTROS SÍNTOMAS	EVALUACIÓN	TRATAMIENTO	EVOLUCIÓN
						SUCCIÓN	MASTICACIÓN	DEGLUCIÓN				
Lustre, N. y cols. (2013)	50, 23H 27M	1,7/4, 11a	No esp.	5 niveles de compromiso muscular desde el más leve al más severo	-	-	-	DO > Tiempo deglución según nivel de compromiso muscular	-	Rutina alimentación con diferentes texturas Estudio de disfagia	VAA si necesario	-
Leites, M.E. (2014)	92, 50H 42M	2/15a	Tetrapleja espástica	-	-	Incapacidad succionar	-	DO Babeo Atragant., tos Ausencia reflejo nauseoso	-	-	Especializado y personalizado	-
Rodríguez, A. y cols. (2014)	52	3/18a	Espástica severa	Atrofia muscular	-	Incoord.	49.9% mala masticación	Disfunción motora oral, DO Aspiraciones	Déficit del lenguaje y auditivo	-	-	-

Abreviaciones: RD Reflejo Deglutorio, SE Sistema Estomatognático, PCT Parálisis Cerebral Tetraparésica, PCA Parálisis Cerebral Atetósica, PCE Parálisis Cerebral Espástica, FOIS escala para la valoración de la funcionalidad de la alimentación, DO Disfagia Orofaringea, VAA vías alternativas de alimentación, No esp. No especificada, < disminución, VF Videofluoroscopia, VE Videoendoscopia, NFL Nasofibrolaringoscopia, Atragant. Atragantamientos, Incoord. Incoordinación, Ant. y post. Anterior y posterior.

Tabla 7. Resultados de la revisión

AUTOR/ AÑO	PACIENTES		EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA			SÍNTOMAS LOGOPÉDICOS				INTERVENCIÓN		
	Nº SEXO	EDAD	TIPO DE PARÁLISIS CEREBRAL	TONO MUSCULAR	DISCAPACIDAD INTELLECTUAL	FUNCIONES OROFACIALES			OTROS SÍNTOMAS	EVALUACIÓN	TRATAMIENTO	EVOLUCIÓN
						SUCCIÓN	MASTICACIÓN	DEGLUCIÓN				
Blanco Hernández, M.L. (2015)	12, 7H 5M	3/15a	Espástica 83% Atetósica 17%	-	-	Más afectada en PCA	PCA y PCE: labios separados, maxilar en ascenso y descenso, masticación ant., intensidad débil.	PCE y PCA RD presente < Frecuencia deglutoria	-	-	-	-
Bacco, JL. y cols. (2016)	50, 28H 22M	3/6,9 a	Espástica Atáxica Mixta	Hipotonía axial Expresión motora mixta o bilateral	-	Déficit de presión labial	Derrame alimento	Retraso del RD Incoord. deglución- respiración	-	Valoración fisiátrica Anamnesis examen físico VF	Equipo multidisciplinar	-

Abreviaciones: RD Reflejo Deglutorio, SE Sistema Estomatognático, PCT Parálisis Cerebral Tetraparésica, PCA Parálisis Cerebral Atetósica, PCE Parálisis Cerebral Espástica, FOIS escala para la valoración de la funcionalidad de la alimentación, DO Disfagia Orofaríngea, VAA vías alternativas de alimentación, No esp. No especificada, < disminución, VF Videofluoroscopia, VE Videoendoscopia, NFL Nasofibrolaringoscopia, Atragant. Atragantamientos, Incoord. Incoordinación, Ant. y post. Anterior y posterior.

Esta revisión se basa en 25 artículos que reúnen información de un total de 1.059 pacientes de ambos sexos con una prevalencia del sexo masculino, siendo 511 hombres y 416 mujeres (Gráfico 3). La edad media de 7 años y 8 meses, siendo el límite inferior una semana de edad¹⁰ y el superior 50 años¹¹. La edad reducida de los pacientes incluidos en los estudios se debe a la alta mortalidad que comporta la PC en edades tempranas.

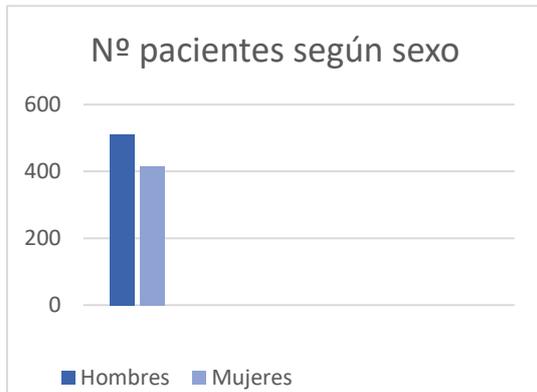


Gráfico 3. N° de pacientes según el sexo

De acuerdo al tipo de parálisis cerebral los rangos más relevantes fueron pacientes con PC de tipo Tetraparesia (36%) espástica (56%) debido a que es la forma más grave y con mayor compromiso muscular, por lo tanto es más probable diagnosticar, en estos pacientes, síntomas disfágicos². (Gráfico 4)

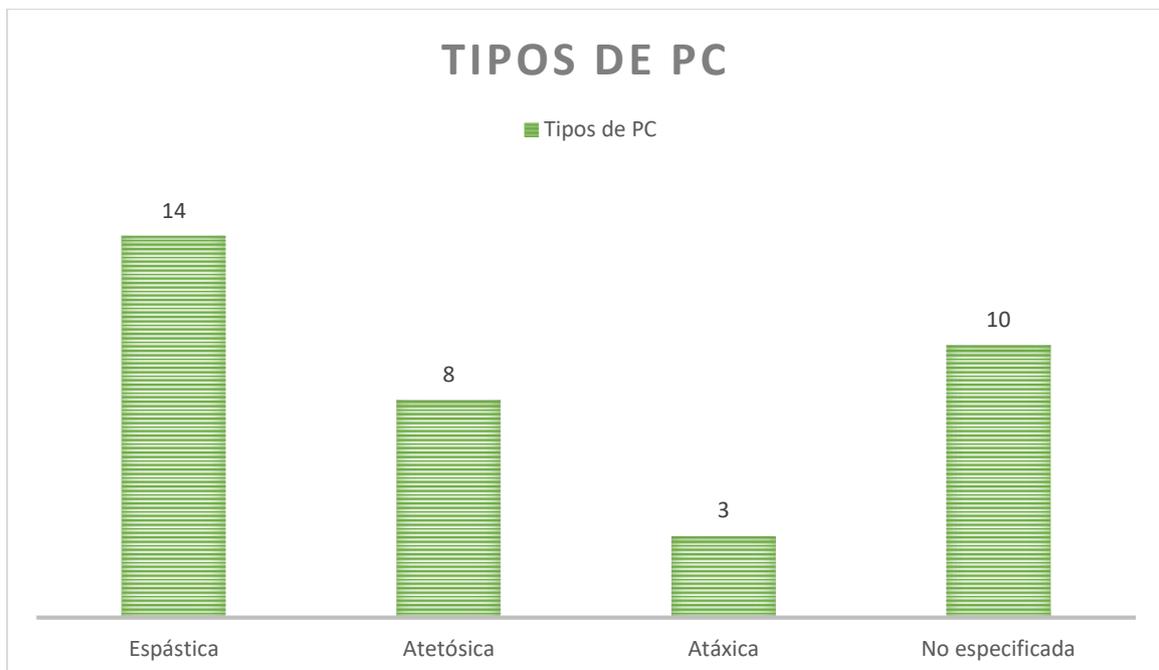


Gráfico 4. Tipos de PC

La presencia de discapacidad intelectual también influyen en la aparición de un cuadro de disfagia en pacientes con PC, este rasgo conlleva una incapacidad para seguir instrucciones, comunicar, alimentarse, y realizar actividades de la vida diaria de forma independiente¹².

Una vez analizados estos datos genéricos, se va a llevar a cabo una relación de los resultados (Tabla 7) con los objetivos planteados previamente, pudiéndose discernir lo siguiente:

Los resultados demuestran que, en todos los casos estudiados, sin excepción alguna, aparecen síntomas logopédicos tanto en las funciones orales como en otros síntomas asociados.

Para la mayoría de los sujetos con PCI el proceso de la alimentación presenta grandes dificultades durante toda su vida. Un bebé normal, durante los primeros meses, se alimenta gracias al reflejo de succión y deglución y a los 6-7 meses, es capaz de morder y masticar alimentos sólidos, desarrollando el control bucal¹³.

En un bebé con PCI los reflejos de succión, mordida y deglución son insuficientes desde el nacimiento, la mayor parte de las veces se lleva a cabo una alimentación pasiva.

Según los datos recogidos, la succión se ve alterada por la ausencia o alteración en el selle labial en la mayoría de los artículos (24%) que recogen este dato. También se refleja una disfunción labial y lingual con una incoordinación en los movimientos de succión, debido a la falta de inhibición del reflejo de succión.

Estos pacientes, con mucha frecuencia, son incapaces de masticar, y frecuentemente hacen movimientos con la lengua empujando el alimento hacia fuera, con una protrusión de la lengua, o pegándolo al paladar. El alimento es desintegrado, pero no masticado, y cuando llega a la parte posterior de la boca no es controlado, produciéndose náuseas y/o atragantamientos¹⁴.

La alteración de la masticación provoca una ineficiencia en la formación y control del bolo (20%), se evidencia una incoordinación en los movimientos linguales de lateralización y mandibulares rotatorios y verticales que impiden el arrastre de todo el alimento para ser deglutido. También se recogen datos acerca de la presencia del reflejo de mordida hiperactivo que lleva a una masticación ineficiente¹⁴.

Las alteraciones de las funciones orales de succión y masticación conllevan un trastorno en la deglución, en el 90% de los artículos revisados se puede observar que los pacientes estudiados están diagnosticados de disfagia orofaríngea.

Los pacientes con déficit neurológico pueden presentar una incoordinación entre la respiración y la deglución. Entre los síntomas de DO se recogen datos significativos acerca de la presencia de

aspiraciones (36%). La primera línea para la defensa de las vías aéreas consiste en la función normal de la laringe durante la deglución y del esfínter esofágico que impide la penetración de comida a la faringe; una vez producida la aspiración el principal sistema de defensa del cuerpo es la tos¹⁵.

Debido a la afectación neurológica puede existir una alteración del cierre velofaríngeo por paresia, parálisis o incoordinación de los músculos implicados¹⁵ y una movilidad laríngea reducida^{12,16}.

Todo esto lleva a la presencia de un retraso en el desencadenamiento del reflejo deglutorio que se evidencia en el 24% de los estudios revisados, un tiempo de tránsito de comida aumentado (8%) y un escape de alimento anterior o posterior (24%) y degluciones fraccionadas (12%). Además de toda una serie de síntomas asociados: tos, voz húmeda, residuos de alimentos en la cavidad oral, apnea, sialorrea, atragantamientos y cansancio. (Gráfico 5)

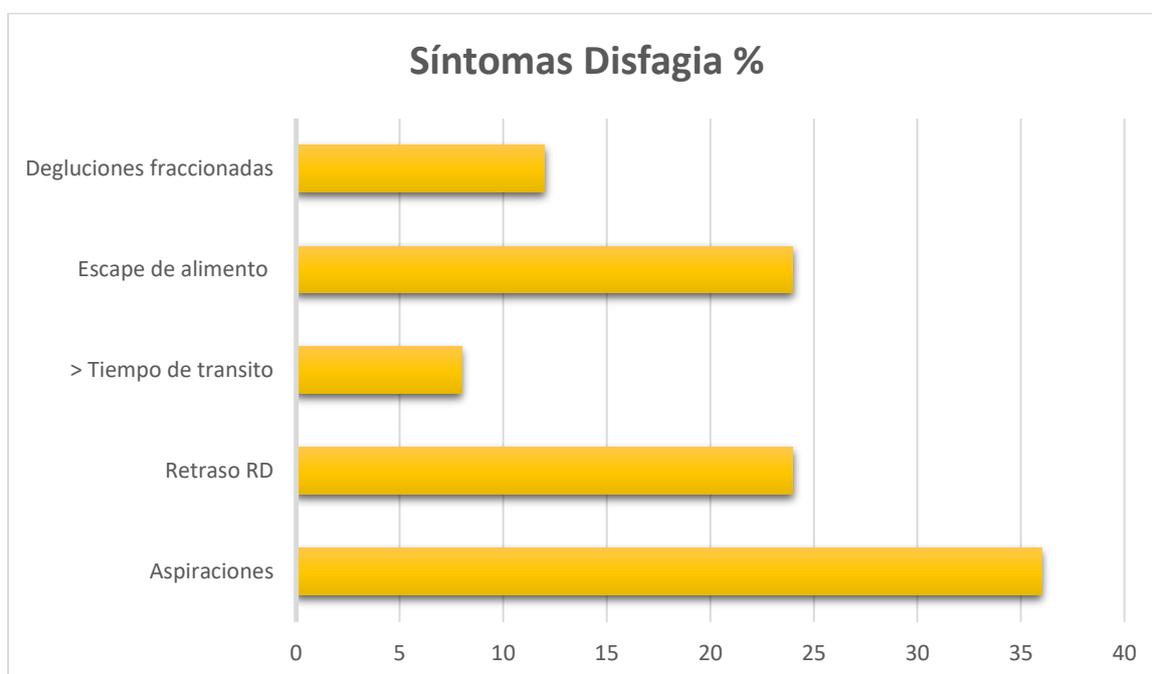


Gráfico 5. Síntomas disfagia

Los principales síntomas asociados que presenta un paciente con PCI durante el proceso de alimentación-comunicación, son los siguientes:

- Alteraciones del tono y falta de control de cabeza y tronco: las alteraciones del tono influyen en la función orofacial, y a la inversa¹³.
- Falta de equilibrio para mantener una postura adecuada^{11,17,18} y posiciones verticales, como la sedestación¹³.
- Incapacidad de realizar una flexión de cadera óptima, que permita alargar los brazos y sujetar los cubiertos¹³.

- Inhabilidad para llevar a cabo la coordinación manos-boca¹³.
- Falta de coordinación entre sus ojos y sus manos¹³.
- Ausencia de comunicación, no responde a órdenes sencillas, no realización de actividades diarias¹².
- Afectación lingüística¹⁵, retraso del lenguaje, agnosia y apraxia¹⁷, déficit del lenguaje y audición¹⁹.
- Disartria.
- Hipersensibilidad o hiposensibilidad de la zona intra y extraoral, asociado a una actividad refleja anormal¹⁸.
- Falta de coordinación entre la respiración-deglución-comunicación: cuando el paciente presenta respiraciones superficiales e irregulares, se facilita la tendencia a aspirar la saliva y el alimento¹³.

Para intentar evitar un compromiso clínico y nutricional importante, los pacientes con PC que presentan alteraciones en la deglución necesitan una intervención logopédica con el objetivo de reducir o eliminar los síntomas disfágicos, promover una alimentación funcional y verificar si la vía de alimentación utilizada es segura y eficaz¹⁸.

El logopeda en su evaluación, debe estar atento a todos los músculos implicados en la función de la deglución y en el estado de las funciones orofaciales.

La evaluación es llevada a cabo por un equipo multidisciplinar, se realizan pruebas médicas como son la nasofibrolaringoscopia²⁰, laringoscopia²¹, vídeoendoscopia^{22,24}, radiografías y estudios con medio de contraste²³, videofluoroscopia^{10,12,15,23,24}, valoración fisiátrica²⁵.

Desde el campo de la logopedia, donde se recogen datos en el 64% de los artículos, durante la etapa de evaluación se realiza una anamnesis del paciente^{10,17,18,25}, una evaluación clínica y funcional del sistema estomatognático^{11,12,15,16,17,18,23,25,26,27}, auscultación cervical¹⁵, protocolo de deglución²⁸, protocolo FOIS y ROGS^{11,29}, escalas de evaluación de la alimentación y severidad de la disfagia orofaríngea³⁰, estudio de la deglución con diferentes texturas^{31,32}. En tres artículos no se recogen datos acerca de la evaluación^{14,33,34}.

El tratamiento debe de ser multidisciplinar, aunque en esta revisión se recogen datos importantes acerca de la importancia de la labor del logopeda en este campo. Solo uno de los artículos revisados indica un tratamiento médico/quirúrgico que consiste en una gastrostomía.²³

La intervención logopédica en el paciente disfágico con PC consiste en el asesoramiento a las familias y a los cuidadores (12%), con modificaciones de la dieta, texturas y volúmenes.

La intervención está dirigida a la mejora de la postura, al incremento de tono, fuerza y movilidad de los órganos implicados en la alimentación y comunicación y de la sensibilización intra y extraoral.

Dos de los artículos citan la utilización del método Bobath como técnica de intervención en el tratamiento global de la disfagia orofaríngea^{29,30}. Cabe destacar que dichos artículos provienen de Brasil.

Por otra parte se recogen muy pocos datos acerca de la evolución de los pacientes tras un tratamiento logopédico. Solo un 32% de los artículos revisados aportan información contrastable acerca de la evolución de los pacientes.

Se puede evidenciar la necesidad de una intervención larga y continuada²¹. La mejoría de los pacientes se puede observar en un mayor control de los patrones de alimentación^{18,26}, reducción de los tiempos de deglución si se actúa en la disfunción motora oral²⁸, disminución de presencia y severidad de aspiraciones²⁹, mayor homogeneidad en la consistencia y texturas de los alimentos³⁰.

Dos artículos recogen datos acerca de la eficacia y el uso de vías alternativas de alimentación^{23,30}. Un artículo afirma la mejora en la deglución destacable en el sexo masculino¹⁷.

DISCUSIÓN

Tras un minucioso análisis de los resultados, son numerosas las consideraciones que se han de resaltar. En primer lugar, se ha de tener en cuenta que esta revisión ha sido realizada utilizando como material estudios e investigaciones cuyos objetivos eran muy diversos, lo que justifica la posible existencia de sesgos en los resultados.

Con este estudio se ha podido comprobar que la información existente relativa a la alimentación en PC es escasa debido a que la muestra de la población tiene una edad media muy baja, puesto que la esperanza media de vida es baja en esta población.³⁵

Se refleja un predominio de PC espástica que guarda correspondencia con lo expuesto por diversos autores entre los que se encuentra Valdez, J. quien afirma que este tipo de PC es la clasificación más común², también se evidencia una discreta preponderancia del sexo masculino, situación además común con la presente investigación.

Los resultados obtenidos indican que los pacientes con PC presentan un alto riesgo de presentar problemas en la alimentación, la lesión neurológica puede alterar en mayor o menor grado la función neuromuscular lo cual ocasiona incoordinación en los procesos de succión, masticación, deglución y a su vez lleva a una ingesta insuficiente y malnutrición en un porcentaje variable.

Los resultados de este estudio aportan información importante acerca de presencia, severidad y características de los trastornos de la deglución en la parálisis cerebral, estos datos se consideran una base importantes a la hora de establecer nuevas líneas de investigación que tengan el fin último de demostrar la importancia de la intervención logopédica en este colectivo.

Se evidencia que cuanto mayor sea la lesión cerebral, mayores serán las afectaciones a nivel alimentar, perjudicando el estado nutricional general del individuo. La intervención es fundamental para la mejoría de la calidad de vida de los pacientes. La presencia de alteración en las funciones orofaciales está directamente relacionada con la gravedad de la lesión.

En relación con 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 del nervio facial, esta provoca la ausencia o alteración del selle labial en la mayoría de los casos. También se refleja una disfunción labial y lingual con una incoordinación en los movimientos de succión, debido a la falta de inhibición del reflejo de succión.

Con los datos encontrados se puede afirmar que la masticación es uno de los procesos más afectados en los pacientes con alteraciones neurológicas, en especial, con PC.

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, hacen que la masticación sea ineficiente.³⁴

Los pacientes con PC muy a menudo no realizan movimientos masticatorios adecuados sino que en la mayoría de los casos la masticación se caracteriza por un empuje del alimento hacia la parte anterior de la boca y contra el paladar, una desintegración del alimento y una pérdida del control del bolo una vez llegado a la parte posterior de la cavidad oral.

Las alteraciones de las funciones orales tanto de succión como de masticación conllevan un trastorno en la deglución, que se refleja en un diagnóstico de disfagia orofaríngea, presente en el 60% de los pacientes⁵, y en un 90% de los artículos revisados.

La disfagia, por tanto, es un problema presente en la mayoría de los pacientes, de lo anterior se deduce que mientras una madre o cuidador emplea en promedio 0,8 horas/día en la alimentación de los niños pequeños y sanos, para los niños con PC se deben invertir hasta ocho horas al día, sin garantizar con ello la ingestión suficientes de alimentos para prevenir la malnutrición en el niño.⁵

Independientemente de la clasificación clínica, el desarrollo neuropsicomotor de los pacientes con PC se acompaña de alteraciones motoras globales y orales que llevan a trastornos de la deglución, lo cuales se agravan por la presencia de discapacidad intelectual.

Síntoma importante de la disfagia es la presencia de aspiraciones, debido a que los pacientes con afectación neurológica presentan una falta de control de las estructuras orales implicadas en las fases de deglución. También el tiempo de tránsito oral, regulado por el área del córtex cerebral responsable del movimiento voluntario, se encuentra aumentado en pacientes con PC, debido a las alteraciones motoras y cognitivas que están presentes.

Otro dato importante es el escape anterior del alimento, debido a la ausencia de selle labial y a las alteraciones sensoriales presentes en la cavidad oral, y posterior, más frecuente con alimentos líquidos y sólidos.

Los datos recabados de esta investigación permiten afirmar que para garantizar una mejor calidad de vida de los pacientes con PC y disminuir los síntomas disfágicos es recomendable una intervención logopédica para disminuir el grado de compromiso clínico y nutricional.

La decisión sobre la seguridad y la eficacia de la ingesta oral en niños con PC depende de una adecuada evaluación de la función motora oral. Tan grave es mantener a toda costa la alimentación oral

argumentando que conlleva una mejor calidad de vida, como lo es prohibirla simplemente porque el niño tiene un retraso mental.³⁶

Los resultados de esta revisión permiten afirmar que los pacientes con PC son especialmente susceptibles de presentar un trastorno de masticación y deglución.³⁷

Los resultados indican que el tratamiento a llevar a cabo ha de ser multidisciplinar, aunque se ha podido constatar en esta revisión, la importancia de la Logopedia en este campo. La intervención debe comprender un manejo transdisciplinario, requiriendo la experiencia de varios especialistas.³⁷

Inicialmente, la disfagia era tratada apenas por médicos. Hoy se puede contar con un equipo multidisciplinario (médicos, terapeutas de lenguaje, terapeutas físicos, terapeutas ocupacionales, enfermeras y nutricionistas). Este trabajo muestra el papel fundamental del terapeuta de Lenguaje junto a sus pacientes, sabiendo que este profesional puede propiciar a ese niño una rehabilitación de las funciones perjudicadas.³⁸

Estudiar la eficacia del tratamiento logopédico en pacientes con PC es una tarea compleja debido a la enorme cantidad de síntomas asociados que existen. El logopeda es un profesional que participa en la rehabilitación de las funciones cognitivas de niño con PC que se encuentran alteradas.³⁹

Se ha podido observar en algunos estudios que los pacientes disfágicos con PC sacan beneficios del tratamiento logopédico, gracias a las orientaciones que se dan a los cuidadores, a las maniobras facilitadoras y a los ejercicios miofuncionales, entre otros. Por lo tanto, el aporte que el logopeda puede hacer en el abordaje de estos pacientes, es importante. Aún no existe una conciencia en los médicos en cuanto a las posibilidades terapéuticas que el logopeda le puede ofrecer a estos pacientes, por este motivo se considera que el presente trabajo puede ayudar a fundamentar el rol de este profesional para lograr un espacio en el manejo de esta patología.⁴⁰

Existe una clara necesidad de nuevas investigaciones acerca del impacto que tiene la rehabilitación logopédica de la disfagia y de la introducción, en este campo, de nuevas técnicas rehabilitadoras.

Con este estudio se ha podido evidenciar la poca relevancia que se le otorga al logopeda en España y la poca literatura que existe, contrariamente a cuanto se ha podido observar en otros países como Brasil y América Latina.

Es necesario crear más líneas de investigaciones por parte de los logopedas para demostrar con datos científicos plasmados de forma escrita en nuevos estudios, lo que ya se reclama verbalmente, es decir una mayor inclusión de la Logopedia en la rehabilitación de estos pacientes.

En ese sentido, hacen falta más revisiones sistemáticas puesto que apenas hay revisiones sistemáticas logopédicas y son trabajos excelentes para extraer conclusiones globales, especialmente a favor de las intervenciones.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos del desarrollo de esta revisión sistemática son concluyentes, aunque fueran presumibles, y se pueden concretar en los siguientes puntos:

1. La prevalencia de los casos de Parálisis cerebral es de tipo Espástica con un discreto predominio en el sexo masculino.
2. La disfagia orofaríngea está presente en la mayoría de los pacientes diagnosticados de Parálisis cerebral.
3. Todos los casos presentan síntomas logopédicos asociados tanto en las funciones orofaciales (succión, masticación, deglución) como en otros aspectos relacionados con el nivel cognitivo.
4. La PC se considera una enfermedad multidimensional, que por sus características requiere un abordaje multidisciplinar, en el cual cada especialidad contribuya a mejorar la calidad de vida de los pacientes, a disminuir la afectación de los procesos de succión, masticación y deglución que condicionan la alimentación y el estado nutricional.
5. Para garantizar una mejor calidad de vida de los pacientes con PC y disminuir los síntomas disfágicos es recomendable una intervención logopédica para disminuir el grado de compromiso clínico y nutricional.
6. Se ha podido observar que los pacientes disfágicos con PC sacan beneficios del tratamiento logopédico, gracias a las orientaciones que se dan a los cuidadores, a las maniobras facilitadoras y a los ejercicios miofuncionales, entre otros.
7. El tratamiento de estos pacientes, es llevado a cabo por un equipo multidisciplinar, el cual, entre otras funciones, es el encargado de integrar, enseñar e informar a la familia, todo lo relacionado con el proceso de alimentación-comunicación.
8. España no tiene estudios suficientes sobre la rehabilitación de la disfagia en PC y la figura del logopeda no está todavía completamente consolidada. Sin embargo, en Brasil y América Latina la función del logopeda está perfectamente definida y es muy valorada.

BIBLIOGRAFÍA

1. Titomanlio L, Del Giudice E. Parálisis cerebrales infantiles. *Prosp Ped.* 2008;(149-150):89-92.
2. Malagon Valdez J. Parálisis Cerebral. *Actualiz Neurol inf.* 2007;(67):586-592.
3. Póo Argüelles P. Parálisis Cerebral Infantil. *Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neurol. Ped.* 2008;(36):272-276.
4. Puyelo Sanclemente M. y cols. *La Parálisis cerebral, Diagnóstico e intervención logopédica.* 1st ed. Madrid: EOS.
5. García Zapata L, Restrepo Mesa S. La alimentación del niño con parálisis cerebral un reto para el nutricionista dietista. *Perspectivas desde una revisión. Perspectivas en Nutrición humana.* 2010;(1):78-82.
6. Bacco R. J, Araya C. F, Peña J. N, García R. J. Trastornos de la alimentación y deglución en niños con parálisis cerebral: presencia y severidad. *Rehab int.* 2016;(11):15-24.
7. González V. R, A. Bevilacqua J. Disfagia en el paciente neurológico. *Rev Hosp Clín Univ Chile* 254. 2009;(20):252-262.
8. Ramritu, P., Finlayson, K., Mitchell, A. and Croft, G. (2000). Identificación y manejo de la disfagia en niños con afectación neurológica. *Best Pract*, (4).
9. Cereijo Rubio, S. and Cuevas Bolea, M. (2015). Cómo afecta la disfagia a personas con parálisis cerebral. *Logopedia.mail*, (73), pp.1-8.
10. Rogers, B. (1994). Characteristics of dysphagia in children with cerebral palsy. *Dysph*, (1), pp.69-71.
11. Lucchi, C. (2009). Incidencia de disfagia orofaríngea em pacientes com paralisia cerebral do tipo tetraparéticos espásticos institucionalizados. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*, (14), pp.172-175.
12. Furkim, A. y cols. (2003). Avaliação clínica e videofluoroscópica da deglutição em crianças com paralisia cerebral tetraparética espástica. *Arq neuro-psic*, (61), pp.611-616.
13. Viñas Diz, S. (2004). Tratamiento fisioterápico de las alteraciones posturales y reflejos orales en la parálisis cerebral infantil, y otras alteraciones neurológicas. *Ayudas técnicas para la alimentación. Fis*, (4), pp.226-234.
14. González Arevalo M. y cols. Participación de la fisioterapia en los procesos de alimentación de niños con parálisis cerebral. *Umbr cient.* 2004;(5):83-91.
15. Oliveira Vianna C. y cols. Paralisia cerebral: análise dos padrões da deglutição antes e após intervenção fonoaudiológica. *CEFAC.* 2011;(13):790-800.
16. Acheco Vivone G. y cols. Análise da consistência alimentar e tempo de deglutição em crianças com paralisia cerebral tetraparética espástica. *CEFAC.* 2007;(9):504-511.
17. Alcocer M., Callejas A. Terapia Miofuncional y deglución atípica en niños con Parálisis cerebral. *RevMOF.* 2011;(2):38-87.
18. Abanto J. y cols. Avaliação dos hábitos alimentares de interesse odontológico em crianças com paralisia cerebral. *Rev Inst Cient Saúde.* 2008;(27):244-248.
19. Silva A. y cols. Evaluación clínica y videofluoroscópica de la deglución en pacientes con parálisis cerebral tetraparética espástica y atetósica. *Rev Neurol.* 2006;(42):462-465.
20. Manrique D. y cols. Alterações nasofibrolaringoscópicas da deglutição na encefalopatia crônica não-progrediente. *Jorn Ped.* 2002;(78):67-70.
21. Helfrich-Miller K. y cols. Dysphagia: Its Treatment in the Profoundly Retarded Patient with Cerebral Palsy. *Arch Phys Med Rehabil.* 1986;(67):521-525.

22. Barbosa S. y cols. Achados da avaliacao videoendoscópica da degluticao em crianas com paralisia cerebral. RBPS. 2008;(21):219-223.
23. Marrara J. y cols. Deglutição em crianças com alterações neurológicas: avaliação clínica e videofluoroscópica. Pró-Fono R Atual Cient. 2008;(20).
24. De Queiroz, M. y cols. (2011). Avaliacao clínica e objetiva da degluticao em crianas com paralisia cerebral. Rev Soc Bras Fonoaudiol, (17), pp.210-214.
25. Bacco, J. y cols. (2016). Trastornos de la alimentación y deglución en niños con parálisis cerebral: condiciones clínicas acompañantes. Rehab int, (11), pp.25-32.
26. Do Val, D. y cols. (2005). Sistema estomatognático e postura corporal na crianca com alteracoes sensório-motoras. Pró-Fono Rev Atualiz Cient, (17), pp.345-354.
27. Vasconcelos, K. y cols. (2008). Alteracoes da fase oral da degluticao em crianas com paralisia cerebral. RBPS, (21), pp.263-268.
28. Rodriguez, A.y cols. (2014). Macro ambiente de la desnutrición en los niños con parálisis cerebral tipo cuadriparesia espástica severa del centro de rehabilitación infantil Teletón Aguascalientes.
29. Rodriguez, A.y cols. (2014). Macro ambiente de la desnutrición en los niños con parálisis cerebral tipo cuadriparesia espástica severa del centro de rehabilitación infantil Teletón Aguascalientes.
30. Hernandez Blanco, M. y cols. (2015). Procesos alimenticios de succión, deglución y masticación en niños con parálisis cerebral de la fundación centro de rehabilitación vida diferente, sincelejo 2011. REVISALUD, (2), pp.24-32.
31. Lustre, N. y cols. (2013). Medidas de tempo de transito oral em crianas com paralisia cerebral de diferentes níveis motores e sua relacao com o grau de severidade para disfagia. ACR, (18), pp.155-161.
32. Benfer, K. y cols. (2013). Oropharyngeal Dysphagia and Gross Motor Skills in Children With Cerebral Palay. PEDIATRICS, (131), pp.1553-1560.
33. Leites, M. y cols. (2014). Características de alimentación en niños asistidos en escuelas para discapacitados motrices de Montevideo, Uruguay. DEMETRA, (9), pp.549-560.
34. Hernandez Blanco, M. y cols. (2015). Procesos alimenticios de succión, deglución y masticación en niños con parálisis cerebral de la fundación centro de rehabilitación vida diferente, sincelejo 2011. REVISALUD, (2), pp.24-32.
35. Sampaio J. y cols. A importancia da alimentacao em Paralisia Cerebral. Act port nutr. 2015;(3):14-20.
36. Moreno Villares J.M. y cols. Alimentación en el paciente con Parálisis Cerebral. Act Ped esp. 2001;(59):17-23.
37. Parra Reyes D. Adecuación orofacial para facilitar la masticación y deglución en niños con PCI. Rev sign fón supl esp. 2015;(1):36-38.
38. Parra Reyes D. Disfagia Neurogénica en niños con Parálisis Cerebral. Revmof. 2017;(-):1-7.
39. De Cunhas E. Disfagia na paralisia cerebral: uma revisao sistemática. CEFAC. 2017;(19):565-574.
40. González Victoriano R. Manejo fonoaudiológico del paciente con disfagia neurogénica. Rev Chil Fon. 2000;(3):49-61.