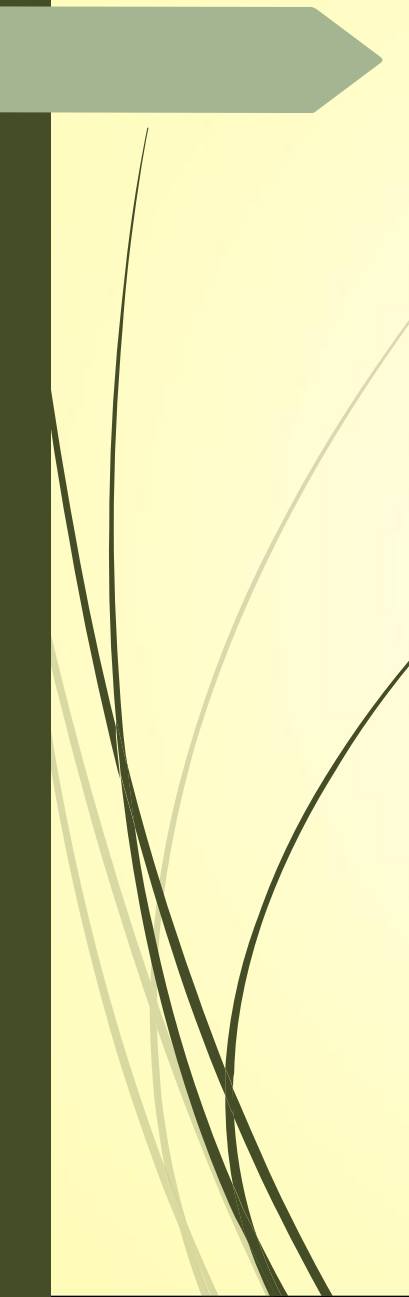


# TRASTORNOS DE LA DEGLUCIÓN O DISFAGIAS EN EL NIÑO

**Dra. Rossana Faúndez H.**  
Unidad de Gastroenterología Infantil  
Hospital San Juan de Dios  
Facultad de Medicina  
Universidad de Chile



A decorative graphic on the left side of the slide. It features a grey arrow pointing to the right at the top. Below it, several thin, dark green lines curve downwards and to the left, resembling stylized grass or abstract brushstrokes.

**Signos o síntomas que expresan dificultad para formar o mover el bolo alimentario y/o la saliva, desde la boca hasta el estómago.**

**Amplio y heterogéneo grupo de alteraciones que afectan, ya sea, la integridad del sistema estomatognático (“**disfagia oro faríngea**”) y/o del esófago (“**disfagia esofágica**”) como consecuencia de alteraciones de la anatomía esofágica o de trastornos motores del mismo.**

## NECESIDADES VISCERALES DIGESTIVAS- ALIMENTACIÓN ORAL - APARATOESTOMATOGNÁTICO

### NECESIDADES VISCERALES

Hambre → Alimentación    Sed → Ingestión líquidos

### ALIMENTACIÓN ORAL

Vínculo con el medio – Placer – Apego - Deseo y gusto por vivir - Acto de amor

### APARATO ESTOMATOGNÁTICO (conjunto de órganos y tejidos...)

Succión - Deglución – Masticación – Respiración - Articulación

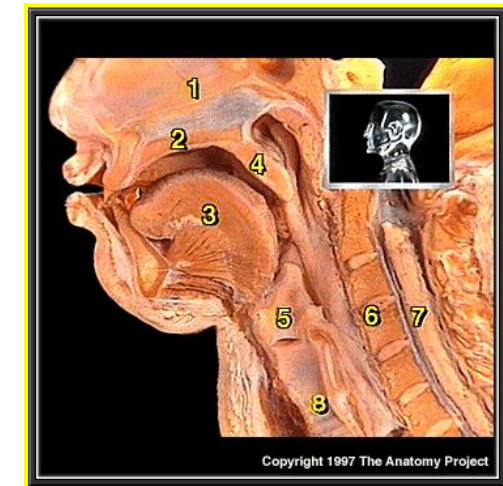
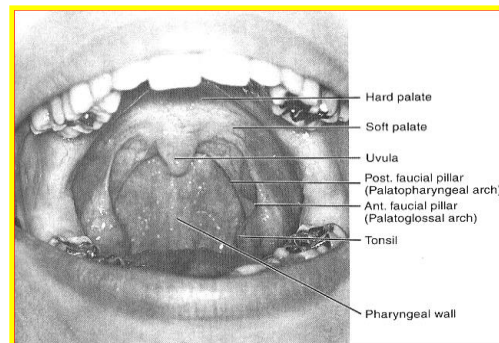


# **Sistema o aparato estomatognático**

**“estructura biológica o neuromuscular  
que permite funciones fisiológicas ,  
incluyendo las expresiones faciales” .....**

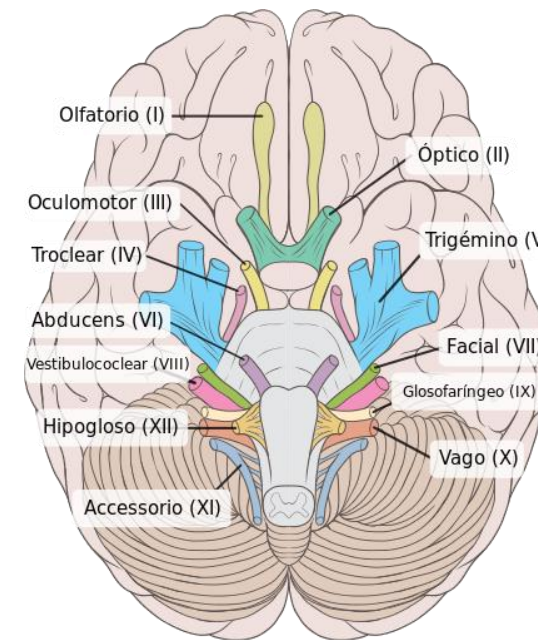
# Estructuras participantes en la deglución

- Sistema nervioso: **bulbo raquídeo, protuberancia - mesencéfalo - sistema límbico**
- Estructuras óseas y cartilagosas: mandíbula, maxilar, arco del paladar, hioides, espina cervical, membrana suprahioidea y tirohioidea, músculos tirohioideos, laringe
- Musculatura facial y orofaríngea estriada: digástrico, palatogloso, geniogloso, estilogloso, buccinadores, etc. (31 pares)
- Esfínter esofágico superior
- Vía aérea proximal. Epiglotis



# Estructuras nerviosas en succión/ deglución

- **PARES CRANEANOS:** trigémino, facial, hipogloso cuyos cuerpos celulares se localizan en los centro deglutorios del tronco encefálico
- **Núcleo ambiguo** alberga motoneuronas que se distribuyen en la musculatura estriada inervada por los nervios glossofaríngeo y vago



# Pares craneanos y su función

- Fibras eferentes motoras nervios craneales: **V, VII, IX, X, XII**
- Fibras sensitivas aferentes 4 nervios craneales: **V, VII, IX, X**
- **Trigémino V:** propioceptivo de músculos mandibulares y encías. Motor de músculos masticatorios
- **Facial VII:** sensitivo gustatorio, motor del elevador del hioides y motor de músculos de expresión
- **Glosofaríngeo IX:** sensitivo de papilas linguales, motor de músculos estilofaríngeos
- **Vago X:** motor de músculos del paladar, faríngeos y laríngeos
- **Hipogloso XII:** motor de músculos intrínsecos de la lengua, sensitivo en papilas linguales
- **C1 y C2:** inervan músculos extrínsecos de la lengua



# ROL DEL HIPOTÁLAMO

- Estímulo parasimpático aumenta **motilidad del tubo digestivo**, estímulo simpático la disminuye
- Estímulo de parte anterior aumenta rápidamente **secreción gástrica (X)** y estímulo de parte posterior aumenta lentamente secreción gástrica
- La destrucción del núcleo medial determina voracidad insaciable (**centro de saciedad**)
- Lesiones por fuera de este núcleo determinan inapetencia completa (**centro del apetito**).





# PRAXIAS

(“habilidades motoras adquiridas” )

(“imágenes motrices de los movimientos”)

(“movimientos organizados en pro de un plan o objetivo”)

- Origen y patrón funcional de mecanismos de succión, deglución, respiración, masticación y expresión necesarios para desarrollo del sistema estomatognático
- Constituyen acúmulo de movimientos finos y complejos durante procesos de alimentación y respiración en el período de lactancia
- **Quedan grabados en corteza cerebral**
- Reflejos arcaicos del recién nacido de búsqueda, succión y deglución constituyen su expresión

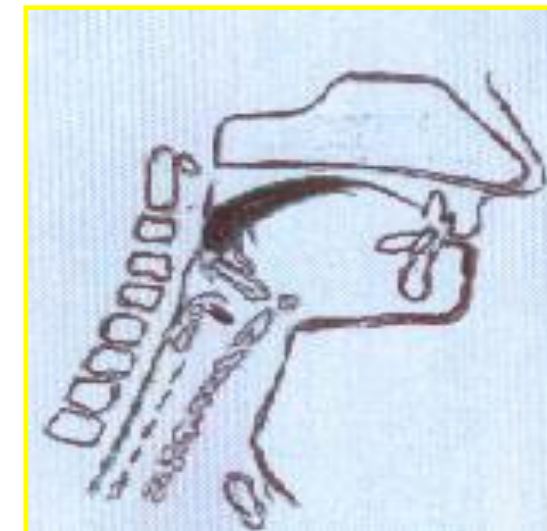
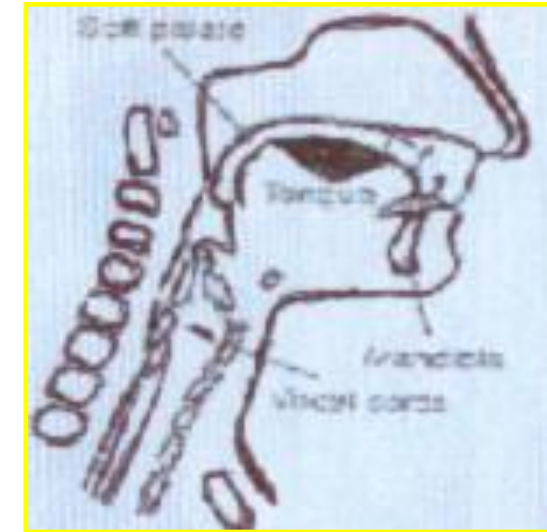
# Deglución madura

## Fase 1.- Fase pre oral

- introducción del alimento en la cavidad oral, masticación y mezcla con saliva para formar un bolo alimentario cohesivo
- **voluntaria**, participan labios, lengua, mejillas, paladar
- duración variable según tipo de alimento, consistencia, sabor, volumen, temperatura, textura

## Fase 2.- Fase oral

- **voluntaria o involuntaria**
- participa labios, mejillas y lengua
- lengua impulsa bolo hacia pared posterior de la faringe y se gatilla reflejo de deglución que dura <1 segundo



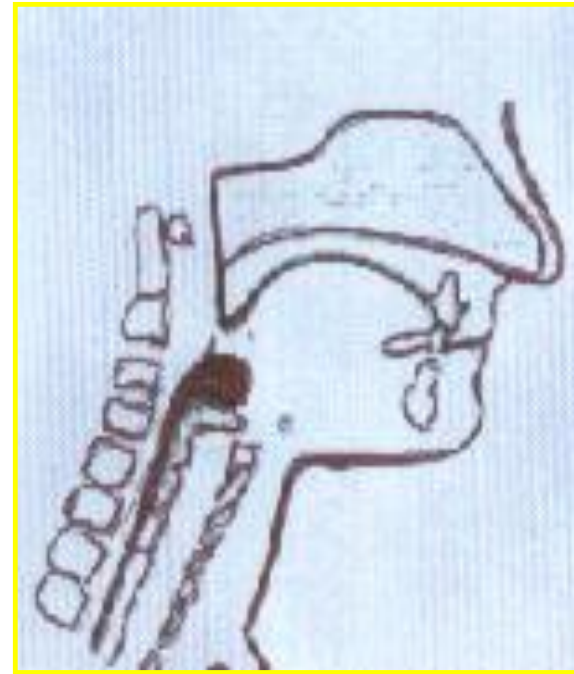
## Fase 3.- Fase faríngea

- **Involuntaria**
- participan velo del paladar, músculo constrictor de la faringe, laringe, epiglotis, aritenoides y EES
- elevación del velo palatino, cierre de epiglotis, movimientos faríngeos de avance, cierre, elevación y adelantamiento de laringe
- demora <1 segundo



## Fase 4.- Fase esofágica

- **Involuntaria**
- Participa esófago
- Bolo entra al lumen
- Peristalsis al estómago
- 8 a 20 segundos



# Fisiología de succión en RN y relación con la respiración

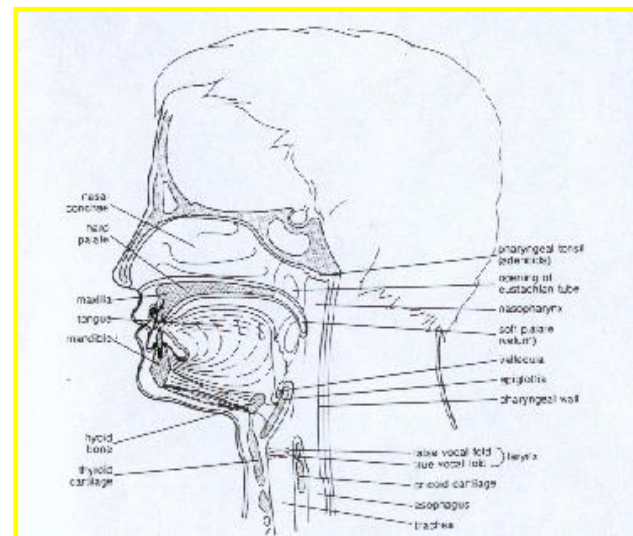
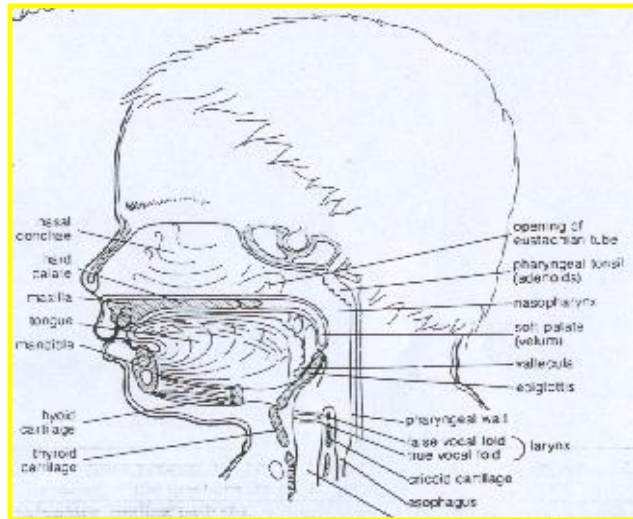


- Aparece a 12 a 15 semanas EG
- Prematuros 32-34 s modelo inmaduro de succión
- RN succión y respiración simultáneas
- Boca aislada del tracto respiratorio
- Contracciones rítmicas mandibulares generan presión de succión

En **deglución somática madura** en el inicio de fase faríngea la respiración cesa (epiglotis se cierra), reiniciándose al final de la misma una vez que el bolo alimentario ingresó al esófago (**desde III mes de vida**).



# Aparato alimentario infantil vs. adulto



## Lactantes

- Lengua, paladar blando y masa aritennoidea relativamente más grandes que cámaras que los asientan
- Toda la lengua está contenida en la cavidad oral y orofaringe es pequeña
- Paredes laterales tapizadas por gruesa capa grasa reductora de amplitud de cavidad oral
- Laringe más alta: el extremo de la epiglotis se extiende y sobrepasa el velo del paladar
- Alimentación es posible en decúbito lateral

# MASTICACIÓN Y DEGLUCIÓN SOMÁTICA MADURAS



- Se inician alrededor del **sexto mes de vida**
- Dientes son nuevo referente para posición de lengua
- Lengua ubica su punta detrás de los dientes durante deglución
- El labio se apoya en los dientes
- Cierre anterior oral por verticalización

# Mecanismos protectores de vía aérea y relación con la respiración



- Elevación de laringe y cierre de la epiglotis
- Cierre de cuerdas vocales
- Reflejo de tos
- Apertura de EES oportuna y coordinada



# Definición (es) de disfagia

- La Disfagia es el trastorno para deglutir alimentos sólidos, semisólidos y/o líquidos, por una alteración en cualquiera de las cuatro etapas de la deglución, independientemente de la patología que lo provoca.
- Cuando en un niño o niña están comprometidas alguna de las primeras tres etapas de la deglución: preparatoria oral, oral y/o faríngea hablaremos de **Disfagia oro faríngea pediátrica (DOP)**, para diferenciarla de la **Disfagia esofágica (DE)**.

# Definición (es) de disfagia

- La disfagia es un síntoma que expresa la dificultad para deglutir, que puede ocurrir ante sustancias de diversas consistencias o incluso con la propia saliva.
- La aspiración se produce por la entrada de cualquiera de estas sustancias a la vía aérea, debido a la encrucijada anatómica de la vía aerodigestiva superior, y es un factor determinante de la gravedad de la disfagia.
- Por lo tanto la **disfagia y la aspiración** deben considerarse en conjunto como **manifestaciones del mismo proceso patológico**.

# Prevalencia de disfagia

- Los trastornos de alimentación (TA) constituyen un problema común en el ámbito pediátrico.
- De hecho, en la población normal estas alteraciones alcanzan una frecuencia del 25% al 45%, mientras que en niños con algún trastorno del desarrollo aumenta a un rango del 33% al 80%.
- En Parálisis Cerebral (PC), los problemas deglutorios se consideran parte de las alteraciones del movimiento y la postura, siendo particularmente frecuentes.
- Diversas publicaciones informan **altos porcentajes de prevalencia de disfagia en PC**, fluctuando entre 43% y 99%.

# Etiología

En general las diversas etiologías que producen alteraciones de la deglución se pueden clasificar en dos grupos: orgánicas y funcionales.

## **ORGÁNICAS:**

Por alteraciones anatómicas en afectan la vía aéreo digestiva.

- a) **Intrínsecas:** a nivel de cavidad oral, faringe, laringe y esófago.
- b) **Extrínsecas:** a nivel de las estructuras adyacentes.

## **FUNCIONALES:**

**Por alteraciones neuromusculares que afectan la ejecución y coordinación de los distintos movimientos de la deglución.**

- a) Sistema nervioso central - Sistema nervioso periférico - Placa motora
- d) Músculo esquelético
- e) Esófago

# Causas mas frecuentes de DOP

## Alteraciones neurológicas

- Parálisis Cerebral
- TEC
- Encefalomiелitis (ENM)
- Secuela de enfermedades inflamatorias del SNC como meningitis, encefalitis

## Alteraciones anatómicas

- fisura labial y/o palatina
- fistula traqueo esofágica
- atresia esofágica
- laringomalacia
- atresia de coanas,
- otras anomalías de cabeza y cuello

# Causas mas frecuentes de DOP

## Genopatías

### Síndromes

- Down
- Prader Willi
- Treacher Collins
- CHARGE
- Di George
- Secuencia Pierre Robin

## Condiciones médicas complejas

- cardiopatías
- patología pulmonar
- ERGE
- alteraciones del vaciamiento gástrico
- prematurez
- bajo peso al nacer

# Causas mas frecuentes de DOP

## Factores conductuales y sensoriales

- **rechazo o aversión** alimentaria
- **alteraciones de integración sensorial** oral primaria o secundaria que limitan la cantidad y variedad de alimentos que los niños y niñas reciben

## Componentes sociales, emocionales y ambientales

- dificultades de interacción entre alimentador y niño durante la alimentación





**Microcefalia  
congénita**



**CMV congénito**

## Niños con Parálisis cerebral







# FORMAS DE PRESENTACIÓN

- **Agudas:** infecciosas, inflamatorias, traumáticas, alérgicas
- **Transitorias:** prematuridad, enfermedad neonatal
- **Crónicas:** defectos neurológicos congénitos o adquiridos
- **Permanentes:** secuelas neurológicas severas, enfermedades neuromusculares, enfermedades genéticas



# Signos de disfagia orofaríngea

- Acumulación de alimento en la boca
- Sialorrea
- Formación inadecuada de bolo
- Regurgitación faringonasal
- Imposibilidad de iniciar la deglución
- Tos, carraspeo, atoro, episodios de sofocación
- Ausencia de masticación
- Cambios en la voz, disfonía, afonía
- Voz húmeda



# Consecuencias de DOP incluyen:

- **Desnutrición y falla en el crecimiento - Deshidratación**
- **Retardo del desarrollo psicomotor**
- **Neumonía aspirativa y daño pulmonar crónico**
- **Hiperreactividad peri e intraoral**
- **Aversión alimentaria**
- **Requerimiento de vía de alimentación alternativa**
- **Anomalías en desarrollo maxilofacial**
- **Retardo y anomalías de fonación y expresión verbal**
- **Para la familia: desgaste emocional, físico, económico**



# **SIGNOS DE DISFAGIA ESOFAGICA**

- **Dolor retro esternal durante deglución**
- **Llanto**
- **Sensación de cuerpo extraño**
- **Percepción de reflujo**
- **Requieren aporte de líquidos simultáneamente**
- **Posiciones corporales facilitantes de avance del bolo alimentario**
- **Golpes en el pecho**
- **Vómito**



# ESTUDIO CLINICO

- Historia clínica
- Examen físico: anatomía, reflejos
- Encuesta alimentaria
- Historia alimentaria y forma de alimentación
- Observar proceso de alimentación



# ESTUDIO CLINICO

- Esta tarea debe ser ejecutada idealmente por un **equipo multiprofesional** para lograr un diagnóstico efectivo que determine intervención terapéutica oportuna y eficaz.
- Frente a un niño con sospecha de DOP, se debe **derivar a un Fonoaudiólogo con entrenamiento y experiencia en alteraciones de alimentación en niños**. Este profesional desarrollara la evaluación,



# Objetivos de la evaluación

- Diagnosticar la presencia y severidad de Disfagia Orofaringea
- Determinar la (s) fase (s) de la deglución alteradas
- Identificar signos de alteraciones en la seguridad, eficacia, confortabilidad y tolerancia en la alimentación
- Establecer la necesidad de exámenes adicionales
- Definir vía de alimentación y pronóstico de rehabilitación
- Determinar programa de intervención acorde al caso
- Informar e incorporar a la familia como co-terapeuta



# EXPLORACIONES CLÍNICAS

- **Saturometría durante alimentación. Oximetría de Pulso**
- **Auscultación cervical deglutoria. Escuchar a través de estetoscopio en la zona laríngea, los sonidos de la etapa faríngea de la deglución.**
- **Sensibilidad: táctil y térmica extra e intraoral**
- **Prueba de deglución:**
  - **En condiciones posturales ideales**
  - **Dar pequeñas cantidades de alimento con gama de consistencias acordes a la edad y estado del paciente**



# VIDEOFLUOROSCOPIA

- Consiste en obtener secuencia de imágenes en perfil lateral y antero posterior de la ingesta de diferentes volúmenes y viscosidades de un contraste hidrosoluble
- En **pediatría** el estudio de deglución por Videofluoroscopia (VF) continúa siendo el **gold standard**, fundamentalmente por las dificultades prácticas de evaluar deglución a través de Nasofibrobroncoscopia
- Dadas las dificultades de acceso y cantidad de radiación hay **indicarla con racionalidad**

# VIDEOFLUOROSCOPIA



- Evalúa **seguridad y eficacia** de la deglución
- **Evidencia fallos** en la formación del bolo alimentario, insuficiencia del sello palatogloso, lentitud de cierre del vestíbulo laríngeo, lentitud de apertura del esfínter esofágico superior
- Evalúa **mecanismos de protección de la vía aérea**, efectividad del cierre de la epiglotis y del velo del paladar
- Permite detectar **aspiración** a vía aérea y/o **penetración**
- Evalúa el **reflejo de la tos** y su efectividad de barrido
- Verifica presencia de **residuos alimentarios** en la cavidad oral, faringe, vallécula y en senos piriformes
- Ayuda a elegir y evaluar **estrategias de alimentación y rehabilitación**



# Indicación de Videofluoroscopia

NO	SI
Sin evaluación fonaudiológica previa	Ante sospecha de aspiración o micro aspiración
Paciente con trastornos deglutorio severo evidente	Para confirmar evolución de intervención
Paciente con aversión alimentaria no tratada	Al programar retiro de GTT
Cursando patología aguda	Evidenciar y mostrar aspiración a la familia
VF previa de menos de 1 año	VF previa de más de 1 año

# NASOFIBROENDOSCOPIA

**Langmore 1988. Invasiva.** Uso preferente en **adultos**, junto a cama del paciente. Explora anomalías morfológicas y funcionales.

- Extremo distal a nivel de la úvula, explora visualmente: configuración de la hipofaringe, simetría de base lingual, forma de epiglotis, morfología de senos piriformes, aspecto y simetría de laringe en inspiración y fonación.
- Permite valorar degluciones secas y con alimento a volúmenes crecientes (3, 5, 10, 15, 20 ml) y en texturas de flan, néctar, galleta.
- Valora: paso de alimento a la hipofaringe, penetración, aspiración y la capacidad del paciente de liberar residuos.

# Otras evaluaciones



**Hay problemas asociados a un trastorno de deglución que requieren evaluaciones específicas:**

- Estudios radiológicos de columna frente a alteraciones posturales
- Estudios radiológicos de tórax
- Laboratorio de función pulmonar o saturometría durante la alimentación
- Endoscopías de tracto digestivo alto
- Estudios manométricos de función esofágica
- pM metrías
- pH Impedanciometrías



# Post evaluación:

- Como resultado de la evaluación se define si el paciente puede o no recibir alimentación vía oral.
- La **alimentación vía Oral** puede ser **terapéutica** cuando el paciente sólo recibe alimentación con el fonoaudiólogo, **mixta** cuando recibe parcialmente vía oral, **o total**.

# Vía de alimentación



Características DOP	Vía de alimentación
Disfagia moderada sin ERGE Buen potencial de rehabilitación(RH) Evolución estimada 3 a 4 meses	Sonda Orogástrica (Neonato)  Sonda Nasogástrica
Disfagia moderado a severa sin ERGE Sin marcada hipo/hipertonía global Mediano plazo de RH Evolución estimada > 6 meses	Gastrostomía percutáneo endoscópica (GEP)
Disfagia Severa Daño pulmonar crónico ERGE Marcada hipo/hipertonía global Largo plazo de Rh > 1 año	Gastrostomía y Funduplicatura de Nissen  Gastroyeyunostomia



# El abordaje de los pacientes con DOP

- ▶ **perspectiva multiprofesional**, considerando la severidad del problema, la presencia de comorbilidades, tiempo de evolución y vía de alimentación
- ▶ privilegiar la **ingesta suficiente** para cubrir necesidades nutricionales y de hidratación del paciente, utilizando la **vía de alimentación más segura, eficiente y mejor tolerada** por el niño
- ▶ **incorporación de la familia** debe ser **activa** como apoyo fundamental en el proceso de intervención



# Rehabilitación

¡Finalmente, pero no en último lugar !

## Objetivo:

reducir y mejorar la discapacidad para la alimentación y sus desventajas

Estrategias posturales y de incremento sensorial, cambios de volumen y viscosidad del bolo, estimular praxias neuromusculares, desensibilizar aferencias de rechazo, maniobras deglutorias específicas, reducción de sialorrea con bloqueador parasimpáticos y uso de videofluoroscopia.

# ESTRATEGIAS DE ADAPTACIÓN.

## ► Modificaciones del entorno:

Se debe proporcionar un **entorno tranquilo** al paciente, evitando distracciones externas y respetando el tiempo necesario para la comida. Es importante que el **asiento paciente y los utensilios** empleados para la alimentación estén **adaptados** según la patología existente. La **supervisión** durante la comida es fundamental

## ► Modificaciones dietéticas:

La consistencia y volumen del bolo de alimento se debe adaptar según la alteración que presente el paciente.

## ► Prótesis:

Las prótesis orales tienen la finalidad de sustituir un defecto estructural, ya sea congénito o adquirido,.

# REHABILITACIÓN DE LA DEGLUCIÓN

## ➤ Indirecta:

**Consiste en ejercicios para fortalecer la musculatura, favorecer el reflejo deglutorio y el mecanismo de cierre glótico**

- a) Rehabilitación de la musculatura implicada en la deglución
- b) Rehabilitación para facilitar el inicio o aceleración de la deglución

## ➤ Directa:

**Consiste en técnicas y maniobras que se realizan con alimentos o líquidos para favorecer su deglución**

- a) **Estrategias posturales:** permiten cambiar las dimensiones y posición del tracto faringolaríngeo, modificando los efectos de la gravedad sobre el bolo alimenticio y su recorrido.
- b) **Maniobras facilitadoras:** requieren un aprendizaje y automatización de movimientos por parte del paciente.

Invitados:  
Dra. Aida Maggi  
Dra. Rossana Faúndez  
Dr. Humberto Soriano  
Dra. Marcela Godoy

Con el auspicio de:



**SOCIEDAD CHILENA DE PEDIATRÍA**

**FILIAL ACONCAGUA**

**16 Y 17 DE NOVIEMBRE**

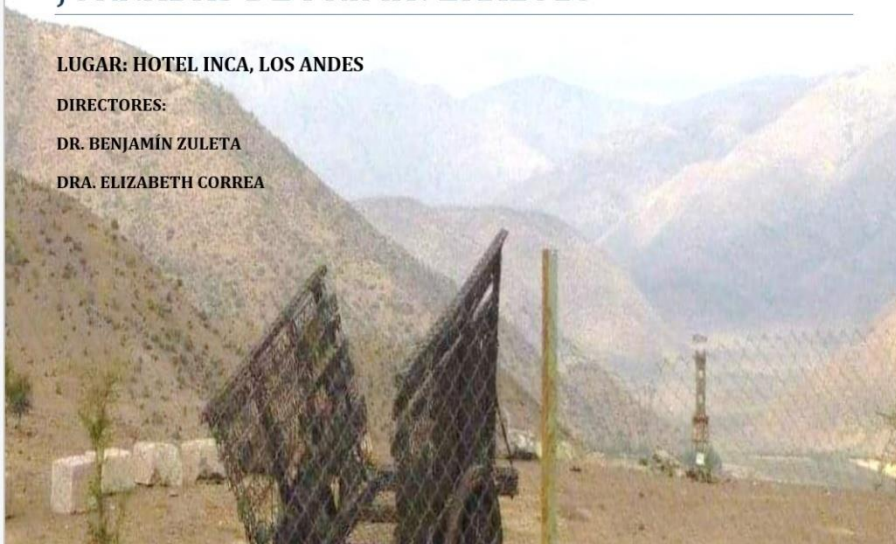
**JORNADAS DE PRIMAVERA 2018**

**LUGAR: HOTEL INCA, LOS ANDES**

**DIRECTORES:**

**DR. BENJAMÍN ZULETA**

**DRA. ELIZABETH CORREA**



**GRACIAS POR LA INVITACION**