



UNIVERSIDAD
SAN SEBASTIAN

Serie Creación - Documento de trabajo n°40:

**MATERIAL DE APOYO A LA DOCENCIA
HABLA Y DEGLUCIÓN ASOCIADO A
PARÁLISIS CEREBRAL**

Unidad de lenguaje y habla en niños y adolescentes



C I E S

Centro de Investigación
para la Educación Superior

Autor:

Flga. Grace Burnier Cancino

Los Documentos de Trabajo son una publicación del Centro de Investigación en Educación Superior (CIES) de la Universidad San Sebastián que divulgan los trabajos de investigación en docencia y en políticas públicas realizados por académicos y profesionales de la universidad o solicitados a terceros.

El objetivo de la serie es contribuir al debate de temáticas relevantes de las políticas públicas de educación superior y de nuevos enfoques en el análisis de estrategias, innovaciones y resultados en la docencia universitaria. La difusión de estos documentos contribuye a la divulgación de las investigaciones y al intercambio de ideas de carácter preliminar para discusión y debate académico.



UNIVERSIDAD
SAN SEBASTIAN
EDICIONES

En caso de citar esta obra:

Burnier, G. (2017). Habla y deglución asociado a parálisis cerebral. Serie Creación n° 40. Escuela de Fonoaudiología. Facultad de Ciencias de la Salud. Centro de Investigación Sobre Educación Superior CIES - USS; Santiago.

SERIE CREACIÓN N° 40

**MATERIAL DE APOYO A LA DOCENCIA HABLA Y
DEGLUCIÓN ASOCIADO A PARÁLISIS CEREBRAL**

Unidad de lenguaje y habla en niños y adolescentes

Carrera de Fonoaudiología

CAPITULO I: TRASTORNO DE HABLA Y DEGLUCIÓN EN TRASTORNO MOTOR

Flga. Grace Burnier Cancino

Resumen

Es importante destacar que el cuadro clínico de parálisis cerebral, afecta el desempeño en actividades de la vida diaria (AVD) que se suman también a los impedimentos “barreras” que se dan en el contexto social y físico que impide la participación en las actividades sociales. Las AVD se caracterizan por ser un conjunto de tareas que una persona realiza de forma permanente y que permite la autonomía y la independencia. Esta discapacidad motora afecta la calidad de vida del usuario, por lo que es indispensable que profesionales relacionados al área pueda conocer el cuadro y algunos aspectos del proceso de intervención.

La parálisis cerebral contempla trastorno motor a la base que dificulta el desarrollo típico. Además se pueden encontrar asociadas diversas alteraciones sensoriales que afectan no solo el desarrollo, sino que se deben tener presentes al momento de la intervención fonoaudiológica. Bajo este marco encontramos alteraciones en los procesos motores básicos y deglución/alimentación, que es lo que éste documento revisa y presenta algunos procesos de intervención.

Introducción

Este material se genera como una herramienta de apoyo para los estudiantes y tiene como propósito propiciar conocimientos teóricos, conceptuales, además de organizar los contenidos relacionados con el trabajo fonoaudiológico en el proceso comunicativo y deglutorio en personas pediátricas con daño neurológico. Este documento explicita además contenidos de evaluación y algunas estrategias de intervención relacionadas con las necesidades de los usuarios con daño neurológico o retraso del desarrollo psicomotor.

Este material de apoyo se asocia a las asignaturas de Trastornos de Habla y Lenguaje en Niños y Adolescentes y Evaluación e Intervención de habla y Lenguaje

en Niños y adolescentes I. Lo fundamental es que el estudiante desarrolle habilidades de evaluación e intervención del habla, del lenguaje y deglución en niños y adolescentes con trastorno motor en el marco de responsabilidad social, legal y ético.

Se considera que este documento es un complemento de estudio para dichas asignaturas y para el logro del resultado de aprendizaje destinada a que el estudiante logre analizar la sintomatología asociada a diversos cuadros clínicos en el área del habla y del lenguaje en niños y adolescentes para establecer diagnósticos diferenciales e Implementa programa de intervención del habla y/o lenguaje en niños y adolescentes, basados en los resultados de las evaluaciones realizadas, desde una perspectiva biopsicosocial.

Definición de Parálisis Cerebral (PC):

A continuación se presentan algunas definiciones de parálisis cerebral planteados por distintos autores:

I.- Se define parálisis cerebral (PC) como un desorden no progresivo del tono, la postura y el movimiento, debido a una lesión que afecta al cerebro en desarrollo y que puede ocurrir desde el comienzo de la vida hasta los 4-5 años, época en que termina de desarrollarse el sistema nervioso. Nelson KB, 1993.

II.- En la definición de PC se incluye un grupo heterogéneo de patologías de etiologías y aspectos clínicos diversos, y de pronóstico también variable, en función de la extensión y grado de afectación, trastornos asociados o no, etc., pero referidas a una lesión que tiene ciertos rasgos en común, que considera lo siguiente:

a) *Cerebral*: se excluyen las lesiones del S.N. Periférico, medulares, etc.

b) *No progresiva*: se excluyen las enfermedades degenerativas.

c) *Persistente*: importante para la previsión de requerimientos terapéuticos, educacionales, etc.

d) *No invariable*: el cuadro clínico evoluciona por la interacción de patrones motores propios de la lesión y por el proceso madurativo del SNC, que pondrá en funcionamiento nuevas áreas y funciones. Aparecen signos clínicos no evidentes en los primeros estadios que pueden dar una imagen falsa de progresividad.

e) La agresión en un cerebro en desarrollo interfiere la maduración del SNC antes que la función haya sido aprendida, es decir, hay una retroalimentación anómala en un cerebro atípico. El SNC aún carece de especificaciones funcionales en las distintas áreas, lo que otras partes pueden tomar a su cargo funciones de las áreas lesionadas, o vía suplementarias de transmisión, etc.

Esta plasticidad sería más eficaz si la lesión fuera focal, pero menor en lesiones más generalizadas; se supliría la función de un área determinada, a expensas de disminuir el rendimiento global o por establecer vías de conexión poco o nada óptimas.

La PC es una alteración del mecanismo normal de control postural originando un tono postural anormal, un desorden de la inervación recíproca de los músculos y un trastorno en el “back-ground” o retroalimentación automática de actividad sobre el que se desarrollan las habilidades.

El diagnóstico precoz en sus diversas formas clínicas y la diferenciación del simple retardo de la conducta motora y de condicionamientos hereditarios, congénitos y/o ambientales exige el conocimiento completo del desarrollo de la coordinación motora. *L. Muzaber 1998.*

III.- G.R. Robaina-Castellanos 2007, refiere que “La PC describe un grupo de trastornos del desarrollo del movimiento y la postura, causantes de limitación de la actividad, que se atribuye a trastornos no progresivos que ocurrieron en el cerebro fetal o infantil en desarrollo.

IV.- Deterioro permanente pero no inalterable de la postura y el movimiento que surge como resultado de un desorden cerebral no progresivo debido a factores hereditarios, episodios durante el embarazo, el parto, período neonatal o durante los dos primeros años de vida” Bobath, 1993.

CAUSAS

Según *Gómez-López (2013)* indican que las causas relacionadas con la PC, se clasifican de acuerdo a la etapa en que ha ocurrido el daño a ese cerebro que se esta desarrollando. Se clasifican como causas prenatales, perinatales o postnatales.

Prenatales:

- Anoxia prenatal
- Hemorragia cerebral prenatal
- Infección prenatal. (toxoplasmosis, rubéola, etc.)
- Eritroblastosis fetal. (incompatibilidad madre-feto).
- Exposición a radiaciones.
- Ingestión de drogas o tóxicos durante el embarazo.
- Desnutrición materna.
- Amenaza de aborto.
- Tomar medicamentos contraindicados por el médico.

Perinatales:

- Prematurez.
- Bajo peso al nacer.
- Hipoxia perinatal.
- Trauma físico directo durante el parto.
- Mal uso y aplicación de instrumentos (fórceps).
- Placenta previa o desprendimiento.
- Parto prolongado y/o difícil.
- Presentación pelviana con retención de cabeza.

- Asfixia por circulares al cuello (anoxia).
- Broncoaspiración.

Postnatales:

- Traumatismos craneales.
- Infecciones (meningitis, meningoencefalitis, etc.).
- Intoxicaciones (plomo, arsénico).
- Accidentes vasculares.
- Epilepsia.
- Fiebres altas con convulsiones.
- Accidentes por descargas eléctricas.
- Encefalopatía por anoxia.

Según lo mencionado en los archivos de Puericultura y Pediatría Venezolanos (2013), describe que existe varias formas de clasificación para la PC, como por ejemplo topográfica y clínica que a continuación se detallan:

DIAGNÓSTICO TOPOGRÁFICO DE PC

- **Hemiplejía:** Afectación lateral de medio cuerpo
- **Tetraplejía:** Afectación de los miembros superiores o inferiores por igual
- **Diplejía:** Afectación mayor de las extremidades inferiores que superiores.
- **Monoplejía:** Afectación de una extremidad.
- **Triplejía:** Afectación de tres miembros, dos de estos muy afectados y otro poco afectado.

CLASIFICACIÓN DE PC

PC espástica:

a) Espasticidad severa: es frecuente. Caracterizada por exagerada co-contracción; movimiento escaso o ausente; no existen movimientos involuntarios. El hipertono

no se modifica con reposo o movimiento. Pueden existir contracturas y peligros de deformaciones.

b) Espasticidad moderada: existe movimiento, hipertono, reacciones de balance parcialmente presentes, contracturas y peligro de luxaciones y subluxaciones.

PC Atetosis: tono postural fluctuante por insuficiente co-contracción, asimétricos, pobre control cefálico y trastornos sensoriales asociados; movimientos involuntarios, que se maximizan con el movimiento voluntario o la estimulación. Existen reacciones de equilibrio y enderezamiento, pero mal coordinadas. Pueden tener deformidades, contracturas y dislocaciones.

PC Atáxica: Poco frecuente. Se caracteriza por tono bajo, posibilidad de algún movimiento y cierto control postural. Falta de co-contracción proximal y de selectividad, patrones inmaduros que tienden a ser totales; falta coordinación en movimientos finamente graduados; con temblor intencional; nistagmus; disimetría; movimientos espasmódicos; balanceo de tronco y titubeo de cabeza.

PC Hipotónica: Es poco frecuente. Los lactantes presentan hipotonicidad y debilidad de las miembros inferiores. A menudo se asocia un retraso en los logros del desarrollo y en la existencia de reflejos tendinosos profundos, normales e hiperactivos. Cuando estos niños se sujetan por debajo de los brazos estos flexionan ambas piernas por las caderas (signo de Förester).

PROCESOS MOTORES BÁSICOS

Puyuelo (2003), describe de forma general algunas características de los procesos motores básicos, que se presentan a continuación:

- Respiración: el aire suministrado es insuficiente, el paciente reducirá la longitud de sus enunciados y deberá realizar numerosas pausas. La capacidad respiratoria deficiente puede ser causada por diversas causas: debilidad muscular, hipertonía de la musculatura de tronco y tórax, por ende mala coordinación de los movimientos en inspiración y espiración. La respiración en general es insuficiente, irregular y mal coordinada. El modo y el tipo se encuentran alterados.
- Resonancia: la resonancia depende de las estructuras del aparato fonador, específicamente orofaringe y nasofaringe. También otro factor importante es la forma estructural del cráneo, de las cavidades intracraneales, así como también de la presencia de malformaciones asociadas como adenoides, hipertrofia de amígdalas, fisuras labio palatinas, entre otras. Con frecuencia se encuentran alteraciones en la movilidad del velo del paladar, que puede provocar insuficiencia velofaríngea e incompetencia velofaríngea.
- Fonación: las fluctuaciones de la voz indican diferencias de presión importantes durante la emisión que son involuntarias. Algunos de los problemas frecuentes son: dificultad en el inicio de la fonación provocada por espasmo durante la respiración o pliegues vocales y aducción incompleta o exagerada de las cuerdas vocales.
- Prosodia: en los casos de PC encontramos excesos prosódicos (pausas prologadas, exageración en los acentos durante la producción fonémica), así como también habla monótona.
- Articulación: los defectos de articulación se caracterizan por producción de fonemas imprecisos, omisiones y sustituciones. Los problemas articulatorios varían según el tipo de PC.

PROCESOS MOTORES BÁSICOS POR CLASIFICACIÓN DE PC

Tipo de PC	Respiración	Articulación	Resonancia	Fonación	Prosodia
Hipotónica	Debilidad muscular general y diafragmática, por ende respiración costal alta y corta.	Dificultades articulatorias, sobre todo en la producción de fonemas oclusivos.	<u>Hipernasalidad</u>	Frases cortas, monotonía, escaso paso de aire que pasa por los pliegues.	En general se observa monótona
Espástica	Hipertonía muscular por lo que se determina dificultad en el control respiratorio. Ciclos cortos e irregulares de respiración.	Imprecisiones articulatorias de consonantes y vocales.	Hipernasalidad	Emisiones estrangulada.	Con variadas fluctuaciones y pausas irregulares
Atáxica	Cambios bruscos de contracción muscular por lo que su respiración se hace bastante descoordinada y de espiraciones cortas.	Se caracteriza por presentar alteraciones en los movimientos finos, por lo que se manifiestan alteraciones articulatorias como incoordinación e imprecisión.	Debido a los cambios bruscos de tono muscular puede pasar de hipernasalidad a hiponasalidad	Emisión lenta, voz débil, con temblor y monótona.	Monótono y lento
Atetósica	Respiración irregular.	Articulación con distorsión de consonantes y vocales.	Hipernasalidad	Pausas de la emisión con silencios inapropiados. Cambios bruscos de voz alta y baja. Disfonías.	Pausas y bloqueos repentinos. Variaciones excesivas.

CAPITULO II: TRASTORNO MOTOR Y DEGLUCIÓN

Una actividad social, es la alimentación, sin embargo además de hacer esa observación tiene una connotación que es importante mencionar. Al estimular el proceso de deglución en los niños y niñas estamos favoreciendo el desarrollo de las mismas estructuras anatómicas, que utilizaremos para el acto motor del habla. Por lo que visto desde este punto, es de suma importancia trabajar este aspecto como Base Funcional del Habla (BFH).

Los niños y niñas con enfermedades neurológicas pueden estar significativamente interferidos en cuanto a su capacidad para succionar, masticar y deglutir. Esto puede llevar a un deterioro significativo en su capacidad de alimentación, lo que favorece la instalación progresiva de problemas derivados de la desnutrición. También puede dar lugar a la aspiración repetitiva y masiva de alimentos a la vía aérea, lo que produce cuadros respiratorios con graves consecuencias en la función pulmonar.

Se estima que más del 30% de los niños con secuelas neurológicas consideradas moderadas o severas, presentan alteraciones de alguna de las fases de la alimentación y en aquellos niños con alteraciones profundas se llega a un 90% de existencia de alteraciones en el proceso. Asimismo, es importante considerar dentro del enfoque de rehabilitación inclusiva el aislamiento social que sufren las personas con trastornos de la deglución derivado de la sialorrea que presentan, si bien esto ha sido mejor estudiado en adultos, especialmente en pacientes con enfermedad de Parkinson, la sialorrea de causa neurológica en niños con PC se presenta en al menos un 13% de los niños con este diagnóstico y corresponde a un signo indirecto de dificultad para deglutir. *MINSAL, 2010.*

En usuarios con parálisis cerebral encontramos alteraciones de la alimentación y la deglución en diversos grados y afectación en las diversas etapas.

Lo que se debe tener presente siempre son tres aspectos para la evaluación:

1.- Seguridad: ésta dice relación específicamente con determinar cuál es la forma de alimentación y consistencia de alimento más seguro para el usuario, considerando sus características.

2.- Eficacia: determinar que el alimento entregado este generando la mantención y la nutrición necesaria (es de vital importancia estar apoyado por un profesional nutricionista). Que el gasto energético que realiza el paciente al alimentarse no sea superado por la ingesta calórica, para evitar desbalances nutricionales.

3.- Confort: el acto de alimentación y de degución sea agradable, placentero y que las estrategias y consistencias utilizadas le sean tolerables.

Algunas características generales de alteraciones en el proceso de deglución descritas por J. Arverdson (2001), se refiere a las siguientes:

Dificultad en apertura mandibular, cierre labial, barrido del alimento, presencia de reflejos patológicos como retracción lingual, protrusión lingual dinámica y mordida tónica. Alteraciones en los reflejos normales como por ejemplo disminución de la funcionalidad de los reflejos de tos o arcada, enlentecimiento o ausencia del reflejo de deglución. Presencia de hiper o hiposensibilidad tanto extra como intraoral. Alteraciones sensoriales asociadas como propioceptivas y táctiles que afectan el proceso de deglución al igual que deformaciones físicas que impidan un correcto posicionamiento para la alimentación. En usuarios neonatos podemos encontrar alteraciones en el reflejo de succión ausencia del reflejo o debilidad, ya sea de la succión nutritiva (SN) y no nutritiva (SNN) además de dificultades en los patrones de sukling y suking. Dificultad en la coordinación succión, respiración y deglución.

PROCESO DE EVALUACIÓN

A continuación se presenta esta escala que se debe utilizar en pacientes neonatos principalmente. Su objetivo es determinar objetivamente el estado de alerta para realizar la evaluación clínica de la deglución. En los estados 4-5 y 6 se puede realizar evaluación.

Escala de alerta de Brazelton, 1984.

a) Estado 1 (sueño profundo): respuestas muy lento a estímulos externos, no hay movimientos espontáneos de brazos o piernas. No es posible evaluar en este estado.
b) Estado 2 (sueño liviano): movimientos espontáneos, de miembros superiores e inferiores, se observan movimientos de succión. No es posible evaluar en este estado.
c) Estado 3 (somnoliento): los ojos pueden abrirse y cerrarse, cambios de posición frecuente, movimientos de miembros, responde fácilmente ante estímulos. En este estado no es posible evaluar.
d) Estado 4 (alerta silenciosa): completamente despierto, enfocado hacia estímulos como caras o sonidos, movimientos mínimos, el niño lentamente redirige su atención hacia nuevos estímulos. Es posible evaluar este estado.
e) Estado 5: (alerta activa): completamente despierto y activo, movimiento completo de extremidades. La mirada se dirige de uno a otro objeto. Vocaliza frecuentemente. En este estado es posible evaluar.
f) Estado 6: (alerta agitado): despierto algo irritable, mueve la cabeza de un lado a otro. Lloro ante un bajo nivel de estrés, pero fácilmente se calma. Es posible evaluar.
g) Estado 7: (llora): llanto intenso, rostro cambia de color. Tiene dificultad para calmarse, no es posible evaluar en este estado.

Contenidos de evaluación

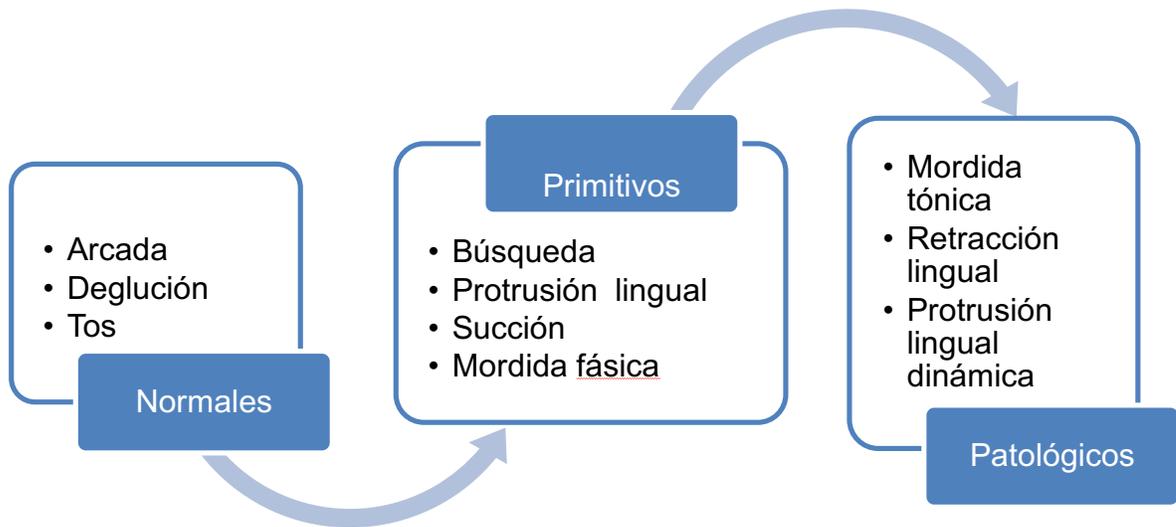
Estos contenidos están planteados desde la generalidad. Es importante recordar que los contenidos varían de usuario en usuario, considerando las características personales y patológicas del usuario.

Los contenidos están planteados para un paciente neonato y pediátrico, se debe tener clara la causa de la parálisis cerebral para determinar el momento de desarrollo que se gatilla. Arvedson (2001) en su libro "Pediatric Swallowing and feeding" detalla el proceso de evaluación y algunas estrategias de intervención que a continuación se revisan.

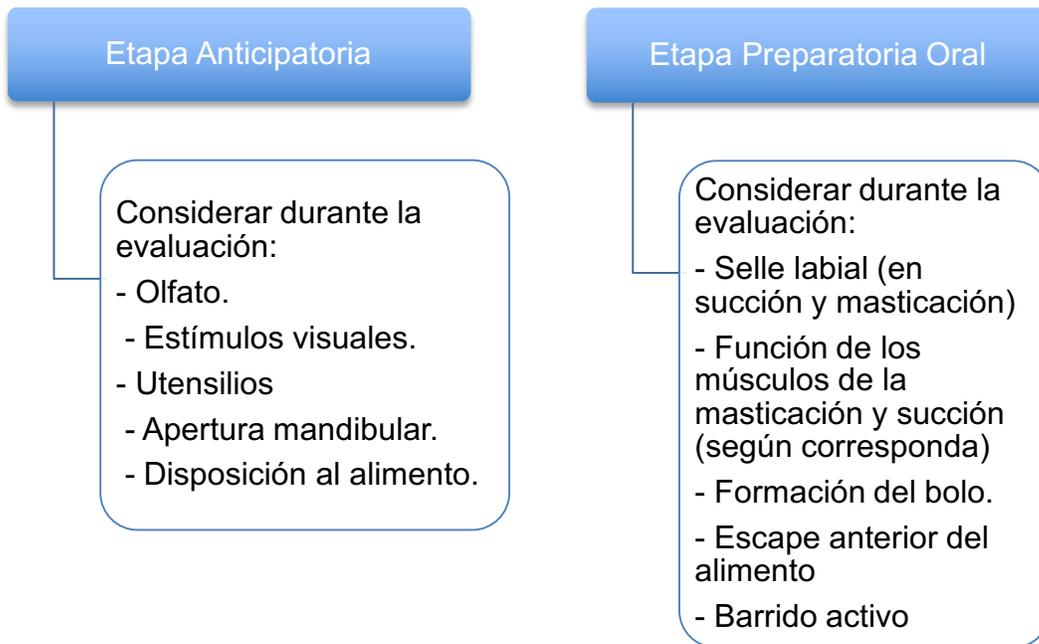
Los puntos que a continuación se detallan son los principales para tener presente al momento de la evaluación.

Anamnesis <ul style="list-style-type: none">• Postura de alimentación• Medicamentos• Reflujo gatroesofágico (RGE)• Desarrollo Psicomotor (DSM)• Vía de alimentación• Utensilios• Consistencia• Tiempo de alimentación• Forma de alimentación	Evaluación clínica <ul style="list-style-type: none">• Nivel de alerta• Anatomía y función de OFA• Sensibilidad oral• Presencia reflejos orales permanentes, primitivos y patológicos.	Fases de la deglución <ul style="list-style-type: none">• Anticipatoria• <u>Preoral</u>• Oral• Faríngea• Esofágica
Nivel de alerta <ul style="list-style-type: none">• Estado 4-5-6 es donde se puede evaluar.	Tono muscular <ul style="list-style-type: none">• Hipertónico• Hipotónico• Normal	Sensibilidad oral <ul style="list-style-type: none">• <u>Hiperreactivo</u>• Hiporreactivo• Defensivo oral• Normal

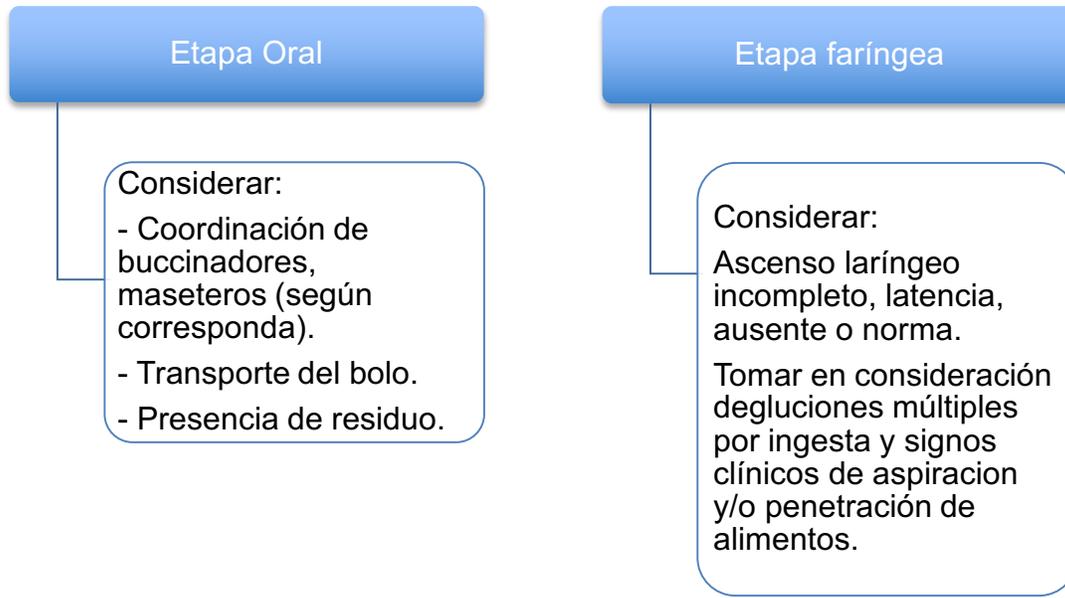
REFLEJOS ORALES



ETAPAS DE LA DEGLUCIÓN



* En la etapa preparatoria oral se detalla los músculos relacionados con la succión y con el proceso de masticación que debe evaluarse dependiendo de la consistencia o de la etapa de alimentación en la que se encuentre el usuario.

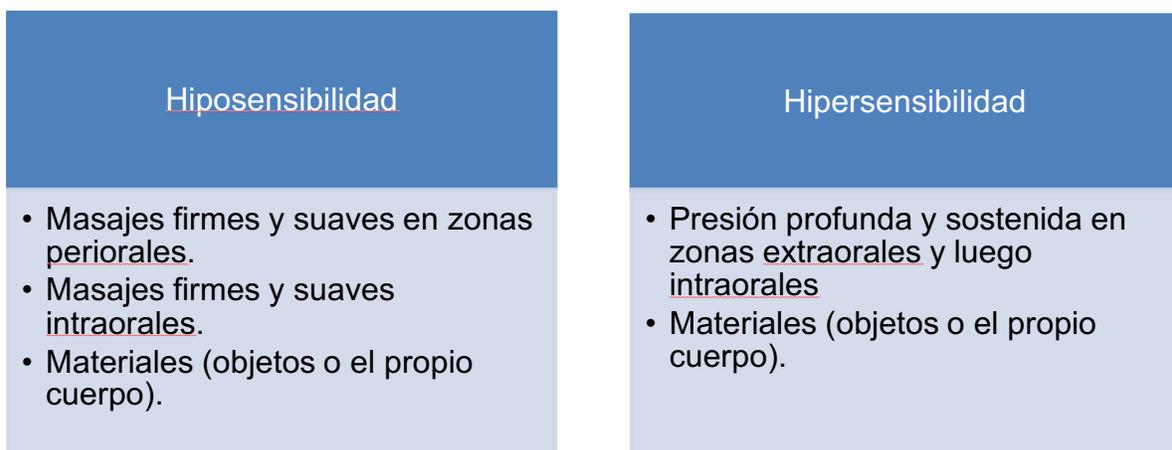


PROCESO DE INTERVENCIÓN

Algunas estrategias para la intervención, considerando los resultados de la evaluación y el diagnóstico fonoaudiológico. A partir de lo mencionado anteriormente es importante seleccionar y jerarquizar según corresponda el plan de intervención.

En el caso de alteraciones en la sensibilidad oral y reflejos patológicos, se detallan a continuación algunas estrategias postuladas por J. Arvedson (2001).

a) Sensibilidad



b) Reflejos patológicos

Mordida Tónica	Retracción Lingual	Protrusión Lingual
<ul style="list-style-type: none">• Aplicar presión suave sobre maseteros y encías.• Estimulación sensorial en labios y mentón.• Aplicar presión bilateral en la Articulación Temporo Mandibular (ATM).• Modificación de utensilios, cuchara plana y recubierta.	<ul style="list-style-type: none">• Modificar la posición de alimentación. Posicionando la cabeza levemente flexionada a anterior.• Estimular la Succión No Nutritiva (SNN) antes de alimentar.• Masajear la lengua desde el centro hacia afuera.	<ul style="list-style-type: none">• Modificar la postura de alimentación. Posicionando la cabeza levemente a posterior.• Hacer presión en el centro de la lengua.• Tapping

Dentro de las estrategias de intervención presentadas se encuentran las relacionadas con la estimulación de reflejos primitivos como la succión.

Estimulación reflejo de succión

Succión débil:

- Extracción reducida del flujo.
- Cambiar de pezón.
- Establecer y estimular la SNN.
- Proporcionar apoyo al maxilar inferior
- Apoyo a las mejillas
- Estimulación lingual

Succión ausente:

- Establecer y estimular la succión no nutritiva (SNN).
- Proporcionar apoyo en el labio y maxilar inferior.
- Estimulación y apoyo de los músculos buccinadores

Incoordinación de la succión:

- Retardar la velocidad del flujo.
- Establecer y estimular la SNN.
- Estimulación de buccinadores de forma rítmica.
- Apoyo para lograr cierre labial.
- Dar golpes suaves con el dedo en el centro de la lengua y luego permita la succión.

Otras estrategias de intervención planteadas por Arvedson y Dailey (2001), terapéutica se dan cuando existe inestabilidad mandibular, dificultad en el barrido y hipotonía labial, que a continuación se revisan:

Inestabilidad mandibular	Barrido pasivo y/o ausencia	Hipotonía labial
<ul style="list-style-type: none">• Proporcionar control mandibular.• Estimulación sensorial (tapping).• Modificar la posición de alimentación hasta determinar la posición óptima de control mandibular.	<ul style="list-style-type: none">• Proporcionar control mandibular.• Estimulación sensorial del labio superior.• El alimento debe ser entregado con cuchara en forma horizontal.	<ul style="list-style-type: none">• Realizar masajes de estiramiento o tapping desde el centro de los labios a las comisuras.• Intentar ejercicios con bombillas.• Evitar barrer el alimento de la cuchara con los dientes, debe ser con los labios.

Reflujo gastroesofágico

- Posicionar de forma correct.
- Después de alimentarlo no ponerlo en posición horizontal.
- Elevar levemente la parte donde se apoya cabeza y tronco en el colchón.

Reflejo de deglución enlentecido

- Estimulación termal
- Reducir la velocidad del flujo
- Modificar la consistencia.

Finalmente en parálisis cerebral contempla múltiples factores a los que se debe estar atentos y considerar para lograr tomar una decisión correcta en cuanto a evaluación, diagnóstico y proceso de intervención. Este apunte tiene por finalidad proporcionar una ayuda sobre conceptos básicos necesarios para que el estudiante logre profundizar posteriormente.

BIBLIOGRAFIA

- Puyuelo M., Póo P., (2003). Logopedia en parálisis cerebral: diagnóstico y tratamiento. España:Masson, S.A
- Bobath, K. (2001). "Trastorno crebromotores en el niño". Buenos Aires, Panamerica.
- Arvedson J. C (2001). Pediatric Swallowing and feeding. Singular Publishing Group Inc.; Edición: 2nd Revised edition.
- Dailey K., (2001). Pediatric Dysphagia. Cengage Learning; 1 edition.
- L. Muzaber; I. Schapira. (1998) Parálisis cerebral y el concepto Bobath de neurodesarrollo.
- Roles of Speech-Language Pathologists in Swallowing and Feeding Disorders: Technical Report Dysphagia Document Review and Revision Working Group (2001)
- Nelson KB. Epidemiological studies of cerebral palsy. New Trends In: Fejerman N, Chamoles NA Eds. Pediatric Neurology. Elsevier Science Publisher. 1993. p. 333-338.
- G.R. Robaina-Castellanos, S. Riesgo-Rodríguez, definición y clasificación de la parálisis cerebral: ¿Un problema ya resuelto?. Revneurol, 2007; pág. 110-117.
- S. Gomez-Lopez, V. H. Jaimes, C.M. Palencia y Cols. Archivos Venezolanos de Puericultura y pediatría. 2013;Vol 76. Pág 30-39.
- Guía clínica "Alimentación en niños con dificultades para masticar y deglutir derivada de la alteración en el sistema nervioso". MINSAL, 2010.