



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo  
Faculdade de Ciências Humanas e da Saúde  
Curso de Fonoaudiologia

Laura Celescuekci

Crianças com Encefalopatia Crônica Não Progressiva - Sinais Sugestivos de  
Penetração Laríngea e Aspiração Laringotraqueal: Revisão de Literatura

São Paulo

2023

Laura Celescuekci

Crianças com Encefalopatia Crônica Não Progressiva - Sinais Sugestivos de Penetração Laríngea e Aspiração Laringotraqueal: Revisão de Literatura

Projeto de Conclusão de Curso, apresentado à Faculdade de Fonoaudiologia como requisito pré-qualificação para obtenção do grau de Bacharelado em Fonoaudiologia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Tereza Loffredo Bilton

São Paulo  
2023

Sistemas de Bibliotecas da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo -  
Ficha Catalográfica com dados fornecidos pelo autor

Celescuekci, Laura

Crianças com Encefalopatia Crônica Não Progressiva -  
Sinais Sugestivos de Penetração Laríngea e Aspiração  
Laringotraqueal: Revisão de Literatura / Laura  
Celescuekci. -- São Paulo: [s.n.], 2023.  
48p. ; cm.

Orientador: Tereza Loffredo Bilton.  
Dissertação (Mestrado)-- Pontifícia Universidade Católica  
de São Paulo, Programa de Estudos Pós-Graduados em  
Administração.

1. transtornos da deglutição. 2. paralisia cerebral.  
3. aspiração respiratória. I. Bilton, Tereza Loffredo.  
II. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo,  
Programa de Estudos Pós-Graduados em Administração. III.  
Título.

CDD

Dedico este trabalho a minha avó Belanizia que faleceu há pouco tempo, exemplo de mulher guerreira, batalhadora, amorosa, carinhosa e presente em todos os momentos da minha vida. Inclusive na etapa acadêmica me incentivou e encorajou a seguir os meus objetivos com fé em Deus e Nossa Senhora Aparecida, sempre acreditou no meu potencial esbanjando para todos o orgulho de mim.

## **AGRADECIMENTOS**

A minha família que sempre me apoiou em todas as decisões e esteve comigo em todas as conquistas, me incentivando e encorajando para seguir os meus objetivos com fé, foco e perseverança.

A minha orientadora Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Tereza Loffredo Bilton, pela disponibilidade e contribuições neste estudo, inclusive pelo seu dom amável e acolhedor com todos que rodeiam ou tem o prazer de conhecê-la. Além de ser minha professora e orientadora ganhei uma amiga para toda minha vida, me incentivou e acolheu em todos os momentos de tristeza pelo falecimento da minha avó.

A minha parecerista Dr<sup>a</sup> Carolina Castelli Silvério, pela prontidão e seu jeito alegre, amável, acolhedor e esclarecedor com todos, mas principalmente comigo, elucidando minhas dúvidas e sempre demonstrando disponibilidade para me auxiliar.

A todos os professores que me acolheram e ensinaram brilhantemente de forma assertiva e de fácil entendimento.

A todos os amigos e pessoas que contribuíram de forma direta ou indireta para que eu pudesse alcançar esse sonho.

## RESUMO

**Introdução:** A paralisia cerebral (PC) é um atraso do neurodesenvolvimento definida como encefalopatia crônica não progressiva (ECNP), gerando desenvolvimento alterado do cérebro que ocorre no período pré-natal, perinatal ou pós-natal, causando distúrbios de sensação, desenvolvimento, comunicação, percepção, cognição e disfagia orofaríngea alterando a eficiência (nutricional, déficit na condução de alimento) e segurança da deglutição (aspiração laringotraqueal). **Objetivo:** Levantar, na literatura, os sinais clínicos de aspiração laringotraqueal descritos nas crianças com encefalopatia crônica não progressiva. **Metodologia:** Estudo de caráter qualitativo das publicações dos últimos dez anos (2013-2023), com finalidade de analisar os fatores identificados pelos autores como preditores dos riscos de penetração laríngea e aspiração laringotraqueal na população pediátrica. **Resultados:** Dos artigos pesquisados na literatura, foram selecionados 16 conforme critérios de exclusão: artigos duplicados, pagos, provenientes de outras áreas acadêmicas ou temáticas e os que não se concentravam no público infantil e em seu desenvolvimento. Os resultados destacados no gráfico revelaram a presença significativa de sinais clínicos: tosse (6), engasgo (6), voz molhada (4), voz rouca (1) e pneumonia (4). A análise desses indicadores mostrou-se essencial para avaliação clínica e instrumental da deglutição com riscos de penetração e aspiração. **Discussão:** As pesquisas mostraram que as intervenções terapêuticas escolhidas para o paciente devem levar em conta o quadro clínico e os riscos de penetração e aspiração. **Conclusão:** A avaliação clínica desempenhou importante papel na detecção precoce de complicações respiratórias, no estado nutricional, na segurança e eficiência da deglutição. As avaliações instrumentais existem para complementar aspectos que a avaliação clínica não consegue detectar.

**Palavras-chave:** Transtornos da deglutição. Paralisia Cerebral. Aspiração Respiratória.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>babiEAT</b>	Baby Intensive Early Active Treatment / Tratamento Ativo Precoce Intensivo para Bebês
<b>BVS</b>	Biblioteca Virtual em Saúde
<b>DOF</b>	Disfagia Orofaríngea
<b>DRGE</b>	Refluxo Gastroesofágico
<b>ECNP</b>	Encefalopatia Crônica Não Progressiva
<b>GEP</b>	Gastrostomia Endoscópica Percutânea
<b>GMFCS</b>	Gross Motor Function Classification System / Sistema de Classificação da Função Motora Grossa
<b>PC</b>	Paralisia Cerebral
<b>PEDI-EAT-10</b>	Ferramenta de Avaliação de Comer
<b>SNG</b>	Sonda Nasogástrica
<b>VED</b>	Videoendoscopia de Deglutição
<b>VFD</b>	Videofluoroscopia da Deglutição

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2. OBJETIVO .....</b>	<b>10</b>
<b>3. REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>11</b>
<b>3.1 O que é Encefalopatia Crônica Não Progressiva: Conceitos e comorbidades .....</b>	<b>11</b>
<b>3.2 ECNP e disfagia: Conceitos e consequências.....</b>	<b>14</b>
<b>3.3 Sinais clínicos de penetração e aspiração laringotraqueal na ECNP .....</b>	<b>20</b>
<b>4. METODOLOGIA .....</b>	<b>24</b>
<b>5. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO.....</b>	<b>25</b>
<b>6. RESULTADOS.....</b>	<b>28</b>
<b>7. DISCUSSÃO .....</b>	<b>31</b>
<b>8. CONCLUSÃO .....</b>	<b>33</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>34</b>
<b>APÊNDICE A – ESTUDOS FILTRADOS CONFORME BASE DE DADOS .....</b>	<b>36</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A paralisia cerebral (PC) é um atraso do neurodesenvolvimento definida como encefalopatia crônica não progressiva (ECNP), gerando desenvolvimento anormal do cérebro que ocorre no período pré-natal, perinatal ou pós-natal. Além disso, esse atraso ocasiona distúrbio motor que afeta a coordenação e a força do controle motor, equilíbrio e/ ou a postura, limitando a possibilidade de realizar movimentos e causando distúrbios posturais. Pode causar distúrbios de sensação, desenvolvimento, comunicação, percepção, cognição e levar à disfagia orofaríngea alterando a eficiência (impacto nutricional e déficit na condução de alimento) e segurança da deglutição (ocorrendo aspiração laringotraqueal) (10).

A disfagia é multifatorial e inclui problemas como volume reduzido de ingestão de alimentos e líquidos consumidos por via oral, déficits nutricionais, deglutição múltipla, escape extraoral, hidratação inadequada e variedade limitada de texturas com avanço lento das habilidades orais ocorrendo consequências como: tosse, engasgo, respiração ruidosa, pneumonia aspirativa, perda peso abrupta e voz molhada. Durante a elaboração do presente estudo, foram feitas comparações entre os autores, considerando a visão de cada um quanto aos fatores de risco de aspiração durante a alimentação por via oral, com possíveis consequências pulmonares (4).

Em pacientes com PC, é crucial avaliar cuidadosamente o estado nutricional e pulmonar bem como a aspiração traqueal para garantir uma deglutição segura e eficaz. Pacientes bem nutridos e clinicamente estáveis, têm menor risco de complicações pulmonares ao receber alimentos por via oral.

O estudo de Arvedson (1) destaca que indicadores como um tempo prolongado de alimentação (por exemplo, 30 minutos), falta de ganho de peso e da curva ponderoestatural por 2 a 3 meses podem ser sinais de problemas, especialmente em crianças pequenas, principalmente nos primeiros 2 anos de vida. Refeições estressantes tendem a aumentar os problemas de alimentação e deglutição.

Narawane (2) abordou a disfagia em pacientes diagnosticados com paralisia cerebral após a realização de videofluoroscopia da deglutição (VFD) na infância. Os resultados revelaram que a disfagia é comum nesse grupo, com alta prevalência de sinais nas fases oral e faríngea, incluindo penetração laríngea e aspiração traqueal. É importante destacar que a maioria das aspirações traqueais foi "silenciosa", ou seja, sem reflexo de tosse. Isso ressalta a necessidade de uma avaliação cuidadosa da

deglutição em pacientes com paralisia cerebral, uma vez que as complicações da disfagia podem ser graves e potencialmente prejudiciais à saúde pulmonar.

É comum que os cuidadores e familiares acreditem, erroneamente, que a ausência de tosse ou engasgo durante a alimentação indica que a criança está se alimentando de forma segura. Portanto, é muito importante que os profissionais de saúde forneçam informações e orientações adequadas sobre a avaliação da segurança da alimentação e deglutição, destacando que a falta de tosse ou engasgo não garantem que não esteja havendo aspiração laringotraqueal. O acompanhamento cuidadoso e avaliações especializadas é que levarão a essa segurança alimentar.

A eficiência e a segurança da deglutição orofaríngea dependem da coordenação entre o comando cerebral, o controle neuromotor e a execução das estruturas envolvidas nessa função, permitindo uma sincronização da biomecânica para o aporte nutricional necessário e a proteção da via aérea. É extremamente importante analisar parâmetros norteadores após a avaliação clínica e estrutural da deglutição, com grande enfoque no aprendizado neurosensório motor.

A importância do que foi exposto norteou a revisão da literatura deste estudo no campo científico, para entender como os diferentes autores abordam os sinais clínicos da presença de penetração laríngea e/ou aspiração laringotraqueal nos quadros disfágicos de pacientes com ECNP, uma vez que são riscos potenciais para a segurança da deglutição devido às alterações na biomecânica da deglutição orofaríngea e esofágica desta população pediátrica.

## **2. OBJETIVO**

O objetivo deste estudo é fazer um levantamento, por meio de revisão de literatura, dos sinais clínicos sugestivos de aspiração traqueal descritos em crianças com encefalopatia crônica não progressiva.

### 3. REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 O que é Encefalopatia Crônica Não Progressiva: Conceitos e comorbidades

Oliveira (3) aborda a encefalopatia crônica não progressiva (ECNP) como uma condição que afeta o desenvolvimento do movimento e da postura, levando a restrições nas atividades diárias. Essa condição é causada por uma lesão cerebral não progressiva, que ocorre durante o período de desenvolvimento fetal ou infantil. Além disso, é comum que a ECNP esteja associada a distúrbios sensoriais, cognitivos, comportamentais e de comunicação. Isso significa que as pessoas com ECNP podem enfrentar desafios em diversas áreas de funcionamento, tornando a compreensão e gestão dessa condição um aspecto importante da prática clínica.

Sampaio (4) define paralisia cerebral (PC) como um grupo de alterações permanentes, mas não inalteráveis, que afetam o movimento e a postura, resultando em limitações na atividade. Essas alterações são atribuídas a lesões não progressivas que ocorrem no cérebro imaturo e em desenvolvimento. Além das questões motoras, está associada a distúrbios na sensação, percepção, cognição, comunicação, comportamento, epilepsia e problemas musculares secundários. O autor aponta que, é considerada uma das causas mais comuns de deficiência física na infância em países desenvolvidos, afetando aproximadamente 2,4 em cada 1000 nascidos vivos.

Benfer (5) caracteriza como uma deficiência motora resultante de uma lesão neurológica não progressiva. Essa condição impacta diretamente na força e coordenação do controle motor.

Guimarães-Lagos (6) analisa como uma condição caracterizada por comprometimento neurológico não progressivo, afetando o desenvolvimento e postura devido a lesões no cérebro imaturo, que podem ocorrer nos períodos pré, peri ou pós-natal. O diagnóstico geralmente ocorre antes dos dois anos de idade.

Boel (7) define paralisia cerebral como um grupo de distúrbios permanentes do desenvolvimento que afetam o movimento e a postura, resultando em limitações na atividade. Essas limitações estão associadas a danos cerebrais não progressivos que ocorrem durante o desenvolvimento fetal ou infantil. A PC frequentemente envolve distúrbios motores, mas também pode afetar a sensação, percepção, cognição, comunicação e comportamento. Também pode estar relacionada à epilepsia e problemas musculoesqueléticos secundários.

O autor apresenta um dado epidemiológico importante sobre a PC como uma causa comum de deficiência física na infância, com prevalências variando de um a quatro casos por 1.000 nascidos vivos, afetando mais frequentemente os homens do que as mulheres. A gravidade dos sintomas e a qualidade de vida variam amplamente entre os pacientes, e diferentes subtipos de PC podem ser identificados com base na natureza das anormalidades motoras, habilidades funcionais, deficiências concomitantes, achados anatômicos e de neuroimagem, causa e tempo de aparecimento. O autor informa ainda, que a expectativa de vida das pessoas com PC geralmente é menor do que a da população em geral, e isso está relacionado com a gravidade dos comprometimentos motores e cognitivos (7).

Khamis (8) retrata a PC como um grupo de desordens permanentes do controle e coordenação muscular, resultantes de danos no cérebro em desenvolvimento. A PC é a deficiência física mais comum na infância, afetando cerca de 2,1 em cada 1.000 nascidos vivos em todo o mundo. Além disso, está associada a outras deficiências, incluindo epilepsia, deficiência intelectual, deficiência visual, dor crônica e disfagia orofaríngea.

Queiroz (9) analisa como um distúrbio do tônus postural e do movimento, que é resultado de uma lesão ou disfunção nos centros motores do cérebro imaturo. Essas lesões podem ocorrer desde a vida intrauterina até os dois primeiros anos de vida. A PC é caracterizada como uma “encefalopatia crônica não progressiva”, porém mutável, que pode ser classificada com base no local da lesão e nas alterações do tônus muscular, incluindo formas espásticas, atetoides, atáxicas ou mistas.

O estudo aponta a distribuição topográfica da PC que pode variar e ser classificada como hemiparética, diparética ou tetraparética, dependendo do grau de dano motor apresentado. Além disso, o artigo destaca a persistência dos padrões motores primários e o surgimento de padrões anormais e reflexos patológicos, que podem inibir as reações de retificação, equilíbrio e proteção. Essas alterações prejudicam o controle da cabeça, do tronco e da pelve, afetando o tônus muscular proximal, o desempenho oral e motor, bem como a dinâmica da deglutição (9).

Narawane (10) argumenta sobre a paralisia cerebral como um distúrbio motor que prejudica a coordenação, força, equilíbrio e postura. Sendo resultante de desenvolvimento anormal do cérebro, frequentemente devido a danos durante os períodos pré-natal, perinatal ou pós-natal. Fatores de risco incluem baixo peso ao

nascer, prematuridade, hemorragia intracraniana, malformações cerebrais, eventos isquêmicos hipóxicos, meningite e lesões não acidentais.

O autor comenta que a incidência global da PC é de 2-3 casos por 1.000 nascidos vivos, mas essa incidência aumenta consideravelmente em bebês prematuros ou com baixo peso ao nascer, atingindo 40-100 casos por 1.000 nascidos vivos. A forma espástica da PC é a mais comum, diagnosticada em aproximadamente 75% dos casos, enquanto os tipos não espásticos e mistos representam os 20% restantes e 10%. Normalmente, o diagnóstico de PC é estabelecido entre 12 e 24 meses de idade, baseado em exames clínicos e sinais neurológicos observados (10).

De acordo com Rozo (11) a paralisia cerebral é um grupo de distúrbios neuromotores não progressivos que afetam o desenvolvimento do cérebro. A prevalência é de 2,1 por 1.000 nascidos vivos. Ocorrem limitações no desenvolvimento do movimento, postura e função motora, podendo ter comorbidades como: epilepsia, deficiência intelectual, visão prejudicada, distúrbios cognitivos, de comunicação e comportamentais e alterações da deglutição.

Tanaka (12) destaca que a PC provoca distúrbios motores nos membros e disfagia após o nascimento. O prognóstico da PC tem melhorado devido aos avanços na tecnologia médica e na qualidade dos cuidados. Além dos problemas de deglutição causados por disfunção motora oral, maturação neurológica anormal e anormalidades anatômicas associadas, o declínio funcional relacionado à idade também desempenha um papel significativo no prognóstico e na qualidade de vida.

Khamis (14) caracterizou a PC como a deficiência física de desenvolvimento mais frequente em crianças, originada por danos ao cérebro em desenvolvimento.

### 3.2 ECNP e disfagia: Conceitos e consequências

Arvedson (1) aborda que crianças com PC têm comprometimento motor severo generalizado, como tetraplegia espástica, tendem a apresentar déficits de deglutição mais significativos do que aquelas com diplegia. No entanto, mesmo crianças com paralisia cerebral leve podem enfrentar problemas de disfagia orofaríngea. Inclusive, enfrentam diversos desafios relacionados à alimentação e deglutição.

Ressalta-se a importância de uma abordagem interdisciplinar para o tratamento de crianças com disfagia moderada a grave, abrangendo diversos fatores, como problemas gastrointestinais, condição pulmonar, nutrição, competências sensório-motoras orais, questões comportamentais e dinâmicas familiares. Além disso, investiga-se as preocupações relacionadas à salivação devido à comprometida função sensório-motora oral, que pode levar a problemas de hidratação. Também são comuns dificuldades com líquidos e alimentos sólidos e secos, frequentemente associados a atrasos na fase faríngea da deglutição e ao acúmulo de resíduos na faringe. Embora algumas crianças possam parecer bem adaptadas a alimentos e líquidos mais espessos, é importante ressaltar que a complexidade desse problema não pode ser completamente compreendida apenas por meio da observação clínica (1).

Santos (2) aborda a presença de disfagia orofaríngea em crianças com encefalopatia crônica não progressiva (ECNP). O autor observa que diversos estudos já demonstraram alterações na fase oral e faríngea da deglutição, incluindo a penetração laríngea e a aspiração laríngeotraqueal, como parte dos sintomas em crianças com ECNP. Essas complicações podem levar a problemas pulmonares e nutricionais no quadro clínico dessas crianças.

Oliveira (3) analisa a ocorrência frequente de dificuldades de deglutição em crianças com paralisia cerebral (PC). Embora essas dificuldades costumem se manifestar precocemente, muitas vezes são diagnosticadas e tratadas tardiamente, levando a complicações clínicas como desidratação, desnutrição e problemas pulmonares. A disfagia crônica, presente em crianças com PC, está relacionada ao comprometimento do crescimento, desenvolvimento e qualidade de vida dessas crianças.

No mesmo estudo, ocorreu falta da adesão ao tratamento sendo uma questão crítica na gestão da saúde, sendo um desafio tanto para os pacientes quanto para

seus familiares. A adesão ao tratamento envolve a aceitação e o cumprimento das orientações e prescrições do profissional de saúde. No entanto, é importante considerar definições mais abrangentes que destacam o envolvimento ativo, voluntário e colaborativo do paciente em um comportamento que busca alcançar os resultados terapêuticos desejados (3).

Sampaio (4) estudou a importância para que não ocorra intercorrência e alteração no processo da deglutição, e que é primordial analisar cada fase de forma cautelosa e isolada, conforme os parâmetros específicos das fases oral, faríngea e esofágica. Com finalidade de satisfazer os requisitos nutricionais do indivíduo e proteger a via aérea, ocasionando prazer alimentar e o principal componente: ganho de peso. Bem como, verificar o estado nutricional e pulmonar do paciente, preconizando a segurança e eficiência de deglutição, pelo fato de que quanto mais nutrido é o paciente, melhores condições ele terá com estado clínico geral estável e menores complicações pulmonares durante a oferta por via oral.

Benfer (5) observou sinais clínicos sugestivos de disfagia faríngea em mais de um terço das crianças de 18 a 36 meses com desenvolvimento típico. Foram identificadas alterações na fase faríngea como parte do desenvolvimento típico; os sinais mais comuns na avaliação direta foram tosse (44,7%), deglutições múltiplas (25,2%), voz molhada (20,3%), respiração com sinais de secreção (18,7%) e engasgos (11,4%). Sendo que apenas uma tosse apresentava fluidos, sendo assim, descartando provável disfagia faríngea. No estudo realizaram introdução de utensílios líquidos (com fluxos e volumes menos controlados em copos abertos e canudos) sendo desafiador para as crianças iniciarem de forma consecutiva, ocorrendo aspiração de fluido: tosse combinada com alterações na voz e engasgo. Ocorreu também sinais mais sutis, como: respiração úmida, lacrimejamento e nariz escorrendo, tendo resultante de menor reprodutibilidade.

Guimarães-Lagos (6) analisa que a disfagia, ou dificuldade de deglutição, é um sintoma frequente nesse grupo de pacientes, afetando aproximadamente 43% das crianças com paralisia cerebral. As dificuldades de deglutição incluem problemas como controle cervical inadequado, fechamento labial ineficiente, deficiência no preparo e propulsão do alimento, atraso no reflexo da deglutição, penetração laríngea e/ou aspiração traqueal. Essas alterações na deglutição podem resultar em uma série de dificuldades significativas para a criança, entre as complicações mais comuns estão o mau controle cervical, que envolve problemas no controle do pescoço e pode

impactar na posição adequada durante a deglutição. Além disso, o fechamento labial ineficiente é uma dificuldade frequente, levando a vazamentos de alimentos ou líquidos durante a deglutição.

Boel (7) enfatiza a relevância da tosse na prevenção de infecções pulmonares, principalmente para pacientes com paralisia cerebral. No entanto, devido à fraqueza muscular respiratória e/ou coordenação prejudicada, a eficácia da tosse pode estar comprometida nesses casos. Isso pode resultar em problemas como acúmulo inadequado de muco, predisposição a infecções pulmonares e até mesmo atelectasia.

Além disso, o estudo explora a relação entre controle postural e função pulmonar. A pesquisa investiga como a posição corporal influencia a capacidade vital e a eficiência dos músculos respiratórios. Ficou evidente que um controle postural deficiente tem impactos negativos na função pulmonar. De fato, o estudo revela que a posição sentada desempenha um papel crucial na melhoria da capacidade vital (7).

Khamis (8) argumenta que a disfagia em indivíduos com paralisia cerebral (PC), observando que a disfagia afeta até 99% dos pacientes com PC, com uma prevalência e gravidade que aumentam à medida que a PC se agrava. A disfagia pode levar a problemas como má nutrição, atraso no crescimento e pneumonia por aspiração, que é uma das principais causas de morte em pacientes com PC.

O mesmo autor discute duas categorias de intervenções para abordar a disfagia em pacientes com PC. A primeira categoria é baseada em princípios de aprendizagem motora e visa melhorar as habilidades de alimentação e deglutição. Essas intervenções visam aprimorar a coordenação entre sucção, deglutição e respiração, bem como as habilidades orais para formação e controle do bolo alimentar. A segunda categoria de intervenções, envolve estratégias compensatórias com os princípios da aprendizagem motora, alimentação por sonda para aumentar a ingestão nutricional, modificações no posicionamento para maximizar o controle muscular durante a alimentação e o uso de equipamentos alternativos ou adaptativos, como copos flexíveis ou espessamento da consistência do líquido. O objetivo final é melhorar a segurança e a eficácia da alimentação em pacientes com PC, reduzindo os riscos associados à disfagia (8).

Queiroz (9) se concentra nos distúrbios de deglutição em crianças com paralisia cerebral (PC). Ele destaca que os comprometimentos no funcionamento das fases da deglutição, particularmente a fase preparatória oral, faríngea oral e esofágica, frequentemente estão associados à PC, resultando em disfagia orofaríngea

neurogênica, o que representa um risco significativo para a nutrição, desidratação e pneumonia aspirativa.

Durante a avaliação do estudo, foram examinados vários aspectos, incluindo a postura, o tônus muscular e a mobilidade global. Avaliou as estruturas orais, como os lábios, bochechas e língua, em relação à postura, tônus, mobilidade e sensibilidade. Observou-se a presença de reflexos orais patológicos, incluindo vômitos, mordida tônica, abertura excessiva da mandíbula, posição da língua e protrusão da língua. Além disso, foram investigados elementos como o controle independente da cabeça, alinhamento da cabeça e do tronco, e a presença de atividade reflexa patológica, como reflexos tônicos cervicais assimétricos ou simétricos (9).

Narawane (10) analisou prontuários de bebês com menos de 12 meses que foram diagnosticados com Paralisia Cerebral (PC) após passarem por videofluoroscopia da deglutição (VFD). Eles identificaram a presença de penetração laríngea e aspiração traqueal durante a deglutição, com base em critérios clínicos e sintomas como dessaturação, tosse, engasgo, congestão e recusa alimentar. Cerca de 39% das crianças apresentaram penetração laríngea em pelo menos uma consistência alimentar, e 38% demonstraram aspiração traqueal em pelo menos uma consistência. A aspiração traqueal silenciosa (sem tosse) foi observada em 24% dos casos.

O estudo examinou a relação entre variáveis como: prematuridade, tipo de PC, gravidade da paralisia e a classificação no Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS), em relação às taxas de disfagia, penetração e aspiração. Os autores citam a definição do Gross Motor Function Classification System (GMFCS) – Sistema de Classificação da Função Motora Grossa:

É a escala motora mais comumente usada e é focada principalmente na caminhada. Embora essa avaliação do desenvolvimento motor global identifique bebês e crianças com paralisia cerebral, dificuldades com alimentação podem prejudicar o desenvolvimento motor. O comprometimento da deglutição está bem documentado em crianças com diagnóstico de PC. Estudos anteriores mostraram uma correlação entre disfagia e GMFCS em crianças, com níveis mais graves de comprometimento (10).

Rozo (11) considera que a deglutição é um processo complexo que envolve os músculos da boca, laringe e esôfago, controlados por diferentes níveis do sistema nervoso central. Ela se divide em três fases sequenciais: a fase oral, a fase faríngea e a fase esofágica. A disfagia, caracterizada pela dificuldade na deglutição, pode ser classificada como disfagia orofaríngea, relacionada a problemas na faringe e no

esfíncter esofágico superior, ou como disfagia esofágica, decorrente de disfunções no esôfago inferior. Estudos indicam que a prevalência de disfagia orofaríngea em pacientes com paralisia cerebral é significativa, com uma taxa de 50,4%, e essa prevalência tende a aumentar com a gravidade da PC. A presença de disfagia em pacientes com PC pode levar ao desenvolvimento de complicações infecciosas, respiratórias e nutricionais, aumentando os riscos à saúde e a mortalidade desses pacientes.

Tanaka (12) analisa que a PC provoca distúrbios motores e diversos tipos de disfagia após o nascimento, com sintomas variando desde a cavidade oral até o esôfago, cujo impacto pode ser leve ou grave. Essa disfagia é particularmente prevalente em pacientes com paralisia cerebral grave, afetando supostamente 99% deles.

Bykova (13) avaliou a eficácia do Sistema de Classificação da Capacidade de Comer e Beber (EDACS) em identificar o risco de aspiração em crianças com paralisia cerebral. O EDACS é uma escala clínica amplamente utilizada para avaliar a segurança alimentar em crianças com paralisia cerebral. O estudo comparou o EDACS com o Eating Assessment Tool (PEDI EAT-10) como teste de referência. O estudo destacou a importância da observação clínica e do conhecimento dos pais na avaliação da alimentação e deglutição de crianças com paralisia cerebral.

A correlação entre os níveis de EDACS e as pontuações do PEDI EAT-10 indicou que ambas as ferramentas medem a disfagia, mas usando informações diferentes. Portanto, a combinação das observações clínicas e a compreensão dos pais pode melhorar a precisão das avaliações e encaminhamentos para videofluoroscopia. O estudo validou o uso do EDACS como uma ferramenta eficaz para identificar o risco de aspiração em crianças com paralisia cerebral, desde que seja usado em conjunto com outras informações clínicas (13).

Khamis (14) conduziu um outro estudo, para avaliar a viabilidade e aceitabilidade do programa de intervenção babiEAT e do tratamento padrão de alimentação em bebês com alto risco de paralisia cerebral e disfagia orofaríngea. Aborda que a disfagia orofaríngea (DOF) ocorre através da dificuldade sintomática ou o desconforto associado a comer, beber ou engolir em 85% das crianças com PC. A disfagia pode levar a quadros de desnutrição, atraso no crescimento ou outras deficiências, sendo a principal causa de morte. É primordial a intervenção precoce

para adequar os resultados de longo prazo e reduzir o risco de morte prematura em bebês com PC.

O autor destaca a importância de intervenções alimentares baseadas em evidências para mitigar os impactos da DPO em bebês com PC. A primeira abordagem é a "compensação", que se concentra em assegurar segurança imediata durante a alimentação, adaptando tarefas e utilizando equipamentos para prevenir a aspiração. A segunda é o "treinamento de habilidades", com o objetivo de desenvolver capacidades avançadas na deglutição para alcançar independência na alimentação, por meio de treinamento indireto e direto (14).

O treinamento indireto busca aprimorar habilidades ao fortalecer a resistência e realizar exercícios de força sem o uso de alimentos ou líquidos como estímulo. Isso inclui práticas como sucção não nutritiva de chupeta em bebês, exercícios de resistência motora oral e manipulação de objetos não nutritivos na boca. Por outro lado, o treinamento direto utiliza alimentos ou líquidos durante a prática, sendo mais específico para a tarefa e potencialmente mais eficaz na aquisição de habilidades, aproveitando a neuroplasticidade (14).

### 3.3 Sinais clínicos de penetração e aspiração laringotraqueal na ECNP

Arvedson (1) aborda as dificuldades alimentares e a disfagia em crianças com paralisia cerebral (PC), destacando o risco de aspiração durante a alimentação oral, que pode resultar em consequências pulmonares significativas. Os critérios para realizar um estudo instrumental da deglutição através da videofluoroscopia da deglutição (VFSS) incluem: risco de aspiração, evidenciado pela história clínica ou observação, histórico de pneumonia por aspiração anterior, suspeita de problemas na fase faríngea ou laríngea, como respiração ofegante ou voz rouca e qualidade vocal borbulhante.

O autor destaca a importância de analisar a presença de uma qualidade vocal molhada como um indicativo de secreções no vestíbulo laríngeo, que podem ser aspiradas, contribuindo para problemas respiratórios. Históricos de doenças respiratórias relacionadas à alimentação oral exigem investigação detalhada, e a ausência de resposta de tosse aos eventos de aspiração crônica é motivo de preocupação (1).

Santos (2) averigua a precisão da avaliação clínica identificando a presença de penetração laríngea (quando alimentos ou líquidos entram na laringe) ou aspiração laringotraqueal. Na avaliação clínica, o indivíduo foi considerado positivo quando apresentava um ou mais sinais sugestivos de penetração laríngea ou aspiração (presença de tosse, engasgo, voz molhada, dispneia e alteração na ausculta cervical) e foi negativo quando apresentou ausência dos sinais.

Enfatizou a importância da avaliação clínica e instrumental em conjunto com os protocolos clínicos e o exame de videofluoroscopia de deglutição, como padrão ouro, para a investigação e escolha de decisão nas condutas clínicas. Utilizaram o critério de capacidade da avaliação clínica para excluir os que não apresentavam penetração ou aspiração, apontando para a dificuldade de identificar aqueles que não apresentaram sinais sugestivos clínicos, mas podem ter aspiração silente (2).

Oliveira (3) durante a avaliação clínica deste estudo, a criança apresentou recusa alimentar, escape oral de alimentos e estase na cavidade oral, com a necessidade de múltiplas deglutições. A ausculta cervical indicou ruído intenso, sugerindo estase alimentar e a possibilidade de penetração e/ou aspiração laringotraqueal. Foi realizado exame de videofluoroscopia da deglutição (VFD) onde confirmou a penetração laríngea durante a deglutição, especialmente para alimentos

líquidos, com a ausência de penetração e aspiração para alimentos líquidos engrossados e pastosos.

Sampaio (4) afirma que a importância do apoio nutricional oral junto ao ganho de peso pode ser insuficiente sendo grande gerador do risco de engasgo e aspiração de alimentos, podendo ocorrer ou não infecções pulmonares, refluxo gastroesofágico e obstipação. A diminuição da ingestão hídrica ou a desidratação, eleva o tempo para efetuar uma refeição e a ingestão insuficiente podendo levar ao baixo peso. Com isso, o risco de desnutrição é alto, precisando optar pela sonda nasogástrica (SNG) ou gastrostomia endoscópica percutânea (GEP). Ele ainda destaca que os sinais clínicos abrangem recusa alimentar, cansaço durante a ingestão de alimentos, escape de líquidos pela boca, regurgitação nasal, tosse e/ou engasgos, além de modificações na qualidade da voz.

Benfer (5) aborda o risco de aspiração silenciosa em crianças com paralisia cerebral (PC), onde alimentos ou líquidos podem ser aspirados sem desencadear uma tosse perceptível. Para identificar essa condição, é importante observar outros sinais de aspiração, como respiração ou fonação úmida (voz molhada) e frêmito no peito. A necessidade de avaliar com cuidado e segurança a deglutição em crianças com paralisia cerebral, considerando tanto os sinais clínicos quanto as opções instrumentais disponíveis para diagnóstico, dado que as taxas de encaminhamento para a videofluoroscopia da deglutição (VFD) considerou relativamente baixas considerando a região geográfica e os recursos disponíveis.

Guimarães-Lagos (6) destaca a VFD como a avaliação instrumental mais recomendada para crianças, oferecendo uma visão real durante a deglutição. O estudo foca em crianças com paralisia cerebral e histórico de pneumonia recorrente, especialmente aquelas com uma fase faríngea comprometida, resultando em engasgos.

O critério utilizado para definir pneumonia aspirativa inclui a presença de febre ( $37,8^{\circ}\text{C}$ ), tosse ou expectoração purulenta, associada à ausculta pulmonar e evidências radiológicas de condensação pulmonar. O artigo também aborda a aspiração sistemática de saliva e/ou alimentos, que pode dessensibilizar o reflexo da tosse devido à presença constante de alimentos na laringe e traqueia. Isso pode resultar em uma forma de aspiração silenciosa, caracterizada pela aspiração de alimentos sem sinais clínicos evidentes, como tosse ou engasgos, sendo comum em crianças com comprometimento neurológico (6).

Boel (7) retrata sobre a aspiração recorrente que pode ser causada por disfunção motora orofaríngea e/ou refluxo gastroesofágico, no caso dos pacientes com paralisia cerebral. São predispostos a possuírem infecções pulmonares, mas há dificuldade em detectar e diagnosticar, gerando pneumonia por aspiração, um evento infeccioso agudo, causada por inflamação crônica das vias aéreas. Bem como, discute a importância da tosse na prevenção de infecções pulmonares, especialmente em pacientes com paralisia cerebral (PC). No entanto, devido à fraqueza muscular respiratória e/ou má coordenação, a tosse pode ser ineficaz nesses pacientes, o que pode levar a problemas como acúmulo inadequado de muco, predisposição a infecções e atelectasia.

O autor relata sobre o controle postural e a função pulmonar, investiga como o posicionamento do corpo influencia a capacidade vital e a eficiência dos músculos respiratórios. Descobriu-se que o controle postural inadequado tem efeitos negativos na função pulmonar. A pesquisa mostra que a posição sentada desempenha um papel crucial na capacidade vital. A inclinação anterior do assento, que resulta em uma postura mais ereta, proporciona benefícios significativos para a função respiratória. Essa posição estendida do tronco permite que os músculos respiratórios operem de maneira mais eficiente, melhorando a capacidade do sistema respiratório de realizar suas funções (7).

Khamis (8) apresenta duas categorias de intervenções para abordar a disfagia em pacientes com ECNP. A primeira visa melhorar as habilidades de alimentação e deglutição, focalizando a coordenação entre sucção, deglutição e respiração, além das habilidades orais. Uma das abordagens envolvem a modificação da textura dos alimentos, tornando-os mais úmidos e coesos, porque requerem menos mastigação ou manipulação oral e reduz o risco de engasgo. A segunda inclui estratégias compensatórias, como alimentação por sonda, modificações no posicionamento e uso de equipamentos adaptativos, visando melhorar a segurança e eficiência alimentar e reduzir os riscos associados à disfagia.

Queiroz (9) argumenta que os principais sinais de aspiração traqueal, tosse e voz molhada estavam relacionados principalmente a alterações na mobilidade da língua e à presença de reflexos orais patológicos. Realizaram ausculta cervical para identificar problemas na faringe, como penetração laríngea, aspiração traqueal e resíduos alimentares. As crianças foram inicialmente submetidas a avaliações clínicas e, se houvesse sinais clínicos sugestivos de aspiração, eram encaminhadas para uma

nasoendoscopia da deglutição. As dificuldades de deglutição mais comuns foram, em ordem decrescente de ocorrência: escape anterior de líquidos (70%), tosse antes, durante ou após a deglutição de líquidos (60%), dificuldade na formação de um bolo alimentar sólido (57,9%), presença de resíduos de comida na boca após a deglutição de sólidos (47,4%), aumento do movimento de alimentos pastosos e espessos na boca (47,1%), e voz molhada após a deglutição de líquidos (30%).

Narawane (10) analisou prontuários de bebês com menos de 12 meses de idade que passaram por videofluoroscopia da deglutição (VFSS) e mais tarde foram diagnosticados com paralisia cerebral (PC) na infância foram revisados. O encaminhamento para a VFSS baseado em indicações clínicas, como sintomas durante a alimentação, como dessaturação, tosse, engasgo, congestão e recusa alimentar.

A penetração laríngea foi categorizada como "rasa" ou "profunda" e, às vezes, como "rápida". Quando a aspiração traqueal ocorria sem tosse, era chamada de "aspiração silenciosa". Esses eventos foram também categorizados com base na consistência do material envolvido. A frequência de penetração laríngea e/ou aspiração traqueal não foi capturada, e um paciente era classificado como tendo esses eventos se ocorressem pelo menos uma vez. Embora a capacidade de tosse em resposta à aspiração traqueal tenha sido documentada, a eficácia do bebê em limpar a aspiração não foi registrada no estudo. Outros mecanismos de desobstrução das vias aéreas não foram abordados (10).

Rozo (11) realizou análise da deglutição com diferentes texturas alimentares (líquido, néctar e purê) pelo exame da videofluoroscopia da deglutição (VFD) com contraste de bário, para analisar a coordenação e sincronia da deglutição. Identificou as variáveis dependentes com os seguintes dados clínicos: duração da alimentação superior a 30 minutos, incapacidade de manter os lábios juntos, tosse durante ou após as refeições e engasgo durante ou após as refeições, refluxo nasofaríngeo, resíduo em valéculas, resíduo nos recessos piriformes, penetração e aspiração. As variáveis independentes foram os tipos de paralisia cerebral, de acordo com a classificação topográfica sendo espástica, discinética, atáxica, hipotônica/flácida ou mista. Utilizaram o critério do nível do sistema de classificação da função motora, conforme o grau de comprometimento motor categorizado nos níveis IV e V e possíveis variáveis contribuintes, como comorbidades e estado nutricional.

#### 4. METODOLOGIA

Este estudo é de caráter qualitativo, com a finalidade de verificar nas bases de dados, publicações relacionadas ao tema disfagia na encefalopatia não progressiva (ECNP), averiguando os fatores considerados pelos autores para analisar, identificar e proceder a identificação dos riscos de penetração laríngea e aspiração laringotraqueal na população pediátrica.

Para a concretização do estudo, foram obedecidas as etapas mencionadas no período de 2013-2023, considerando as publicações dos últimos dez anos. Os critérios adotados para inclusão dos estudos foram artigos de pesquisa completos, disponibilizados no idioma português ou inglês, que abordassem a temática pesquisada. Para os artigos que não estavam na íntegra online, foram acessados pela biblioteca da Universidade.

As etapas para realização deste estudo de revisão integrativa de literatura, começaram por perguntas norteadoras que estabeleceram um foco centralizado de pesquisa. Entre essas perguntas, houve uma que fundamentou a revisão, como pergunta norteadora: Quais são os achados clínicos que os autores consideram numa classificação de deglutição pediátrica, principalmente os sinais sugestivos de penetração laríngea e aspiração laringotraqueal?. A pergunta foi importante para evidenciar os sinais clínicos e avaliação clínica considerada pelos autores.

Para a seleção dos artigos foram utilizadas as bases de dados Portal Regional da BVS, Scielo, LILACS e PUBMED. Os descritores foram: "(aspiration) AND (cerebral palsy)", "disfagia aspiração paralisia cerebral" e "deglutition disorders AND tracheal aspiration AND cerebral palsy". Os resultados apareceram nas seguintes revistas: CEFAC, Int Arch Otorhinolaryngol, BMC Pediatrics, Rev Gastroenterol Mex (Engl Ed), Acta Paediatr, Front Pediatr, Eur J Pediatr, J Clin Med e entre outras.

## 5. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

Foram incluídos artigos do público pediátrico que possuem encefalopatia não progressiva (ECNP) com disfagia e risco de penetração laríngea e aspiração laringotraqueal, nível de evidência e qualificação dos artigos com o texto completo entre o período de maior concentração do tema norteador desta pesquisa que ocorreu entre 2013 a 2023.

Os artigos selecionados, enfocando o tema do risco de aspiração laringotraqueal em crianças com ECNP, foram devidamente catalogados em uma tabela do Excel. Essa tabela inclui informações essenciais, como título do artigo, ano de publicação, revista, nome do autor, características do estudo e sinais sugestivos de aspiração.

A elaboração dos termos de pesquisa e estratégia de busca, foi fundamentada na questão de pesquisa, incorporando terminologia internacionalmente reconhecida. No Quadro 1 foram incluídos os artigos pagos, no períodos de 2013 a 2023.

No Quadro 2 foram computados os estudos duplicados, artigos pagos e os que não se concentravam no público infantil e em seu desenvolvimento.

O Quadro 3 foi utilizado para a avaliação final e seleção dos artigos, considerando os resultados obtidos a partir da pergunta norteadora. Os critérios adotados nesse processo garantem a relevância e pertinência dos estudos escolhidos para a investigação em questão.

O Quadro 3 destaca a seleção dos artigos obtidos a partir da pergunta norteadora.

No Quadro 4, houve uma nova busca de dados com os descritores "deglutition disorders AND tracheal aspiration AND cerebral palsy". Um artigo foi identificado como relevante para a pesquisa, intitulado "Global Motor, Oral and Deglutition Characteristics in Children with Cerebral Palsy".

Quadro 1 - Estratégia de busca e artigos encontrados por base de dados

<b>BASES DE DADOS</b>	<b>DESCRITORES</b>	<b>NÚMERO DE ARTIGOS ENCONTRADOS</b>
<b>PUBMED-MEDLINE</b>	(aspiration) AND (cerebral palsy)	65
<b>Portal Regional da BVS (MEDLINE e LILACS)</b>	(aspiration) AND (cerebral palsy)	63
<b>SCIELO</b>	disfagia aspiração paralisia cerebral	3

Total de artigos encontrados: 130

Fonte: Próprio autor

Quadro 2 - Estratégia de busca e artigos encontrados por base de dados seguindo os critérios de seleção

<b>Bases de Dados</b>	<b>DESCRITORES</b>	<b>Número de Artigos Selecionados</b>	<b>Exclusão</b>
<b>PubMed</b>	(aspiration) AND (cerebral palsy)	15	50
<b>Portal Regional da BVS (Medline e Lilacs)</b>	(aspiration) AND (cerebral palsy)	18	45
<b>Scielo</b>	(disfagia) AND (aspiração) AND (paralisia cerebral)	3	0

Total de artigos selecionados: 36

Fonte: Próprio autor

Quadro 3 – Artigos selecionados conforme a pergunta norteadora

<b>Bases de Dados</b>	<b>DESCRITORES</b>	<b>Número de Artigos Selecionados</b>	<b>Exclusão</b>
<b>PubMed</b>	(aspiration) AND (cerebral palsy)	4	11
<b>Portal Regional da BVS (Medline e Lilacs)</b>	(aspiration) AND (cerebral palsy)	8	10
<b>Scielo</b>	(disfagia) AND (aspiração) AND (paralisia cerebral)	3	0

Total de artigos selecionados: 15

Fonte: Próprio autor

Quadro 4 – Resultados da busca com novo descritor

<b>Bases de Dados</b>	<b>DESCRITORES</b>	<b>Número de Artigos Selecionados</b>	<b>Exclusão</b>
<b>PubMed</b>	deglutition disorders AND tracheal aspiration AND cerebral palsy	0	3
<b>Portal Regional da BVS (Medline e Lilacs)</b>	deglutition disorders AND tracheal aspiration AND cerebral palsy	1	9
<b>Scielo</b>	deglutition disorders AND tracheal aspiration AND cerebral palsy	0	0

Total de artigos selecionados: 1

Fonte: Próprio autor

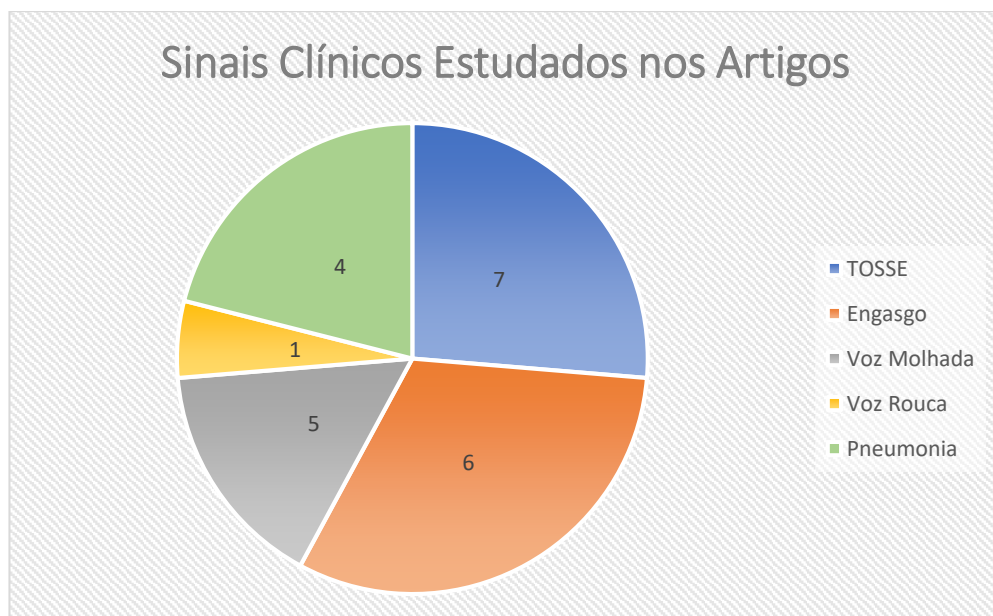
## 6. RESULTADOS

Com a análise dos artigos pesquisados, observou-se que há poucos estudos e literatura referente ao tema, que abordam os dois aspectos: aspiração laringotraqueal e penetração laríngea. Será realizado nesse tópico comparação das variáveis dos 16 artigos selecionados.

Entre 2013 e 2023, foram levantadas 123 publicações na base de dados PubMed, destacando-se o ano de 2019 com o maior número de publicações. Os autores estão afiliados a campos do conhecimento da medicina, com foco na disfagia. Os 12 artigos selecionados, estavam em periódicos internacionais. Os resultados destacados na Figura 1 revelaram os seguintes sinais clínicos: tosse (7), engasgo (6), voz molhada (5), voz rouca (1) e pneumonia (4). Esses achados desempenham um papel crucial para determinar a segurança da alimentação oral em crianças com disfagia. A avaliação fonoaudiológica deve levar em conta esses indicadores de alterações na deglutição.

Após análise dos trabalhos encontrados foi possível conhecer as características dos estudos, utilizadas pelos autores. O resultado está exposto na Figura 1.

Figura 1. Sinais Clínicos Estudados nos Artigos



Fonte: Próprio autor

Os resultados destacados no gráfico da Figura 1 revelam a presença significativa de sinais clínicos, tais como tosse (7), engasgo (6), voz molhada (5), voz

rouca (1) e pneumonia (4). Esses achados desempenham um papel crucial ao determinar a segurança da alimentação oral em crianças com disfagia neurológica. A análise desses indicadores de alterações na deglutição se revela essencial na avaliação abrangente desses casos clínicos.

No que diz respeito à presença de tosse e engasgo, iniciando com o estudo de Arvedson (1), destaca a ocorrência de tosse e engasgo durante a ingestão alimentar das crianças com ECNP. Quando esses sinais não estão presentes, o histórico médico, respiração ofegante e voz rouca, podem ser sinais de aspiração. A preocupação com a aspiração silenciosa é muito destacada, pois pode causar danos pulmonares. Para identificar problemas de deglutição, a autora propõe observações específicas, como mudanças no padrão respiratório, resíduos na cavidade oral e alterações na qualidade vocal, indicando a possibilidade de aspiração traqueal. A detecção precoce na abordagem clínica são essenciais para garantir a saúde respiratória dessas crianças.

Dessa forma, os artigos enfatizam a importância de não se basear exclusivamente na ausência de engasgos visíveis para determinar a segurança da alimentação oral em crianças com disfagia neurológica. A presença de aspiração silenciosa, que pode levar a complicações pulmonares, e a análise de vários indicadores de alterações na deglutição são aspectos cruciais a serem considerados na avaliação desses casos.

O estudo realizado por Sampaio (5), focou na relevância da alimentação considerando o aspecto alimentar e nutricional. A autora destaca que o apoio nutricional oral pode ser insuficiente em termos de ganho de peso, e essa insuficiência está associada a um maior risco de engasgos e aspiração de alimentos. Esses riscos podem levar a complicações como infecções pulmonares, refluxo gastroesofágico e obstipação.

Santos (2), realizou uma análise da precisão da avaliação clínica na identificação da penetração laríngea (quando alimentos ou líquidos entram na laringe) ou aspiração laringotraqueal. Nesse contexto, a avaliação clínica consistiu em determinar se os indivíduos apresentavam sinais sugestivos de penetração ou aspiração, tais como tosse, engasgo, voz molhada, dispneia (dificuldade respiratória) e alterações na ausculta cervical. Os participantes foram considerados positivos quando exibiam um ou mais desses sinais e negativos na ausência deles.

Narawane (10) investigou a indicação e resultados da videofluoroscopia da deglutição (VFD) em bebês. O encaminhamento para a VFD foi baseado em avaliação clínica conjuntamente com a presença de sintomas como dessaturação durante a alimentação, tosse ou engasgo durante a alimentação, congestão ao se alimentar e recusa alimentar.

Durante a análise dos resultados da VFD, observou-se a presença de medidas de proteção das vias aéreas. Esses achados foram categorizados de forma independente da fisiologia da deglutição orofaríngea. O propósito desse enfoque foi enfatizar que uma criança pode receber um diagnóstico de disfagia orofaríngea devido a uma fisiologia anormal na deglutição, contudo, não manifestar ocorrências adversas nas vias aéreas, como penetração ou aspiração.

Benfer (5) observou sinais clínicos indicativos de disfagia faríngea em mais de um terço das crianças entre 18 e 36 meses com desenvolvimento típico. Foram identificadas alterações na fase faríngea que fazem parte do desenvolvimento padrão. Entre os sinais mais frequentes observados na avaliação direta destacaram-se a tosse (44,7%), deglutições múltiplas (25,2%), voz molhada (20,3%), respiração com indícios de secreção (18,7%) e engasgos (11,4%).

É relevante observar que apenas uma ocorrência de tosse estava associada a fluidos, o que levou a supor a ausência de disfagia faríngea. O estudo também introduziu utensílios líquidos com fluxos e volumes menos controlados em copos abertos e canudos. Essa introdução se mostrou desafiadora para as crianças, resultando em eventos de aspiração de fluidos. Esses eventos de aspiração se manifestaram por meio de tosse combinada com alterações na voz e episódios de engasgo. Além dos sinais mais óbvios, o estudo também identificou sinais mais sutis de disfagia, como respiração úmida, lacrimejamento e nariz escorrendo.

## 7. DISCUSSÃO

Durante as citações dos autores nos últimos dez anos, a terminologia antiga "Paralisia Cerebral (PC)" foi empregada, conforme mencionado nos artigos. No entanto, a terminologia atualmente e comumente utilizada é "Encefalopatia Crônica Não Progressiva (ECNP)" sendo priorizada a discussão e citação.

As pesquisas mostraram que as intervenções terapêuticas a serem escolhidas para o paciente, devem levar em conta o quadro clínico e os riscos de penetração e aspiração.

O estudo de Arvedson (1) ressalta indicadores como um tempo prolongado de alimentação (por exemplo, 30 minutos), falta de ganho de peso e atrasos na curva ponderoestatural, principalmente nos primeiros 2 anos de vida. Além disso, destaca que refeições estressantes podem aumentar os problemas relacionados à alimentação e deglutição.

Rozo (11) identificou variáveis associadas a problemas alimentares, incluindo duração da alimentação superior a 30 minutos, incapacidade de manter os lábios juntos, tosse e engasgo durante ou após as refeições, refluxo nasofaríngeo, resíduo em valéculas, resíduo nos recessos piriformes, penetração e aspiração.

Ambos os estudos convergem ao destacar a importância de sinais como tempo prolongado de alimentação e problemas de ganho de peso como indicadores de possíveis dificuldades alimentares.

O artigo de Benfer (14) descreve detalhadamente a avaliação da segurança da deglutição em crianças, abordando tanto os métodos clínicos quanto os instrumentais. Na triagem inicial, a avaliação clínica desempenha um papel fundamental, destacando a observação atenta dos sinais clínicos durante o processo de alimentação e a detecção de possíveis anormalidades na fase faríngea.

O autor compara com o estudo de Arvedson (1) referente a avaliação da segurança da deglutição em crianças, com foco em métodos clínicos e instrumentais. A triagem inicial é realizada clinicamente, com ênfase na observação dos sinais clínicos durante a alimentação e na identificação de possíveis problemas na fase faríngea. Vários sinais clínicos têm sido utilizados para indicar a possibilidade de aspiração, embora sua sensibilidade e especificidade variem dependendo da textura dos alimentos avaliados.

É interessante notar que, em certos contextos, a presença de alimentos ou líquidos nas pregas vocais provoca uma resposta reflexa de tosse, visando proteger o sistema respiratório. Todavia, é relevante destacar que crianças com Encefalopatia Crônica Não Progressiva (ECNP) enfrentam o risco de desenvolver o fenômeno conhecido como "aspiração silenciosa", caracterizado pela ausência perceptível de tosse mesmo quando há a aspiração de substâncias alimentares ou fluidas. Evidências indicam que essa condição é observada em uma proporção considerável de casos de aspiração.

Queiroz (9) aborda os principais sinais de aspiração traqueal em crianças, centrando-se nas alterações na mobilidade da língua e nos reflexos orais patológicos como fatores relacionados. A pesquisa incluiu uma avaliação abrangente, com destaque para a ausculta cervical para identificar problemas na faringe, como penetração laríngea, aspiração traqueal e resíduos alimentares.

Boel (16) destaca que o reflexo da tosse desempenha um papel crucial na proteção das vias aéreas inferiores, eliminando muco e substâncias prejudiciais. Em crianças com ECNP, a presença de uma tosse fraca pode resultar em remoção inadequada de secreções, contribuindo para problemas de saúde pulmonar. O posicionamento adequado é essencial para aprimorar a eficácia da tosse, visto que uma postura inclinada pode aumentar o esforço respiratório e dificultar o processo de tosse.

A identificação de outros indicativos de aspiração, como a presença de respiração ou fonação úmida (voz molhada) e a manifestação de frêmito no peito, assume um papel crucial na detecção dessa condição. Caso as evidências clínicas do estudo de Boel sugiram a ocorrência de aspiração, é possível confirmar essa suspeita por meio da videofluoroscopia da deglutição (VFD).

A ausência de sinais clínicos sugestivos de aspiração no artigo "Baby Intensive," conforme evidenciado no Apêndice A - Estudos Filtrados Pela Base De Dados, destaca resultado singular com a necessidade de uma análise mais aprofundada, sugerindo a possibilidade de variabilidade nos padrões clínicos associados à aspiração.

Portanto, com a análise dos estudos é importante realizar avaliação abrangente e criteriosa da segurança da deglutição em crianças com encefalopatia crônica não progressiva, levando em consideração tanto os indicativos clínicos quanto as opções instrumentais disponíveis para o diagnóstico.

## 8. CONCLUSÃO

Os resultados da pesquisa, evidenciados na análise dos sinais clínicos, destacam que a identificação precoce desses sinais é fundamental para uma abordagem eficaz na gestão da saúde de crianças com Encefalopatia Crônica Não Progressiva. Além disso, ressalta-se o impacto positivo na segurança e eficiência da deglutição quando o estado nutricional e pulmonar do paciente é considerado. Um paciente mais bem nutrido, tende a apresentar um estado clínico geral mais estável e menores complicações pulmonares durante a alimentação por via oral, contribuindo para o ganho de peso e a curva ponderoestatural.

A avaliação clínica desempenha um papel fundamental na detecção precoce e precisa de possíveis complicações respiratórias. A presença de sinais clínicos sugestivos de aspiração laringotraqueal como respiração ofegante, tosse, engasgo, voz molhada, voz rouca e pneumonia podem ser um indicador-chave para a segurança alimentar dessas crianças. Esses sinais clínicos desencadeiam a necessidade de intervenções especializadas e direcionadas, visando aprimorar a qualidade de vida.

A avaliação clínica, aliada à ausculta cervical, emerge como uma ferramenta indispensável na identificação de alterações associadas à aspiração laringotraqueal. A ausculta cervical revela informações valiosas sobre o processo de deglutição, identificando ruídos anormais que podem sugerir estase alimentar, penetração laríngea ou aspiração laringotraqueal. Além disso, a avaliação instrumental da deglutição desempenha um papel crucial na abordagem clínica de pacientes com distúrbios de deglutição, fornecendo informações detalhadas e objetivas que vão além da avaliação clínica convencional.

A colaboração entre uma equipe multidisciplinar de profissionais de saúde, incluindo médicos, fonoaudiólogos, psicólogos, fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais, é essencial para desenvolver estratégias de manejo eficazes e garantir o bem-estar desses pacientes.

## REFERÊNCIAS

1. Arvedson JC. Feeding children with cerebral palsy and swallowing difficulties. *Eur J Clin Nutr.* 2013;67:9-12.
2. Santos RRD dos, Sales AVMN, Cola PC, Jorge AG, Peres FM, Furkim AM, et al. Acurácia da avaliação clínica da disfagia orofaríngea na encefalopatia crônica não progressiva. *Rev CEFAC.* março de 2014;16:197-201.
3. Oliveira L de, Valarelli Liciane Pinelli, Caldas CACT, Nascimento WV do, Dantas RO. Intervenção fonoaudiológica e anuência familiar em caso de criança com encefalopatia crônica não progressiva. *Rev CEFAC.* 2015;17:286-290.
4. Sampaio J, Campos MA, Afonso C. A Importância da Alimentação em Paralisia Cerebral. *Acta Port Nutr.* 2015;3:22–6.
5. Benfer KA, Weir KA, Bell KL, Ware RS, Davies PSW, Boyd RN. Clinical signs suggestive of pharyngeal dysphagia in preschool children with cerebral palsy. 2015;(Res Dev Disabil):192–201.
6. Guimarães-Lagos HNC, Ghizoni HA, Celli A, Santos RS, Abdulmassih EM da S, Hirata GC, et al. Aspiration Pneumonia in Children with Cerebral Palsy after Videofluoroscopic Swallowing Study. 2016;(Int. arch. otorhinolaryngol):132–7.
7. Boel L, Pernet K, Toussaint M, Ides K, Leemans G, Haan J, et al. Respiratory morbidity in children with cerebral palsy: an overview. 2018;(Dev Med Child Neurol).
8. Khamis A, Novak I, Morgan C, Tzannes - Gloria, Pettigrew J, Cowell J, et al. Motor Learning Feeding Interventions for Infants at Risk of Cerebral Palsy: A Systematic Review. 2019;(Dysphagia):1–17.
9. Queiroz MAS de, Barbosa PME, Porto ACL, Andrade ISN de. Global Motor, Oral and Deglutition Characteristics in Children with Cerebral Palsy / Características Motoras Globais, Oraís e de Deglutição em Crianças com Paralisia Cerebral. *J Health Sci Londrina.* 2021;56–61.
10. Narawane A, Rappazzo C, Hawney J, James E, Ongkasuwan J. Videofluoroscopic Swallow Study Findings and Correlations in Infancy of Children with Cerebral Palsy. 21 de junho de 2021;(Annals of Otology, Rhinology&Laryngology):478–84.
11. Rozo-González N, Molina-Perez, Pacheco-Quiñones YB, Fong-Flores L, Rosas-Rea A, deAnda-Cabrales JL. Factors associated with oropharyngeal dysphagia diagnosed by videofluoroscopy in children with cerebral palsy. *Rev Gastroenterol México Engl Ed.* março de 2022;87.

12. Tanaka N, Nohara K, Uota Chisato, Fuji N, Obana A, Tanaka K, et al. Relationship between daily swallowing frequency and pneumonia in patients with severe cerebral palsy. 2022;(BMC Pediatrics).
13. Bykova KM, Frank U, Girolami GL. Eating and Drinking Ability Classification System to detect aspiration risk in children with cerebral palsy: a validation study. Eur J Pediatr. 15 de maio de 2023;1-9.
14. Khamis A, Badawi N, Morgan C, Novak I. Baby Intensive Early Active Treatment (babiEAT): A Pilot Randomised Controlled Trial of Feeding Therapy for Infants with Cerebral Palsy and Oropharyngeal Dysphagia. 2023;(J Clin Med).

## APÊNDICE A – ESTUDOS FILTRADOS CONFORME BASE DE DADOS

### Portal Regional da BVS – 8 artigos

DESCRITOR – (aspiration) AND (cerebral palsy)

<b>Título do artigo</b>	<b>Ano de Publicação</b>	<b>Revista</b>	<b>Nome do Autor</b>	<b>Características do Estudo</b>	<b>Sinais Sugestivos de Aspiração</b>	<b>BASE DE DADOS</b>
Feeding children with cerebral palsy and swallowing difficulties.	2013	Eur J Clin Nutr	Arvedson, J C	Esta revisão sistemática enfoca a disfagia: tipos de déficits, avaliação clínica e instrumental, tomada de decisão gerencial e evidências de eficácia de intervenções para crianças com PC.	São considerados critérios de risco de aspiração aqueles evidenciados pela história clínica ou observação, histórico prévio de pneumonia por aspiração, e suspeitas de problemas na fase faríngea ou laríngea, como respiração ofegante, voz rouca e qualidade vocal molhada.	MEDLINE
Clinical signs suggestive of pharyngeal dysphagia in preschool children with cerebral palsy.	2015	Res Dev Disabil	Benfer, Katherine A; Weir, Kelly A; Bell, Kristie L; Ware, Robert S; Davies, Peter S W; Boyd, Roslyn N.	Estudo transversal avalia a capacidade do estudo em distinguir, de forma precisa, a presença de sinais clínicos indicativos de disfagia orofaríngea	A avaliação cuidadosa e segura da deglutição em crianças com paralisia cerebral é essencial, considerando os sinais clínicos como: respiração ou fonação úmida (voz molhada) e	MEDLINE

				em crianças com paralisia cerebral.	frêmito no peito. Quanto as opções instrumentais disponíveis para diagnóstico, o encaminhamento para a videofluoroscopia da deglutição (VFD) é o mais frequente.	
Respiratory morbidity in children with cerebral palsy: an overview.	2018	Dev Med Child Neurol	Boel, Lieve; Pernet, Kurt; Toussaint, Michel; Ides, Kris; Leemans, Glenn; Haan, Jurn; Van Hoorenbeeck, Kim; Verhulst, Stijn	Nessa revisão sistemática, destaca-se a má coordenação que desempenha um papel crucial na origem da disfunção motora orofaríngea e na ocorrência subsequente de aspiração direta e sequencial. As crianças com PC podem apresentar disfunção em todas as etapas do processo de deglutição.	Aspiração recorrente, estado nutricional comprometido, ingestão insegura de líquidos e sólidos, resíduo faríngeo, aspiração de saliva, secreções do trato respiratório superior e refluxo gastroesofágico. Essas manifestações podem resultar em alterações nas fases oral, faríngea e esofágica da deglutição. Enfatizou a importância da avaliação clínica com observação direta da alimentação do paciente, incluindo avaliação instrumental quando houver incertezas.	MEDLINE

Motor Learning Feeding Interventions for Infants at Risk of Cerebral Palsy: A Systematic Review.	2019	Dysphagia	Khamis, Amanda; Novak, Iona; Morgan, Catherine; Tzannes, Gloria; Pettigrew, Jane; Cowell, Jeanette; Badaoui, Nadia.	Esta revisão sistemática buscou analisar as intervenções combinadas da aprendizagem motora e das estratégias compensatórias no tratamento da disfagia em bebês com PC. As melhores evidências atuais indicam que uma abordagem combinada de intervenções de aprendizagem e estratégias compensatórias pode resultar em melhorias na função oral e faríngea durante a alimentação.	Os estudos foram selecionados com base na avaliação de resultados como: (1) função oral e faríngea durante a alimentação, clinicamente ou por ausculta cervical; (2) consistência segura dos alimentos ou líquidos; (3) presença de penetração laríngea ou aspiração, por métodos como VFSS ou FEES; (4) eficiência alimentar; (5) percentual de nutrição; (6) saúde pulmonar; (7) crescimento e (8) estresse parental durante as refeições, relatado por meio de entrevistas ou questionários.	MEDLINE
Relationship between daily swallowing frequency and pneumonia in patients with severe cerebral palsy	2022	BMC Pediatrics	Nobukazu Tanaka, Kanji Nohara, Chisato Uota, Nami Fujii, Aya Obana, Katsuji Tanaka & Takayoshi Sakai.	Esse estudo analisou 57 pacientes com PC e mostrou que a diminuição da frequência de deglutição de saliva e de alimentos é um fator de risco significativo para a	A aspiração envolve a entrada indesejada de alimentos, saliva, secreções faríngeas e conteúdo gástrico no sistema respiratório. Considerando a dificuldade em avaliar o estado diário da deglutição com a	MEDLINE

				aspiração. A frequência de deglutição diminuída pode se associar a complicações como pneumonia.	avaliação instrumental, como videofluoroscopia e videoendoscopia, a frequência da deglutição pode ser um índice útil para avaliar a diminuição da função de deglutição e o risco de pneumonia em crianças com PC.	
LUNCH-Lung Ultrasound for early detection of silent and apparent aspiration in infants and young children with cerebral palsy and other developmental disabilities: study protocol of a randomized controlled trial.	2022	BMC Pediatrics	Fiori, S; Scaramuzzo, R T; Moretti, E; Amador, C; Controzzi, T; Martinelli, A; Filippi, L; Guzzetta, A; Gargagni, L.	O estudo de 126 lactentes com comprometimento neurológico descreveu a possibilidade de disfagia e/ou doença do refluxo gastroesofágico nesses bebês. Estudou a eficácia da ultrassonografia pulmonar (LUS) para monitorar anormalidades pulmonares relacionadas à aspiração e/ou aspiração silenciosa durante a alimentação.	A aspiração de fluidos, alimentos ou conteúdo gástrico pode ocorrer de forma aparente, por engasgo ou tosse, ou silenciosamente. A videofluoroscopia (VFSS) e o exame endoscópico da deglutição por fibra óptica (FEES) são opções para diagnosticar aspiração na disfagia e na doença do refluxo gastroesofágico (DRGE), embora a avaliação clínica também desempenhe um papel significativo. O diagnóstico preciso, o monitoramento do crescimento e estado nutricional são essenciais no manejo	MEDLINE

					de problemas nutricionais e gastrointestinais.	
Videofluoroscopic Swallow Study Findings and Correlations in Infancy of Children with Cerebral Palsy.	2022	Ann Otol Rhinol Laryngol	Narawane, Amit; Rappazzo, Christina; Hawney, Jean; Eng, James; Ongkasuwan, Julina.	Foi realizada revisão retrospectiva de prontuários de 66 lactentes (entre 3 meses a 1 ano) submetidos a videofluoroscopia da deglutição (VFSS) e analisada a correlação da dinâmica da deglutição oral e faríngea: 86% dos pacientes apresentaram disfagia oral e 76% disfagia faríngea. A penetração laríngea isolada foi observada em 39% dos pacientes e a aspiração traqueal em 38% dos pacientes.	O encaminhamento para a VFSS deve ser baseado nos sintomas clínicos durante a alimentação, como: dessaturação, tosse, engasgo, congestão e recusa alimentar.	MEDLINE
Factors associated with oropharyngeal dysphagia diagnosed by videofluoroscopy in children with cerebral palsy.	2022	Rev Gastroenterol Mex (Engl Ed)	González-Rozo, N; Pérez-Molina, J; Quiñones-Pacheco, Y B; Flores-Fong, L E; Rea-Rosas,	Esse estudo de caso-controle com 60 pacientes com e sem disfagia orofaríngea (entre 8 meses a 15 anos de idade), buscou determinar os	Identificou os seguintes dados clínicos: duração da alimentação superior a 30 minutos, incapacidade de manter os lábios fechados, tosse durante ou após as	MEDLINE

			A; Cabrales- deAnda, J L.	fatores associados a disfagia orofaríngea diagnosticados pela VFS.	refeições, engasgo durante ou após as refeições, refluxo nasofaríngeo, resíduo faríngeo, penetração e aspiração com o auxílio da ausculta cervical.	
--	--	--	------------------------------	---	---	--

**Scielo – 3 artigos**

DESCRITOR – (disfagia) AND (aspiração) AND (paralisia cerebral)

<b>Título do artigo</b>	<b>Ano de Publicação</b>	<b>Revista</b>	<b>Nome do Autor</b>	<b>Características do Estudo</b>	<b>Sinais Sugestivos de Aspiração</b>
A Importância da Alimentação na Paralisia Cerebral	2015	Acta Port Nutr	Sampaio, Joana; Campos, Maria Antónia; Afonso, Claudia.	A presente revisão narrativa estudou o impacto da alimentação na paralisia cerebral, destacando os sinais e sintomas apresentados e a intervenção nutricional como solução ou atenuação as complicações.	As manifestações clínicas da disfagia incluem: recusa alimentar, fadiga durante a alimentação, libertação de líquidos para fora da cavidade oral, regurgitação nasal, tosse e/ou engasgamento e alteração da qualidade vocal

Acurácia da avaliação clínica da disfagia orofaríngea na encefalopatia crônica não progressiva	2014	CEFAC	Santos, Rarissa Rúbia Dallaqua et al.	Estudo clínico transversal retrospectivo, analisou a acurácia da avaliação clínica da disfagia orofaríngea para detectar penetração e aspiração laringotraqueal na encefalopatia crônica não progressiva.	Na avaliação clínica o indivíduo foi considerado positivo, quando apresentava um ou mais sinais sugestivos de penetração laríngea ou aspiração (presença de tosse, engasgo, voz molhada, dispneia e alteração na ausculta cervical) e foi negativo quando apresentou ausência dos sinais.
Intervenção fonoaudiológica e anuência familiar em caso de criança com encefalopatia crônica não progressiva	2015	CEFAC	Oliveira, Luciana et al.	O estudo de caso descreveu como a não aderência ao tratamento fonoaudiológico pode levar a pneumonias de repetição. Os sinais clínicos sugeriram a presença de penetração e/ou aspiração laringotraqueal.	Na avaliação clínica deste estudo, a criança apresentou recusa alimentar, escape oral de alimentos e estase na cavidade oral, com a necessidade de múltiplas deglutições. A ausculta cervical indicou ruído intenso, sugerindo estase alimentar e a possibilidade de penetração e/ou aspiração laringotraqueal.

## Pub Med – 4 artigos

DESCRITOR – (aspiration) AND (cerebral palsy)

Título do artigo	Ano de Publicação	Revista	Nome do Autor	Características do Estudo	Sinais Sugestivos de Aspiração
Aspiration Pneumonia in Children with Cerebral Palsy after Videofluoroscopic Swallowing Study	2016	Int. arch. otorhinolaryngol	Lagos-Guimarães, Hellen Nataly C. et al.	Esse estudo transversal verificou o episódio de pneumonia aspirativa em crianças com paralisia cerebral pela videofluoroscopia.	Aborda a aspiração sistemática de saliva e/ou alimentos, que pode dessensibilizar o reflexo de tosse devido à presença constante de alimentos na laringe e traqueia. Pode haver também uma forma de aspiração silenciosa, caracterizada pela ausência de sinais clínicos evidentes, como tosse ou engasgo.
Relationship between daily swallowing frequency and pneumonia in patients with severe cerebral palsy	2022	BMC Pediatrics	Tanaka, Nobukazu et al.	Esse estudo analisou 57 pacientes com PC e mostrou que a diminuição da frequência de deglutição de saliva e de alimentos é um fator de risco significativo para a aspiração. A frequência de deglutição diminuída pode se associar a complicações como pneumonia.	A aspiração envolve a entrada indesejada de alimentos, saliva, secreções faríngeas e conteúdo gástrico no sistema respiratório. Considerando a dificuldade em avaliar o estado diário da deglutição com a avaliação instrumental, como videofluoroscopia e videoendoscopia, a frequência da deglutição pode ser um índice útil para

					avaliar a diminuição da função de deglutição e o risco de pneumonia em crianças com PC.
Eating and Drinking Ability Classification System to detect aspiration risk in children with cerebral palsy: a validation study	2023	Eur J Pediatr	Bykova, Ksenia M. et al.	Avaliar a validação do protocolo: Sistema de Classificação da Capacidade de Comer e Beber (EDACS) como um meio de identificar o risco de aspiração em crianças com paralisia cerebral usando a versão pediátrica da Ferramenta de Avaliação de Comer (PEDI-EAT-10) como o teste de referência. Além disso, busca analisar a sensibilidade, especificidade e os valores preditivos do EDACS para verificar sua utilidade na detecção de risco de aspiração.	Com base nas respostas dos pais ao PEDIEAT-10, todas as crianças apresentaram pelo menos um dos 10 comportamentos complicados ao comer e do beber: tosse e engasgo. A identificação do risco de aspiração e encaminhamento para VFSS dependeram da observação e experiência clínica do fonoaudiólogo.

<p>Baby Intensive Early Active Treatment (babiEAT): A Pilot Randomised Controlled Trial of Feeding Therapy for Infants with Cerebral Palsy and Oropharyngeal Dysphagia</p>	<p>2023</p>	<p>J Clin Med</p>	<p>Khamis, Amanda et al.</p>	<p>Este estudo de caso piloto controlado e randomizado, babiEAT versus terapia OPD de atendimento padrão para bebês com risco de PC, mostrou que o protocolo babiEAT teve eficiência significativamente maior na ingestão de líquidos, consumo de texturas de alimentos mais avançadas e horários de refeições mais curtos sem afetar a ingestão, risco de aspiração ou peso.</p>	<p>-</p>
--	-------------	-------------------	----------------------------------	---	----------

**BVS – 1 artigo**

DESCRITOR – deglutition disorders AND tracheal aspiration AND cerebral palsy

<b>Título do artigo</b>	<b>Ano de Publicação</b>	<b>Revista</b>	<b>Nome do Autor</b>	<b>Características do Estudo</b>	<b>Sinais Sugestivos de Aspiração</b>	<b>BASE DE DADOS</b>
Global Motor, Oral and Deglutition Characteristics in Children with Cerebral Palsy / Características Motoras Globais, Oraís e de Deglutição em Crianças com Paralisia Cerebral	2021	J. health sci. (Londrina)	Moisés Andrade Santos de Queiroz; Priscilla Mayara Estrela Barbosa; Andréa Cintia Laurindo Porto; Izabella Santos Nogueira de Andrade.	Este estudo transversal incluiu crianças diagnosticadas com Paralisia Cerebral, independentement e de fatores pré, peri e pós-natais, bem como do tipo específico de Paralisia Cerebral	Os sinais sugestivos apresentaram: escape anterior de líquidos (70%), tosse antes, durante ou após a deglutição de líquidos (60%) e voz molhada após a deglutição de líquidos (30%).	LILACS