



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

DISFAGIA EN NEONATOS E INFANTES Y SUS
IMPLICACIONES ORALES.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N A D E N T I S T A

P R E S E N T A:

IVON GORGONIO HINOJOSA

TUTORA: Esp. MÓNICA JACQUELINE PADRÓN CASTRO

Cd. Mx.

2019



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



A la **Universidad Nacional Autónoma de México**, la máxima casa de estudios, por brindarme los conocimientos para desarrollarme en mi vida profesional; mi sangre siempre será azul y mi piel dorada.

A mis padres, que se empeñan diariamente en hacer de mi un mejor ser humano, deben saber que este logro no solo es mío, también es de ustedes, ya que sin su ayuda esto jamás hubiera sido posible, los amo. A ti **Ale**, por todas las palabras de aliento que me das para continuar este proyecto día con día. A mi papá **Alejandro**, hoy te puedo decir que todo el esfuerzo que has hecho para que concluya esta etapa, ha valido la pena.

A la **Dra. Jacqueline Padrón**, por su tiempo, apoyo, sabiduría y principalmente por toda la paciencia que ha tenido conmigo, siempre expresaré mi cariño y admiración hacia usted, porque mejor tutora no pude elegir.

A todos aquellos que han recorrido conmigo este camino; mis maestros, porque de ellos aprendí lo que hoy soy, me mostraron su pasión por la odontología, pasión que hoy en día también comparto.

A mi tía Martha, siempre serás un ejemplo por seguir, te quiero y admiro mucho. Y a mi hermano, Alfredo, que me inspiras a seguir, por el optimismo que siempre veo en ti.

A mis amigos, en especial a Luis, Evani, Irasema, Roberto, Nilia, Ricky, que, sin duda alguna esta travesía no hubiera sido igual, cuántos momentos y risas no hemos compartido, aprendiendo de cada aventura. Y a ti, **Mar**, por siempre demostrarme tu apoyo incondicional, por estar en todo momento, nunca imagine que podríamos llegar a ser el mejor equipo, gracias por tanto, eres mi gran motor.

- *“Por mi raza hablará el espíritu.”*



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
OBJETIVO	5
1. EL NEONATO Y LAS FUNCIONES OROFARÍNGEAS	6
1.1 Reflejo de búsqueda	7
1.2 Respiración.....	8
1.3 Succión	9
1.4 Deglución.....	12
2. TRASTORNO DE LA DEGLUCIÓN Y SUS IMPLICACIONES ORALES	17
2.1 Factores de riesgo.....	17
3. VALORACIÓN CLÍNICA	26
3.1 Evaluación orofacial.....	26
3.2 Evaluación miofacial	28
3.3 Exploración con alimentos	29
3.4 Técnicas instrumentales para el estudio de la deglución.....	30
4. PROPUESTA TERAPÉUTICA	32
4.1 Aditamentos auxiliares en la alimentación del RN	33
4.2 Posición para amamantar en pacientes que presentan FLAP	36
4.3 Método madre- canguro.....	37
CONCLUSIONES	39
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40



INTRODUCCIÓN

La disfagia o trastorno de la deglución es toda alteración en el acto de tragar y dificultad para mover el bolo alimenticio y/o líquidos, se acompaña de signos y síntomas que se presentan en una o en las cuatro fases del proceso deglutorio (preoperatoria, oral, faríngea y esofágica).

Su aparición es de manera aislada o puede estar relacionada con algún trastorno neurológico y neuromuscular. La prevalencia es cerca del 20% de los neonatos prematuros y se estima entre el 58% al 90% en niños y adolescentes con parálisis cerebral infantil (PCI).

En recién nacidos y niños menores de 5 años la disfagia es responsable de varias complicaciones inmediatas que impactan de forma significativa al paciente y su supervivencia, como aspiración, infecciones respiratorias, desnutrición, deshidratación y más adelante retraso en el desarrollo motor y cognitivo.

Las implicaciones orales que se identifican posteriormente dependen del factor etiológico, no obstante, en general las características principales son: dificultad para succionar, deglutir y mantener la respiración nasal, hipotonía, deformidad maxilar y del paladar y posteriormente se pueden producir maloclusiones, en las que destaca la mordida cruzada y abierta.

El tratamiento es el resultado de la evaluación mediante el examen clínico, se establece conforme a las características y alteraciones que presenta el recién nacido, con esto se busca que la succión, respiración y deglución se ejecuten de manera adecuada para proveer más adelante un crecimiento y desarrollo óptimo.



OBJETIVO

Identificar las implicaciones orales ocasionadas por los principales factores de riesgo relacionados con la disfagia en neonatos y lactantes, para poder brindar la información y los tratamientos adecuados a la madre y/o cuidador de un paciente afectado por esta alteración.

1. EL NEONATO Y LAS FUNCIONES OROFARÍNGEAS

Desde la Vida Intrauterina (VIU) las estructuras involucradas en las funciones respiratorias y de la alimentación deben desarrollarse de forma armónica, para garantizar la sobrevivencia del Recién Nacido (RN). La tríada succión, deglución y respiración comanda a través de los procesos neurológicos de aferencia y eferencia toda la conducta neuromuscular de la cara, relacionándose con las demás actividades sistémicas (figura 1).

La función de la alimentación está garantizada por la presencia de estos reflejos innatos, así como la búsqueda del pecho.^{1,2} En el siguiente esquema se muestra el impacto que ejercen las funciones orofaríngeas, de la succión, deglución y respiración.

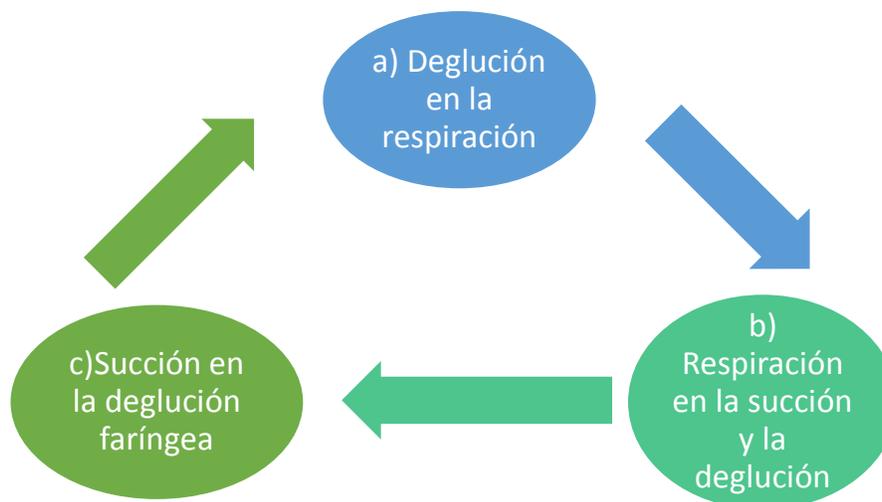


Figura 1 Impacto de las funciones orofaríngeas sobre las actividades sistémicas



- a) La respiración es interrumpida durante la deglución. La interrupción frecuente o prolongada de la respiración puede provocar la desaturación de Oxígeno (O_2) con el aumento de la frecuencia y disminución de la profundidad de la respiración.
- b) Una baja oxigenación sanguínea puede interferir en el patrón de succión, pasando de continua a intermitente, o peor aún, comprometiéndola coordinación deglución a Succión/Deglución/ Respiración con el riesgo de aspiración bronquial.
- c) La succión de líquido desencadena la deglución; la frecuencia, la velocidad y el volumen afectan la frecuencia y la coordinación de la deglución.

1.1 Reflejo de búsqueda

Es un reflejo innato que se debe aprovechar para que el RN desde los primeros días comience a succionar. Al tocar uno de sus carrillos, el bebé voltea la cabeza del lado que se le tocó, posteriormente si siente que algo toca sus labios, abre la boca y trata de buscar de inmediato el pezón del seno materno o el chupón de la mamila. Es recomendable no empujar el pezón o chupón directamente en la boca, sino frotarlos sobre el carrillo, para que el bebé volteé.³ Figura 2



Figura 2 Reflejo de búsqueda.⁴

1.2 Respiración

La respiración se inicia al nacimiento, la manutención del pasaje de aire es un mecanismo necesario para que ocurra la transición de la VIU hacia la Vida Extrauterina (VEU) y se establezca, de esta manera la respiración. El pasaje es mantenido a través de la actividad muscular de la lengua, de las paredes de la faringe y de la postura anterior de la mandíbula.⁵ Figura 3

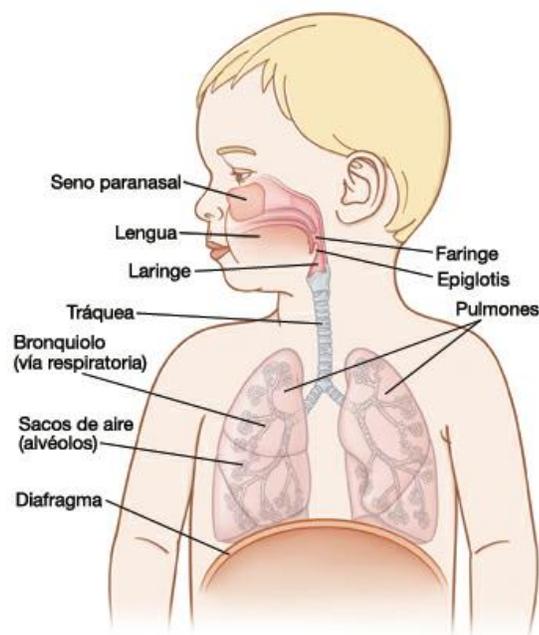


Figura 3 Esquema del sistema respiratorio.⁶

Las fosas nasales son importantes en la fisiología respiratoria, sus funciones son de filtrado, calentamiento y humidificación del aire inspirado y el olfato. Si el bebé respira por la boca, debido a diferentes afecciones, deja de excitar las terminaciones neuronales de las fosas nasales. El aire llega a los pulmones por una vía más corta y fácil, dando inicio a una atrofia funcional, relativa a la capacidad respiratoria y al desarrollo de las fosas nasales y sus anexos.



Como consecuencia se puede dar una atresia maxilar, se puede desarrollar en el futuro una maloclusión caracterizada por mordida cruzada posterior y una alteración de la postura lingual, que, por falta de espacio en el paladar, se posiciona en el piso bucal originando una deglución atípica.

En el bebé, el refuerzo de manutención de la respiración nasal puede ser estimulado a través del amamantamiento natural, en vez del uso del biberón.⁷

1.3 Succión

La succión es un reflejo primitivo y fisiológico muy importante para la sobrevivencia física del bebé. La succión se desenvuelve en la VIU, entre la 18^a y la 24^a semana de gestación, sin embargo, solo en la 32^a semana de VIU estará madura. El bebé succiona instintivamente la lengua, los labios y los dos desde la VIU, así al nacer, la función de succión ya se encuentra desarrollada. Es un proceso que envuelve factores fisiológicos, ambientales y emocionales.^{3,5}

El reflejo de succión en general es una reacción involuntaria que no es aprendida, consiste de movimientos rítmicos coordinados de la mandíbula y la lengua y se produce en virtud de una relación innata de estímulo-respuesta, tiene como rama sensitiva el nervio trigémino y el estímulo que lo provoca es el toque o roce de la mucosa labial y piel que lo rodea.



El neonato posee un mecanismo relativamente desarrollado de succión, a través de este reflejo, no solamente recibe alimento, sino también un sentimiento de bienestar que es esencial en los primeros meses de vida.

La lactancia materna se considera el mejor estímulo, ya que la succión proporciona el desarrollo oromotor adecuado, estimula el crecimiento antero-posterior de la mandíbula, y refuerza el patrón de la respiración nasal apropiado esto se da porque durante el amamantamiento natural, el bebé no suelta el seno y por lo tanto mantiene la respiración nasal, en sincronía con el acto de succión, y también lo realiza para satisfacer esta necesidad psicológica, que es parte de su desarrollo psicológico. La fuerza de este reflejo varía en cada niño y estimula la producción de hormonas, como la prolactina y oxitocina para la producción y secreción de leche.^{2,7} Figura 4

Los tipos de succión son:

A. Succión nutritiva: es aquella realizada para la alimentación y nutrición, sea por la lactancia materna o artificial.

B. Succión no nutritiva: es aquella realizada con el chupete, dedo o labio, fisiológicamente requiere a semejanza de la nutritiva, la integración de la respuesta oral, al mecanismo de la respiración y de la deglución.

Además de ser una actividad natural es un tipo de estimulación suplementaria que se utiliza en neonatos prematuros para: a) favorecer la aparición de los reflejos de succión y deglución y facilitar la coordinación de este patrón y b) estimular estados de alerta, seguimiento visual y menor irritabilidad^{1,5}.

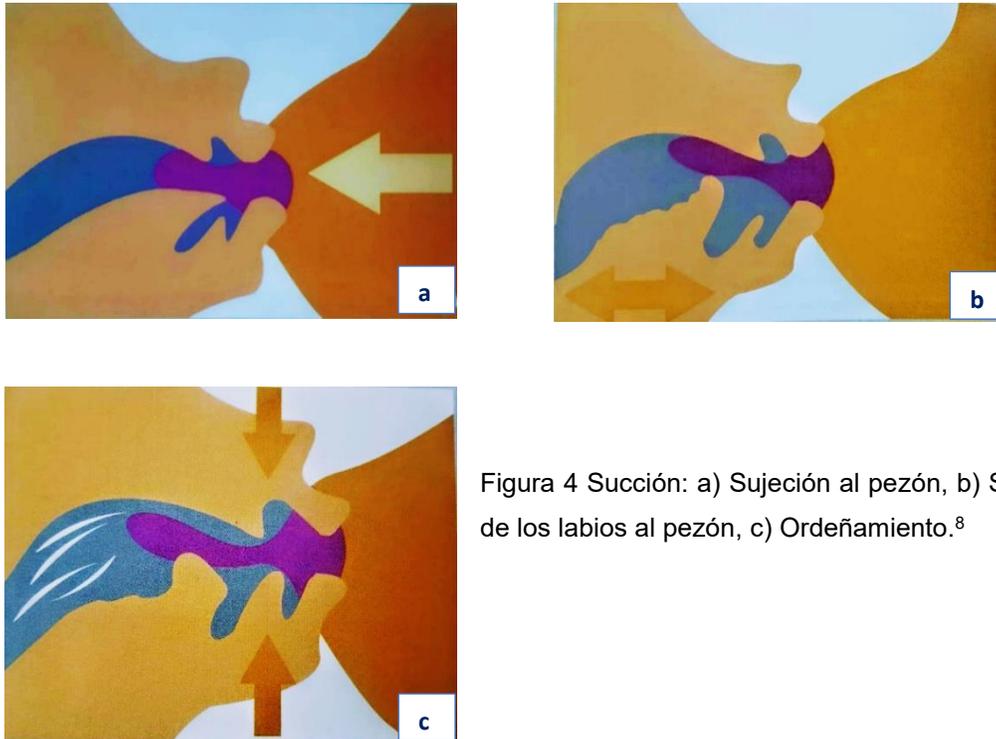


Figura 4 Succión: a) Sujeción al pezón, b) Sellado de los labios al pezón, c) Ordeñamiento.⁸

Los problemas en los arcos dentarios que se provocan debido al uso prolongado e inadvertido del chupete y succión del dedo, más allá de los 2-3 años de edad, son: mordida abierta anterior, mordida cruzada posterior, disminución de la distancia entre caninos superiores, relación de canino en Clase II y aumento de traslape horizontal.¹

En el recién nacido pre-término (RNPT), el desarrollo de la respuesta de succión depende en gran parte de los factores involucrados en el momento del nacimiento y de su grado de madurez. Por ejemplo, los lactantes con hipotonía tienen debilidad de la succión, con ritmo inadecuado de las diversas fases de contracción y relajación de los músculos correspondientes. Cabe recalcar que este reflejo se establece como voluntario a los tres o cuatro meses de edad, y está presente hasta los tres primeros años de vida, aproximadamente.³



1.4 Deglución

La función oral a desarrollarse en el embrión es la deglución, que ocurre alrededor de la 12^a semana de VIU, es considerada una función corporal esencial para el mantenimiento de la vida de un individuo, el mecanismo de deglución envuelve cuatro fases distintas:⁵

I.Preoperatoria (voluntaria): el bolo alimenticio permanece en la cavidad oral donde comienza la masticación, se mezcla con la saliva para conformar un tamaño adecuado y se posiciona en el dorso de la lengua dando inicio a la fase oral.

II.Oral (consciente y voluntaria); cuando ocurre el cierre de los labios, la lengua se genera una contracción secuencial de la lengua contra el paladar duro y blando, ocurre contracción de los músculos masetero y temporal, se genera una onda de presión peristáltica, e impulsa el bolo desde la cavidad bucal hacia la faringe. Los nervios encargados de este proceso son: V, VII y XII.

III.Faríngea (consciente e involuntaria): en esta fase ocurre el cierre de las vías respiratorias superiores y la glotis, el descenso de la epiglotis y la apertura del esfínter esofágico superior (EES), la faringe y la laringe están elevadas; tres de las cuatro vías para salir de la faringe quedan selladas para impedir que el bolo o líquidos se vayan a otras zonas, mientras que en la cuarta ruta el EES se abre.

IV. Esofágica (inconsciente e involuntaria): en esta fase al deglutir se transporta el bolo o líquido por medio de ondas peristálticas hacia el esófago y al estómago.^{1,5,9} Figura 5

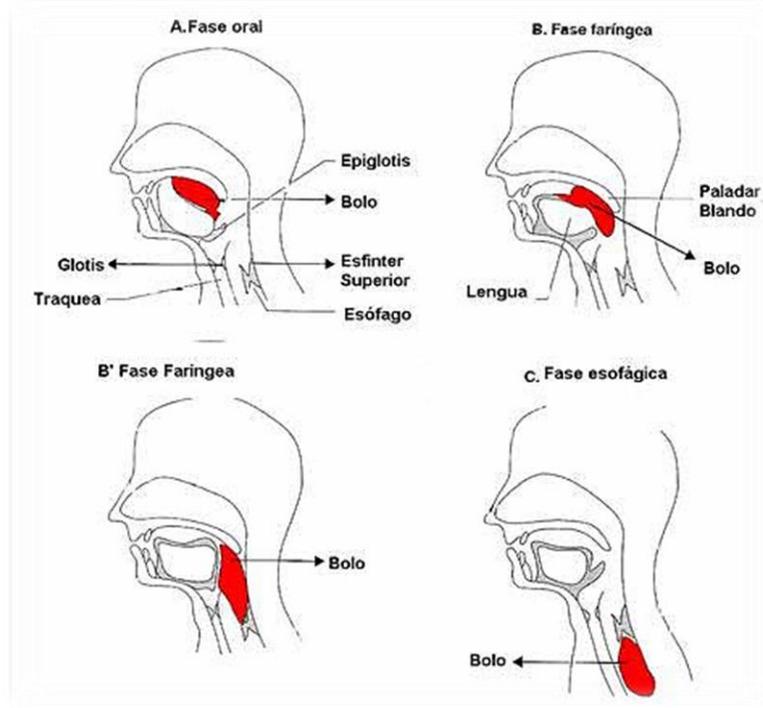


Figura 5 Fases de la deglución¹⁰

El proceso de deglución ocurre de manera diferente antes y después de la erupción de los dientes, en base a esto se clasifica en deglución infantil, madura y atípica.

A. Deglución infantil. La deglución infantil está presente durante los primeros años de vida, hasta aproximadamente los 4 años. Esta posee un mecanismo neuromuscular diferente a la deglución “madura”: los movimientos mandibulares son ejecutados por los músculos masticatorios y la mandíbula se estabiliza primariamente por la contracción de la lengua y de los músculos faciales (no masticatorios) y por el nervio facial de los pares craneales. La lengua se posiciona entre los rebordes gingivales (con los maxilares separados), cerca de la superficie lingual de los labios para crear un

sellado al pezón. La deglución es guiada y en gran parte controlada por las alteraciones sensoriales de la lengua y de los labios.^{1,5,7} Figura 6

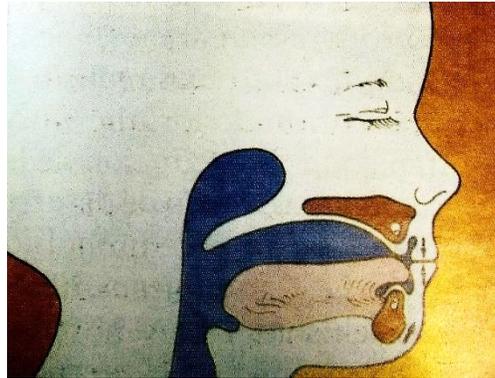


Figura 6 Deglución infantil, donde se observa la lengua posicionada entre los rebordes alveolares.¹¹

B. Deglución madura. La erupción y oclusión de los incisivos conlleva a movimientos mandibulares de apertura y cierre más precisos, la postura de la lengua es retraída. A partir del establecimiento de la oclusión posterior bilateral (con la erupción de los primeros molares deciduos), se inician los movimientos masticatorios y la deglución madura.⁵ Figura 7

Las principales características de la deglución madura son:

- a. los arcos dentarios están cercanos
- b. la mandíbula es estabilizada por la contracción de los músculos inervados por el nervio trigémino, mientras que los músculos de la expresión facial abandonan la función desempeñada en la deglución infantil para aprender las funciones más complejas y delicadas del habla y de la expresión facial,
- c. la punta de la lengua se posiciona en la papila palatina y

- b. se observa una mínima contracción de los labios durante este proceso.

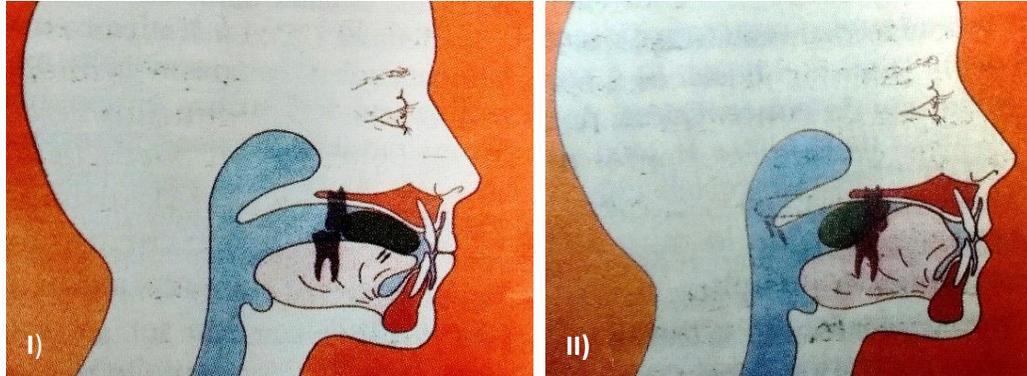


Figura 7 I) Deglución madura fase oral, II) fase faríngea.¹¹

C. Deglución atípica. Esta puede ser considerada como la manutención del patrón de deglución infantil, incluso después de la erupción de los dientes. Así lo que se caracteriza como un patrón normal en una edad menor, se vuelve una fuerza indeseable después del desarrollo de la dentición.

La lengua en vez de posicionarse en la papila palatina, detrás de los incisivos superiores, se coloca entre los arcos dentarios durante el proceso de la deglución, la posición puede ser en dirección anterior o lateral. Si se ejerce una presión constante, la lengua podrá provocar una mordida abierta anterior o posterior.

El patrón de deglución infantil es muchas veces encontrado también en la fase de dentición mixta durante el periodo de cambio de los incisivos centrales superiores deciduos por los permanentes, no debiendo en esta fase ser tratado como deglución atípica.

La etiología de la deglución atípica está ligada a diversos factores: como el uso prolongado del biberón con orificios grandes y tetinas largas, succión del dedo o del chupón, hipertrofia de las amígdalas, macroglosia, anquiloglosia, atresia maxilar, pérdida dental precoz,



respiración bucal, trastornos del desarrollo psicomotor, etc., obligando a la lengua a tener una postura protruida en la cavidad bucal o manteniéndola en el arco inferior y no en el paladar.^{5,7}Figura 8

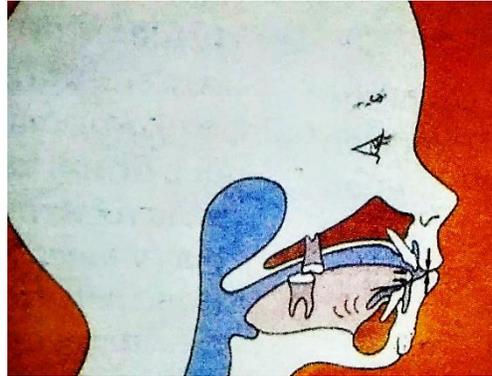


Figura 8 Deglución atípica, l lengua se interfiere entre los dientes superiores e inferiores¹¹



2. TRASTORNO DE LA DEGLUCIÓN Y SUS IMPLICACIONES ORALES

La disfagia o trastorno de la deglución es toda alteración en el acto de tragar y dificultad para mover el bolo alimenticio y/o los líquidos, se acompaña de signos y síntomas que se presentan en una o en las cuatro fases del proceso deglutorio (preoperatoria, oral, faríngea y esofágica).

La prevalencia es cerca del 20% de los neonatos prematuros y se estima entre el 58% al 90% en niños y adolescentes con parálisis cerebral infantil (PCI).¹

El espectro sintomático de la disfagia en RN y niños menores de 5 años es responsable de varias complicaciones que impactan de forma significativa al paciente: dificultad para iniciar la deglución, llanto durante la alimentación, reducción en la capacidad de respuesta o de interacción durante la sesión de alimentación, presencia de alimentos sólidos atrapados en orofaringe, regurgitación nasal de líquidos, aspiración, apnea y/o toma de descansos frecuentes durante la alimentación, tos frecuente, acompañada o no de asfixia antes durante o después de deglutir, infecciones respiratorias, neumonía, desnutrición, deshidratación, pérdida de peso y más adelante la disfagia puede ser la causante de retraso en el desarrollo motor y cognitivo, por lo que es fundamental el manejo para la adaptación, integración o reintegración a las funciones básicas de la alimentación^{1,2,12, 14}

2.1 Factores de riesgo

La aparición de la disfagia es de manera aislada o puede estar relacionada con algún trastorno neurológico y neuromuscular. Entre las causas que más



destacan están: nacimiento prematuro y peso bajo al nacer, intubación prolongada, infecciones respiratorias, alteraciones estructurales como anquiloglosia, alteraciones congénitas como fisura labio alveolo palatina (FLAP), lesiones cerebrovasculares o neurales como parálisis cerebral (PC), etc.

Nacimiento prematuro y bajo peso al nacer

La falta de madurez del sistema oromotor en los RNPT y las diferentes condiciones que son comunes en esta condición como: hemorragia intracraneal, anemia, alteraciones metabólicas, etc., pueden evolucionar hacia dificultades en la deglución y alimentación en el periodo neonatal y de lactancia. Posteriormente la disfagia puede conllevar a efectos adversos de las estructuras orales como: distorsiones del arco dental, maloclusión y deformidad en el paladar.^{1,13}

Si un RN estuvo expuesto a uno o varios eventos de asfixia, presentará disminución o aumento de los niveles de glucosa en sangre, por lo que hay riesgo de lesión cerebral y, por lo tanto, dificultad para iniciar y mantener la respiración, intolerancia a la vía oral, depresión del tono muscular y/o de los reflejos, sangrado de tubo digestivo y disfagia.

Cuando el RNPT no es capaz de mantener por vía oral la alimentación es necesario el uso de la sonda orogástrica e intubación orotraqueal, sin embargo, la permanencia prolongada de estos aparatos puede alterar el proceso de desarrollo de la cara, provocando deformidades en los arcos dentarios y alteraciones del esmalte de los dientes, además de interferir en la recepción de estímulos intraorales, alterar la posición de la lengua en la cavidad oral, favoreciendo a la apertura de la boca y el mantenimiento de un

patrón de extensión de la cabeza sobre la acción de la musculatura supra e infrahioidea cuya estabilidad dependen las funciones de deglución y alimentación adecuadas.¹ Figura 9



Figura 9 RNPT con bajo peso al nacer.¹³

Anquiloglosia

La anquiloglosia es una anomalía del desarrollo, que se caracteriza por la falta total o parcial del movimiento de la lengua, debido a un frenillo corto, promoviendo alteraciones fonéticas y ocasionando una alimentación deficiente debido al esfuerzo extraordinario que debe realizar para conseguir una cantidad adecuada de alimento, lo cual compromete su nutrición, asimismo, dificultades para limpiar la cavidad bucal, masticar y deglutir. Durante el proceso de succión se puede observar protrusión excesiva en la mandíbula, un sellado deficiente del labio hacia el pezón, una salivación excesiva y atragantamiento al deglutir.⁸ Figura 10



Figura 10 Anquiloglosia.¹⁴

Fisura labio alveolo palatina (FLAP)

Es una alteración congénita que afecta la estructura de la cara y puede involucrar tanto tejidos blandos como óseos, desde el área del labio hasta fisuras que comuniquen la cavidad oral con nasal.¹⁵

En el caso de fisuras palatinas, el paciente presenta dificultad para la deglución, respiración y alimentación, además de alteraciones fonológicas, falta de desarrollo de los procesos alveolares, problemas de forma, número y erupción dental que afectan no solamente a la dentición infantil, sino también comprometen la de adulto.

El estado nutricional del RN puede interferir en su desarrollo y crecimiento como resultado de la insuficiente succión, la aspiración, la presencia de leche en la cavidad nasal y la poca cantidad de alimentos en la ingesta. Se presentan también dificultad en el aumento de peso e infecciones repetitivas del oído. Se deben colocar placas obturadoras para dividir la vía oral de la cavidad nasal, así mismo, colocar al bebé en posición de fowler o semi

fowler para facilitar el paso del bolo, evitando que se ahogue por la retracción de la lengua, por último, aumentar el diámetro del biberón cuando el paciente tenga la capacidad de succionar y deglutir.¹⁵ Figura 11



Figura 11 Fisura Labial Alveolo Palatina.¹⁶

Parálisis cerebral

La parálisis cerebral (PC) es un trastorno neurológico permanente y persistente del movimiento y de la postura causado por un proceso patológico no progresivo del cerebro inmaduro, puede ser congénito o puede presentarse después del nacimiento.

Más del 85% de niños con PC presentan disfagia orofaríngea, además presentan dificultades oromotoras que propician a una deficiente alimentación y como consecuencia la desnutrición, se caracteriza por diferentes signos como: atragantamiento, disfunción al tragar, sialorrea que puede propiciar a la broncoaspiración por exceso de saliva, tos, dificultad para respirar, masticar y succionar, además de problemas en el habla.¹⁷⁻¹⁹

Más adelante presentan maloclusiones, entre ellas mordida cruzada, traslape horizontal, mordida abierta, debido al desorden neuromuscular es frecuente observar bruxismo, el reflejo postural la cabeza tiende a inclinarse hacia atrás y la mandíbula hacia abajo. Por otro lado, hay predisposición a caries, enfermedad periodontal y los traumatismos dentales son frecuentes.^{18,20}

Figura 12



Figura 12 Parálisis cerebral infantil con hipotonía²¹

Síndrome de Down

El Síndrome de Down (SD) o trisomía 21 es un desorden genético, que presenta alteraciones en el sistema nervioso central y dificultades orofaríngeas para alimentarse como succionar y deglutir. Uno de los signos específicos en los recién nacidos es la hipotonía de los músculos peribucales y faciales, macroglosia, hiperlaxitud de las articulaciones, alteraciones de los huesos de la cara, hipoplasia maxilar, bóveda del paladar profunda, mordida abierta anterior, labio superior corto, comisura labial descendida, labio inferior evertido, hipodoncia, dientes en forma cónica e hipocalcificación del esmalte.^{12,22,23} Figura 13



Figura 13 Niño con Síndrome de Down²⁴

Otros síndromes

El neonato y/o infante puede presentar síndromes genéticos que tienen repercusión en los reflejos innatos como respiración, succión y deglución, que repercute en la adaptación a la alimentación y en los controles posturales al momento de realizarla.²⁵ Estas alteraciones en la deglución y masticación pueden provocar trastornos en la dentición decidua, tales como mordida abierta (anterior o posterior), mordida cruzada (anterior o posterior uni- o bilateral) y traslape horizontal acentuado.²⁶

En el siguiente cuadro se muestran diferentes síndromes que alteran el mecanismo de la deglución y sus efectos en la alimentación. Figura 14



Síndrome	Defecto estructural	Efecto en la alimentación
Acondroplasia	Limitación en movimiento de la cabeza	Complicaciones posturales
Antley- Bixler	Hipoplasia maxilar, lengua pequeña, paladar hendido	Respiración oral, dificultad para succionar
Apert	Paladar hendido, dolicocefalia	Comunicación de cavidad nasal con cavidad oral
Beckwith- Wiedemann	Macroglosia	Obstrucción de la vía aérea
Cornelia de Lange	Hipoplasia mandibular, trastornos neurológicos	Dificultad en respiración, reflejos innatos disminuidos
Down	Hipotonía	Fuerza disminuida para llevar a cabo la succión
Hay-Wells	Paladar Hendido	Comunicación de cavidad nasal con cavidad oral
Moebius	Agenesia de los núcleos del 6° y 7° par craneal	Falta de motilidad de los músculos periorales
Osteogénesis imperfecta	Fragilidad ósea	Riesgo de fracturas al momento de la succión
Pierre Robin	Micrognatia, Glosoptosis, FLAP	Dificultad respiratoria, Comunicación de cavidad nasal con cavidad oral
Treacher-Collins	Micrognatia, paladar hendido	Dificultad respiratoria, Comunicación de cavidad nasal con cavidad oral
Velo cardio facial	Insuficiencia velopalatina, trastorno del 12° par craneal, cardiopatía	Dificultad en la deglución, dificultad respiratoria
William Beuren	Macroglosia, hipotonía, RPM	Dificultad respiratoria, dificultad para la succión y deglución, alteración de los reflejos innatos.

Figura 14 Síndromes genéticos relacionados con trastornos de la deglución.³



Como se puede observar, la alimentación se complica cuando el RN presenta síndromes genéticos que involucran el desarrollo orofacial, y/o trastornos neurológicos, por lo que es fundamental el desarrollo interdisciplinario y la integración o reintegración de las funciones básicas del neonato.² Figura 15



Figura 15 Niño con 3 años de edad, con microcefalia, retraso en el desarrollo neuropsicomotor, hipotonía, mordida abierta.¹¹



3. VALORACIÓN CLÍNICA

La valoración clínica es fundamental y la debe realizar el médico tratante (neonatólogo, pediatra, gastroenterólogo, otorrinolaringólogo, fonoaudiólogos, neurólogo, enfermero y estomatólogo pediatra u odontopediatra) para lograr un buen diagnóstico.

En primer lugar, se debe realizar la anamnesis, con los datos personales del paciente, el motivo de la consulta, los antecedentes patológicos, los aparatos usados como sondas, catéteres, etc., posteriormente se realiza la evaluación orofacial y miofuncional y finalmente se valora la deglución y el modo de nutrición.

Se deben conocer las características físicas y fisiológicas del neonato sano, así como del que presenta diferentes patologías. En el estudio del trastorno de la deglución se debe evaluar la presencia, duración y tipo de disfagia, para luego realizar el examen físico completo.^{2,3}

3.1 Evaluación orofacial

En el examen de cara se valorarán asimetrías, configuración de ojos, nariz y orejas; en el estomatológico se revisarán minuciosamente las estructuras anatómicas de la región oral que intervienen en el desarrollo del reflejo de succión. Se tratará de determinar la posición de los labios, tonicidad y grado de estimulación. En el interior de la cavidad oral se examinan las inserciones del frenillo labial, el paladar duro y blando, características y forma de amplitud y altura y en la lengua se observa el tamaño, movilidad muscular, respuesta a la estimulación e inserción del frenillo lingual.³ Figura16



Figura 16 Exploración orofacial en el recién nacido²⁷

Se complementa el examen con la presencia de ciertos reflejos, como el de búsqueda, posteriormente se evalúa la respuesta de succión al introducir lenta y cuidadosamente el índice o meñique, hasta tocar el paladar blando, como respuesta el RN tiende de inmediato a cerrar la su mandíbula. También la lengua de un lactante sano se mueve hacia el sitio de la estimulación y se proyecta hacia adentro en el momento de la succión. En cambio, en un RN con hipotonía, la lengua se siente blanda y fácilmente se podrá desplazar por quién la examina y en los casos que exista hipertonia la lengua será firme, estará contraída y no podrá colocarla nueva mente en su posición con facilidad.³

El examen físico es requisito para identificar signos de disfagia orofaríngea, ya que se pueden encontrar: atrofia o debilidad lingual, asimetría facial, debilidad muscular, alteraciones de la sensibilidad cutánea, alteraciones de la sensibilidad gustativa, infecciones que limiten la masticación y problemas en la formación del bolo y tránsito faríngeo.²⁶



3.2 Evaluación miofacial

Las alteraciones del tono muscular, se manifiestan en la función orofacial , afectando la estabilidad de la cabeza, y del tronco, debilitando los movimientos mandibulares, y la tonicidad de labios y lengua.²

A. Hipertonía. Es el aumento del tono motor en el cuerpo. Al examinar la cavidad oral, se introduce un dedo y el paciente procede a morder el dedo además de presionar fuertemente contra el paladar duro. Para relajar la musculatura facial del RN se recomienda sentarlo de frente a la madre en una posición lo más parecida a la fetal, además, previo a la alimentación, masajear sobre la encía inferior del niño.

Si el niño produce grietas o mucho dolor a la madre al succionar, ella se puede extraer la leche y alimentar por sonda o vaso mientras disminuye la hipertonía, lo que ocurre en pocos días con la madurez y los masajes.²

B. Hipotonía. Es la disminución del tono del cuerpo. Es frecuente que en niños con bajo peso al nacer, la cabeza no presente estabilidad y al sujetarlo por el tronco, los brazos tienden a levantarse. El RN al succionar ejerce una presión muy suave, a veces irregular y la leche escurre entre las comisuras labiales, la posición que se recomienda a la madre es colocar al RN sentado, que sostenga el mentón para proteger la cabeza y la espalda. A veces, es necesario el uso de algunos dispositivos como jeringas o chupones para ayudar al bebé y éste no se fatigue cuando se alimente.² Figura 17



Figura 17 Hipotonía muscular²⁸

3.3 Exploración con alimentos

Es una técnica que consiste en evaluar la deglución con bolos de diversas consistencias y de volumen creciente (3-5-10-15 ml). Se inicia con una deglución seca para observar el manejo de la saliva y aparición de tos, si se considera segura la deglución, se inicia la evaluación. Se administra un bolo de 3-5 ml con la consistencia elegida y se observa el proceso de deglución, se continúa de tal manera que se llegue a bolos de dificultad mayor, deteniendo el proceso si aparecen signos de aspiración o de imposibilidad para manipular el bolo.²⁹

En cada deglución se valorarán los siguientes parámetros:

- a) Habilidad para mantener el bolo dentro de la boca
- b) Masticación y manipulación de los alimentos
- c) Ascenso laríngeo
- d) Regurgitación nasal o traqueal
- e) Residuos post deglución de alimento en la cavidad oral.²⁶

3.4 Técnicas instrumentales para el estudio de la deglución

Los objetivos de las técnica instrumentales son identificar la severidad de los trastornos funcionales que pueden estar presentes, determinar las alteraciones fisiológicas en las diferentes fases de la deglución y establecer el tipo de tratamiento necesario para garantizar una adecuada nutrición evitando episodios de broncoaspiración.³⁰

A. Videofluoroscopia. Es una exploración que permite el análisis en tiempo real de la propulsión del bolo de la boca al esófago, por lo que detecta disfunciones en la fase oral y faríngea y orienta el tratamiento de la disfagia orofaríngea.³¹ Figura 18

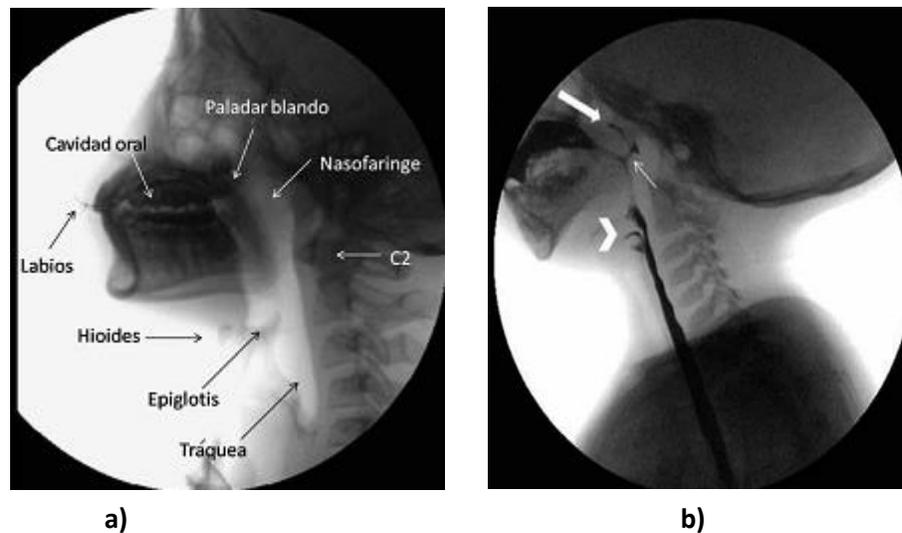


Figura 18 a) vista esquemática lateral del cuello, donde se muestran los puntos de referencia anatómicas, b) Paciente con Síndrome de Down, insuficiencia velopalatina (flecha delgada) reflujo en nasofaringe (flecha gruesa).³⁰

B. Fibroendoscopia. Es la evaluación de la deglución con un endoscopio flexible permite examinar la anatomía de la cavidad oral, faringe, y laringe. Se efectúa pasando por la vía transnasal un fibroscopio que permite la visión directa de la superficie mucosa de la cavidad oral, nasofaringe, faringe y laringe. Se puede identificar la incapacidad o retraso excesivo en el inicio de la deglución, residuos alimenticios en la cavidad faríngea, y regurgitación nasofaríngea.³⁰

Figura 18

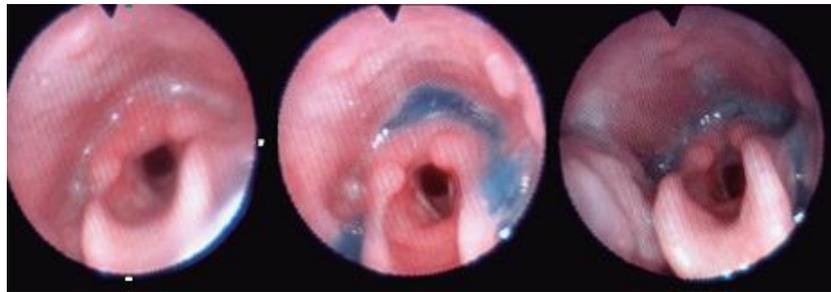


Figura 19 Fibroendoscopia de la deglución durante el examen de volumen de viscosidad con azul de metileno.³¹

C. Manometría esofágica. Esta técnica permite detectar alteraciones obstructivas, mide la actividad motora del esófago y de sus esfínteres en condiciones basales, y en respuesta a la deglución en el estudio de la disfagia orofaríngea, esta exploración informa la fuerza de propulsión faríngea, presión de reposo y relajación del EES, y coordinación faringoesofágica durante la deglución.³¹



4. PROPUESTA TERAPÉUTICA

La propuesta terapéutica se llevará a cabo una vez que ya se han identificado las causas de la disfagia en el RN. La preocupación fundamental de los médicos tratantes está centrada en los riesgos de vida inmediata, por lo que se debe dar prioridad a la seguridad y mantenimiento de la salud del bebé.

En general, se recomienda que la lactancia materna sea el tratamiento por elección, debido a que, por sus propiedades únicas, promueve el estado nutricional del lactante, proporciona el desarrollo oromotor adecuado, establece el patrón respiratorio apropiado, la postura correcta de la lengua y estimula el apego con la madre.

Los lactantes con bajo peso al nacer deben ser amamantados lo antes posible después del nacimiento, siempre que su estado clínico sea estable, y hay que continuar alimentándolos exclusivamente de esa forma hasta los seis meses de edad.¹³

En la práctica clínica se promoverá lo siguiente:

- a) La estimulación táctil y gustativa en el RN
- b) Los cuidados en la postura el RN
- c) Dietoterapia
- d) Ofrecer a la madre la posibilidad de alimentar a su bebé por medio de sonda, a través de un guante o de ser posible con biberón cuando no se consiga la lactancia materna.

4.1 Aditamentos auxiliares en la alimentación del RN

Ante situaciones que no permitan la correcta alimentación, se propone el tratamiento más conveniente como sonda nasogástrica, biberones y vasos especiales.^{1,13}

La sonda nasogástrica es un aditamento que no causa obstrucción nasal ni interfiere en la respiración, y la leche, ya sea materna o de fórmula, es inyectada en esta por medio de una jeringa. Posteriormente la transición directa de la sonda hacia el seno materno es deseable y posible. Sin embargo, los RN hospitalizados por periodos prolongados, pasan por intervenciones dolorosas limitando el paso al seno materno, además esto dificulta a la madre mantener la producción de leche hasta que el bebé se encuentre estable. Figura 20



Figura 20 a) Paciente portadora de sonda para alimentación asistida b) al retirar la sonda se introduce de inmediato el aditamento para la alimentación.²

Una alternativa es el uso de vasos o frascos pequeños que sirven para facilitar la lactancia artificial, en este caso, el vaso es inclinado de forma que la leche solamente toca los labios del bebé. Esta técnica es controversial porque no permiten la función de la succión y por lo tanto, repercutirá en el desarrollo orofacial. Figura 21



Figura 21 a) vaso y boquilla, b) vaso entrenador, c) contenedor de leche milimetrado.^{11,32}

El biberón se recomienda de forma muy particular y con tetinas muy específicas. Para definir la meta terapéutica en el uso de la tetina del chupón y/ o biberón, es necesario pasar por tres etapas y seleccionar el adecuado para el paciente:

1. Evaluar la cavidad oral del bebé, lengua, mejillas, paladar, reborde gingival, labios y reflejos.
2. Determinar la medida del paladar duro con un guante, colocando un dedo en la cavidad oral y marcando con un plumón la longitud.
3. Elegir el material de acuerdo a la medida resultante del paladar. En la selección se toma en consideración uno de acuerdo a la edad, forma anatómica y tamaño del orificio: el *orificio ideal* (produce un goteo moderado de la leche al invertir la posición del biberón), el *orificio grande* (aumenta el escape de salida de la leche, reduciendo el esfuerzo y los movimientos de succión del bebé, además de llegar a

producir sofocación) y el *orificio reducido* (aumenta el esfuerzo del lactante para extraer la leche del biberón).¹ Figura 22



Figura 22 Tipos de tetinas a) para bebés prematuros b) ideal para fisura labial c) fisura palatina. ^{11,32-35}

Se sabe que el biberón no produce el estímulo adecuado para el crecimiento anteroposterior de la mandíbula, ya que los movimientos se limitan a la apertura y cierre, puesto que el esfuerzo muscular es menor. Con el tiempo se puede generar deglución atípica, el músculo buccinador se vuelve hipertónico y por el contrario la lengua hipotónica. Sin embargo, para un lactante grave, la única garantía de succión y alimentación es el biberón.

Se debe informar a la madre que el biberón solo sustituye a la lactancia materna ante situaciones que no permitan al RN una alimentación apropiada, así como indicarle la tetina adecuada, su frecuencia de uso y duración, de esta manera se podrán evitar hábitos que perjudiquen en un futuro la oclusión y el desarrollo oral en estos niños.¹



4.2 Posición para amamantar en pacientes que presentan FLAP

Es necesario el apoyo del personal de salud para que la madre amamante de inmediato y a libre demanda al lactante con FLAP. Es importante para el paciente que la posición sea en fowler o semi fowler para alimentarse e ir probando diferentes ángulos con el fin de obtener un mejor cierre hermético. No se debe suministrar la leche al bebé estando acostado.

Se deben tener las siguientes consideraciones:

- a) Mientras mayor es el defecto, mayor es la dificultad para alimentarlo, y pueden impacientarse fácilmente. Los bebés que tienen hendidura requieren más tiempo para comer y además comer con mayor frecuencia. El horario debe ser flexible, a libre demanda.
- b) Algunos bebés se duermen con mucha facilidad, por lo que es importante asegurar que se tome la leche suficiente.
- c) Cuando el bebé llega a presentar ahogo, puede deberse a que ha tragado un chorro abundante de leche, las madres que tienen mucho flujo deben controlar su fuerza usando la mano en forma de tijera. La leche puede salir por la nariz hasta que se cierra la hendidura, por lo que se debe mantener una posición de fowler o semi fowler y se debe tener cuidado de limpiar, en especial cuando no se da leche materna.³⁶ Figura 23



Figura 23 Posición correcta en fowler o semi fowler, con la cabeza posicionada en un plano superior en relación al resto del cuerpo¹¹

4.3 Método madre- canguro

El método madre canguro (MMC) es un sistema de cuidados para el RNPT y/o de bajo peso al nacer, basado en el contacto piel a piel entre el niño y su madre el mayor tiempo posible. Esto puede contribuir a aceptar la lactancia materna por parte del bebé y en el alta hospitalaria en el menor tiempo.

Los objetivos son satisfacer necesidades físicas y emocionales del RN y/ o lactante, que gane peso a un ritmo uniforme y constante, mejorar su calidad de vida superando el concepto de sobrevida, fortalecer la relación madre-hijo e implementar la lactancia materna exclusiva.^{37,38} Figura 24



Figura 24 Madre canguro.³⁹



CONCLUSIONES

Es de suma importancia el diagnóstico oportuno de la disfagia a través de un equipo multidisciplinario que incluye neonatólogos, pediatras, gastroenterólogos, otorrinolaringólogos, fonoaudiólogos, neurólogos, enfermeros y estomatólogos pediatras u odontopediatras, para ofrecer un tratamiento inmediato y dar una mejor calidad de vida al RN o lactante.

A nivel hospitalario, el estomatólogo pediatra u odontopediatra es uno de los primeros profesionales de la salud que tiene contacto con el RN con disfagia al realizar la exploración de la cavidad oral; por lo que es conveniente que conozca los factores de riesgo asociados a este padecimiento, las propuestas terapéuticas que incluyen orientación a los padres a cerca de las alternativas para alimentar al bebé y las implicaciones orales que en un futuro se pueden presentar en estos pacientes.

El seguimiento de los niños con disfagia será a través del fonoaudiólogo y del odontopediatra con el objetivo de prevenir y/o minimizar alteraciones estructurales del sistema estomatognático, como atresia maxilar, deformidad del paladar, mordida cruzada, alteraciones del esmalte, traslape horizontal acentuado.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. José Chedid S. *Ortopedia y Ortodoncia Para La Dentición Decidua*. 1st ed. São Paulo, Brasil: AMOLCA; 2018.
2. Durán Gutiérrez A, Berenice Castillo Mancilla É, de la Teja Ángeles E, Jaime Ramírez Mayans IA. Alimentación difícil en el paciente neonato, el enfoque estomatológico. Reporte de un caso Problematic feeding in newborn patient, stomatological approach. Case report. *Rev Odontológica Mex.* 2012;16(4):285-293. <http://www.medigraphic.com/facultadodontologiaunam>.
3. Fragozo Ramírez JA. *Estomatología Del Recién Nacido*. 1st ed. México: Instituto Nacional de Perinatología; 1992.
4. Reflejo de búsqueda de bebe. <http://www.lydiacoriat.com.ar/libro/p010202.html>. Accessed March 24, 2019.
5. Guedes Pinto AC, Bönecker M, Martins Delgado CR. *Fundamentos de Odontología Odontopediatría*. 1st ed. São Paulo: Grupo Editorial Nacional; 2011.
6. Respiración niño. <https://es.dreamstime.com/stock-de-ilustración-esquema-respiratorio-del-niño-image61247455>. Accessed March 22, 2019.
7. Boj JR, Catalá M, García-Ballesta C. *Odontopediatría. La Evolución Del Niño Al Adulto Joven*. España: Ripano; 2011.
8. Podesta ME, Arellano C. *Odontología Para Bebès Fundamentos Teóricos y Prácticos Para El Clínico*. 1st ed. Madrid: Ripano; 2013.



9. Téllez Villagómez ME. *Nutrición Clínica*. 2nd ed. México: Manual Moderno; 2014.
10. Esquema deglución.
https://www.google.com/search?q=deglución+infantil&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiYndS76abhAhUHgK0KHWWiDu0Q_AUIDigB#imgrc=xm2WqYfNqpbOM: Accessed March 29, 2019.
11. Correa MS. *Odontopediatría En La Primera Infancia*. 1st ed. Grupo Editorial Nacional; 2009.
12. Vinicius A, Sales MN, Giacheti CM, Cola PC, Gonçalves Da Silva R. Case Report Relato de Caso Qualitative and quantitative analysis of oropharyngeal swallowing in Down syndrome Análise qualitativa e quantitativa da deglutição orofaríngea na Síndrome de Down. doi:10.1590/2317-1782/20172017005
13. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es>. Accessed February 26, 2019.
14. Manipon C, Ikuta LMK, Zukowsky K. Ankyloglossia and the breastfeeding infant: Assessment and intervention. *Adv Neonatal Care*. 2016;16(2):108-113. doi:10.1097/ANC.0000000000000252
15. Pons-Bonals A, Pons-Bonals L, Hidalgo-Martínez SM, Sosa-Ferreya CF. Estudio clínico-epidemiológico en niños con labio paladar hendido en un hospital de segundo nivel. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2017;74(2):107-121. doi:10.1016/j.bmhmx.2016.11.008
16. Bennun RD, Aljaro LM. *Cleft Palate Repair*.; 2015.
17. Benfer KA, Weir KA, Bell KL, et al. Oropharyngeal dysphagia in children with cerebral palsy: comparisons between a high- and low-resource country. *Disabil Rehabil*. 2016;39(23):2404-2412.



doi:10.1080/09638288.2016.1229363

18. Yogi H, Alves LAC, Guedes R, Ciamponi AL. Determinant factors of malocclusion in children and adolescents with cerebral palsy. *Am J Orthod Dentofac Orthop.* 2018;154(3):405-411. doi:10.1016/j.ajodo.2017.11.042
19. Rufo-campos Miguel Rufo-muñoz MY, Ramón Jiménez Huelva España J. Parálisis cerebral infantil. doi:10.1016/S1696-2818(05)73263-7
20. Cardoso AMR, de Medeiros MMD, Gomes LN, Martins ML, Padilha WWN, Cavalcanti AL. Factors associated with health and oral health-related quality of life of children and adolescents with cerebral palsy. *Spec Care Dent.* 2018;38(4):216-226. doi:10.1111/scd.12301
21. *Mi Bebé Tiene Parálisis Cerebral. ¿Qué Hacer? Guía Para Padres Primerizos.*
22. Mateu ME, Schweizer HS, Bertolitti MC. *ORTODONCIA Premisas, Diagnóstico, Planificación y Tratamiento.* 1st ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Grupo Guía; 2015.
23. Bimstein E, Miskovich C. The Need of Interdisciplinary Approach for the Treatment of Children with Down Syndrome with Severe Caries Unintentionally Facilitated by Hypotonia Therapy. *J Clin Pediatr Dent.* 2018;42(4):299-302. doi:10.17796/1053-4628-42.4.11
24. Donoso S E. 21 de marzo: Día Mundial del Síndrome de Down. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2016;81(2):91-93. doi:10.4067/s0717-75262016000200001
25. *Diagnóstico y Tratamiento de La Asfixia Neonatal GPC Guía de Práctica Clínica.*
<http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/632GRR.pdf>.



Accessed March 15, 2019.

26. Suárez-Escudero JC, Vallejo R, Orozco Z V. Disfagia y neurología: ¿una unión indefectible? Dysphagia and neurology: an unfailing union? *Acta Neurol Colomb*. 2018;34(1):92-100. doi:10.22379/24224022184
27. Alteraciones en la Succión del Bebé. <https://www.clinicasilviamolins.com/alteraciones-en-la-succion-del-bebe/>. Accessed April 3, 2019.
28. Hipotonía Muscular. <https://www.fulcrumosteopatia.com/la-osteopatia-y-los-niños/osteopatia-y-la-hipotonía-muscular-infantil/>. Accessed April 3, 2019.
29. Terré Boliart R. Disfagia orofaríngea secundaria a daño cerebral: diagnóstico , evolución , factores pronósticos y tratamiento con toxina botulínica . 2009.
30. Montoya C, Acosta F, Cuervo C, Mejía MM. Cinerradiología de la deglución : cómo , cuándo y por qué. *Rev Colomb Radiol*. 2010;21(4):3036-3044.
31. Sosa EV, Francisco González L, Bodas Pinedo A, Urbasos Garzón C, Ruiz De León A, Juan S. Disfagia orofaríngea, un trastorno infravalorado en pediatría. *Rev Española Enfermedades Dig*. 2015;107(2):113-115.
http://scielo.isciii.es/pdf/diges/v107n2/es_caso.pdf. Accessed February 26, 2019.
32. chupetes ortodóncico. <https://www.themamastore.cl/products/tetina-medicpro-para-fisura-palatina-nuk>. Accessed March 31, 2019.
33. Línea desarrollada para niños con necesidades especiales o prematuros, de uso hospitalario. - PDF. <https://docplayer.es/5132164-43>



Linea-desarrollada-para-ninos-con-necesidades-especiales-o-prematuros-de-uso-hospitalario.html. Accessed March 31, 2019.

34. chupetes ortodónico. <https://www.pharma20.es/consejos-y-videoconsejos/salud-infantil/tipos-de-chupete-el-anatomico>. Accessed March 31, 2019.
35. chupetes ortodónico, ergonómico. <https://www.pharma20.es/consejos-y-videoconsejos/salud-infantil/tipos-de-chupete-el-anatomico>. Accessed March 31, 2019.
36. Prevención, Tratamiento, Manejo y Rehabilitación de niños con Labio y Paladar Hendido. In: *Secretaría de Salud*. 1st ed. Secretaría de Salud; 2006.
37. Muñoz Ortiz DA, Merchán Price MS. Cambios del estado refractivo en niños prematuros en el primer año de vida en el programa Madre Canguro Integral del Hospital Universitario San Ignacio de Bogotá. *Cienc Tecnol para la Salud Vis y Ocul*. 2013;11(1):21. doi:10.19052/sv.2316
38. Lizarazo-Medina JP, Ospina-Díaz JM, Ariza-Riaño NE. Programa madre canguro: una alternativa sencilla y costo eficaz para la protección de los recién nacidos prematuros o con bajo peso al nacer. *Rev Salud Pública*. 2012;14(2):32-45. doi:10.1590/s0124-00642012000800004
39. El método madre canguro estabiliza la salud de los bebés prematuros en Haití | Haití | UNICEF. https://www.unicef.org/spanish/infobycountry/haiti_66377.html. Accessed March 13, 2019.