



# **FUNDACIÓN SAN JUAN DE JERUSALÉN**

## **ALTERACIONES DE LA DEGLUCIÓN EN PARÁLISIS CEREBRAL**

**QUITO - ECUADOR**

**2020**

## QUINTO COLÓQUIO

**TEMA:** “Alterações da deglutição na paralisia cerebral”

**Data:** quinta, 18 de junho de 2020

**DESTINADO A:** médicos pediatras, terapeutas da linguagem, fisioterapeutas e pais de crianças com paralisia infantil.

**Objetivos:**

- Explicar os processos de alimentação e deglutição em crianças com paralisia cerebral.
- Conscientizar sobre a importância do uso de técnicas adequadas para a alimentação de uma criança com PC.
- Explicar o processo de descontração e posicionamento correto de uma criança com PC, antes, durante e depois da alimentação.
- Divulgar a experiência dos profissionais da Fundação Centro San Juan de Jerusalém, no campo da alimentação de crianças com paralisia cerebral.



### 1. Deglutição na paralisia cerebral

#### ❖ Antecedentes



Katherine Velarde, médica pediatra da Fundação, explica que a questão da deglutição na paralisia cerebral é um tema ainda desconhecido para muitos profissionais; por isso, os participantes deste colóquio fornecerão as ferramentas para o reconhecimento e manejo das dificuldades de deglutição, tendo em conta que uma intervenção e detecção precoces serão determinantes no desenvolvimento da criança.

Uma das maiores autoridades mundiais em paralisia cerebral, Peter Rosenbaum, define a paralisia cerebral como um grupo de distúrbios do desenvolvimento do movimento e da postura, que causam limitação na atividade e são atribuídos a alterações não progressivas, que ocorrem no cérebro em desenvolvimento do feto ou da criança pequena; o distúrbio motor é acompanhado com frequência de alterações da sensibilidade, cognição, comunicação, percepção, comportamento e/ou crises epiléticas.



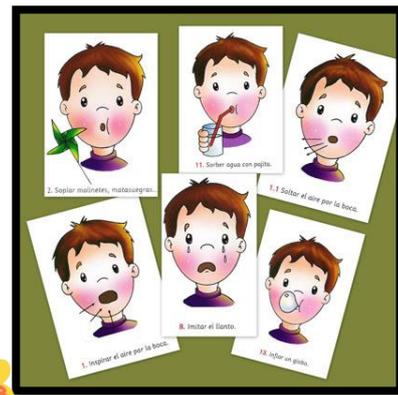
A incidência global é de aproximadamente entre 1,5 e 4 para cada 1000 nascidos vivos em nível mundial; não obstante, segundo a Organização Mundial da Saúde a estatística de paralisia cerebral no Equador é de 2'423, 400; ou seja, aproximadamente 15 para cada 1000 nascidos vivos.

Tardieu considerava que o que acontece depois de uma lesão cerebral no período pré-natal são distúrbios da regulação da musculatura e no controle motor seletivo, estes distúrbios se manifestam em nível global no indivíduo, mas também de forma específica nos movimentos do rosto, da boca, do pescoço e da região buco facial em geral. Estes distúrbios motores podem determinar alterações na postura, que podem provocar um mal alinhamento das estruturas responsáveis pela deglutição, mal fechamento da via aérea durante a deglutição, risco de aspiração, infecções e de bloqueio da via respiratória. Os distúrbios cerebrais motores também afetam de maneira específica a motricidade buco facial provocando:

- Insuficiência do controle voluntário da língua e protrusão lingual
- abertura exagerada da boca
- Hipotonia labial ou orofaríngea
- Alteração do tempo bucal na formação e no transporte do bolo alimentício para sua deglutição de forma reflexa

## ❖ Motricidade buco facial

É a interação dos músculos bucais e faciais para produzir a alimentação adequada e a fala; as dificuldades na motricidade buco facial, estão relacionadas com o dano estrutural cerebral específico, o que vai depender da regulação das habilidades orofaciais do lugar afetado do cérebro.



## ❖ A deglutição

É um processo fisiológico neuromuscular complexo, consciente, que tem uma duração aproximada de uns 3 a 8 segundos e seu objetivo é o transporte do bolo alimentício ou da saliva da boca ao estômago passando pela faringe e pelo esôfago.

A deglutição requer a integração sensorial e motora, além da regulação e do controle cerebral de múltiplas estruturas anatômicas: aproximadamente 30 músculos, nervos cranianos e uma estreita coordenação do sistema nervoso e respiratório

### - O controle neurológico da deglutição

Katherine explica que esta função é estabelecida por vários componentes anatômicos:

- o **Centros anatômicos** : são bilaterais e atuam de maneira interdependente.

- **A musculatura da cavidade oral, faringe, esfíncter esofágico superior e a porção superior do esôfago** : têm uma inervação esofágica de moto neurônios dos nervos cranianos e a musculatura estriada, ou seja, de controle voluntário.
  - **A porção torácica do esôfago**: o esfíncter esofágico inferior é composto por fibras musculares lisas, ou seja, não possui controle voluntário e é inervado pelos neurônios inibidores e ativadores do plexo mioentérico esofágico.
- Durante a deglutição**: a respiração é inibida pelo sistema nervoso central.



## ❖ Deglutição infantil

A deglutição infantil é um processo em que deve existir uma coordenação entre sucção, deglutição e respiração; esta coordenação deve ser rítmica. A função respiratória pulmonar começa ao nascer com o corte do cordão umbilical.

### - Avaliação dos distúrbios buco faciais



Katherine menciona que o enfoque do diagnóstico sempre deve partir da suspeita clínica, a anamnese e o exame físico devem preceder a qualquer atividade diagnóstica.

Em toda criança com antecedentes ou fatores de risco de prematuridade, hipóxia perinatal, paralisia cerebral diagnosticada, outros distúrbios do desenvolvimento, malformações craniofaciais ou da cavidade oral, algumas síndromes genéticas, enfermidades neuromusculares, antecedentes de traumas crânio encefálicos, histórico de pneumonias recorrentes, tosse crônica, doença cardíaca congênita ou adquirida, sintomas gastrointestinais, aversão a alimentação e irritabilidade com a alimentação, nos indicam a necessidade de avaliação da motricidade buco facial nessa criança.



A avaliação dos problemas buco faciais tem duas vertentes:

- **Avaliação funcional das habilidades motoras inatas** : avalia-se a função lingual, a função dos lábios, e a função da mastigação e da deglutição
  - **Avaliação fatorial** : avalia a motricidade espontânea, dirigida e provocada
- **Avaliação clínica fatorial da motricidade orofacial inata**

- **Motricidade espontânea:** são avaliados os movimentos individualizados dos lábios, a protrusão da língua até o lábio inferior, o esboço de sorriso sem significado de comunicação.
- **Motricidade dirigida:** ao contato ligeiro do dedo do examinador na porção epidérmica dos lábios, estes se fecham quando não há fome, ao contrário, quando a criança sente fome ela abre a boca e busca com avidéz o contato com o dedo do examinador, a língua segue ao dedo em seus movimentos de um lado ao outro.
- **Motricidade provocada:** ao entrar em con (estimulação propioceptiva), a boca se abre, há respostas automáticas dos pontos cardiais, ou seja, a boca é orientada de um lado ao outro dependendo de onde o examinador toca o lábio da criança.



## ❖ FALSAS ROTAS OU ENGASGOS



Alterações motoras cerebrais típicas da paralisia cerebral podem causar uma série de complicações bronco-pulmonares, devido ao aparecimento de falsas vias. Por essa razão, é indispensável uma avaliação exaustiva para a compreensão e abordagem multidisciplinar. A partir do conceito de Le Métayer, deve-se atentar tanto ao posicionamento quanto à reeducação dos programas motores automáticos durante a alimentação, dando igual importância a ambos os aspectos. As falsas rotas são classificadas em:

- **Falsa rota nasal:** o processo de deglutição é iniciado, mas o palato mole não sobe o suficiente e os alimentos vão para o cavum ou para as coanas.
- **Falsa rota traqueal:** o corredor aéreo digestivo é da região da linguagem, da respiração e da deglutição; se esses processos se cruzam há uma falsa rota nas modificações posturais ou na modificação do corredor, então o reflexo da tosse é ativado
- **falsa rota traqueal silenciosa:** é muito característica na paralisia infantil. Devido à diminuição do reflexo da tosse, aumenta o risco de pneumonia por aspiração e pneumotórax por bloqueio dos brônquios.

## ❖ Problemas buco faciais e alimentação na paralisia cerebral infantil

As dificuldades de alimentação são muito diversas, ligadas ao dano das estruturas cerebrais das quais depende a regulação da motricidade orofacial. As consequências

funcionais devem ser objeto de uma avaliação clínica fatorial nos serviços de neonatologia e pediatria, e devem ser encaminhadas à equipe terapêutica (fonoaudiologia e fisioterapia).

## - Principais problemas cérebro motores nas crianças com paralisia cerebral infantil



- As contrações musculares basais já não são transitórias
- Alteração dos automatismos inatos pré-funcionais e dos reflexos
- Alteração da sucção, peristaltismo lingual e faríngeo
- Alteração do reflexo da tosse e da deglutição.

## - Alterações da motricidade buco facial em crianças com paralisia cerebral infantil

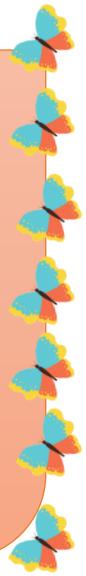
As alterações da motricidade global em crianças com paralisia cerebral se apresentam na:

- **Regulação:** quando há alteração da motricidade orofacial, a criança utiliza meios perceptivo-motores que estão ao seu alcance, o que provoca aumento dos movimentos anormais existentes, por exemplo: tendência à protusão da língua, quando observamos com atenção, veremos que a criança põe a língua para fora mais do que o normal.
- **Alimentação:** dificuldades funcionais na sucção, ao ingerir alimentos, para reter alimentos, na salivagem, na mastigação, para beber e engolir.

A extensão ativa do pescoço devido a posturas patológicas do eixo corporal, determina um fechamento imperfeito da traqueia (falsos caminhos, dois), o alongamento dos músculos que descem o maxilar e a dificuldade de fechar as arcadas dentárias, seja a base da língua que se deforma e forma dois canais diretos para a laringe.

## - Classificação das alterações da fonação e alimentação segundo Tardieu

- **Grau 0:** normalidade motora. Não apresenta defeitos articulatórios ou de alimentação
- **Grau I:** os defeitos de articulação e de alimentação são discretos, detectados apenas por pessoal treinado.
- **Grau II:** todos se dão conta de que existe alguma anomalia, mas a função é possível; ou seja, a criança articula e se alimenta com alguma dificuldade que todos percebem.
- **Grau III:** a função é difícil, os problemas articulatórios fazem com que apenas os familiares mais próximos entendam a criança e que haja alterações da alimentação e nutrição.
- **Grau IV:** a função é impossível, a expressão oral não é possível e existem dificuldades muito graves para a alimentação, que inclusive exigem outros mecanismos para a alimentação.



## ❖ Problemas buco faciais e alimentação no recém-nascido prematuro

A criança prematura costuma ser pouco reativa e cansa-se com facilidade; o reconhecimento da normalidade dessas respostas é primordial, portanto, quando as dificuldades motoras se devem a problemas patológicos de grau moderado, a educação motora e terapêutica em Alimentação deve ser iniciada precocemente para desenvolver as experiências motoras orofaciais do recém-nascido. Inicialmente, é recomendada aos recém-nascidos a alimentação trófica com o objetivo de melhorar as habilidades motoras orofaciais, mais do que por razões nutricionais.

## ❖ Distúrbios transitórios ou problemas motores buco faciais moderados

São problemas neurológicos discretos relativamente frequentes:

- Dificuldade na realização de gestos e ligeiras dificuldades articulatórias,
- A língua não está suficientemente comprimida no centro ao contato com o dedo e as bordas laterais se elevam pouco, e a ventosa no dedo é diminuída
- A língua se projeta exageradamente.
- Falta de seletividade da parte anterior da língua.

Essas anomalias requerem controle e/ou intervenção do terapeuta para que a alimentação seja desenvolvida com movimentos suficientemente amplos e eficazes, a educação efetiva é a educação motora e o processo terapêutico às vezes se prolonga por alguns meses.

## 2. Intervenção fisioterapêutica em problemas buco faciais

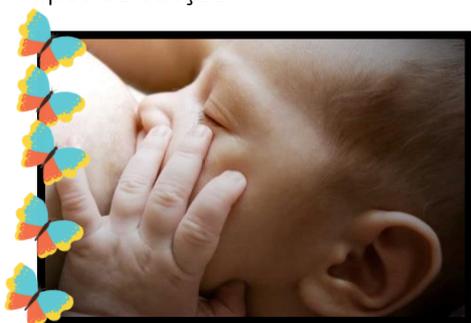
Janeth Dávalos; fisioterapeuta da Fundação menciona que, quando temos uma criança com paralisia cerebral, também temos um grupo de profissionais que atua de forma coordenada; ou seja, uma equipe transdisciplinar onde tanto os cuidadores quanto a equipe responsável pela criança devem ter conhecimento da problemática da criança em nível orofacial ou buco facial, de seu tratamento e, principalmente, de como alimentá-lo e como lidar com os problemas motores na esfera orofacial.

A descrição do problema alimentar, seja no bebê ou na criança, não só contribuirá para o diagnóstico neurológico, mas também irá possibilitar prescrever as medidas adequadas para uma alimentação segura. Quando temos uma criança com paralisia cerebral devemos ter em mente que a alimentação pode tornar-se um assunto de vida ou morte; se uma criança não tem um mecanismo adequado para ingerir alimentos, uma falsa rota será gerada e provocará perigo iminente de morte.

Por isso, deve ser realizada uma detecção, diagnóstico e reeducação dos problemas buco faciais; porém não se deve deixar para começar quando a criança já estiver grande, mas sim desde o período neonatal.

### ❖ Sucção

O padrão completo de sucção dos bebês, é composto por uma alternância rítmica de sugar e apertar; esta sucção quando madura é produzida 2000 vezes por dia, três vezes por minuto durante o dia e uma vez por minuto durante a noite. Podemos distinguir dois tipos de sucção:



- **A sucção nutritiva:** é o principal meio pelo qual o bebê se nutre
- **A sucção não nutritiva ou trófica:** tem um efeito calmante no bebê.

Tanto a sucção não nutritiva quanto a sucção nutritiva, irão fornecer informações sobre as habilidades orais e motoras do bebê, através da sucção, deglutição e respiração, que são pré-requisitos importantes para uma alimentação coordenada.

Em um recém-nascido saudável, o que foi ingerido é digerido em 20 minutos; esta sucção é prática, rítmica, forte, sustentada e eficiente. Porém, em uma criança com algum problema, este padrão de sucção pode ser anormal e também indicativo de um desenvolvimento neurológico que não está progredindo normalmente; além disso, pode ser a primeira manifestação de que pode haver uma lesão cerebral, ou seja, paralisia cerebral infantil.

Temos visto que os bebês com problemas graves de desenvolvimento, não geram uma pressão adequada durante a sucção e não tem coordenação entre a sucção, deglutição e respiração durante o período neonatal.

## ❖ Reeducação dos problemas neonatais

Esta reeducação deve ser realizada nas salas de neonatologia, já que será necessário um bom funcionamento buco facial para a alimentação, para ganhar peso e também ajudar o desenvolvimento psicomotor da criança. Atualmente contamos com ferramentas de várias abordagens terapêuticas:



- A educação terapêutica das habilidades motoras orofaciais de Michelle Le Métayer na França,
- Na Espanha temos os protocolos de Galaad Torró,
- E o protocolo Fucile na Itália.

## ❖ Distúrbios cerebrais e motores na criança com paralisia infantil

Antes de começar qualquer intervenção, é indispensável realizar uma avaliação clínica fatorial, que analise os possíveis problemas decorrentes de alguma lesão cerebral. A avaliação clínica fatorial não apenas identifica, mas também permite compreender as relações entre as dificuldades funcionais existentes, dá orientações com precisão sobre as técnicas terapêuticas educacionais e de reeducação; isto nos permitirá ajudar a criança a melhorar seu controle motor para torná-lo o mais funcional possível.



### - Reflexo da deglutição

Assim como os demais reflexos, pode ser provocado por um estímulo definido, através da pressão exercida com intensidade suficiente nas zonas reflexas que estão na parede posterior da faringe; este estímulo faz com que a laringe suba ao mesmo tempo que a epiglote, para fechar hermeticamente a via traqueal e permitir que o bolo alimentar passe pela glote enquanto esta estiver obstruída.

Este reflexo não pode ser educado ou reeducado; então a intervenção fará a função global da deglutição, também modificando as condições anatômicas e posturais, reforçando e ajudando para que haja uma sincronização das contrações nos músculos normalmente envolvidos, para que sob o efeito dos movimentos peristálticos do bolo alimentar, consiga atingir a área reflexa, sobre a qual a pressão exercida pela base da língua e da epiglote desencadeie o reflexo da deglutição.

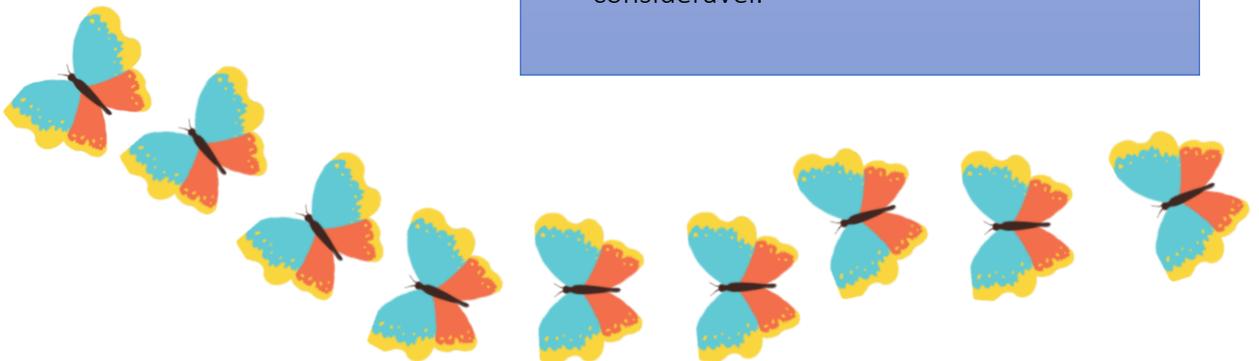
- **Distúrbios motores cerebrais que têm influência nos transtornos orofaciais buco faciais**

As crianças que são mais afetadas em nível de disfunções orofaciais são as que se encontram no 3º e 4º grau na escala de Tardieu; ou seja, aqueles que já têm o controle do eixo do tronco e o controle de sua cabeça afetados, os distúrbios motores cerebrais se classificam em:



○ **Contrações musculares patológicas basais:**

São contrações irreprimíveis que ocorrem quando em repouso, ou seja, a criança não está necessariamente na posição sentada; simplesmente se apresentam quando a criança está em posição de repouso. Estas contrações parasitam os movimentos das crianças, podendo ser movimentos atetósicos, correatetósicos, que se manifestam em crianças com paralisia cerebral; as contrações não são controladas voluntariamente, portanto não dependem da vontade da criança. Estas contrações musculares geram cansaço, ou seja, um gasto energético considerável.



- **Deficiência no controle antigravitacional:** Deficiência no controle do tronco contra a gravidade. O controle antigravitacional está presente desde que nascemos. Quando não é controlado, as condições da deglutição se tornam mais difíceis; além disso, para melhorar este controle, ou seja, para a criança manter-se em pé aumentam as contrações musculares. Por isso a criança sempre vai precisar de um apoio para a cabeça, um colete que sustente seu tronco.



- **Reações emocionais excessivas ao esforço voluntário:**

Estas reações emocionais de ansiedade pelo esforço voluntário, como manter a cabeça levantada quando a colher se aproxima de sua boca para alimentá-la, geram as contrações patológicas basais e acentuam as dificuldades funcionais: ou seja, há desorganização no movimento dos braços e hiperextensão da cabeça e do tronco.

- **Problemas associados:**

Em crianças com múltiplas deficiências ou poli deficiências, a dificuldade não será somente motora, mas também estarão presentes problemas sensoriais e cognitivos, podendo haver também problemas digestivos, nutricionais, de desidratação, problemas respiratórios, comportamentais.



## ❖ Posturas patológicas

### - Postura de cervo



É comum que a criança com paralisia cerebral apresente postura de cervo; chamada assim por Michelle Le Métayer, esta postura incide sobre a organização das habilidade motoras orofaciais, fazendo com que a cabeça da criança vá para a frente, acompanhada de uma extensão cervical, o que produz um conjunto de contrações não apenas em nível dos músculos que controlam a cabeça ereta, mas também dos músculos envolvidos na mastigação e na deglutição; além disso, envolve também uma postura global dos membros superiores e da extensão do tronco; ou seja, esta postura, faz com que a organização postural seja completamente patológica, fazendo com que a criança leve a cabeça para traz, mas também projete o queixo para frente, implicando também em uma organização anômala em nível escapular e umeral.

### - Consequências na mecânica orofacial

Estar com estas posturas patológicas em nível anatômico, resulta nas seguintes consequências:

- Os obturadores superiores da faringe se contraem e puxam para trás a mandíbula e os músculos que elevam o lábio superior, fazendo com que o lábio superior suba sobre a gengiva.
- Esta postura pode ser mais ou menos acentuada, dependendo da criança.
- Os tratos superiores dos obturadores podem limitar o movimento da mandíbula para a frente; ou seja, ao retraindo a mandíbula, a criança não consegue beber em um copo;
- Também impede que as arcadas dentárias, ou seja, os lábios se juntem para fechar a boca e engolir.
- Isso também leva a consequências na articulação de fonemas, como o "u".

## - Postura de hiperextensão do pescoço

A extensão ativa do pescoço limita a ascensão da laringe, submetida a tensões musculares durante a deglutição; portanto é necessário mais esforço para baixar a epiglote que fecha hermeticamente a via traqueal e resiste a penetração dentro da traqueia de uma parte do bolo alimentar.

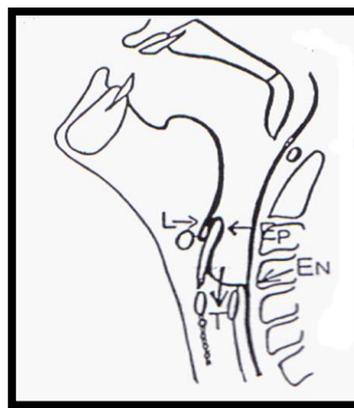
Esta postura também pode gerar dor e desconforto nas articulações dos ombros, em razão da postura em candelabro, pois as cabeças umerais são empurradas para frente.

Nessa posição patológica, a laringe é puxada para baixo e para trás, sua abertura posiciona a traqueia em prolongamento do canal da faringe, ou seja, pode produzir um caminho falso direto para a traqueia.

Além disso, o reservatório terminal é inibido pela laringe, os depressores do osso hioide e os músculos do assoalho bucal ficam muito alongados, os músculos que descem e dilatam a laringe ficam distendidos, diminuindo a eficácia da tosse laríngea e do reflexo de deglutição

Em nível da mandíbula, ocorrem fortes contrações para trás que retraem a língua e elevam o lábio superior; as contrações dos músculos supra e infra hioideos, obturadores superiores da faringe e da língua limitam ou impedem o movimento do maxilar para a frente e lateralmente; ou seja, vão limitar a mastigação.

Existe, além disso, uma dificuldade no transporte peristáltico em nível da orofaringe e da faringe inferior, devido ao alongamento dos músculos que descem do maxilar e da dificuldade de unir as arcadas dentárias; o menor atraso no desencadeamento do reflexo provoca uma via falsa direta; ou seja, a hiperextensão do pescoço vai requerer um excesso de cuidado, pois vai gerar uma via falsa ou uma aspiração direta para a traqueia.



## ❖ Manobras para descontração

A intervenção do fisioterapeuta será sobre essas posturas patológicas em crianças com paralisia cerebral, já que irão influenciar na musculatura orofacial e no processo da alimentação.

Le Métayer descreve que antes de colocar uma criança na posição de alimentação, devem ser realizadas manobras de descontração, para posicionar a criança adequadamente para a alimentação

As manobras de descontração são manobras segmentares que permitem realçar localmente o estado de relaxamento global. O estado de contração e relaxamento permite abrir caminho para que se crie a estimulação das reações motoras adequadas e adaptadas; deve-se lembrar que da qualidade da postura, ou seja, de como colocamos a criança, depende fortemente a qualidade do controle da ação, que nesse caso será a alimentação

Depois de relaxar a criança, ela é colocada em uma posição adequada, na qual já estará em uma situação segura para ser alimentada. As manobras de descontração muscular podem ser de três tipos, segundo Le Métayer:

- Manobra de descontração realizada nos membros: é produzida através de um alongamento progressivo e suave de todos os grupos musculares antagonistas dos músculos contraídos,
- Transferências de apoio: com o objetivo de diminuir as contrações dos músculos do hemicorpo; ou seja, se eu transferir o apoio para um lado do corpo, a metade oposta irá relaxar
- Pressões: são suaves, dosadas e podem ser feitas no nível do terceiro e quarto espaço intercostal; são realizadas para baixo e para trás, provocando a contração dos músculos flexores do tronco, enquanto relaxam os músculos extensores posteriores da coluna

As manobras de descontração são realizadas da seguinte forma:



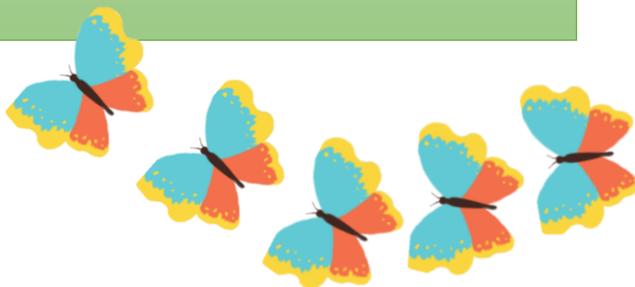
- Primeiro, o que faremos é realizar esta manobra de contração dos membros inferiores para colocar a criança de pernas cruzadas e com a coluna ereta
- Ao fazer o alongamento dos membros inferiores, produziremos uma flexão tripla; isto é, flexionando o quadril, joelhos e pés e simultaneamente flexionando o tronco da criança, e a cabeça mantendo o apoio na apófise mastoide

- Em seguida, através da transferência de peso, vamos girar a criança até colocá-la entre as pernas do reeducador. Deve-se levar em conta que para alimentar uma criança, o terapeuta também deve estar bem posicionado, com a região lombar e a coluna dorsal apoiadas. Para auxiliar o terapeuta pode ser usado um rolo que facilita colocar a criança em diferentes graus de inclinação de seu corpo.



- Após enrolar a criança, mantendo flexionados tanto seu tronco como sua cabeça, podemos exercer estas manobras de pressão no terceiro e quarto espaços intercostais, o que nos permitirá fazer com que a criança flexione a cabeça, posicionando-a em uma flexão de 30 a 40 graus em relação ao tronco. Deve-se ressaltar que o queixo deve estar retraído, enquanto o tronco deve estar inclinado para trás e o olhar deve estar direcionado para frente e para baixo.

- Os braços devem se estender para frente, para que possam ficar relaxados e serem colocados em rotação interna.



- Por fim, é necessário observar que o posicionamento para alimentar a criança não será apenas no tapete ou no chão. Também pode ser usada uma cadeira moldada em espuma, em polipropileno ou uma cadeira de gesso



- Posicionar corretamente a criança em uma cadeira permite: primeiro cuidar dela ortopedicamente, segundo, mantê-la em uma postura sentada correta e também mantê-la em uma posição relaxada.

Janeth menciona que todo terapeuta, antes de qualquer tentativa de ajudar a alimentar a criança, deve corrigir posturas anormais, principalmente a extensão do pescoço. Deve também se certificar de que haja um reflexo de deglutição nítido, forte e consistente, e um reflexo de tosse adequado.

### 3. Terapia da fala e da deglutição

#### ❖ A alimentação

É uma das necessidades básicas da vida. É um processo pelo qual os seres vivos consomem diversos tipos de alimentos com o objetivo de receber todos os nutrientes necessários para sua sobrevivência. Além disso, devemos ter em mente que comer é muito mais do que alimentar-se, é um momento em que a família se reúne para compartilhar ideias, pensamentos, atividades do dia a dia e para fortalecer os laços familiares e sociais.



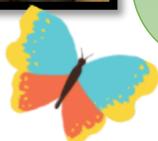
## - Alimentação para crianças com deficiência



Willy menciona que, em uma família com uma criança com deficiência, suas dificuldades são evidentes e o processo de inclusão da criança no seu meio, sua família, se complica; em muitos casos a mãe alimenta seu filho em outro lugar, pois não há uma adaptação correta para que a criança faça parte do círculo social à mesa

É por esta razão que um dos principais objetivos dos pais é poder alimentar adequadamente seu filho deficiente, reduzindo os perigos que a sua condição implica.

### ❖ A deglutição

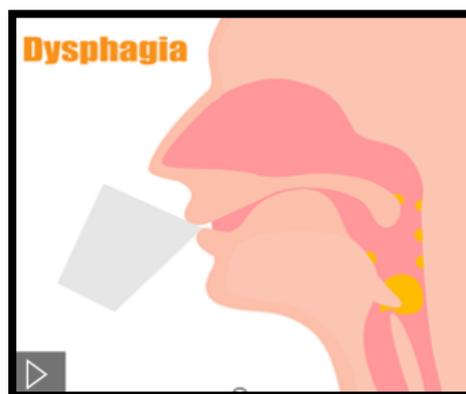


É um processo neuromuscular muito complexo no qual interagem áreas cerebrais, nervos cranianos e músculos para que ocorra. A deglutição é o transporte de alimentos da boca até o estômago, sem apresentar nenhuma dificuldade como engasgos, aspirações ou rotas erradas.

Quando há dificuldades em qualquer uma dessas fases, surgirão problemas que vão comprometer a saúde da criança; essas dificuldades são chamadas de disfagias, e na criança com paralisia cerebral infantil será chamada de disfagia neurogênica, por se tratar de uma alteração na deglutição como resultado de uma alteração do sistema nervoso central ou periférico.

As dificuldades da disfagia neurogênica provocarão maiores dificuldades em qualquer uma das etapas da deglutição, que podem ser:

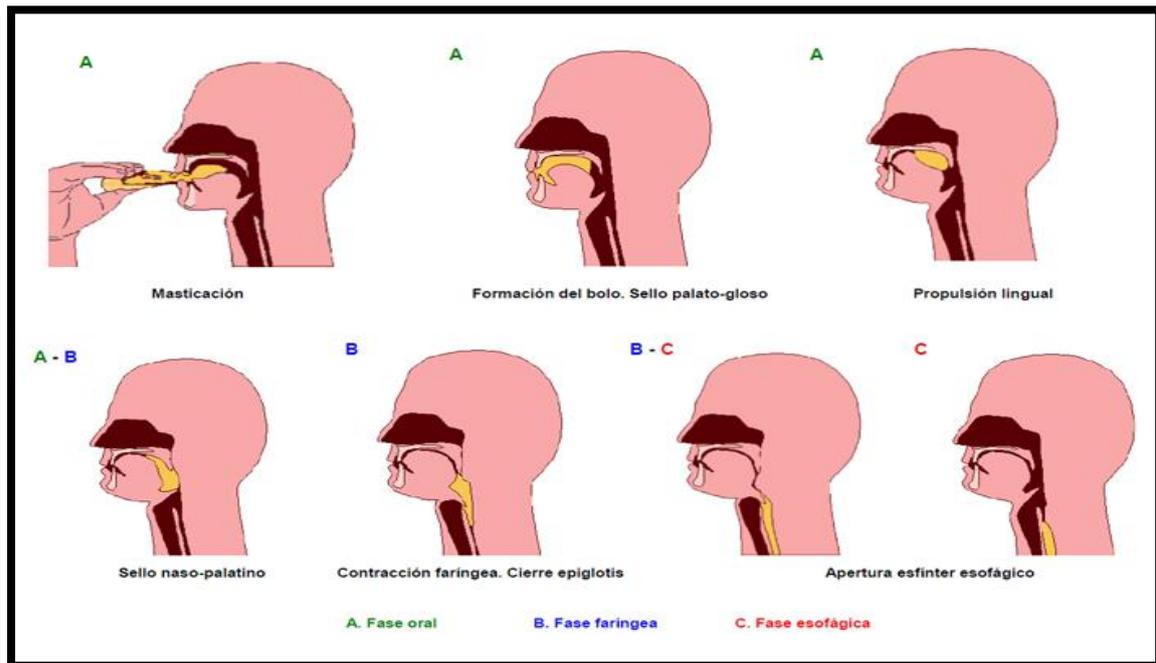
- Desidratação
- Desnutrição
- Pneumonia



### ❖ Fases da deglutição

- **Preparação oral:** constituída pela mastigação (mudança na consistência do alimento) e pela salivação (natureza físico-química).
- **Fase oral:** protrusão lingual do bolo alimentar para a faringe.

- **Fase faríngea:** deglutição (natureza mecânica) o principal processo é o fechamento glótico, o início de uma onda peristáltica no músculo faríngeo superior e a abertura por relaxamento da extremidade superior do esôfago, que permite a passagem do bolo alimentar.
- **Fase esofágica:** de natureza motora; o peristaltismo e as ondas peristálticas primárias e secundárias do esôfago são ativadas.

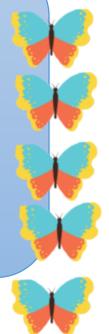


As duas primeiras fases têm um controle cortical; a presença do bolo alimentar na orofaringe desencadeia o desenvolvimento das duas últimas fases, que têm um controle autônomo de um centro medular para deglutição, localizado no tronco encefálico. Se houver um comprometimento neurológico, qualquer uma dessas etapas pode ser afetada, dependendo do tipo e da localização da lesão do subsistema nervoso.

## ❖ Sinais e sintomas associados a uma disfagia

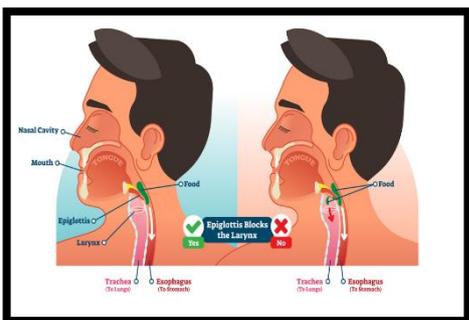


- **Sialorreia:** é o vazamento não intencional de saliva que sai da boca, devido a
  - Uma excessiva produção de saliva
  - Baixo controle dos lábios,
  - Falta de fechamento labial devido à hipotonia muscular
  - Musculatura orofacial débil ou flácida





- **Reflexo da elevação laríngea retardado:** nenhum movimento ou movimentos lentos, o que dificulta a entrada correta dos alimentos



- **Penetração e aspiração de alimentos:** os restos de alimentos que permanecem sobre as cordas vocais e não entram nos pulmões são chamados de penetrações de alimentos; em contrapartida, quando o resto de alimentos passa pelas dobras da boca, desce para o trato respiratório, chegando aos pulmões; é chamado de aspiração, causando desde pneumonia até a morte da criança.



- **Mastigação com a boca aberta:** o controle da mandíbula é insuficiente e não são realizados os movimentos necessários para triturar e formar o bolo alimentar adequado para ser deglutido; como não há o fechamento labial adequado, parte do alimento vai para fora da boca e não haverá uma alimentação correta.



- **Persistência dos reflexos primitivos:** são todos os reflexos presentes desde o nascimento até a idade de seu desaparecimento. Isto faz parte do desenvolvimento natural do ser humano. Os reflexos relacionados à alimentação são: reflexo de sucção, reflexo de busca, reflexo de engasgo, reflexo de mordida. Reflexo de proteção da língua, entre outros; quando estes reflexos não desaparecem na idade apropriada, tornam-se reflexos patológicos que indicam uma alteração do sistema nervoso. Sua presença dificulta o processo de alimentação, especificamente na mudança da consistência dos alimentos.



## ❖ Alimentação de uma criança com paralisia cerebral

A alimentação de uma criança com paralisia cerebral deve seguir as seguintes recomendações:

- **Tipos de alimentos:** deve-se avaliar e identificar a consistência adequada dos alimentos que a criança pode ingerir (líquidos, alimentos pastosos, alimentos sólidos, etc.), dependendo de suas capacidades.



- **Utensílios adequados:** deve-se avaliar e utilizar os instrumentos adequados para a alimentação, pois dependendo de cada criança, pode haver variações no tamanho, ou a necessidade de uma adaptação como o engrossamento do cabo da colher ou uma inclinação (esta adaptação será feita pelos terapeutas ocupacionais). Deve-se usar um copo adequado para a ingestão de líquidos; é recomendável utilizar um copo de cristal, pequeno e comprido (parecido com os copos de shots), já que este copo nos permite controlar a quantidade de líquido, a velocidade de ingestão e o fechamento labial.

- **Tempo destinado para a alimentação:** deve-se levar em conta a condição de cada criança. A criança com paralisia cerebral requer um tempo maior para completar o processo de alimentação de maneira adequada. Alimentada desta forma a criança se sente mais confortável, sem pressões, o que fará da alimentação um processo prazeroso.



- **Postura adequada:** as manobras de descontração devem ser realizadas antes, durante e depois da alimentação, já que desta forma preparamos a criança para a alimentação e esta será feita de maneira segura.

## ❖ Reeducação cérebro-motora da capacidade motora buco facial e da mastigação

Le Métayer recomenda a educação terapêutica da capacidade motora buco facial e da mastigação nas crianças com paralisia cerebral infantil, focando em vários aspectos comprometidos

- Sucção
- Pegar os alimentos
- Manter os alimentos e a saliva dentro da boca
- A mastigação dos alimentos
- Transporte do bolo alimentar
- Dificuldades para deglutição

São propostas várias técnicas para a educação e reeducação dos transtornos da deglutição nas crianças com paralisia cerebral; entre estas sugestões estão:

## ❖ Educação terapêutica da mastigação:

É necessário conhecer as técnicas adequadas para o manuseio da colher e do copo através de um processo completo,

### - Alimentos sólidos

- Deve-se sempre olhar a criança de frente e valorizar cada passo ou resposta que a criança dá e posicioná-la corretamente
- Pegar o alimento sólido entre o polegar, o dedo médio e o indicador, fazendo uma pinça de três dígitos e serão os encarregados de mover o alimento de um lado para o outro
- O dedo mindinho vai ser colocado debaixo do queixo e ajudará a fechar a boca
- O dedo anelar ajudará a fechar o lábio, sendo o suporte do lábio inferior
- O alimento deverá ser colocado nas bordas da língua para estimular os movimentos da mesma e para que seja realizada a torção lingual, necessária para a formação do bolo alimentar



## - Manuseio da colher

- A utilização da colher dependerá das aptidões motoras da criança
- Deve-se posicionar a criança de forma adequada.
- Utilize uma colher adequada para o tamanho da boca da criança que, se possível, tenha o cabo arredondado para facilitar o manuseio do alimentador.
- Deve-se pegar a colher por meio de uma pinça de três dígitos.
- A entrada deve ser feita com a colher de frente e deve ser feita uma pequena pressão sobre a língua para desencadear o fechamento da boca.
- Ao tirar a colher, vamos girá-la nos lábios de maneira lateral para que todo alimento fique dentro da boca.



## - Manuseio no uso do copo

- Da mesma forma, a criança deve estar colocada em posição adequada.
- O copo deve ser de cristal transparente para poder verificar a quantidade de líquido e a velocidade de ingestão do mesmo; a base do copo deve ser estreita e comprida, com a borda adequada ao tamanho da boca da criança (copos de shots).
- Os dedos indicador e polegar colocados sobre as bordas do copo serão encarregados de fazer os movimentos para frente e para trás.
- O mindinho estará embaixo do queixo.
- O dedo anelar e médio serão a base do lábio inferior.
- O copo sempre chegará de frente e para baixo para estimular que a criança beba o líquido.

