



Universidad de Valladolid

**Facultad de Medicina
Grado en Logopedia**

**Revisión bibliográfica de la Importancia del
Logopeda en la disfagia en Parálisis Cerebral
Infantil.**

TRABAJO DE FIN DE GRADO DE:

Celia Montoro Vargas.

TUTORA: Patricia Murciego Rubio.

2020-2021



ÍNDICE

1. Resumen.....	2
2. Abstract.....	4
3. Justificación.....	5
4. Introducción teórica.....	6
a. ¿Qué es la parálisis cerebral infantil?.....	6
b. Clasificación parálisis cerebral infantil.....	6
c. Factores de riesgo de la parálisis cerebral infantil.....	8
d. Secuelas problemas motores y disfagia.....	10
e. Rehabilitación e intervención logopédica.....	13
5. Objetivos.....	15
6. Metodología.....	16
7. Resultados.....	18
8. Discusión.....	27
9. Conclusión.....	31
10. Referencias bibliográficas.....	32

1. Resumen.

- a. **Introducción:** Los pacientes con Parálisis Cerebral (PC) tienen un gran riesgo de presentar problemas en la alimentación a causa de su lesión cerebral. Por lo tanto, muestran dificultades en la succión, deglución, masticación, formación y elaboración del bolo, así como el control de este. La imposibilidad de tragar se define como disfagia, la cual consiste en la alteración de las fases que forman la deglución. La intervención logopédica se centra en facilitar la alimentación y/o disminuir los riesgos de presentar una disfagia, mediante maniobras y ejercicios.
- b. **Objetivos:** El objetivo a conseguir con la elaboración de este trabajo es realizar una búsqueda bibliográfica sobre la importancia de la logopedia en la disfagia de la Parálisis Cerebral Infantil, con el fin de comprobar el papel tan importante que presenta el logopeda a la hora de evaluar e intervenir a estos pacientes para mejorar su calidad de vida.
- c. **Metodología:** Se han seleccionado 30 artículos para poder realizar la revisión. De los cuales, 27 son ensayos clínicos y 3 son revisiones bibliográficas.
- d. **Resultados:** Los resultados muestran que la disfagia está presente en todos los sujetos con Parálisis Cerebral. Por otra parte, se ha comprobado que la intervención logopédica ayuda al sujeto a minimizar los riesgos y complicaciones de la disfagia.
- e. **Discusión:** En este apartado se comparan los resultados de los artículos seleccionados. En cuanto al tamaño y edad de la muestra de todos los artículos, existe una gran variedad. Los criterios de exclusión para seleccionar estos pacientes son que presenten gastrostomía o se alimenten por sonda. La finalidad de los ensayos clínicos es determinar el alcance y la gravedad de la disfagia, seguida de examinar los hallazgos de la evaluación videoendoscópica en niños con PC o videofluoroscopia. Para conseguirla el método más utilizado es la videofluoroscopia. En los resultados podemos comprobar la presencia de disfagia en la mayoría de pacientes.
- f. **Conclusiones:** El papel del logopeda es muy importante a la hora de evaluar e intervenir en los pacientes con PC. Aunque no es la única figura que debe estar presente en el tratamiento de estos, ya que con la ayuda de un equipo multidisciplinar los pacientes pueden mostrar mejores resultados. Por último,

la información sobre la importancia del logopeda en el tratamiento de personas con PC, es muy escasa debido a la corta edad media de vida que tienen estos sujetos.

g. Palabras Clave: Parálisis Cerebral Infantil, Disfagia, Logopedia, Evaluación.

2. Abstract.

- a. **Introduction:** Patients with Cerebral Palsy (CP) are at great risk of having feeding problems due to their brain injury. Therefore, they show difficulties in sucking, swallowing, chewing, forming and making the bolus, as well as controlling it. The inability to swallow is defined as dysphagia, which consists of the alteration of the phases that form swallowing. The speech therapy intervention focuses on facilitating eating and / or reducing the risks of presenting dysphagia, through maneuvers and exercises.
- b. **Objectives:** The objective to be achieved with the preparation of this work is to carry out a bibliographic search on the importance of speech therapy in the dysphagia of Infantile Cerebral Palsy, in order to verify the important role that the speech therapist presents when evaluating and intervene in these patients to improve their quality of life.
- c. **Methodology:** 30 articles have been selected to be able to carry out the review. Of which 27 are clinical trials and 3 are literature reviews.
- d. **Results:** The results show that dysphagia is present in all subjects with Cerebral Palsy. On the other hand, it has been proven that speech therapy intervention helps the subject to minimize the risks and complications of dysphagia.
- e. **Discussion:** In this section the results of the selected articles are compared. Regarding the size and age of the sample of all the articles, there is a great variety. Exclusion criteria for selecting these patients are gastrostomy or tube feeding. The purpose of clinical trials is to determine the extent and severity of dysphagia, followed by examining the findings of video endoscopic evaluation in children with CP or videofluoroscopy. To achieve this, the most used method is videofluoroscopy. In the results we can verify the presence of dysphagia in the majority of patients.
- f. **Conclusions:** The role of the speech therapist is very important when evaluating and intervening in patients with CP. Although it is not the only figure that should be present in the treatment of these, since with the help of a multidisciplinary team, patients can show better results. Finally, the information on the importance of the speech therapist in the treatment of people with CP is very scarce due to the short average age of life of these subjects.
- g. **Key Words:** Infant Cerebral Palsy, Dysphagia, Speech Therapy, Evaluation.

3. Justificación.

Al principio, quería centrar mi trabajo en la disfagia que presentan los sujetos con PC en neonatos. Pero, debido a la gran dificultad en la búsqueda de artículos, mi tutora me aconsejó aumentar la edad de la muestra a niños, encontrando un mayor número de ensayos clínicos.

La mayoría de sujetos con Parálisis Cerebral presentan Disfagia, por lo que es muy importante la evaluación y el tratamiento de estos sujetos por parte de un Logopeda.

Con este estudio se pretende dar visibilidad a la importancia de la intervención logopédica en estos pacientes, así como la poca importancia que se le da a la figura del logopeda en estos tratamientos.

4. Introducción teórica

a. ¿Qué es la parálisis cerebral infantil?

Según Argüelles (1) “Es un grupo de trastornos del desarrollo del movimiento y la postura, causantes de limitación de la actividad, que son atribuidos a una agresión no progresiva sobre un cerebro en desarrollo, en la época fetal o primeros años”.

Cómo dice Fernández y Calleja (2) “La parálisis cerebral infantil (PCI) es un grupo de trastornos heterogéneos y crónicos, no progresivos, aunque sí variables desde el punto de vista clínico, que afectan al movimiento o la postura, de comienzo temprano, cuyo origen se sitúa en una lesión producida en un cerebro inmaduro”.

Según Sampaio, Campos, Afonso (3) “Grupo de cambios permanentes, pero no inalterables, en el movimiento y la postura, que provocan limitaciones en la actividad, que se atribuyen a lesiones no progresivas”.

Almeida, Caballero, Zambrano, Seni (4) “La parálisis cerebral infantil (PCI) no es una entidad clínica, sino un síndrome que puede ser provocado por decenas de trastornos que afectan el desarrollo motor. Estos trastornos generalmente no son progresivos y afectan principalmente al movimiento y la posición”.

b. Clasificación parálisis cerebral infantil.

La Parálisis Cerebral (PC) se clasifica en función del trastorno motor, extensión de la afectación, gravedad (leve, moderada, grave o profunda) y nivel de funcionalidad de su movilidad con la Gross Motor Function Clasificación System (GMFCS), orientándonos sobre el tipo de tratamiento y su pronóstico evolutivo (1). A continuación, se realiza una breve explicación de cada tipo de PC.

- **Parálisis cerebral espástica:** Es la más frecuente. Dentro de ella encontramos distintos tipos:
 - o Tetraplejía espástica: Es la forma más grave. Los pacientes presentan afectación en las 4 extremidades, [...] su evidencia es desde los primeros meses de vida.
 - o Diplejía espástica: Es la forma más frecuente. Los pacientes presentan afección de las extremidades inferiores. La etiología está relacionada con la prematuridad.

- Hemiplejía espástica: Paresia de un hemicuerpo, casi siempre de la extremidad superior. Su etiología es prenatal en la mayoría de los casos.
- **Parálisis cerebral discinética**: Es la que más se relaciona con factores perinatales. Se caracteriza por fluctuaciones, cambios del tono muscular, presencia de movimientos involuntarios y persistencia de los reflejos arcaicos.
- **Parálisis cerebral atáxica**: En sus síntomas predomina la hipotonía, ataxia, disimetría e incoordinación que se evidencia a partir de un año de edad.
- **Parálisis cerebral hipotónica**: Es poco frecuente. Se caracteriza por una hipotonía muscular con hiperreflexia osteotendinosa, que persiste más de los 2-3 años y no existe una patología neuromuscular.
- **Parálisis cerebral mixta**: Es frecuente que no sea un trastorno motor “puro”. Las formas más comunes son ataxia y distonía, por un lado, o distonía con espasticidad, por otro lado.

Otra clasificación de la PCI (2):

- **Hemiplejía espástica**: Origen prenatal. Es la forma más frecuente en recién nacidos a término. Afecta más a los varones y prevalece la afectación del hemisferio izquierdo.
- **Displejía espástica**: Se asocia con la prematuridad. Los recién nacidos pretérmino con peso menor de 1.500 gr., desarrollarán este tipo de parálisis cerebral.
- **Tetraplejía espástica**: Es la forma más grave. Su origen es múltiple y se ha relacionado con mecanismos patogénicos pre, peri o posnatales.
- **Parálisis cerebral discinética**: Se caracteriza por posturas o movimientos anormales. Clínicamente, se puede subdividir en dos grupos: distónica y coreoatetósica.
- **Parálisis cerebral atáxica**: Su causa es prenatal en la mayoría de pacientes.
- **Parálisis cerebral hipotónica**: Es la forma menos frecuente. Su origen es prenatal en la mayoría de los casos. Una de sus características es el Signo de Förster, que se manifiesta cuando se tiene al niño cogido por las axilas y se produce una flexión de las EEl sobre la cadera.

Según la Academia Americana de la parálisis cerebral, citado en Almeida *et al.* (4), este trastorno se clasifica en (4):

- “PCI Espástica: Puede ser Cuadriplejía, Diplejía, Hemiplejía, Paraplejía, Monoplejía y Triplejía”.
- “PCI Extrapiramidal: puede ser Coreatetósica y Distonía”.
- “PCI Atáxica”.
- “PCI Mixta”.

c. Factores de riesgo de la parálisis cerebral infantil.

Encontramos distintos factores de riesgo que pueden dar lugar a una Parálisis Cerebral. En primer lugar, encontramos los “Factores prenatales” en los que están incluidos (1):

- a) “Factores maternos” (“Alteraciones la coagulación, enfermedades autoinmunes, HTA” e “Infección intrauterina, Traumatismo, sustancias tóxicas, disfunción tiroidea”.
- b) “Alteraciones de la placenta” (“Trombosis en el lado materno, trombosis en el lado fetal” y “Cambios vasculares crónicos, Infección”.
- c) “Factores fetales” (“Gestación múltiple, Retraso crecimiento intrauterino” y “Polihidramnios, hidrops fetalis, malformaciones”.

En segundo lugar, hallamos los “Factores perinatales” que incluyen (1):

- a) “Prematuridad, bajo peso”.
- b) “Fiebre materna durante el parto, Infección SNC o sistémica”.
- c) “Hipoglucemia mantenida, hiperbilirrubinemia”.
- d) “Hemorragia intracraneal”.
- e) “Encefalopatía hipóxico-isquémica”.
- f) “Traumatismo, cirugía cardíaca, ECMO”.

En tercer lugar, están los “Factores postnatales” (1):

- a) “Infecciones (meningitis, encefalitis)”.
- b) “Traumatismo craneal”.
- c) “Estatus convulsivo”.
- d) “Parada cardio-respiratoria”.
- e) “Intoxicación”.
- f) “Deshidratación grave”.

Los factores de riesgo más importantes en la Parálisis Cerebral Infantil (PCI) son la prematuridad y el crecimiento intrauterino retardado (CIR). En cuanto a la etiología de la PCI prevalecen los factores perinatales (2) (Figura 1).

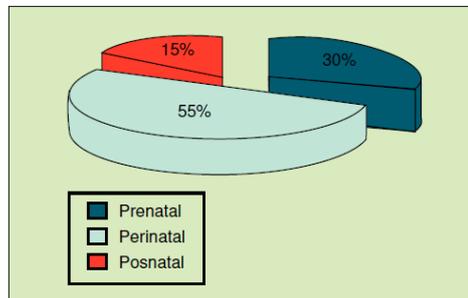


Figura 1 Frecuencias globales de los factores involucrados en la PCI. (2)

La PCI es una enfermedad multicausal, en la que se verá involucrado el fenómeno lesivo en sí mismo y las características del paciente (2) (Tabla 1).

Tabla 1: Factores relacionados con más frecuencia causalmente con la PCI. (2)

Prenatal.	<ul style="list-style-type: none"> - Infecciones Intrauterinas. - Malformaciones Cerebrales. - CIR (Crecimiento intrauterino retardado). - Alteraciones genéticas. - Administración de teratógenos. - Patología materna.
Perinatal.	<ul style="list-style-type: none"> - Prematuridad. - Hipoxia-isquemia. - Gemelaridad. - Infecciones del SNC (Sistema nervioso central). - Trastornos metabólicos. - Ictericia. - Hemorragia Subaracnoidea o intraventricular.
Posnatal.	<ul style="list-style-type: none"> - Traumatismos. - Infecciones del SNC. - Parada cardiorrespiratoria. - Deshidratación grave.

Las causas de la PC son múltiples y en algunos casos no se sabe realmente cuál es, generalmente se dividen en genéticas, prenatales, perinatales y postnatales. Dentro de las causas prenatales encontramos: disgenesia cerebral, malformación cerebral, y hemorragia intrauterina entre otras. A pesar de esto, las dos causas principales de la PCI relacionadas con el parto son la anoxia cerebral perinatal y el trauma obstétrico.

Algunas de las causas postnatales encontradas son: hemorragia/isquemia intraventricular y subependimal, hidrocefalia e hiperbilirrubinemia entre otras (4).

d. Secuelas problemas motores y disfagia...

“Las secuelas que produce la parálisis cerebral son” (5):

- a) “Variaciones en el tono muscular, como demasiado rígido o demasiado blando”.
- b) “Rigidez muscular y reflejos exagerados (espasticidad)”
- c) “Músculos rígidos con reflejos normales (rigidez)”.
- d) “Falta de equilibrio y coordinación muscular (ataxia)”.
- e) “Temblores o movimientos involuntarios”.
- f) “Movimientos lentos y de contorsión”.
- g) “Retrasos para alcanzar los objetivos de las habilidades motrices, como empujar con los brazos, sentarse o gatear”.
- h) “Favorecer un lado del cuerpo, como alcanzar con una mano o arrastrar una pierna mientras gateas”.
- i) “Dificultad para caminar, como caminar sobre los dedos de los pies, una marcha en cuclillas, una marcha en forma de tijera con las rodillas cruzadas, una marcha ancha o una marcha asimétrica”.
- j) “Babeo excesivo o problemas para deglutir”.
- k) “Dificultad para succionar o comer”.
- l) “Retrasos en el desarrollo del habla o dificultad para hablar”.
- m) “Dificultades de aprendizaje”.
- n) “Dificultad con las habilidades motrices finas, como abotonar la ropa o recoger utensilios”.
- o) “Convulsiones”.

La PC puede afectar a todo el cuerpo, a una extremidad o a un lado. El trastorno cerebral que causa la PC no es progresivo, pero, a medida que pasa el tiempo, algunos síntomas pueden hacerse más o menos evidentes, al igual que el acortamiento y rigidez muscular empeoran si no se tratan (5).

Las anomalías cerebrales que se asocian con la PC pueden contribuir a otros problemas neurológicos (5):

- a) “Dificultad para ver y oír”.
- b) “Discapacidades intelectuales”.

- c) "Convulsiones".
- d) "Percepciones anormales de tacto o dolor".
- e) "Enfermedades bucales".
- f) "Afecciones de salud mental".
- g) "Incontinencia urinaria".

"Los signos precoces de parálisis cerebral son" (1):

- a) "Persistencia de los reflejos arcaicos".
 - "Rta > 3 meses".
 - "Marcha automática > 3 meses".
- b) "Ausencia de reacciones de enderezamiento".
- c) "Pulgar incluido en palma".
- d) "Hiperextensión de ambas EEl al suspenderlo por axilas".
- e) "Asimetrías (en la hemiplejia)".
- f) "Anomalías del tono muscular: hipertonía / hipotonía".
- g) "Hiperreflexia, clonus, signo de Babinski, de Rosolimo".

Parte de los signos clínicos que provoca la disfagia se han recogido en una tabla para poder realizar un diagnóstico temprano. (2)

Tabla 2. "Signos de alarma en el diagnóstico temprano de la PCI en el lactante". (2)

Forma Espástica	Tres primeros meses	Manos cerradas con inclusión del pulgar. Tendencia a hiperextensión de extremidades inferiores en decúbito o con la suspensión. Asimetría en movimientos espontáneos o ante estímulos (formas hemipléjicas). Ausencia de sostén cefálico. Reflejo de asimétrico o hipertónico. Microcefalia.
	Desde los 3 a los 6 meses.	Asimetría en los movimientos. Hipertonía de miembros con hipotonía de tronco. Persistencia de reflejos arcaicos. Sedestación con apoyo ausente: sedestación inestable con hiperextensión de extremidades.
	Posteriormente	No echa las manos para tomar objetos; las echa con mano abierta, pronada y torpe. Trastorno de la bipedestación o de la marcha: hemipléjica, dipléjica. Hipertonía de grupos musculares frecuentes. Reflejo de paracaídas ausente.
Forma Extrapiramidal	Rara vez se manifiesta durante la lactancia.	
Forma atónica.	Hipotonía generalizada desde el comienzo con hiperreflexia. Signo de Föster positivo.	
Forma atáxica.	Puede manifestarse a partir de los 5-6 meses con sedestación inestable, incoordinación.	

La intervención en la alimentación en las personas con PC es muy importante para mejorar la calidad de vida del paciente (3). Parte de las complicaciones relacionadas con la alimentación que padecen los pacientes con PC son (3):

- a) "Dificultades para masticar y/o tragar".
- a) "Deshidratación".
- b) "Disfagia" → se refiere a la dificultad para tragar.

- c) “Estreñimiento”.
- d) “Reflujo gastroesofágico”.
- e) “Sobrepeso”.
- f) “Bajo peso”.

e. Rehabilitación e intervención logopédica.

Según Muñoz (6), la Parálisis Cerebral, actualmente, no tiene curación. A pesar de esto, los pacientes que la padecen pueden mejorar sus capacidades si reciben un tratamiento idóneo y de manera precoz. Cada tratamiento debe ser adaptado a los síntomas y necesidades del paciente, teniendo en cuenta que es multiprofesional (médicos, enfermeros, psicólogos, fisioterapeutas, logopedas...). A parte, existen una multitud de tratamientos de rehabilitación que puede tener un paciente con parálisis cerebral (6):

- a. Fisioterapia.
- b. Terapia ocupacional.
- c. Tratamientos de logopedia.

La logopedia pretende conservar, estimular y desarrollar nuevas capacidades con el fin de lograr un habla más inteligible. El logopeda realiza su intervención con el diagnóstico del foniatra, al igual que asesora a la familia y al paciente sobre qué técnicas son las que más favorecen la comunicación y el control del babeo (6).

Los objetivos que persigue este tratamiento son (6):

- a. “Reducir los factores que obstaculizan la comunicación y/o deglución (postura inadecuada, mala dentición, alteraciones emocionales y conductuales)”.
- b. “Mejorar las funciones deterioradas, comunicación, babeo y/o deglución”.
- c. “Estimular las funciones residuales” de esta forma podemos sustituir y apoyar aquellas funciones que están deterioradas.

Para alcanzar estos objetivos, la logopedia incluye distintas técnicas, entre ellas podemos encontrar (6):

- a. “Relajación total o de distintas zonas corporales”.

- b. “Ejercicios de respiración, estos se hacen en distintas posiciones, hasta aprender una respiración costo-diafragmática que mejora la inspiración y espiración, aumentando la capacidad pulmonar”.
- c. “Ejercitación muscular del sistema bucofonatorio y órganos asociados”.
- d. “Impostación vocal, entrena a la persona a fonar correctamente, coordinando la respiración y los movimientos del sistema bucofonatorio y evitando la utilización de músculos innecesarios y las pautas incorrectas”.

5. Objetivos.

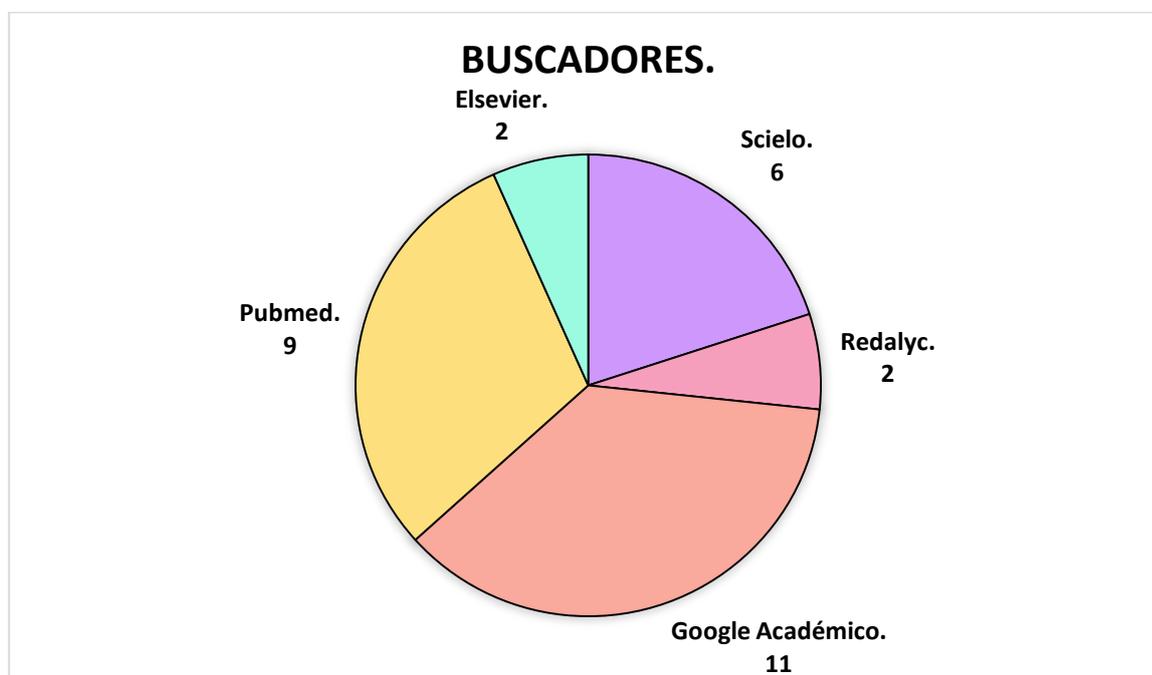
El objetivo principal de este trabajo es realizar una búsqueda bibliográfica sobre la importancia de la logopedia en la disfagia de la Parálisis Cerebral Infantil.

Una vez mencionado el objetivo general, nos encontramos con los siguientes objetivos específicos:

- a.** Realizar una búsqueda bibliográfica sobre los problemas deglutorios en los niños con parálisis cerebral.
- b.** Resaltar el papel del logopeda dentro de estas dificultades deglutorias.
- c.** Buscar parámetros evaluatorios a nivel deglutorio de nivel logopédico.

6. Metodología.

Se ha realizado una revisión bibliográfica marcada por los objetivos mencionados anteriormente, a través de las bases de datos de Google Académico, *Pubmed*, *Scielo*, *Redalyc*, *Elservier*.



Fuente: Elaboración propia basada en los artículos seleccionados para la revisión bibliográfica.

Para la búsqueda de los artículos se han empleado los meses de febrero y marzo de 2021. Las palabras clave que se han utilizado son: "parálisis cerebral infantil", "disfagia", "logopedia", las cuales son las mismas utilizadas para los artículos en portugués e inglés traducidas en el idioma correspondiente. Los artículos revisados son 8 artículos en portugués, 16 artículos en inglés y 6 artículos en español.

Se han marcado unos criterios de inclusión y de exclusión para realizar una búsqueda más exhaustiva. Por un lado, los criterios de inclusión que se han marcado son: que el artículo sea adecuado para los objetivos marcados, que esté publicado en los últimos 12 años (entre 2008 y 2020), que se encuentren en los 3 idiomas nombrados. Por otro lado, los criterios de exclusión son: que estén escritos antes del 2008, en otro idioma y que no se nombre el papel del logopeda dentro de estos estudios.

En los tres artículos de revisión bibliográfica, los criterios de exclusión son que en los artículos no referenciaban al logopeda para el tratamiento de la disfagia orofaríngea,

por ejemplo, en el artículo “Rehabilitación de la disfagia orofaríngea en niños con parálisis cerebral: una revisión sistemática del enfoque de la logopedia” (20).

Se han recogido 50 artículos, de los cuales se han seleccionado 36. Del total, 6 artículos han sido utilizados en la parte teórica de la introducción, y los 30 restantes seleccionados para la revisión bibliográfica, 3 de ellos son revisiones bibliográficas y 27 son ensayos clínicos centrados en la prevalencia de disfagia en niños con parálisis cerebral.

Para las citas y referencias bibliográficas se han seguido las Normas Vancouver.

7. Resultados.

Una vez se han revisado todos los artículos, se han seleccionado 30 de ellos, que nos muestran la importancia del logopeda en la disfagia de los niños con Parálisis Cerebral.

Los resultados se han recogido en la Tabla 3, organizada en 6 columnas. En las columnas, por orden de aparición se muestran: autor/autores, año de publicación, tamaño de la muestra, finalidad del artículo, método y resultados obtenidos.

Tabla 3. Resultados.

Autor	Año	Pacientes	Finalidad	Método	Resultados.
Barbosa SCB <i>et al.</i>	2008	N= 9.	Examinar los hallazgos de la evaluación videoendoscópica en niños con PC.	Cuestionario de las quejas de habla, lenguaje e información de la vía de alimentación. Se realiza una evaluación videoendoscópica por un otorrinolaringólogo y un logopeda.	Fuga temprana de líquidos a la hipofaringe 77'77%, penetración de líquido antes de tragar 44'44, estasis post-deglución pasta espesa 77'77% y aspiración después de tragar esta consistencia 55'55%. Se presenta escape precoz de los alimentos, retraso en el inicio de la deglución, deterioro del control de los fluidos orales, mayor dificultad realizar tránsito faríngeo en alimentos de consistencia pastosa espesa.
Calis EAC <i>et al.</i>	2008	N= 166.	1)Determinar el alcance y la gravedad de la disfagia clínicamente aparente en una muestra de PC e DI generalizado grave, utilizando la encuesta de trastornos de Disfagia y una evaluación de la gravedad.	Se les envió un cuestionario a los padres, los niños fueron clasificados según la GMFCS. Se evaluó mediante una encuesta de trastorno de la disfagia.	1% sin disfagia, 8% disfagia leve, 76% disfagia moderada a grave, 15% disfagia profunda. En general 99% presentan disfagia.
Marrara JL <i>et al.</i>	2008	N=24.	Reportar datos obtenidos en las Ev. Clínicas y videofluoroscopia de la deglución en niños con trastorno neurológico.	Análisis de la evaluación del habla y la historia clínica, mediante Ev. Clínica y videofluoroscopia.	Ev. Clínica → En fase oral, consistencia líquida y pastosa, mayor incidencia en el control inadecuado del bolo. En fase faríngea se observó una adecuada auscultación cervical antes de la deglución seguida de auscultación cervical inadecuada durante la deglución. Videofluoroscopia → fase oral, se observa la presencia de propulsión inadecuada del alimento y en fase faríngea ausencia de aspiración laringotraqueal.

Tabla 3. Resultados.

Autor	Año	Pacientes	Finalidad	Método	Resultados.
Vasconcelos KS <i>et al.</i>	2008	N= 20.	Verificar las alteraciones en la fase oral de la deglución en niños con PC.	La recogida de datos realizada mediante un protocolo de evaluación de logopedia abordó aspectos relacionados con la deglución	Sellado de labios ineficaz en 90'8%, captación y expulsión inadecuada del bolo 77'8%, 100% movimiento lingual reducido y actividades reflejas anormales en el 80%. Escape oral 55%, deglución múltiple 70% y aspiración 75%.
Abanto J <i>et al.</i>	2009	N=60.	Evaluar los hábitos alimentarios de interés dental en niños con PC en comparación con niños normoactivos.	Se evaluó la presencia visible de biofilm en los dientes anteriores mediante un cuestionario por la consistencia de los alimentos, necesidad de ayuda, el utensilio utilizado y contenido de la dieta.	Niños con PC tuvieron mayor frecuencia de alimentos líquidos o pastosos, mayor uso de la cuchara, mayor necesidad de ayuda durante la alimentación, y mayor niveles de biopelícula en comparación con el grupo control.
Madrigal RL <i>et al.</i>	2010	N=8.	Comparación de tratamiento con un tratamiento convencional, para mejorar la calidad de vida del paciente.	Evaluación mediante escala clínica y videofluoroscopia, con alteraciones en la deglución antes y después del tratamiento. Un grupo recibió terapia convencional y otra electroestimulación.	Estimulación → 5 pacientes, inicio tto (2 deglución inconsciente, al terminar, 3 deglución suficiente, 3 babeo profuso y después fue moderado) Terapia Convencional → 3 pacientes, al inicio (2 pacientes era deglución desordenada y al final 1 presento deglución suficiente, 2 pacientes babeo profundo y al final 3 babeo severo. Videofluoroscopia→ cambios en la movilidad lingual.
Otapowicz D <i>et al.</i>	2010	N= 67.	Analizar los síntomas de disfagia en niños con forma piramidal de la parálisis cerebral infantil (PIC), incluyendo las fases oral y faríngea de deglución y severidad de la disartria.	Se obtuvieron datos mediante historia clínica, análisis documentación médica y psicológica y examen logopédico, incluido un examen de la acción de la deglución.	Disfagia en 41 niños 61%, en fase oral 25 niños, disartria leve y moderada. Disfunciones orales y faríngeas en 14 niños y coexistieron con síntomas de disartria más pronunciados. Trastornos más graves en 2 niños en fase faríngea. Correlación entre disfagia, tipo de PIC y desarrollo mental.

Tabla 3. Resultados.

Autor	Año	Pacientes	Finalidad	Método	Resultados.
Parkes J <i>et al.</i>	2010	N=1357.	Reportar la prevalencia, las asociaciones clínicas y las tendencias a lo largo del tiempo de la disfunción oromotora y las alteraciones de la comunicación en niños con PC.	Evaluación personalizada que incluye problemas motores del habla, tragar/dificultades para masticar, babeo excesivo y problemas de comunicación.	36% problemas motores del habla, 21% problemas para tragar/dificultades para masticar, 22% babeo excesivo, 42% problemas de comunicación.
Zapata LFG <i>et al.</i>	2010	No encontrado.	Identificar las características alimentarias y nutricionales de los niños con PC para orientar a los profesionales.	Búsqueda sistemática de artículos publicados en los últimos 10 años en bases de datos nacionales e internacionales.	La PC afecta al desarrollo de la succión, masticación, deglución y respiración. Así como el estado nutricional de los niños que la padecen.
Dos Santos de Queiroz MA <i>et al.</i>	2011	N=50.	Investigar las principales manifestaciones disfágicas en la evaluación clínica y objetiva de la deglución en niños con PC.	Realización de evaluación clínicas habla-lenguaje y videoendoscopia.	Fuga de líquidos 70%, tos al tragar líquidos 60%, disminución en la formación del bolo en alimentos sólidos 57´9%, residuos de alimentos tras ingestar sólidos 47´4%, aumento tránsito oral de pastoso a espeso 47´1%, voz húmeda tras ingerir líquidos 30%.
Moon JK <i>et al.</i>	2011	N=33.	Investigar la utilidad clínica del programa de evaluación oral –motora (SOMA) en niños con disfagia mediante la comparación de los hallazgos de SOMA con los del estudio videofluoroscópico de deglución (VFSS).	Se realizaron SOMA y VFSS a todos los niños y se remitieron a evaluación orofaríngea con distintas texturas. La evaluación la realizó un médico, un patólogo del habla y lenguaje, en fase oral y faríngea.	SOMA→ Sensibilidad del 87´5%, especificidad 66´6%, valor predictivo positivo 95´4% en comparación con la fase oral del VFSS. Se evaluó la función oral-motora con SOMA en 6 niños que no se evaluaron mediante VFSS por llanto.

Tabla 3. Resultados.

Autor	Año	Pacientes	Finalidad	Método	Resultados.
Santoro A. <i>et al.</i>	2011	N= 40.	Evaluar la organización motora oral, la Ev. Clínica de las habilidades de alimentación y la eficacia del protocolo en una muestra representativa.	Examen clínico y neurológico, una evaluación de la disfagia, realizados por neurología, logopedia y otorrinolaringología.	Anomalías de alimentación en 40 pacientes, Disfagia en 37, deglución reducida en 20, 26´6 % no coordinación entre succión y deglución, 25% sensibilidad oral normal y reflujo esofágico 20%.
Vianna CIO <i>et al.</i>	2011	N= 20.	Analizar patrones de deglución antes y después de la logopedia en un grupo de niños con PC con disfagia.	Se utilizó la anamnesis y los pacientes se sometieron a una evaluación funcional de la deglución antes y después de la intervención logopédica durante un periodo de 3 meses.	Ligera mejoría en el patrón deglutorio, disminución de los signos clínicos 70% en líquidos y 75% pastoso.
Hirata GC <i>et al.</i>	2012	N= 310.	Identificar los métodos de rehabilitación existentes de los trastornos de la deglución en PC.	Se buscaron distintos artículos con las palabras clave rehabilitación, PC, trastornos de la deglución, y tratamiento.	22 artículos abordaron el papel de la logopedia en la disfagia orofaríngea, 63´6 terapia sensoriomotora, 36´3 educación continua, 18´1 método bobath y 9% método castillo morales.
Poyuelo M <i>et al.</i>	2012	N=1.	Evaluar e intervenir a un paciente con PC.	Exploración logopédica inicial y una intervención logopédica.	Tratamiento de dos años, se eliminó casi en su totalidad la deglución atípica.
Benfer KA <i>et al.</i>	2013	No encontrado.	Determinar la prevalencia de disfagia orofaríngea y sus subtipos y su relación con las habilidades funcionales motoras gruesas en niños preescolares con PC.	Evaluación mediante un programa de evaluación motora oral, encuesta sobre trastornos de la disfagia, signos clínicos y evaluación de la saliva.	Disfagia orofaríngea prevalece en un 85%, y existe una relación entre la disfagia y la GMFCS. A más nivel de GMFCS, más riesgo de padecer disfagia.

Tabla 3. Resultados.

Autor	Año	Pacientes	Finalidad	Método	Resultados.
Gisel EG <i>et al.</i>	2013	N=3.	Minimizar el riesgo de enfermedad pulmonar asociada a la deglución, y disminuir el esfuerzo de alimentación para facilitar una ingesta oral adecuada.	Evaluación al inicio y a los 12 meses. Se evaluaron mediante Videofluoroscopia, administrando las 3 texturas.	Después de un año, 2 niños mostraron mejora del 28% y del 45%, 1 niño en la resistencia respiratoria mejora del 37%, y del 284% en la distensibilidad respiratoria. Todos aumentaron de peso. 1 niño mostró reflujo gastroesofágico.
Lustre NDS <i>et al.</i>	2013	N= 50.	Verificar el tiempo de tránsito oral en niños con PC y relacionarlo con el grado de gravedad de la disfagia y nivel motor.	Se le proporcionan alimentos en distintas consistencias y se midió el tiempo del tránsito oral. Se clasificó la disfagia en normal, leve, moderada o severa. También se evalúa con la GMFCS.	Tiempo tránsito oral 1´33 seg para líquido y 3´33 seg para pastoso. A más afectación motora, más tiempo tardan en deglutir.
Remijn L <i>et al.</i>	2013	N= 20.	Desarrollar un instrumento de observación y evaluación de la masticación para observar y evaluar la capacidad masticatoria de los niños que consumen alimentos sólidos y grumosos.	Se realiza un estudio mediante la técnica Delphi, la evaluación la realizan logopedas.	Movimientos de la lengua 90´5%, mandíbula 78´6%, movimientos de los labios 66´3%, mejillas 50%.

Tabla 3. Resultados.

Autor	Año	Pacientes	Finalidad	Método	Resultados.
Benfer KA <i>et al.</i>	2014	N=130.	Determinar la validez discriminativa, reproductividad y prevalencia de signos clínicos subjetivos de disfagia faríngea según la función motora gruesa en niños con PC.	Evaluación directa a la hora de comer, observando 4 signos: voz gorgoteante, respiración húmeda, frémito y tos, se grabó en video y se calificaron por patólogos del habla.	67'7% presentan signos cénicos, 44'7% tos, 25'2 múltiples degluciones, 20'3% voz gorgoteante, 18'7% respiración húmeda, 11'4% arcadas, 37'5% de niños con desarrollo típico presentan signos con líquidos.
Benfer KA <i>et al.</i>	2014	N=130.	Documentar la prevalencia y los patrones de disfagia orofaríngea de fase oral en niños en edad preescolar con PC y su asociación con la duración, frecuencia y eficiencias de las comidas.	Evaluación mediante GMFCS, la fase oral se calificó mediante un vídeo y utilizando la encuesta de trastornos de disfagia, el programa para el deterioro de la motricidad oral y la escala de evaluación previa al habla.	93'8% alteraciones de la fase oral al comer o beber o control de comida. Dificultad para morder 70%, limpieza de restos 70%, y masticación 65% más común en sólidos y beber de la taza en líquidos 60%.
Blanco MLH.	2015	N=12.	Describir los procesos de succión, masticación y deglución relacionadas con los tipos de PC.	Evaluación mediante observación directa y una aplicación de un formato estandarizado de evaluación de las funciones alimenticias de Nidia Patricia Cedeño, se observa cada una de las fases de alimentación.	Comportamiento similar en Parálisis atetósica y espástica en deglución y masticación, en la succión si se observan más diferencias.
Prathina S <i>et al.</i>	2015	N=74.	Identificar e investigar los problemas de alimentación y oromotores en niños con PC.	Se evaluaron a los pacientes en busca de problemas de alimentación y oromotores mediante un cuestionario.	63'5% problemas de alimentación, afectación habilidades motoras en 61'70%. Se asocia con un déficit intelectual.

Tabla 3. Resultados.

Autor	Año	Pacientes	Finalidad	Método	Resultados.
Bacco JL <i>et al.</i>	2016	N= 50.	Establecer la presencia, severidad y características de los trastornos de la alimentación y deglución en niños con PC.	Se realizaron 4 evaluaciones; características clínicas de la PC, valoración de la deglución, Videofluoroscopia, determinación de presencia y severidad del TAD.	Presencia de trastornos de la alimentación muy alta 98% de los casos, sólo sólidos 98% o líquidos 96%. Todas las fases deglutorias estuvieron alteradas en diversa proporción.
Dončevová L <i>et al.</i>	2016	N=20.	Resolver el problema de la cooperación de fisioterapia, terapia ocupacional y logopedia durante la terapia de niños con PC.	Rehabilitación de 8 días. Fisioterapia y terapia ocupacional 3 veces por semana 45 min. Logopedia 1 vez a la semana por el logopeda y el tres a la semana en terapia ocupacional dirigida por el logopeda.	Se confirmó que la motivación de los clientes y sus padres jugaron un papel importante para lograr resultados positivos.
Lagos-Guimarães HNC <i>et al.</i>	2016	N= 103.	Verificar la ocurrencia de neumonía por aspiración en niños con PC.	Evaluación mediante Videofluoroscopia.	81´5% presentan disfagia, de estos 23´3% era grave, 7´7% moderada, 50´4% leve. No presentan neumonía por aspiración ni complicaciones infecciosas durante el video.
Asgarshirazi M <i>et al.</i>	2017	N= 50.	Investigar el desarrollo de trastornos de la alimentación y trastornos por deficiencias nutricionales en niños con trastornos del desarrollo neurológico como la PC.	Se clasificaron mediante la GMFCS y examinaron mediante videofluoroscopias y endoscopias digestivas.	Dificultades de deglución 82%, reflujo gastroesofágico 66%, disfagia orofaríngea 62%, disminución neumonía en 66%, 76% menos episodios de asfixia, 46% aumentan de peso.
Benfer KA <i>et al.</i>	2017	N= 179.	Determinar la progresión de la disfagia orofaríngea en niños en edad preescolar con PC.	Mediante una encuesta de trastornos de disfagia, evaluación por un patólogo del habla y la GMFCS.	Prevalencia de disfagia disminuye un 79´7% a los 18-24 meses y 43´5% a los 60 meses. Disminución de probabilidades de disfagia a mayor edad.

Tabla 3. Resultados.

Autor	Año	Pacientes	Finalidad	Método	Resultados.
Garza FB <i>et al.</i>	2017	N=80.	Evaluar los resultados nutricionales y las habilidades de alimentación de niños con PC tras terapia oromotora y suplemento dietético.	Se dividieron en 2 grupos, unos fueron tratados en una institución y otros en su hogar, recibieron una evaluación nutricional al inicio y al término del estudio, todos recibieron dieta hipercalórica, terapia oromotora y suplemento dietético.	Mayor mejora en los casos de desnutrición moderada. En los pacientes tratados en el hogar la nutrición normal aumentó 12'6%. En los pacientes tratados en la institución la desnutrición leve disminuyó un 15%, moderada 27'6% y normal aumentó un 40%. Habilidades de succión, masticación y deglución disminuyeron un 22'9%.
Menezes EDC <i>et al.</i>	2017	N= 23.	Investigar la contribución y los nuevos descubrimientos de la patología del habla-lenguaje y otros profesionales en la mejora de la intervención y análisis clínico.	Selección y análisis de artículos dentro de unos criterios de inclusión y se compararon los resultados obtenidos de cada artículo.	El 93,8% presentan deficiencias orales en la masticación y la deglución. Estas dificultades en el proceso de deglución se exponen como desnutrición, deshidratación, aspiración y neumonía. La disfagia se encuentra en la mayoría de artículos y los síntomas más significativos son tos, hipoxia durante y después de la alimentación, regurgitación nasal y escape extraoral entre otros muchos.

8. Discusión.

Existe una gran variedad de variables en los artículos seleccionados por lo que es complicado relacionar todos los resultados. Ya que, no todos los artículos tienen un protocolo común y tampoco se evalúan de la misma forma, de igual forma que en muchos artículos, los pacientes no son evaluados por el mismo profesional, es decir, hay artículos en los que los pacientes son evaluados por el logopeda y otros artículos donde son evaluados por fisioterapeutas.

Es por ello que es complicado realizar una comparación objetiva de los artículos donde con un mismo protocolo, y una misma población, se hayan obtenido distintos resultados.

Hay que tener en cuenta que cada artículo presenta estudios e investigaciones con objetivos muy diversas, por lo que puede haber sesgos en los resultados.

Pacientes.

Nos encontramos con artículos que el tamaño de la muestra es variado, abarca desde N=1 a N= 1357. En total, 17 artículos presentan una muestra menor a 50, 4 artículos presentan una muestra entre 51 y 100, y 7 artículos presentan una muestra mayor a 100.

En todos los artículos, los participantes son niños, ya que es un requisito que debían tener para poder incluirlos en la revisión bibliográfica. El rango de edad es de entre 8 meses y 19 años y un mes, aunque con 19 años ya no son considerados como niños, el estudio va desde los 2 años y 1 mes, hasta los 19 años y un mes, por tanto, al ser también en niños, está incluido en la revisión bibliográfica.

En los artículos de ensayos clínicos, los criterios de exclusión en los que coinciden 8 artículos, son que los pacientes que se alimentan por sonda o presentan una gastrostomía son excluidos del estudio, es decir, son pacientes que sufren disfagia y a causa de ello, para que puedan alimentarse, se realiza una gastrostomía (colocación de una sonda), esto hace que nos aseguremos la correcta nutrición e hidratación del paciente. Al ser un criterio de exclusión, sólo se intervienen en aquellos pacientes que se alimenten por vía oral y tengan dificultades en esa alimentación, y, por tanto, puedan presentar disfagia a alguna textura. Otro criterio de exclusión que se sigue es la eliminación de pacientes que padecen enfermedades neurodegenerativas, el cual,

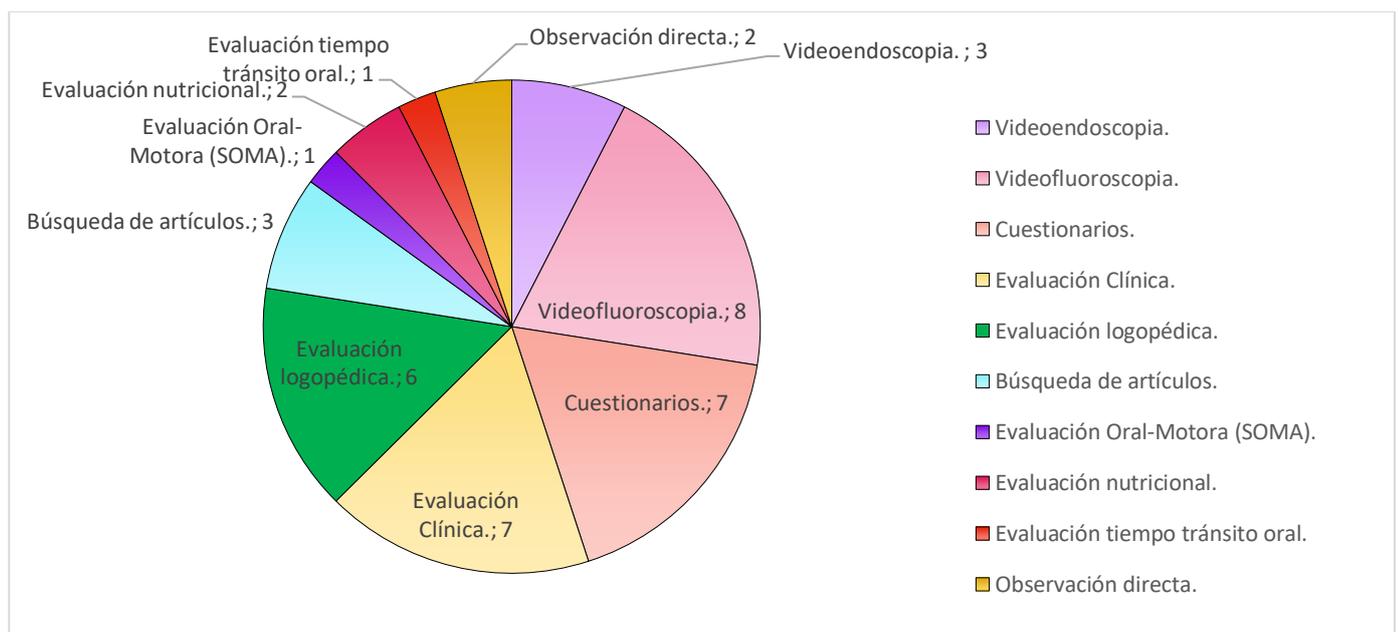
aparece en 4 artículos, en otros artículos aparecen como criterio de exclusión, pacientes cuyos padres no han rellenado correctamente un cuestionario o aquellos que no han autorizado que sus hijos entren dentro del estudio.

Finalidad.

Debido a las dificultades relacionadas con la alimentación en niños con PC a causa de padecer disfagia, el objetivo más repetido, que en este caso se encuentra en 10 artículos^{8,13,14,16,18,22,25,26,30,34}, es determinar las manifestaciones disfágicas en la evaluación clínica, en 6 artículos^{7,9,12,17,32,33} nos encontramos: examinar los hallazgos de la evaluación videoendoscópica o videofluoroscopia en niños con PC, ya que son las técnicas más utilizadas a la hora de evaluar y diagnosticar la disfagia en PC. Otro de los objetivos que se repite, en este caso, en 3 artículos^{10,13,27} es verificar los cambios en la fase oral de la deglución en niños con PC. Por último, otro objetivo que se repite en 2 artículos^{19,21} es el de analizar patrones de deglución antes y después de la logopedia en niños con PC. En el caso de los artículos de revisión bibliográfica, 2 artículos^{15,36} tienen como objetivos identificar las características alimentarias y nutricionales de los niños con PC, y un artículo²⁰ identificar los métodos de rehabilitación existentes de los trastornos de la deglución en PC.

Método.

Los métodos utilizados para la evaluación de la disfagia son:



Fuente: Elaboración propia basada en los artículos seleccionados para la revisión bibliográfica.

Cómo podemos ver, los métodos más utilizados son la videofluoroscopia artículos^{8,9,12,17,23,30,32,33}, seguidos de los cuestionarios artículos^{8,11,14,22,27,29,34} y de la evaluación clínica artículos^{9,12,16,18,19,24,30}, de los que más se repiten el último con 6 artículos es la realización de una evaluación logopédica para la evaluación de la disfagia artículos^{10,13,18,21,31,34}.

En cuanto a la metodología de evaluación de la disfagia usada a la hora de evaluar la disfagia en niños con Parálisis Cerebral, existen distintas formas. En 21 artículos^{7-10,13,14,16-19,21,22,24-26,28-32,34}, los métodos usados son evaluados por parte de un Logopeda, de los 30 artículos que se han seleccionado, cuando deberían ser evaluados por un logopeda todos los niños con parálisis cerebral que presenten disfagia, ya que una evaluación e intervención logopédica sería de gran importancia a la hora de mejorar la calidad de vida de los pacientes con un tratamiento e intervención adecuados por parte de los profesionales correspondientes de realizar dicha intervención.

En muchas ocasiones una manera de evaluar las posibles maneras deglutorias es realizar una comparativa entre al Gross Motor Function Classification System (GMFCS) y los problemas deglutorios. En la GMFCS del I al V, se clasifican la función motora gruesa del paciente del I al V, siendo el I un niño independiente que anda sin ayuda y puede subir las escaleras y el V un niño que se desplaza en silla de ruedas, desplazado por una persona adulta, esto lleva a haber una relación entre la disfagia y la GMFCS, a mayor clasificación de la GMFCS, más riesgo hay de padecer disfagia y con mayores complicaciones. Podemos ver esta relación en los artículos^{8,14,22,24,26,27,31,33,34}.

Resultados.

En todos los artículos seleccionados los pacientes presentan disfagia, los niños que padecen Parálisis Cerebral tienen grandes dificultades a la hora de alimentarse, siendo los síntomas más representativos a la hora de deglutir los alimentos la tos, la aspiración, el atragantamiento y el babeo. Esto depende de las distintas texturas que presentemos, es decir, puede haber pacientes que presente tos con líquidos pero, en

cambio, con una textura un poco más espesa no presenta esa tos, o viceversa. Estos síntomas los encontramos de forma más desarrollada en los artículos ^{10, 14, 16, 25,26,33}.

Sin embargo, en los artículos ^{8-10, 14, 18, 25, 27}, otros síntomas que pueden apreciarse en este tipo de pacientes son: un control inadecuado del bolo, dificultades para masticar y un sellado labial erróneo.

En los artículos^{8, 13, 25}, también podemos ver que el proceso de automatización de la deglución, es más difícil en niños que presentan un coeficiente intelectual bajo, produciendo un mayor riesgo de padecer disfagia y aspiraciones.

9. Conclusión.

Una vez realizada la revisión bibliográfica, se han extraído las siguientes conclusiones:

- En la mayoría de pacientes con parálisis cerebral infantil, la disfagia orofaríngea está presente.
- En los casos de parálisis cerebral infantil, la mayoría de pacientes presentan afectaciones en las funciones orofaciales (succión, masticación, deglución) por lo que deben ser tratados con una intervención logopédica.
- La mayoría de síntomas que presentan la disfagia orofaríngea en la parálisis cerebral infantil son: tos, atragantamiento, aspiración, excesivo babeo, problemas de deglución y dificultades de masticar.
- Hemos comprobado que el coeficiente intelectual está relacionado con tener más riesgo o no de padecer la disfagia, a menos coeficiente intelectual, ese riesgo es mayor. Otra forma de clasificar y que con ello se ve que los pacientes presentan o no más riesgo es según la clasificación GMFCS.
- Es una enfermedad que debe ser tratada por un abordaje multidisciplinario, con la ayuda de varios profesionales como psicólogos, fisioterapeutas, odontólogos, logopedas, otorrinolaringólogos...entre otros, podemos ayudar a mejorar la calidad de vida de los pacientes y disminuir la afectación de las funciones orofaciales que impidan su correcta alimentación y estado nutricional.
- Este equipo multidisciplinario es el encargado en integrar y orientar a la familia con todas necesidades que pueda padecer el paciente y así, mejorar su calidad de vida.
- Es muy importante el inicio precoz de una intervención logopédica, ya que con ella ayudamos a mejorar la calidad de vida de los pacientes desde el inicio y, por tanto, sus afectaciones serán menores.
- Como hemos podido comprobar en algunos artículos, los pacientes con disfagia que tienen Parálisis cerebral infantil, sacan beneficios del tratamiento logopédico, a causa de la ayuda que ofrecen los logopedas con maniobras y ejercicios, además de orientar a la familia.
- A la hora de realizar la revisión bibliográfica, he podido comprobar que, debido a la edad media de la población, que suele ser baja, no hay mucha información sobre la importancia de la logopedia en la alimentación en niños con PC.

10. Referencias bibliográficas.

1. Póo Arguelles P. Parálisis Cerebral Infantil. Hospital Sant Joan de Dèu. 2008;271-277.
2. Fernández Jaén A,, Caleja Pérez B. La Parálisis Cerebral Infantil desde la Atención Temprana. Med Integral 2002; 40(4):48-58.
3. Samapio J, Campos M A, Alfonso C. A importância da alimentação em Paralisia Cerebral. 2015.
4. Barreiro I P A, Mendoza A M C, Medina L A Z, Pinargote L D S. Causas y Consecuencias de la Parálisis Cerebral en los niños del INNFA, Portoviejo 2002. Medicina. 2002; 8 (4): 259-263.
5. Parálisis Cerebral Infantil [Internet]. Mayo Clinic.24 de Diciembre de 2020. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/cerebral-palsy/symptoms-causes/syc-20353999>
6. Muñoz A M. La Parálisis Cerebral. Observatorio de la discapacidad.2004.
7. Barbosa SCB, Haguette RCB, Haguette EF. Achados da avaliação videoendoscópica da deglutição em crianças com paralisia cerebral. Revista Brasileira em Promoção da Saúde 2008; 21 (3): 219-223. p219.
8. Calis EA, Veugelers R, Sheppard JJ, Tibboel D, Evenhuis HM, Penning C. Dysphagia in children with severe generalized cerebral palsy and intellectual disability. Dev Med Child Neurol. 2008 Aug;50(8):625-30.
9. Marrara JL, Duca AP, Dantas RO, Trawitzki LVV, Lima RAC, Pereira JC. Deglutição em crianças com alterações neurológicas: avaliação clínica e videofluoroscópica. Pró-Fono R. Atual. Cient. [Internet]. 2008 Dec [cited 2021 Apr 01]; 20 (4): 231-236. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-56872008000400005&lng=en.
10. Vasconcelos KS, Santos Nogueira de Andrade, I. Alterações da fase oral da deglutição em crianças com paralisia cerebral. Revista Brasileira em Promoção da Saúde [Internet]. 2008; 21 (4): 263-268. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40811508006>.
11. Abanto J, Bortolotti R, Saads Carvalho T, Alves FBT, Raggio DP, Ciamponi AL. Avaliação dos hábitos alimentares de interesse odontológico em crianças com paralisia cerebral. Revista Ciências em Saúde. 2009. 27; 244-252.

12. Madrigal RL, Sánchez E, García L, et al. Tratamiento en alteraciones de deglución con estímulo eléctrico comparado con terapia habitual en pacientes con daño neurológico moderado. *Rev Mex Med Fis Rehab.* 2010;22(4):118-122.
13. Otapowicz D, Sobaniec W, Okurowska-Zawada B, Artemowicz B, Sendrowski K, Kułak W, Boćkowski L, Kuzia-Śmigielńska J. Dysphagia in children with infantile cerebral palsy. *Adv Med Sci.* 2010;55(2):222-7.
14. Parkes J, Hill N, Platt MJ, Donnelly C. Oromotor dysfunction and communication impairments in children with cerebral palsy: a register study. *Dev Med Child Neurol.* 2010 Dec;52(12):1113-9.
15. Zapata LFG, Mesa SLR. La alimentación del niño con parálisis cerebral un reto para el nutricionista dietista. Perspectivas desde una revisión. *Perspect Nut Hum* [Internet]. Junio de 2010 [consultado el 1 de abril de 2021]; 12 (1): 77-85. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-41082010000100007&lng=en.
16. Queiroz MAS, Andrade ISN, Haguette RCB, Haguette EF. Avaliação clínica e objetiva da deglutição em crianças com paralisia cerebral. *Rev. soc. bras. fonoaudiol.* [Internet]. 2011 June [cited 2021 Apr 01]; 16(2): 210-214. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-80342011000200016&lng=en.
17. Ko MJ, Kang MJ, Ko KJ, Ki YO, Chang HJ, Kwon JY. Clinical Usefulness of Schedule for Oral-Motor Assessment (SOMA) in Children with Dysphagia. *Ann Rehabil Med.* 2011 Aug;35(4):477-84.
18. Santoro A, Lang MB, Moretti E, Sellari-Franceschini S, Orazini L, Cipriani P, Cioni G, Battini R. A proposed multidisciplinary approach for identifying feeding abnormalities in children with cerebral palsy. *J Child Neurol.* 2012 Jun;27(6):708-12.
19. Vianna CIO, Suzuki HS. Paralisia cerebral: análise dos padrões da deglutição antes e após intervenção fonoaudiológica. *Rev. CEFAC* [Internet]. 2011 Oct [consultado el 1 de abril de 2021]; 13 (5): 790-800. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462011000500003&lng=en.

20. Hirata GC, Santos RS. Rehabilitación de la disfagia orofaríngea en niños con parálisis cerebral: una revisión sistemática del enfoque de la logopedia. *Int Arch Otorhinolaryngol*. 2012 Julio; 16 (3): 396-9.
21. Puyuelo M, Salavera C, Serrano R. Diagnóstico e intervención del lenguaje en un caso de parálisis cerebral infantil. *Boletín de AELFA*. 2012. 12; 12–15.
22. Benfer KA, Weir KA, Bell KL, Ware RS, Davies PS, Boyd RN. Oropharyngeal dysphagia and gross motor skills in children with cerebral palsy. *Pediatrics*. 2013 May;131(5):e1553-62
23. Gisel EG, Tessier MJ, Lapierre G, Seidman E, Drouin E, Filion G. Feeding management of children with severe cerebral palsy and eating impairment: an exploratory study. *Phys Occup Ther Pediatr*. 2003;23(2):19-44.
24. Lustre NS, Freire TRB, Silvério CC, Medidas de tempo de trânsito oral em crianças com paralisia cerebral de diferentes níveis motores e sua relação com o grau de severidade para disfagia. *Audiol., Commun. Res.* [Internet]. 2013 [cited 2021 Apr 01] ; 18(3): 155-161. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-64312013000300004&lng=en.
25. Remijn L, Speyer R, Groen BE, Holtus PC, van Limbeek J, Nijhuis-van der Sanden MW. Assessment of mastication in healthy children and children with cerebral palsy: a validity and consistency study. *J Oral Rehabil*. 2013 May;40(5):336-47.
26. Benfer, KA et al. Clinical signs suggestive of pharyngeal dysphagia in preschool children with cerebral palsy. *Research in developmental disabilities*. 2014. 38C. 192-201.
27. Benfer KA, Weir KA, Bell KL, Ware RS, Davies PS, Boyd RN. Oropharyngeal dysphagia in preschool children with cerebral palsy: oral phase impairments. *Res Dev Disabil*. 2014 Dec;35(12):3469-81.
28. Blanco M. Procesos alimenticios de succión, deglución y masticación en niños con parálisis cerebral de la fundación centro de rehabilitación vida diferente, sincelejo 2011. *Revisalud Unisucre*. (2015). 2.(2).
29. Prathima S, Kumar PP, Swapna N, Srushti S. Feeding and Oromotor Problems in Children with Cerebral Palsy: A Survey Report. (2015).

30. Bacco JL, Araya FC, Flores G, Peña N. Trastornos de la alimentación y deglución en niños y jóvenes portadores de parálisis cerebral: abordaje multidisciplinario. *Rehabilitación Integral*. 2016. 11(1); 15-24.
31. Dončevová, L., Buchtelová, E., Pecharová, P. Cooperation of occupational therapy, physiotherapy and speech therapy in the therapy of children with cerebral palsy. *Age*, 2016; 4(4), 5.
32. Lagos-Guimarães, HNC, Teive HAG., Celli A., Santos RS., Abdulmassih EMDS., Hirata GC, Gallinea LF. Aspiration pneumonia in children with cerebral palsy after videofluoroscopic swallowing study. *International archives of otorhinolaryngology*, 2016. 20(2), 132-137.
33. Asgarshirazi M, Farokhzadeh-Soltani M., Keihanidost Z, Shariat M. Evaluation of feeding disorders including gastro-esophageal reflux and Oropharyngeal dysfunction in children with cerebral palsy. *Journal of family & reproductive health*.2017; 11(4), 197.
34. Benfer K A, Weir KA, Bell KL, Ware RS, Davies PS, Boyd RN. Oropharyngeal dysphagia and cerebral palsy. *Pediatrics*. 2017.140(6).
35. Garza FB, Montiel AR, Vázquez, JE, Heras MR, Heras HR. Terapia oromotora y suplemento dietético, mejora en las habilidades de alimentación y en la nutrición de pacientes con parálisis cerebral. *Rev. esp. nutr. Comunitaria*. 2017. 23(4).
36. Menezes EC, Santos FAH, Alves FL. Disfagia na paralisia cerebral: uma revisão sistemática. *Revista CEFAC*. 2017. 19 (4), 565-574.