

Medicent Electrón. 2019 ene.-mar.;23(1)

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE VILLA CLARA

ARTÍCULO ORIGINAL

Patrón normal de maduración de la deglución

Normal pattern of mature swallowing

Yanet González Pérez, Dania Santos Prieto, Olga Lidia Véliz Concepción

Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba. Correo electrónico:
yglezperez@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: en Cuba se desconocen qué indicadores caracterizan el patrón normal de maduración de la deglución.

Objetivo: determinar el patrón normal de maduración de la deglución.

Métodos: se realizó un estudio analítico, cuantitativo, longitudinal y prospectivo sobre el patrón de maduración de la función deglutoria en 31 niños, atendidos en la Facultad de Estomatología de Villa Clara, desde marzo de 2014 hasta abril de 2016. Se utilizó una guía de observación para analizar las características de la fase bucal de la deglución. Se realizaron análisis descriptivos y comparativos y se respetó el consentimiento informado y la ética médica.

Resultados: se observó una deglución madura en 26 niños e inmadura en cinco. Los aspectos de la deglución evaluados maduraron en el siguiente orden secuencial: ruidos al tragar, posición de la lengua, escape de los alimentos, movimientos del cuello al tragar, contracción de los maseteros, contracción del mentón y contracción de los labios; todos estos elementos están fuertemente asociados con el patrón de maduración de la deglución.

Conclusiones: se estableció el patrón normal de maduración de la deglución entre los dos años y cuatro meses y los tres años y seis meses.

DeCS: deglución, hábitos linguales, anomalías del sistema estomatognático.

ABSTRACT

Introduction: indicators which characterize normal pattern of mature swallowing are unknown in Cuba.

Objective: to determine the normal pattern of mature swallowing.

Methods: a prospective, longitudinal, quantitative and analytical study was carried out on the maturation pattern of the swallowing function in 31 children seen in the Faculty of Stomatology of Villa Clara, from March, 2014 to April, 2016. An observation guide was used to analyze the characteristics of the oral phase of swallowing. Descriptive and comparative analyses were performed and informed consent and medical ethics were respected.

Results: mature swallowing was observed in 26 children and immature swallowing in five. The evaluated aspects of swallowing matured in the following sequential order: sounds when swallowing, position of the tongue, escape of food, neck movement when swallowing, contraction of the masseters, contraction of the chin and contraction of the lips; all these elements are strongly associated with the maturation pattern of swallowing.

Conclusions: the normal pattern of mature swallowing was established between two years and four months, and three years and six months.

DeCS: deglutition, tongue habits, stomatognathic system abnormalities.

INTRODUCCIÓN

Las anomalías dentomaxilofaciales ocupan el tercer lugar entre las enfermedades que constituyen riesgos para la salud bucal.¹ En su etiología influyen diversos factores entre los que destacan las influencias epigenéticas y los factores ambientales.²

Los desórdenes miofuncionales de las estructuras bucofaciales relacionados con la deglución, la postura de la lengua en reposo, así como la presencia de hábitos deletéreos, interfieren con el desarrollo normal de la cara, la boca y la dentición.³⁻⁵

La función de deglutir aberrada, ha sido una de las más perjudiciales para el Sistema estomatognático (SE) en el área de Ortodoncia y Ortopedia maxilar. Estudios realizados han demostrado que una presión continua de 50 mg de peso, generada por las alteraciones funcionales, durante un período de 12 horas, provoca un desplazamiento considerable de los dientes.^{5,6}

La deglución se considera como una acción neuromuscular compleja, automática y coordinada, que tiene como finalidad el transporte del bolo alimenticio hacia el estómago. Se establece como actividad refleja desde el período prenatal.⁷ Durante los primeros años de vida se caracteriza por una deglución infantil, luego el niño transita por un período de maduración hasta llegar a deglutir como un adulto. Mai,⁸ en un estudio realizado en la provincia de Villa Clara, concluyó que el período de transición del patrón de maduración de la deglución, fue de dos años y cuatro meses hasta los tres años y seis meses de edad.

El cambio al patrón de deglución adulta se establece gradualmente y se debe a: la aparición de la dentición, al menor tamaño proporcional de la lengua respecto a la cavidad bucal, al cambio en la postura de la cabeza, a la maduración neuromuscular y al cambio en la alimentación al comenzar la ingestión de alimentos sólidos.⁹

Resultan bien conocidas las características de la deglución infantil y de la deglución madura, pero no se tiene evidencia clara en la literatura acerca del patrón de maduración de la deglución, y en Cuba, se desconoce su evolución normal.

Conocer el patrón normal de maduración de la deglución es una herramienta útil para complementar el examen clínico miofuncional; permite establecer el límite entre lo esperado para cierta edad y un trastorno. De esta forma, se puede arribar al diagnóstico temprano de alguna alteración en la deglución y prevenir sus posibles efectos sobre la morfología del SE.

Por lo antes expuesto los objetivos de esta investigación son determinar el patrón normal de maduración de la deglución y caracterizar la muestra según el género.

MÉTODOS

Se realizó una investigación analítica, cuantitativa, longitudinal y prospectiva, con apoyo en la recolección de datos cualitativos sobre el patrón de maduración de la función deglutoria en etapas tempranas de la vida, en el período comprendido desde marzo del año 2014 hasta abril de 2016.

El universo de estudio estuvo constituido por todos los niños de dos años y cuatro meses de edad, de los consultorios médicos de la familia, del área de salud del Policlínico «Chiqui Gómez Lubián», atendidos en la Facultad de Estomatología de Villa Clara. Los exámenes fueron realizados con una frecuencia semestral. Se consideró el rango de edad, de 2 años y 4 meses hasta 3 años y 6 meses; se tuvo en cuenta que este es el período de transición del patrón de deglución infantil a un

patrón maduro, identificado en una investigación precedente realizada por Mai.⁸ La muestra fue seleccionada de forma intencional y quedó constituida por un total de 31 niños que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión:

- Niños de dos años y cuatro meses de edad con dentición temporal completa.
- Niños cuyos padres o tutores emitieron su consentimiento para formar parte del estudio.

Para la recopilación de la información se aplicó una guía de observación de la deglución propuesta por Cervera.³ Se examinó la función deglutoria durante el período de transición. Los niños se examinaron a los 2 años y 4 meses (primera visita), a los 2 años y 11 meses (segunda visita) y a los 3 años y 6 meses de edad (tercera visita).

Se hizo una observación de la deglución y de todos los signos de maduración durante la ingesta de sólidos y líquidos. Se respetó el orden descrito por Cervera³ en su investigación; primero observar el acto de beber agua y comer sólidos sin separar los labios (maniobra no intrusiva) y luego realizar la separación de los labios con la ayuda de los dedos, o con un separador de labios, para romper el sellado labial y así observar el interior de la boca (maniobra intrusiva).

En la guía de observación de la deglución se analizaron las variables en dos columnas, dadas por los signos de madurez y signos de inmadurez.

Signos de madurez

Signos de inmadurez

1. Posición de la lengua:

No se ve el ápice lingual.

El ápice de la lengua se sitúa a nivel de los alvéolos y rebordes laterales.

No se observa el movimiento de la lengua hacia el interior de la boca cuando acaba de deglutir.

Alarga la lengua para contactar el alimento sólido.

El ápice lingual se sitúa en posición interdental o empuja contra la cara palatina de los incisivos.

Se observa el movimiento de la lengua hacia el interior de la boca cuando acaba de deglutir.

2. Contracción de los labios:

Se observa escasa actividad en los labios en el momento de la deglución.

Mantiene los labios cerrados durante la masticación.

Se observa excesiva actividad en los labios en el momento de la deglución o un momento antes.

Abre frecuentemente los labios durante la masticación.

3. Escape de los alimentos:

No se produce escape de líquidos o sólidos de la boca.

Se produce escape de líquidos o sólidos de la boca.

4. Contracción de los maseteros:

Se observa contracción de los maseteros al inicio de la fase bucal.

No se observa contracción de los maseteros al inicio de la fase bucal.

5. Contracción del mentón:

No se produce contracción del mentón al tragar.

Contracción del orbicular de los labios asociada con un excesivo movimiento y contracción del labio inferior y mentón al tragar.

6. Movimiento del cuello:

No se inclina hacia delante cuando comienza a beber o comer ni hacia atrás después de completar la deglución.

Se inclina hacia delante cuando comienza a beber o comer y se inclina hacia atrás después de completar la deglución.

7. Ruidos al tragar:

Ausencia de ruidos al tragar.

Presencia de ruidos al tragar.

Los datos fueron recolectados en Microsoft Excel, luego importados al SPSS, versión 15 para Windows, y procesados estadísticamente en el Centro de Estudios de Informática (CEI) de la Universidad Central «Marta Abreu» de Las Villas.

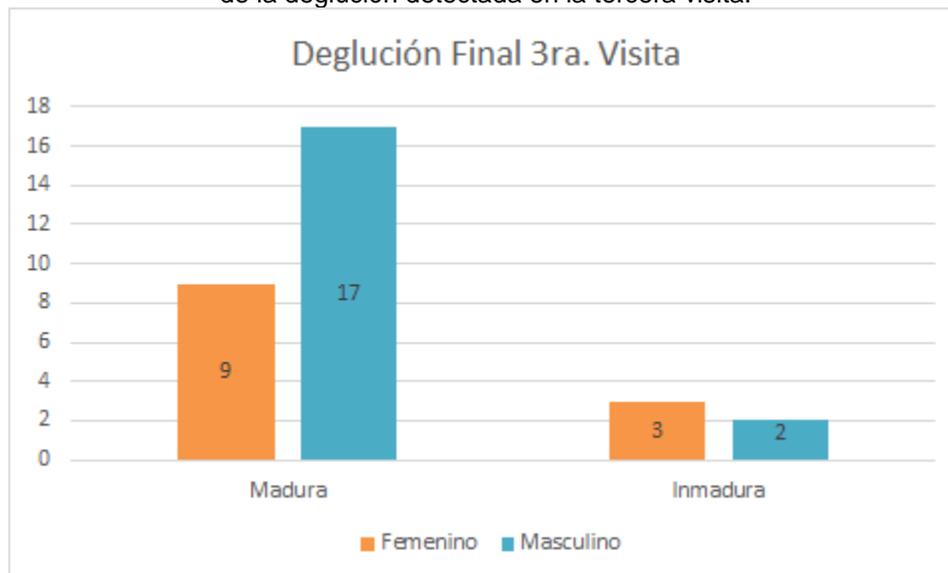
Para el análisis evolutivo de la deglución, fueron utilizadas en el procesamiento estadístico técnicas no paramétricas, con cálculos exactos de la significación como el *test* de Fisher, que se complementó con la Razón de Productos Cruzada, para determinar la medida de riesgo relativo calculado con un intervalo de confianza. En general, cualquier comparación se consideró muy altamente significativa si la significación del *test* es menor que 0,001; si es menor que 0,01 es altamente significativo (existencia de diferencias aún más probable, porque la significación como medida de la probabilidad del error es menor); si la significación es menor que 0,05 se considera significativa y si la significación del *test* no es menor que 0,05 pero sí menor que 0,10, se establece que las diferencias son medianamente significativas, es decir, que hay diferencias con una probabilidad de error del 10%. Además se utilizó el *test* de Cochran para analizar posibles correlaciones no paramétricas entre diferentes proporciones. En esencia es un análisis de varianza de segunda vía, para variables apareadas, que indaga si existen diferencias en las proporciones de los diferentes momentos (primera visita, segunda visita y tercera visita). Se añadió el *test* de McNemar para determinar diferencias significativas o no entre los valores adecuados de una variable antes y después, por ejemplo, primera visita / segunda visita. Esto permitió descubrir relaciones de interacción insospechadas y formular reglas simples y de carácter cualitativo, para establecer los indicadores en los que se manifestó la maduración normal de la deglución durante el período de transición.

Se tuvo en cuenta las consideraciones éticas, las normas internacionales para la investigación biomédica con sujetos menores de edad y los aspectos que norman las buenas prácticas clínicas.

RESULTADOS

La composición de la muestra según género y su relación con la madurez de la deglución detectada en la tercera visita se exponen en la figura 1. La muestra estuvo compuesta de 12 hembras y 19 varones, de un total de 31 niños, de los cuales 26 alcanzaron la madurez de la deglución. El *test* exacto de Fisher no evidenció diferencias significativas en el resultado final respecto al sexo (significación 0,350) y la Razón de Productos Cruzada resultó ser de 0,353, con un intervalo de confianza que abarcó el umbral uno. Esto significa que el sexo no es factor de riesgo ni protector del resultado final.

Figura 1. Composición de la muestra por sexos. Su relación con la madurez final de la deglución detectada en la tercera visita.



La evolución de la deglución y la ingestión de alimentos líquidos y sólidos se muestran en las tablas 1 y 2 y en las figuras 2 y 3.

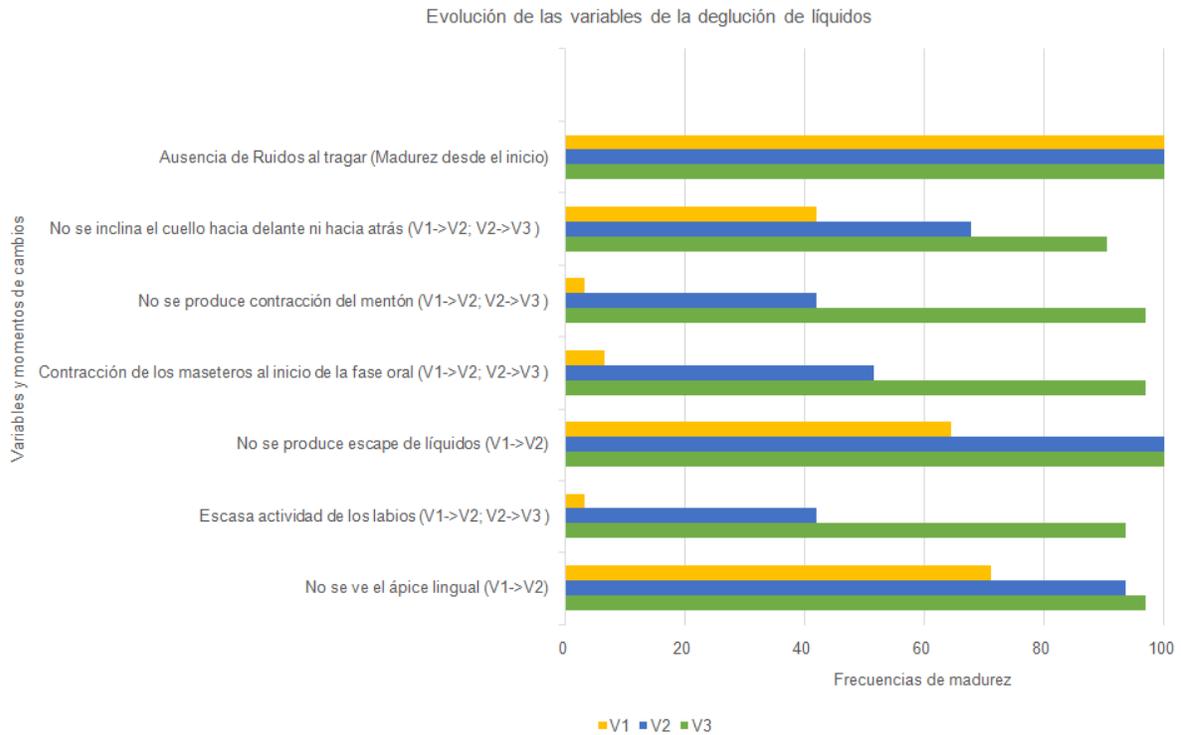
En la tabla 1 se muestran los aspectos evaluados en la guía de observación de la deglución durante la ingestión de alimentos líquidos en las tres visitas. En la primera visita se observó que se encontraban maduros en más del 50 % los aspectos relacionados con: los ruidos al tragar (31 niños para el 100 %), la posición de la lengua (22 niños para un 71%) y el escape de los alimentos (20 niños para un 64,5 %). En la segunda visita se incrementaron estos resultados a un 93,5% en la madurez de la posición de la lengua y al 100 % el escape de alimentos. Además maduraron en más del 50% aspectos como la contracción de los maseteros (16 niños para un 51,6 %) y el movimiento del cuello (21 niños para un 67,7 %). Ya en la tercera visita, todos los aspectos se encontraron maduros en más del 90 % de los infantes; quedaron maduros en el 100 % los aspectos de escape de alimentos y ruidos al tragar.

Tabla 1. Aspectos maduros evaluados en la guía de observación durante la ingesta de líquidos en las tres visitas.

Aspectos observados			Visitas		
			Primera	Segunda	Tercera
Posición de la lengua	No se ve el ápice lingual	Cantidad	22	29	30
		%	71,0	93,5	96,8
Contracción de los labios	Escasa actividad en los labios cuando está bebiendo	Cantidad	1	13	29
		%	3,2	41,9	93,5
Escape de los alimentos	No se produce escape de líquidos de la boca	Cantidad	20	31	31
		%	64,5	100	100
Contracción de los maseteros	Se observa la contracción al inicio de la fase bucal	Cantidad	2	16	30
		%	6,5	51,6	96,8
Contracción del mentón	No se produce contracción del mentón	Cantidad	1	13	30
		%	3,2	41,9	96,8
Movimiento del cuello	No se inclina hacia delante al comenzar ni hacia atrás al terminar	Cantidad	13	21	28
		%	41,9	67,7	90,3
Ruidos al tragar	Ausencia de ruidos al tragar	Cantidad	31	31	31
		%	100	100	100

La figura 2 resume los cambios en la evolución de la madurez de la deglución a nivel de cada variable durante la ingestión de líquidos, a través del *test* de Mc-Nemar, para determinar si existen diferencias significativas entre las visitas. Se apreció que en relación al aspecto ruidos al tragar no se reflejó el momento de cambio significativo debido a su madurez desde el inicio. Se evidenció en el resto de los aspectos un cambio muy altamente significativo (0,000) entre la primera y la segunda visita, excepto el aspecto de posición de la lengua que mostró un cambio significativo (0,016). En relación a: la contracción de los labios, de los maseteros y del mentón y los movimientos del cuello, también se evidenciaron cambios muy altamente significativos (significación < 0,001) entre la segunda y la tercera visita.

Figura 2. Cambios y evolución de la madurez de la deglución a nivel de cada variable durante la ingestión de líquidos.



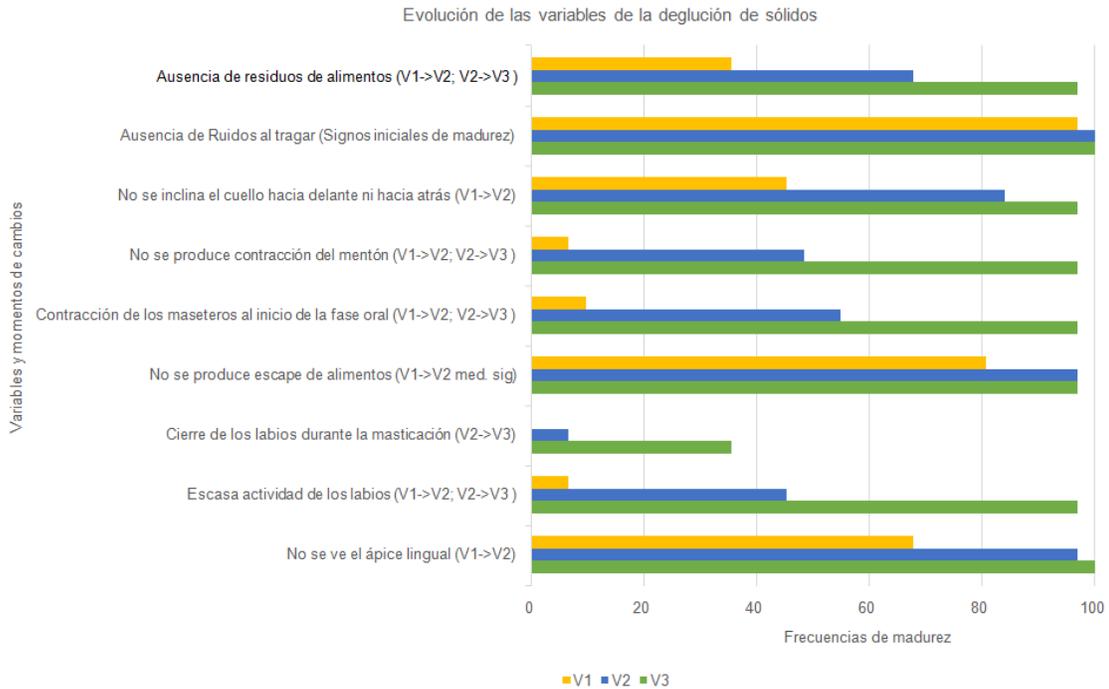
Los aspectos evaluados en la guía de observación en cuanto a la ingesta de alimentos sólidos en las tres visitas se muestran en la tabla 2. En la primera visita se apreció que se encontraban maduros en más del 50 % los aspectos relacionados con: los ruidos al tragar (30 niños para un 96,8 %), el escape de los alimentos (25 niños para un 80,6 %) y la posición de la lengua (21 niños para un 67,7%). En la segunda visita se incrementaron estos porcentos al 100 % en el aspecto de ruidos al tragar y 96,8 % en la madurez de los otros dos aspectos citados en la primera visita. Además maduraron en más del 50 % aspectos como el movimiento del cuello (26 niños para un 83,9%), residuos de alimentos (21 niños para un 67,7 %) y la contracción de los maseteros (17 niños para un 54,8 %). Ya en la tercera visita todos los aspectos se encontraron maduros en más del 96 % de los infantes, excepto el cierre de los labios cuando mastican que madura solo el 35,5 %. En esta tabla se observó una evolución favorable de la eficiencia deglutoria, pues disminuyó el número de niños que después de tragar se limpian la boca, recogen los restos de comida y vuelven a tragar (11 niños en la primera visita y solo uno en la tercera visita), así como los que necesitaron más de una deglución por bocado (15 niños en la primera visita y uno en la tercera visita). Hay que señalar que desde la primera visita ninguno sacó alimentos fuera de la boca por lo que no se reflejó este aspecto en la tabla.

Tabla 2. Aspectos maduros evaluados en la guía de observación durante la ingesta de sólidos en las tres visitas.

Aspectos observados			Visitas		
			Primera	Segunda	Tercera
Posición de la lengua	No se ve el ápice lingual	Cantidad	21	30	31
		%	67,7	96,8	100
Actividad de los labios cuando deglute	Poca actividad de los labios cuando está deglutiendo	Cantidad	2	14	30
		%	6,5	45,2	96,8
Cierre de los labios cuando mastica	Mantiene los labios cerrados durante la masticación	Cantidad		2	11
		%		6,5	35,5
Escape de alimento:	No se produce escape de sólidos de la boca	Cantidad	25	30	30
		%	80,6	96,8	96,8
Contracción de los maseteros	Se observa la contracción al inicio de la fase bucal	Cantidad	3	17	30
		%	9,7	54,8	96,8
Contracción del mentón	No se produce contracción del mentón al tragar	Cantidad	2	15	30
		%	6,5	48,4	96,8
Movimiento del cuello	No se inclina hacia delante al comenzar, ni hacia atrás al terminar	Cantidad	14	26	30
		%	45,2	83,9	96,8
Ruidos al tragar	Ausencia de ruidos al tragar	Cantidad	30	31	31
		%	96,8	100	100
Residuos de alimentos	Ausencia de residuos de alimentos en la boca	Cantidad	11	21	30
		%	35,5	67,7	96,8

La figura 3 resume los cambios en la evolución de la madurez de la deglución, a nivel de cada variable de la ingestión de los alimentos sólidos a través del *test* de Mc-Nemar. Se apreció que en relación al aspecto ruidos al tragar no se reflejó cambio significativo debido a la madurez desde el inicio de 30 niños de 31 en total. Se evidenció en el resto de los aspectos un cambio altamente significativo (significación < 0,005) entre la primera y segunda visita en los aspectos: posición de la lengua, contracción de los labios, contracción de los maseteros, contracción del mentón y movimientos del cuello. El escape de los alimentos y residuos de alimentos en la boca resultó un cambio medianamente significativo con una significación de 0,063 y 0,006, respectivamente. En los aspectos de: contracción de los labios, de los maseteros y del mentón, también se evidenciaron cambios muy altamente significativos (0,000) entre la segunda y tercera visita, y en el caso de residuos de alimentos en la boca, el *test* arrojó un valor de 0,012 (medianamente significativo).

Figura 3. Cambios y evolución de la madurez de la deglución a nivel de cada variable durante la ingestión de sólidos.



Los resultados evidenciados desde la tabla 1 hasta la figura 3 permiten resumir que los aspectos evaluados en la guía de observación maduraron en el siguiente orden secuencial:

1. Ruidos al tragar.
2. Posición de la lengua.
3. Escape de los alimentos.
4. Movimientos del cuello.
5. Contracción de los maseteros.
6. Contracción del mentón.
7. Contracción de los labios.

Del análisis evolutivo se pudo establecer como patrón normal de maduración de la deglución que:

- A la edad de dos años y cuatro meses hasta los dos años y diez meses, el niño al deglutir debe:
 - tener ausencias de ruidos al tragar
 - no mostrar el ápice lingual
 - no permitir el escape de los alimentos
- A la edad de dos años y once meses hasta los tres años y cinco meses, el niño al deglutir debe:
 - tener ausencias de ruidos al tragar
 - no mostrar el ápice lingual
 - no permitir el escape de los alimentos
 - no realizar movimientos del cuello
 - contraer los músculos maseteros al inicio de la fase bucal de la deglución
- A la edad de tres años y seis meses, el niño al deglutir debe:
 - tener ausencias de ruidos al tragar

- no mostrar el ápice lingual
- no permitir el escape de los alimentos
- no realizar movimientos del cuello
- contraer los músculos maseteros al inicio de la fase bucal de la deglución
- no contraer el mentón
- presentar escasa actividad de los labios al deglutir

DISCUSIÓN

En la edad pediátrica el niño experimenta crecimiento físico, madura y está más expuesto a sufrir daños, esto marca el impacto de vigilar el desarrollo normal de su SE y las funciones que realiza.¹⁰

El género es una de las variables que influye en el proceso de crecimiento y maduración. Diferentes estudios han demostrado que el ritmo de crecimiento y maduración no se comporta de igual forma en ambos sexos, pues las niñas alcanzan el estado de maduración más tempranamente, el cual se manifiesta en el caso de: la «edad dentaria», por un adelanto en la dentición permanente, en la «edad ósea», por una maduración más rápida y en la edad del desarrollo sexual por un inicio más temprano de los cambios puberales.¹¹⁻¹⁴

La comparación intersexo de las puntuaciones cubanas, obtenidas en el Estudio Nacional de 1972, en el nivel de los percentiles 3, 50 y 97, corrobora lo expresado en la literatura de la maduración precoz del sexo femenino en todas las edades, con diferencias que resultaron significativas desde el punto de vista estadístico.¹⁴ Los resultados evidenciados en la presente investigación no reflejan la relación entre el dimorfismo sexual con la maduración de la deglución. Esto se corresponde con las características cronológicas de la muestra, la cual fue estudiada longitudinalmente desde la primera hasta la segunda infancia (desde los 2 años y 4 meses de edad hasta los 3 años y 6 meses).

Cuando se describen las etapas del crecimiento físico, es a partir de la tercera infancia donde se refieren las diferencias sexuales.¹⁰

Es conocido que el acto físico de la alimentación es un proceso fisiológico complejo, que depende de dos factores estrechamente relacionados entre sí: la estructura y la función.

Lo primordial e imprescindible para poder hacer un diagnóstico de cualquier estado patológico del SE, es conocer exactamente cómo debe ser en estado normal, tanto en relación a la forma, como también a la función, según el tiempo.^{15,16} De aquí se deduce la importancia que adquiere el análisis evolutivo de la deglución y considerar la ingestión de alimentos líquidos y sólidos.

El orden en que maduran los aspectos que caracterizan la deglución establecido en esta investigación está en correspondencia lógica con lo que plantean diferentes autores.

Proffit¹⁵ afirma que la maduración de la función bucal sigue un gradiente anteroposterior. Al nacer, los labios son relativamente maduros y permiten mamar con fuerza, mientras que las estructuras más posteriores son bastante inmaduras. Con el desarrollo cronológico del niño madura el sistema nervioso central, lo que favorece el desarrollo de la función deglutoria. Con el brote de los incisivos temporales, los músculos que controlan la apertura y el cierre mandibular cambian su orientación y obligan a la lengua a situarse en una posición retrodentaria, lo que produce un cambio de maduración.¹²

Badra Jabur¹⁷ señala que con el paso del tiempo se requiere una mayor actividad de la parte posterior de la lengua y unos movimientos más complejos de las estructuras faríngeas. En el niño a partir de los cuatro años de edad, luego de los sucesivos procesos de maduración de los órganos fonarticulatorios y de las alteraciones anatómicas relacionadas con el descenso del hueso hioides, el crecimiento del esqueleto facial y de la cavidad bucal, se establecen mejores condiciones para deglutir, al colocar la lengua sobre la papila palatina.

Reni Muller¹⁸ destaca que en la deglución madura, la musculatura peribucal tiene una mínima actividad; los labios se observan relajados, el empuje de la lengua se encuentra reducido, los dientes permanecen juntos y los músculos elevadores de la mandíbula se vuelven dominantes, especialmente durante la deglución de alimentos sólidos. Vellini¹¹ plantea que para facilitar la deglución de alimentos sólidos, se produce la contracción de los maseteros por la elevación y

consecuente estabilización de la mandíbula y lengua. En la deglución de los líquidos esta estabilización no es tan necesaria y la contracción puede ser mínima.

CONCLUSIONES

En la muestra de estudio no se observó el dimorfismo sexual en la maduración de la deglución. Los aspectos de la deglución evaluados maduraron en el siguiente orden secuencial: ruidos al tragar, posición de la lengua, escape de los alimentos, movimientos del cuello al tragar, contracción de los maseteros, del mentón y de los labios. Todos estos aspectos se asociaron fuertemente con la madurez de la deglución y se estableció el patrón normal de maduración de la deglución entre los dos años y cuatro meses y los tres años y seis meses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mendoza Oropeza L, Meléndez Ocampo AF, Ortiz Sánchez R, Fernández López A. Prevalencia de las maloclusiones asociada con hábitos bucales nocivos en una muestra de mexicanos. Rev Mex Ortod [internet]. oct.-dic. 2014 [citado 23 ago. 2015];2(4):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2395921516300381>
2. Otaño Lugo R, OtañoLaffitte G, Fernández Ysla R. Crecimiento y desarrollo craneofacial. Rev Méd [internet]. 2009 [citado 23 ago. 2015];(2-3):[aprox. 32 p.]. Disponible en: <http://articulos.sld.cu/ortodoncia/files/2009/12/crec-y-des-preg.pdf>
3. Cervera JF, Ygual A. Guía para la evaluación de la deglución atípica. Cuad Audic Leng (CAL) [internet]. feb. 2002 [citado 16 ene. 2016];(3 Secc. A):[aprox. 10 p.]. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logo/guia_para_evaluar_la_deglucion_atipica.pdf
4. Delgado Díaz Y, Díaz Ortega LA, González Valdés D, Alemán Sánchez PC. Comportamiento epidemiológico de la interposición lingual en deglución en niños de 3 a 14 años. Congreso Internacional de Estomatología 2015. Santa Clara: Universidad de Ciencias Médicas; 2015. Disponible en: <http://www.estomatologia2015.sld.cu/index.php/estomatologia/nov2015/paper/viewPaper/139>
5. Lugo C, Toyo I. Hábitos orales no fisiológicos más comunes y cómo influyen en las maloclusiones. Rev Latinoam Ortod Odontopediatr [internet]. 2011 [citado 23 ago. 2015]:[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2011/art5.asp>
6. Blanco Reyes V, Quirós O. Deglución atípica y su influencia en las maloclusiones. Rev Latinoam Ortod Odontoped [internet]. 2013 [citado 23 ago. 2015]:[aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2013/art16.asp>
7. Valladares Suárez B, Fernández Romero T, Suárez Román G, Jiménez García R, Bernardo Fuentes MG. Desarrollo prenatal y su extensión posnatal. Vol. 1. En: Morfofisiología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2015. p. 221-71.
8. MaiTho Q. Caracterización del patrón de maduración de la deglución en los niños de dos a cinco años de edad [tesis]. Santa Clara: Universidad de Ciencias Médicas; 2014.
9. Vergaray Solano AK. Evaluación de las características esqueléticas y dentales de pacientes deglutores atípicos, según patrón esquelético [tesis]. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2009 [citado 23 ago. 2015]. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/625/1/vergaray_sa.pdf
10. Otaño Lugo R. Ortodoncia. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014.
11. Vellini Ferreira F. Clasificación de las maloclusiones. En: Ortodoncia, diagnóstico y planificación clínica. Sao Paulo, Brasil: Artes Médicas; 2002. p. 97-114.
12. Gómez-Campos R, de Arruda M, Hobold E, Abella CP, Camargo C, Martínez Salazar C, et al. Valoración de la maduración biológica: usos y aplicaciones en el ámbito escolar. Rev Andal Med Deporte [internet]. dic. 2013 [citado 23 ago. 2015];6(4):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1888754613700510>
13. Toledo Mayarí G. Indicadores de maduración esquelética y dental en pacientes de ortodoncia con menarquía. Rev Cubana Estomatol [internet]. ene.-mar. 2012 [citado 23 ago. 2015].

- 2015];49(1):[aprox. 5 p.]. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072012000100002
14. Hernández Fernández M, Martínez González A, Cobas Selva M, Hernelo Treche M. Ablactación. En: de la Torre Montejo E, González Pelayo Posada EJ. Pediatría. Vol. 1. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006. p. 199-202.
 15. Proffit WR, Fields HW, Sarver DM. Fases iniciales del desarrollo. En: Ortodoncia contemporánea. 5.a ed. Barcelona: Elsevier; 2013. p. 84-5.
 16. Planas Planas P. Definición de la rehabilitación neuro-oclusal y concepto de lo normal en forma, función y tiempo. En: Rehabilitación neuro-oclusal. 2.a ed. Barcelona: Masson Salvat; 2008. p. 109-20.
 17. Badra Jabur L. Evaluación fonoaudiológica. En: Diagnóstico y planificación clínica. Brasil: Artes Médicas; 2002. p. 281-310.
 18. Reni Muller K, Piñeiro S. Malos hábitos orales: rehabilitación neuromuscular y crecimiento facial. Rev Méd Clín Las Condes [internet]. mar. 2014 [citado 23 ago. 2015];25(2):[aprox. 9 p.]. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864014700501>

Recibido: 31 de mayo de 2018

Aprobado: 2 de noviembre de 2018

Yanet González Pérez. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba. Correo electrónico:
yglezperez@infomed.sld.cu