

La succión del pulgar: evolución conceptual

S. Moral*, J. M. Ustrell** y J. Durán***

Facultad de Odontología.
Universidad de Barcelona

RESUMEN

Dentro de la etiopatogenia de las maloclusiones y entre los hábitos orales, tenemos la succión digital, y el dedo pulgar con mayor frecuencia, como una de las formas más influyentes en la deformación maxilar y maloclusión subsiguiente. En este artículo se hace un repaso de las diferentes teorías que, a lo largo de la historia, han ido ilustrando las opiniones de los diferentes autores, tanto a favor como en contra del hábito de succión del pulgar.

Palabras clave: Hábito Oral. Succión del Pulgar.

SUMMARY

From among the oral habits involved into the etiopatogeny of maxillary occlusion's pathology, digital sucking and particularly thumb's sucking plays an important role as a cause of maxillary deformities with its consequent pathological occlusion. We reviewed the theories of several authors all through the history against or in favor of the thumb's sucking habit.

Key words: Oral Habit. Thumb. Sucking.

1. Introducción

La succión digital, comportamiento común en la infancia, puede considerarse la forma más temprana de manipulación del cuerpo en la raza humana ya que se ha observado que el feto es capaz de chuparse el dedo incluso a las 12 semanas de vida intrauterina (1). Este comportamiento ha sido extensamente revisado en la literatura médica y dental, y es que ha interesado a pediatras, médicos, educadores, padres, psicólogos, psiquiatras, dentistas, ortodoncistas, foniatras... suscitando numerosas opiniones tan variadas como contradictorias, no sólo por su causa e implicaciones, sino también por el mejor método y momento para su tratamiento.

2. La succión digital como expresión de felicidad

El chuparse el dedo hace unos siglos era considerado como una expresión de felicidad y tranquilidad por excelencia (2). En este sentido encontramos representada la succión del pulgar en diversas pinturas y esculturas realizadas principalmente durante el renacimiento por diversos maestros italianos (3, 4): Ghirlandajo «Adoration of the Magi», Borgognone, Robba at Prato «Terra

Cotta», Fray Filippo Lippi «Adoración», Lorenzo Credi, Perungino, Giovanni Battista Pitoni «El descanso en la huida de Egipto» (Fig. 1), Garofalo «San Agustín escribiendo su tratado de la Santísima Trinidad» (Fig. 2). Una interpretación sagrada del dedo en la boca, considera que es una indicación de que «el Hijo de Dios ha separado sus pequeños labios para enviar un mensaje de amor y paz al mundo», tal y como señaló Bragman (3).

Durante mucho tiempo los padres, pediatras y dentistas ignoraron esta costumbre o bien mostraron una actitud indulgente (5), y tal y como señaló Kanner (6) «...incluso el folklore, siempre dispuesto a analizar cualquier porción y función del cuerpo humano, atribuyendo una gran importancia a cosas semejantes como urgarse la nariz o rechinar los dientes, no ha prestado la menor atención a la succión digital...».

Asimismo el succionador habitual del dedo ha sido considerado como un niño absolutamente feliz (7), tal y como lo demuestra un viejo poema que apareció en un libro para padres (8) en 1871 y en la revista americana «Ladies Home Journal» en 1891. Ante las primeras voces que se alzaban contra el chupeteo del pulgar (como también la ingesta de determinada fruta fresca), el autor se pronunciaba en verso:

*Quizás esté bien prohibir a los niños
[las peras;*

* Licenciada en Odontología.
** Profesor Titular.
*** Catedrático.



Fig. 1 - Giovanni Battista Pittoni
«El descanso en la huida a Egipto» (1725-1726).

*el dolor que esto puede causar suele
[desembocar en lágrimas;
por supuesto que está bien prohi-
[birles las ciruelas;
¡pero no que se chupen sus dedos!
Cuando un niño se chupa el dedo
[le supone un alivio para las encías;
una comodidad; un reconfortante;
[un calmante a su dolor;
un amigo que satisface sus necesi-
[dades;
un consuelo; un bien; un lenitivo
[de sus penas;
una calma para su sueño; un amu-
[llo; y un beneficio.
Se desliza fácilmente por su dulce
[boca;
cuando no le viene mal, desciende
[suavemente a su lado;
se fija como un ancla mientras el
[niño duerme;
y la madre con alegría su vigilia
[mantiene.*

3. Surgen detractores de la succión digital

Durante el siglo XIX comenzaron a

surgir actitudes negativas contra la succión del pulgar, que comenzó a



Fig. 2 - Garofalo
«San Agustín escribiendo su tratado de la Santísima Trinidad».

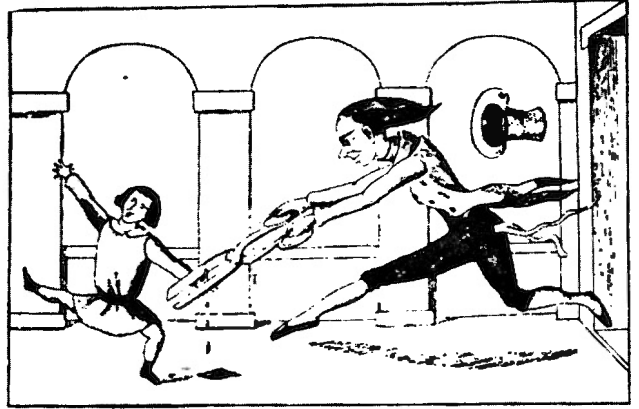
convertirse en algo perverso, culpable y repugnante. En 1846, Hoffman (9) publicó el libro «Struwwelpeter» (Pedro el Desgreñado), primer cuento de una serie a la que da nombre, que contenía «El cuento del chupaditos», en el que se cortaba el dedo a un niño por habérselo chupado (Fig. 3). Este libro se hizo tan popular en la segunda mitad del siglo XIX que fue traducido en casi todas las lenguas europeas y reeditado muchas veces (2, 10).

Sin embargo la desaprobación y rechazo absoluto se produjo principalmente a comienzos del siglo XX por tres motivos:

1. El desarrollo de la medicina moderna y el descubrimiento de los gérmenes. Se inició la lucha contra las infecciones microbianas, desacreditándose las costumbres consideradas como no higiénicas, y se multiplicaron las llamadas de atención para evitar la succión del pulgar, ya que introducía gérmenes en el organismo. En este sentido, Watson (1) declaró que «desde el punto de vis-

Historia del Chupadedos

«Conrado, dice la madre, voy a salir y tú te quedas aquí. Sé bueno y estate tranquilo hasta que yo vuelva y sobre todo, escúchame bien, no te chupes el dedo. Si lo haces, vendrá en seguida el sastre con sus grandes tijeras y te cortará los pulgares como si fueran de papel.»



¡Bum!, la puerta se abre y de grandes zancadas entra el sastre en el cuarto, se dirige hacia el niño y le corta los pulgares con sus afiladas tijeras.

No hace más que salir la madre y ya tiene el dedo metido en la boca.



Cuando la madre vuelve, Conrado está triste, sin los pulgares, los dos han desaparecido.

Fig. 3 - Hoffman «Stuwwelpeter. Merry stories and funny pictures» (1846).

ta del niño la cuestión es seria. Los médicos nos advierten que en el 90% de las enfermedades debidas a gérmenes, la vía de entrada se produce a través de la boca. El niño con sus bulliciosas manos recoge gérmenes de todas partes. Después introduce las manos en su boca, que al ser caliente y húmeda, proporciona unas condiciones ideales para su proliferación». Se indicó que estos niños presentaban mayores problemas gastrointestinales. Woodcock (12) advirtió que al chuparse el dedo se produce una ingesta casi imperceptible de aire, originando cólicos y flatulencia. La caries dental también le ha sido atribuida, aunque de forma indirecta, debido a la maloclusión resultante del hábito. Langford (13) y Chandler (14) sugieren que la pérdida precoz de los dientes debido a

caries, producirá alteraciones digestivas en la vida adulta, siendo éste un resultado remoto de este hábito.

También se relacionó con cambios en la expresión facial. En este sentido Woodcock (12) aseguró que «si por ejemplo, la acción del *quadratus labii superioris* y la cabeza del zigomático se acentúan en la infancia, a través de la acción de palanca del dedo, los cambios pueden ser muy importantes dando lugar a que el individuo manifieste en la madurez una expresión facial de cinismo».

Además se ha asegurado que contribuye a la patología de amígdalas y adenoides (11, 12, 15; 16). Según Woodcock (12) «puede inducir la formación o estimular el crecimiento de éstas. En el acto de succión la pared postfaríngea es estimulada mecánicamente produ-

ciéndose una congestión y ésta, induce la hipertrofia del tejido linfático». Asimismo señala que la irritación e inflamación local causada por la succión, puede dar lugar a una estomatitis ulcerosa de la membrana de la mucosa oral.

Otros de los efectos atribuidos a la succión del pulgar es la deformación de los dedos y labios. Si el niño se chupa los dedos del pie puede presentar una desviación de la columna vertebral.

2. La primera referencia en la literatura acerca de la capacidad de producir un desplazamiento dental aplicando una presión con el dedo data del siglo I a.c., cuando Celsus recomendó esta acción con fines terapéuticos. No obstante, no es hasta mediados del siglo XIX cuando comienza a considerarse la succión

del pulgar como factor determinante de la maloclusión dental. En 1834, William Imrie en «Parent's Dental Guide», afirma que este hábito puede impedir el desarrollo maxilar; Nasmyth en 1839 en «Researches on the Development», «Estructure and Diseases of the Teeth» mantiene que la protrusión del maxilar superior es a menudo el resultado de un hábito digital. En 1863 McQuillen aseguró que es «una causa prolífica de aquella irregularidad (Fig. 4) en la

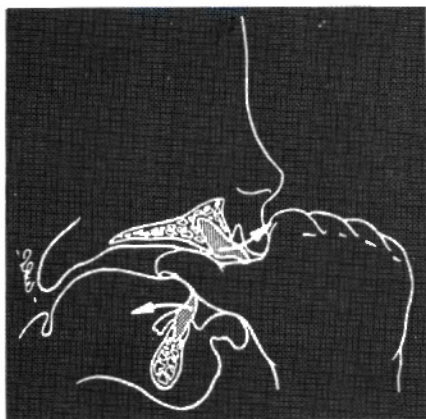


Fig. 4

que los incisivos superiores se proyectan hacia delante, apoyándose sobre el labio inferior». De Lessert en 1873 en «The Results of Fruitless Thumb-sucking» también advierte sobre los efectos nocivos del hábito sobre las arcadas. Sin embargo, el primer énfasis en su papel etiológico lo realiza Chandler en 1878 (14) cuando recalcó que «aparte de la deformidad congénita hereditaria no existe otra causa tan responsable de malformación de los huesos de la boca e irregularidad de los dientes como el hábito de succión del pulgar en la infancia». Desde entonces muchos autores describieron los efectos orales nocivos de este hábito (12, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26). En 1931 Arnold (27) señaló que el chupeteo del pulgar «es mencionado como factor etiológico

en todos los libros actuales, como un factor serio y positivo en la producción de maloclusión». Se presentaron estadísticas cada vez más alarmantes sobre los efectos de este hábito en la oclusión, maxilares y en toda la fisonomía.

3. Si bien en 1879 Lindner (15) subrayó la naturaleza sexual del acto del chupeteo, la verdadera conmoción se produjo en 1905 cuando Freud (28) describe la succión del dedo en «Tres Ensayos sobre Teoría Sexual» como una forma de masturbación. Freud señaló que en la succión del pulgar «hemos podido observar los tres caracteres esenciales de una manifestación sexual infantil. Esta se origina apoyada en alguna de las funciones fisiológicas de mayor importancia vital, no conoce ningún objeto sexual, es «autoerótica», y su fin sexual se halla bajo el dominio de «una zona erógena». La naturaleza sexual del chupeteo del pulgar ha sido defendida por otros autores como Watson (11) y Hammer y Liebermann (29), entre otros. Muchos autores indicaron que boca y labios son zonas erógenas cuya estimulación da lugar a sensaciones placenteras (5, 11, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35). Para Freud, la succión digital es instintiva y normal en la infancia, es una actividad satisfactoria que proporciona una sensación de bienestar. Sin embargo, una succión digital prolongada es un síntoma neurótico de una alteración emocional que resulta en una fijación o regresión a una etapa psicosexual oral. Otros psicoanalistas atribuyen el mecanismo de fijaciones (además del factor constitucional), a factores de experiencia en la infancia: frustraciones y privaciones excesivas, demasiadas gratificaciones en una fase determinada o una sucesión excesivamente drástica o frecuente de gratificaciones y frustraciones.

El impacto de la teoría de Freud fue tan fuerte que muchos autores apoyaron sus opiniones o bien ex-

pusieron nuevas teorías aunque semejantes (5, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43). Según Groddeck (41) todo el psicoanálisis procede de la succión del dedo, ya que sólo ella permite comprender la conexión entre el alimento y el amor, el hambre y el amor. Para otros psicoanalistas el autoerotismo no es sólo sinónimo de calma y placer, así para Winnicott (44), la succión del dedo no es sólo un placer, sino también una defensa contra la angustia y perfiló el vínculo existente entre amor y odio en la succión y los fantasmas de destrucción y protección que de ella se derivan: «si el niño ha de gozar, tiene que haber algo que sufra por ello; el objeto del amor primitivo (dedo) además de odiado, sufre por ser amado». La succión, a pesar de su carácter autoerótico o debido a este carácter, suscita sentimientos de ansiedad y culpabilidad en el niño, según algunos psicoanalistas. Abraham (45) dividió la fase oral en dos subfases: la primera preambivalente, dominada por el placer de la succión y la segunda apoyada en la presión dental en la que domina el placer de morder (fase oral sádica o canibalística); el niño no sólo se chupa el dedo, sino que lo incorpora y lo muerde. Este autor analiza el dolor y al angustia que nacen de estos actos de succión y morderura. Según Klein (46, 47) el deseo libidinal de succión está unido a una finalidad destructiva; al mismo tiempo el niño experimenta miedo y culpabilidad. Cuando se rompe el equilibrio entre las dos formas de pulsión dominando las agresivas, bien por razones externas (frustración) o internas (bebés cuyo componente innato agresivo es fuerte), aparece la voracidad y con ella la angustia persecutoria y la frustración, que conducirán al niño a no poder buscar nuevas fuentes de placer y le obligarán a permanecer quieto en un objeto o en una etapa anterior. Al hablar entonces de regresión a la

fase oral (succión digital), se evoca la agresividad como componente de dicho comportamiento. Esta teoría fue apoyada por Heimann e Isaacs (48).

4. Actitudes adoptadas ante estas afirmaciones

Todo esto causó un gran impacto y alarma en los educadores: la succión digital se convirtió en un tabú. De acuerdo con los resultados obtenidos en un estudio llevado a cabo por Wolfenstein (49), basado en el examen de periódicos femeninos y revistas destinadas a los padres, en los años catorce la succión del dedo se consideraba peligrosa y culpable.

Se recomendaba a los padres terminar con estas prácticas de forma inmediata y eficaz y con todos los medios posibles. Era frecuente atar los pies y las manos del niño, para evitar que se llevara las manos a la boca. En 1914 se realizaba la siguiente recomendación (2) a las madres americanas: «De vez en cuando hay que dejar libres las manos de los niños, sobre todo si ya tienen edad para utilizar los juguetes con ellas, y también en las comidas, para evitar, en lo posible, las tensiones nerviosas inútiles; sin embargo, en el momento en que se acerque el sueño hay que cubrirse las».

Para eliminar la succión del pulgar y con ella los efectos físicos nocivos, se inventaron toda una serie de aparatos mecánicos (Fig. 5) para evitar que el dedo fuera introducido en la boca: aparatos intraorales, dispositivos en el dedo, guantes (de boxeo, manoplas) y coser los pijamas (50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60). Aquellos que estaban en contra de limitar el movimiento de las manos recomendaron la aplicación de sustancias de sabor desagradable en los dedos. También se recomendaron drogas psicótropas como el fenobarbital (61, 62).



Fig. 5

5. Aparece una cierta tolerancia

Ya en 1914 Jessen (63) afirma que los hábitos son realizados inconscientemente por el niño, y al año siguiente Johnson (64) introduce la consideración biológica y psicológica desde el punto de vista de su origen y funcionamiento, factores que en su opinión marcaron el inicio del progreso que desembocó en las ideas para la corrección de hábitos, vigentes a finales de los años 30. Otros autores como James (65) y Loman (66) describieron los hábitos desde un punto de vista fisiológico.

Durante el siglo xx se ha producido un profundo cambio de actitudes hacia el cuidado de los niños en general, las más autoritarias han sido substituidas por otras más democráticas. Este cambio ha afectado las actitudes de los padres y la mayoría de profesionales de la salud hacia la succión digital.

Según Mairesse (2) hacia 1930, aparece un movimiento de tolerancia que venía a substituir la rigidez

de los métodos educativos anteriores, los adultos siguen siendo inflexibles, si bien su dureza se va orientando hacia la educación en los hábitos de limpieza. Las violencias físicas pierden vigencia y por el contrario aparece la reglamentación como criterio rígido de la vida infantil. Se pusieron de actualidad los horarios de acuerdo con la demanda y los destetes tardíos, y todos los estudios intentaban demostrar que la rigidez en las comidas, la severidad en el destete, la falta de oportunidades para mamar hasta la saciedad eran la fuente de todos los males. De 1914 a 1945 se seguía recomendando con entusiasmo la lactancia. Podía pensarse que los horarios flexibles, los contactos calurosos, los destetes tardíos eran lo característico de las «buenas madres».

Hacia 1942-1945 se considera al niño que se chupa el dedo como un ser inofensivo que explora su entorno. Un ejemplo claro de esta evolución queda patente en que, durante la segunda guerra mundial (67)

había escasez de caucho, así que las madres solicitaron a la «War Production Board» un sustituto de los chupetes. Esta cuestión se remitió al «Committee on Drugs and Medical Supplies of the Division of Medical Sciences of the National Research Council», determinándose que no era una cuestión esencial; y cuando se les consultó acerca de un sustituto «estos eminentes y expertos médicos abrieron sus bocas e introdujeron sus dedos». Durante esta época nos dice Mairesse (2), que si el niño se chupa el dedo no es por vicio, sino por casualidad y se aconseja dejarle siempre a mano un juguete para desviar su atención. A partir de 1951 se consolida esta tendencia y se considera la succión como un placer secundario que disfruta el niño, a falta de calor, conversación, atenciones.

Hacia 1948-1950 un número cada vez mayor de estudios indican que la alimentación artificial puede ser tan recomendable, si no más, que la natural y que el pecho a discreción no es una panacea y que el exceso puede ser tan perjudicial como la privación. Ya no se busca una causa única para explicar este comportamiento, y en los estudios se intentan relacionar diversas variables sobre todo en lo que respecta a métodos y reglamentación en la alimentación. La preocupación de los autores no sólo se centra en la etiología y eliminación, sino también en sus implicaciones físicas y psicológicas. Comienzan a ponerse de moda estudios que relacionan estos hábitos con características sociales, educacionales y económicas.

6. Resultados

6.1. Razones de una evidencia

A partir de mediados de los años 30, muchos pediatras, psicólogos, odontólogos, estomatólogos y ortodontistas ponen de manifiesto que el problema de la succión del pulgar ha sido exagerado y los padres

inútilmente alarmados (6, 13, 68). Las razones que podrían explicar esta evolución, son las siguientes:

6.1.1. Razones médicas

Varios pediatras señalan que no existe evidencia alguna que demuestre que los niños que se chupan el dedo sean más susceptibles que otros, a trastornos gastrointestinales, infección, estomatitis o la deglución de aire (69, 70, 71). Según ellos no son válidas las razones de higiene alegadas para prohibir este hábito.

6.1.2. Razones ortodóncicas

Algunos ortodontistas aseguran que las maloclusiones pueden corregirse espontáneamente si se abandona a tiempo el hábito. Lewis publicó una serie de estudios (72, 73, 74) sobre los efectos de la succión del pulgar sobre la dentición en los que observó que las deformaciones se corregían de forma espontánea si el niño renunciaba al hábito antes de los seis años de edad. Swineheart (75) declaró que es posible una autocorrección, siempre y cuando no coexista con hábitos secundarios. Esto acontece, según los resultados obtenidos en el estudio realizado por Johnson (76) si el hábito cesa en dentición decidua, y existe una función labial normal. En un estudio llevado a cabo por Sillman (77) en niños, desde el nacimiento a los tres años, se concluyó que la succión del pulgar no causaba maloclusión en niños de estas edades. Posteriormente, otro estudio (78) señaló que este hábito no afecta a la relación molar y que la herencia juega un papel importante. Otros autores también han observado en diversos estudios que las maloclusiones se solucionan espontáneamente si el hábito cesa antes de los 6 años (79, 80).

Muchos autores subrayaron que su efecto se limita a las estructuras dentoalveolares, y no a las estructuras óseas. En este sentido English

y Pearson (81) manifestaron que no hay ninguna prueba de que la succión digital deforme los maxilares y esta creencia no es más que una superstición popular. Por otra parte, el hecho de que muchos succionadores no presentasen ninguna alteración o el que muchos niños sin este hábito manifestasen maloclusiones semejantes, indujo a algunos a dudar sobre los efectos orales del hábito. Otros se preguntaron si este hábito no sería más bien el resultado de una predisposición debida a una maloclusión dentaria heredada (sin negar el hecho de que podía agravarla). En general, los pediatras, psicólogos y psiquiatras a menudo ignoraron este hábito como factor etiológico de maloclusión, por ello, muchos ortodontistas, basándose en su experiencia clínica, responsabilizaron a estas actitudes de las maloclusiones producidas por el hábito. En este sentido Johnson (82) manifestó que se han escrito muchos artículos y afirmaciones engañosas acerca de los efectos no dañinos de la succión del pulgar.

Estas conclusiones se han basado en estudios que se quedan a mitad del camino. Es un hecho desafortunado el que semejante información haya sido diseminada, ya que muchos casos de maloclusión y deformidad facial son el resultado directo de la falsa seguridad que han creado semejantes artículos. Es evidente de que puede alterar la alineación de los dientes, y de que la clínica y deformidad resultante dependerán de diversos factores: duración, frecuencia e intensidad del hábito, número de dedos y la posición en que se introducen en la boca, la musculatura orofacial y patrón morfogenético.

La controversia se plantea entorno a los diferentes resultados obtenidos con respecto a la incidencia de las maloclusiones, la edad en que aparecen y pueden corregirse espontáneamente, si afecta la relación

esquelética y molar o si produce una mordida cruzada posterior, y cuáles son los mecanismos patogénicos.

6.2. No es un acto propiamente sexual

Algunos psicólogos tranquilizan a los padres atemorizados por la sexualidad precoz de sus hijos, indicándoles que la succión del pulgar no tiene un significado específicamente sexual (6, 13, 71, 83). Anke (84) advirtió que debe tenerse en cuenta que Freud consideraba como «sexual» todo placer fisiológico y que incluso dudaba en utilizar esta palabra en este sentido. De esta forma, Jersild (85) denotó que para exponer la opinión de que la succión tiene una connotación sexual sólo necesitamos definir la sexualidad tan ampliamente que incluya estas actividades orales, pero esto no es más que un juego de palabras. Así, para Watson y Lowrey (43), el término «sexual» indica todo lo que sea placentero, e incluye al «amor» en un sentido ilimitado o como fuerza creadora positiva.

6.3. Muchos autores advierten que las restricciones y presiones tienen efectos perjudiciales

Una de las ideas derivadas de los conceptos freudianos de psicopatología es que las restricciones punitivas y presiones paternas producen secuelas indeseables tales como: alteraciones en la alimentación infantil (86); frigidez sexual en edad adulta (32); dificultades en el sueño, onicofagia, anorexia, ansiedad, succión digital crónica, enuresis, succión lingual (87, 88, 89) y un desarrollo motor acelerado, que puede no ser sano (90).

Klackenberg (91) divide la terapia en 3 clases: 1) castigos, amonestaciones, regañar; 2) medidas mecánicas restrictivas; 3) aplicación de substancias amargas y desagradables en el dedo. Klackenberg no

crea que sean efectivas, y advierte que frecuentemente causan nerviosismo, inquietud y alteraciones del sueño. Para Every (36) uno de los tratamientos más perjudiciales consiste en atar los brazos de los bebés, ya que ello deriva en neurosis y fracasos en edad adulta, ansiedades y otras enfermedades físicas y mentales.

Karner y Reider (92) observaron que el uso de aparatología intraoral en niños de 3 a 6 años daba lugar a los siguientes síntomas: pesadillas, enuresis, alteraciones en el habla, rechazo a comer sólidos, dificultades en el sueño, agresividad, aumento de hostilidad en el comportamiento y la fantasía, y la emergente sensación de culpa; además no se consiguió eliminar el hábito. Mack (93) informó sobre las serias frustraciones que resultan tras su aplicación. Ilg y Ames (94) declararon que, dado lo horribles que les parecían estos aparatos, las madres cariñosas deberían abstenerse a utilizarlos.

Desde el punto de vista dental muchos autores fueron informando que la aparatología intraoral es muy eficaz en la eliminación del hábito (95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115), y algunos de éstos recalcaron que no produce ninguna alteración emocional o transferencia del hábito. Y es que, a lo largo de este siglo se han dado muestras de esta oposición entre ortodoncistas y psiquiatras (93). Estos, han advertido que la succión del dedo debe de ser ignorada (116, 117), basándose en la substitución de síntomas y en que el niño necesita la succión derivada de este acto, señalando que si no hace daño, no hay razón para interferir. Cuando no hay duda de que sea dañina, los psiquiatras, durante la primera mitad del siglo xx, se mostraron perplejos con respecto a los métodos con que tratarla (118, 119). En general han propuesto medidas terapéuticas basa-

das en la etiología (5), es decir, en las causas de las tensiones responsables del origen y mantenimiento de estos hábitos (36, 61, 88, 117). De todos modos los ortodoncistas, principalmente a partir de los años 40, defienden que el hábito debe de ser eliminado teniendo en cuenta su posible significado psicológico y requiriendo una cooperación por parte del paciente. A finales de los años 50 surge el fundamento y clasificación de las técnicas de modificación de conducta, de acuerdo con Mayor y Labrador (120), cuando se cuestionaban las teorías psicológicas del momento.

6.4. Causas psicológicas

Durante este siglo surgieron muchos argumentos a favor y en contra de las teorías que proponen que un hábito prolongado de succión del pulgar es debido a alteraciones emocionales.

Los autores que proponen esta teoría sostienen, en líneas generales, que el niño succiona sus dedos, para compensar una insuficiente gratificación emocional o debido a las dificultades psicológicas originadas en su entorno ambiental, y que frecuentemente es un síntoma de un trastorno psicológico más serio, duradero y persistente (5, 12, 13, 34, 35, 42, 47, 61, 71, 81, 82, 87, 88, 93, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143). La seriedad del problema dependerá de la frecuencia y alcance de la succión del pulgar y de la edad del niño. Este último factor también ha sido objeto de una gran controversia. Algunos (31, 85) consideran que puede revelar psicopatología a cualquier edad. Sin embargo, la mayoría de estas afirmaciones han estado basadas en deliberaciones teóricas. No obstante, algunos autores demostraron esta teoría en diversos estudios: Mujamoto (144) observó entre succionadores del pul-

gar rasgos característicos de inestabilidad emocional, poca tolerancia a la frustración, regresión e insociabilidad; un estudio basado en un análisis clínico en niños con problemas emocionales realizado por Gershafer (117), sugirió que la inestabilidad emocional no es sólo un factor importante en la prolongación de estos hábitos, sino que también influye en la severidad de la maloclusión y tratamiento; Rutter (145) halló una relación entre succión digital y alteraciones de la conducta en niños de 9-13 años; en un estudio posterior Rutter y cols. (146) también demostraron esta asociación en niñas de 10-20 años; Newson y cols. (147) advirtieron que los niños con hábitos orales a los 4 años eran más nerviosos y malhumorados a los 11 años y más depresivos y nerviosos a los 16 años en relación a niños sin estos hábitos (tenían un menor ajuste emocional); Singhal y cols. (148, 149) observaron que la succión digital tras los 2 ó 3 años o tras un largo período ausente, está asociada a uno o más factores causales estresantes: 1.º descuido; 2.º superprotección; 3.º padres estrictos; 4.º disarmonía entre padres; 5.º rivalidad con hermanos, soledad, aburrimiento, celos...; Geis y Piraulle (150) hallaron que los niños mayores de 6 años habitados al pulgar no eran emocionalmente más inestables, pero en este grupo se hallaron más individuos con índices altos de neurotismo. Además eran significativamente más introvertidos, y presentaban una mayor necesidad de reducción de tensión; recientemente, Mahalski y Staton (10) demostraron que los niños de su estudio con este hábito tienen más problemas de comportamiento a los 7, 9, 11 y 15 años de edad y determinaron una relación significativa entre la succión digital a los 5 y 7 años y alteraciones del comportamiento a los 7, 9 y 11 años.

Las críticas contra las teorías psicoanalíticas y aquellas que conside-

raron que la succión del pulgar era debida a problemas psicológicos han sido muy numerosas (91, 151, 152, 153, 154, 155), principalmente las que defendían que es un hábito aprendido (98, 156), señalando que son bastante especulativas y que carecen de evidencia experimental. O bien algunos (155; 157, 158) aseguraron que si bien es posible que una succión excesiva y prolongada puede ser indicativa de un problema emocional, el número de niños con problemas severos es muy pequeño en relación al número de succionadores del pulgar. Además algunos advirtieron que los problemas emocionales podían surgir a causa del hábito, debido a las actitudes que éste originaba en el entorno del niño. Por otro lado, muchos autores han observado que los succionadores viven en un entorno totalmente satisfactorio (159, 160). La mayoría de investigaciones demostraron que estos niños no presentan más problemas psicológicos, emocionales, de adaptación o comportamiento, como las llevadas a cabo por Childers y Hamil (161), Bene y Anthon (162), Macfarlane y cols. (163), Traisman y Traisman (164), Mensh y cols. (165), Lapouse (166), Davidson y cols. (167), Baalack y Frisk (168), Tryon (169), Anke (84), Weiss y Masling (170), Klackenberg (171), Larsson (172), Ozturk y Ozturk (173), Mairesse (2), Abe y cols. (174).

6.5. Surgen otras teorías para explicar la succión del dedo

En un principio se intentó demostrar una causa única para explicar la succión del dedo. El primer estudio importante acerca de la etiología de la succión digital fue realizado por Levy en 1928 (175). Según este autor (118, 175, 176, 177), es debida a la no satisfacción de una necesidad primaria de succión durante las comidas del lactante. Las causas más frecuentes son: tiempo de reducido de succión, flujo exce-

sivamente rápido del biberón o pecho, destete (biberón o pecho) a una edad excesivamente temprana, aumento de los intervalos entre las comidas, y una disminución del tiempo de alimentación. Su hipótesis está basada en estudios realizados sobre niños y animales (cachorros, becerros y gallinas). Conviene con la teoría psicoanalítica en varios puntos: 1) la succión y alimentación son dos necesidades distintas; 2) pero su independencia no es total; 3) y la privación tiene las mismas consecuencias para la succión que para las demás necesidades (2). Por ello se ha asimilado de forma errónea la posición de Levy a la teoría psicoanalítica en multitud de publicaciones sobre este tema. Y es que no observó ni las connotaciones sexuales de la succión digital, ni que ésta fuese una respuesta desarrollada en virtud de una asociación entre succión y alimentación, sino que su teoría más bien se basa en las observaciones realizadas por Horance Bianchon en 1891. La teoría de Levy fue demostrada y defendida en otros estudios realizados por Roberts (178), Klackenberg (91), Ross (179), Lawes (125) y apoyada por Ribble (180), Sillman (78), Littlefield (126) y Spock (181).

Ya en 1937 surgen las primeras voces contra la teoría propuesta por Levy. Geßell y Ilg (83) y más tarde Bakwin (70), aseguran que la succión del pulgar no es debida a una necesidad de succión o a una reducción de la duración del tiempo de alimentación debida a un flujo excesivamente rápido, porque existen muchas excepciones a esta relación y variaciones individuales entre los niños; además advirtieron que una gran variedad de factores debe de ser considerada en la interpretación de cada caso de succión digital. Algunos autores indicaron que el significado del hábito varía con la edad, es, decir, que el hábito desempeña diferentes papeles según se dé en el lactante o en el niño. Por otra par-

te, en 1947 Simsariam (182) realizó un estudio con lactantes en los que observó que éstos, a pesar de que mamaban a discreción, se chupaban el dedo.

Sin embargo fue Freedén (183) quien en 1948, demostró a partir de los resultados obtenidos en su estudio, que los niños alimentados a base de papillas (sin conocer pecho o biberón) no se chupaban los dedos, en contra de las predicciones de Levy. Asimismo, ese mismo año Davis y cols. (184) demostraron en otro estudio que los niños alimentados con el pecho materno desarrollaron un reflejo de succión mayor que los alimentados a base de taza o biberón. Más tarde Sears y Wise (185) observaron que los niños alimentados con taza exhibían menos succión digital, que aquellos con biberón o pecho. Estos autores formularon la siguiente hipótesis: *el impulso oral está reforzado por una larga retención del método de alimentación; una vez que el impulso oral es fortalecido con la práctica y el refuerzo acompañante, la cantidad de succión sustitutiva aumentará con la disminución de la succión nutritiva*. Defensores de esta teoría fueron Pearson (32), Brazelton (35) y Traisman y Traisman (164). Estos autores han sido incluidos reiterativamente en la literatura dentro de los defensores de la teoría del aprendizaje. Paralelamente, comienzan a surgir estudios que intentan relacionar diversas variables en relación con el hábito.

Otros autores han defendido la hipótesis propuesta por Sears y Wise, sin poner tanto énfasis en la existencia de un impulso oral, sino alegando que más bien es un hábito aprendido que parece seguir las leyes del aprendizaje (desarrolladas por Pavlov, Thorndike, Hull...); Así, si el niño aprende durante la alimentación, que la succión está asociada con la satisfacción del hambre, el contacto materno y otros placeres, es más

probable que intente revivir este estado con la actividad más similar y accesible (la succión del pulgar); una succión digital prolongada es una simple manifestación de un comportamiento aprendido: Palermo (7), Curzon (186), Benjamín (187, 188, 189), Friedman y Hoekelman (190), Friman y Schmitt (191). La teoría del aprendizaje puede explicar perfectamente el aumento de succión por la fatiga, por las comidas más espaciadas y por un destete tardío. La reversión frecuente a esta actividad en momentos de estrés y ansiedad debe ser considerada como un ejemplo de una clásica respuesta condicionada. Benjamín (192), advirtiendo que en la succión del pulgar influyen diversas variables, cuya importancia varía con la edad, manifestó que la succión digital podía comenzar por una serie de razones y ser mantenida por otras, lo que le sugirió la hipótesis de que puede iniciarse, pero no mantenerse, a partir de los reflejos de búsqueda y posición. Benjamín demostró esta hipótesis cubriendo las manos de recién nacidos, en situaciones en las que estos reflejos eran más probable que ocurrieran, ya que estos niños se chupaban los dedos con menor frecuencia. Otros autores ya propusieron que, en un principio, la succión del pulgar se origina a partir de la reacción mano-boca (7, 13, 83, 119, 128) o de estos reflejos (193, 194). Para Piaget (195, 196), la succión del pulgar es un claro ejemplo de las primeras adaptaciones adquiridas: los bebés no tienen el instinto de chuparse el dedo, sino que descubren el dedo por casualidad, y al obtener gratificación repiten esta acción. Pero tardan un tiempo en coordinar los movimientos de la cabeza con los de las manos. Según Piaget la succión digital es una respuesta circular primaria.

Más recientemente otros autores han dado validez a la teoría de una actividad insuficiente de succión: Ja-

cobson (131), Sheldon (197), Graber (111) y Castells (198). Unos estudios realizados por Larsson (172) y Larsson y Dahlin (199), este último realizado en niños de distintas épocas y culturas, demuestran esta hipótesis. Otros, sin embargo, defienden que la succión del pulgar es un simple hábito aprendido: Baldwin (196), Haryett y cols. (113), Hawkins (200), Friman y Schmitt (191), Davidson y cols. (167), Foster (201) y Moyers (202). Según Moyers (202), Fletcher (155), Ayer y Gale (156), la mayoría de los hallazgos comunicados hasta ahora, parecen apoyar mejor la teoría del aprendizaje, sobre todo si el aprendizaje de la succión digital está asociado con succión nutritiva prolongada y sin restricción.

Actualmente algunos autores señalan que las diversas teorías propuestas no son incompatibles unas con otras, sino que más bien sugieren que este hábito debe de ser considerado como un patrón de conducta de naturaleza multivariada (139, 160, 192, 202). De este modo, el hábito puede ser iniciado por una serie de razones y ser mantenido por otras. Algunos autores como Klackenberg (171) proponen que el inicio puede ser debido a una no gratificación de las necesidades instintivas y su continuación, un comportamiento aprendido.

7. Discusión

Los investigadores, tras intentar en vano demostrar una causa única para la succión del dedo, se fueron dando cuenta que esta conducta no puede ser explicada en función de ciertas variables aisladas y que su significado varía con la edad. La mayoría de los estudios intentaron relacionar las diversas variables que afectan a los niños:

1. Las primeras hipótesis dieron lugar a que se intentase relacionar los métodos de alimentación del lactante con el hábito, si bien los resultados obtenidos son conflictivos y

contradictorios:

a) La teoría postulada por Levy (118, 175, 177) se utilizó como argumento a favor de la lactancia materna, ya que el niño debe succionar más y más vigorosamente que en el caso de la alimentación mediante biberón. Algunos autores propusieron que el biberón era la causa de la succión del pulgar y otros demostraron con sus estudios e investigaciones, que en los niños alimentados con biberón, el hábito era más prevalente (111, 172, 181, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210).

b) Davis y cols.⁷ (184), Golden (160) y Shoaf (211), observaron un mayor número de succionadores del pulgar en los criados a pecho, con respecto a los alimentados con biberón, pero en los dos últimos estudios no se hallaron diferencias en los succionadores persistentes.

c) Otros no hallaron diferencias entre los métodos de alimentación (91, 151, 153, 164, 171, 212, 213, 214, 215).

d) Otros observaron que este hábito es menos prevalente en los criados mediante papillas (183, 185, 187, 188).

2. Por otra parte muchos autores han sugerido que uno de los momentos óptimos de aparición del chupeteo habitual del pulgar es el destete. Se ha propuesto el destete precoz como factor etiológico o han hallado una relación inversa entre el hábito y la duración de la lactancia materna (12, 111, 172, 173, 216, 217, 218), otros no han hallado asociación (91, 151, 164, 171, 219, 220) y finalmente otros proponen que el destete tardío es la causa del hábito (185, 221).

3. Se ha sugerido que la succión del pulgar es inducida por el hambre (13, 76, 83, 123, 125, 131, 175, 176, 181, 202, 222, 223, 224). Sin embargo los psicoanalistas han indicado que son necesidades independientes, ya que no explica la succión observada en algunos casos

del feto en el útero. En otras investigaciones no se ha hallado relación (173).

4. A partir de 1945 comienzan a proliferar estudios que intentan relacionar la incidencia del hábito con el entorno del niño: nivel cultural, social y actitudes de los padres. De esta forma se demostró que este hábito es más frecuente en niveles socioeconómicos altos (2, 149, 225, 226, 227) y medios (228, 229, 230) y que se encuentra asociado al nivel educacional (172) de la madre (173, 231). También se ha intentado relacionar este hábito con una mayor severidad/permisividad nutricional y educacional de los padres y/o el entorno. Por otra parte se demostró que la prevalencia de este hábito en poblaciones primitivas es mínima (199, 232, 233), sobre todo comparándola con la de los países occidentales. Por lo que se ha concluido que la sociedad occidental contiene factores de esencial importancia en la génesis de estos hábitos y que las diferencias culturales en los cuidados paternos y las presiones sociales y económicas influyen en su frecuencia y duración (172, 173, 199, 234, 235).

5. Aunque en muchos estudios no se han hallado diferencias en relación al sexo, la mayoría de investigaciones han indicado que este hábito es más prevalente en el sexo femenino (muy pocos han demostrado que lo sea en los niños).

6. Pese a que en muchos estudios no se demostró una asociación significativa entre el número de hermanos y el chupeteo del pulgar, Zaidik y cols. (220) detectaron que era más frecuente en aquellas familias con 4 hijos o más y Johnson y Johnson (236) en los nacidos en último lugar con respecto a los nacidos en primer lugar.

7. Se ha mencionado reiterativamente en la literatura que la succión del pulgar aparece o aumenta su frecuencia en los períodos de erupción

dentaria, tras la supresión del chupete o por mimetismo (237) y también que lo niños se chupan el dedo en situaciones estresantes, de ansiedad, miedo, enfado, inseguridad, fatiga, aburrimiento (72). Recientemente se ha demostrado que es más frecuente en situaciones positivas o neutras (238), y que cumple una finalidad relajante más que estimuladora (150, 239).

8. Algunos autores han señalado que está relacionado con el sueño. Ozturk y Ozturk (173) proponen que la forma en que el niño se duerme como factor etiológico de la succión del pulgar. De acuerdo con otros autores (240, 241, 242), existe una asociación entre la succión digital y abrazar una sábana, muñecos, etc.; se combinan estos hábitos entre ellos y ocurren en las mismas situaciones pudiendo ser considerados como funcionalmente equivalentes. Son el fenómeno transicional, facilitan la transición entre estar despierto y dormido y entre estados de alta y baja estimulación.

9. La succión digital puede ser un mecanismo desarrollado para compensar una insuficiencia respiratoria, en niños con anquiloglosia y desviación de epiglottis y laringe (243). También puede originarse por disfagia crónica miodinámica (244).

8. Conclusiones

1.^a El hecho de que se hayan obtenido resultados en estudios tan confusos y contradictorios, se explica, en parte por:

a) La definición del succionador del dedo admite significados muy diversos según los distintos autores.

b) La variedad de métodos para la obtención de datos es también un problema. Unos cuantos estudios han comparado niños con distintas edades succionadores o no del pulgar; sin embargo no hay muchos estudios a largo plazo, excepto aquellos basados en datos retrospectivos que presentan poca validez. Alguno

nos han señalado que los fracasos en resolver las controversias con respecto a este hábito se debe a problemas metodológicos.

c) La edad y duración del hábito son aspectos importantes ya que resulta arbitrario, partiendo de análisis y observaciones de niños de una edad determinada, querer generalizar y sacar conclusiones válidas sobre la succión digital en todas las edades.

d) Algunos niños con hábitos orales distintos son ubicados dentro de una misma categoría.

2.^a La mayor tolerancia de los padres hacia el hábito, convertido en un placer natural y anodino, explica en parte, el desinterés de los investigadores por seguir estudiando las causas de este comportamiento, cuyo interés se ha centrado principalmente en sus implicaciones sociales, dentales y físicas y en la eliminación de la succión del pulgar.

9. Bibliografía

1. HEPPEL P.G.: SHAHIDULLAH S., WWHITE R.: Handeness in the human fetus. *Neuropsychologia*, 29 (11): 1107-11, 1991.
2. MAIRESSE A.: El niño y la succión del dedo. Col. Biblioteca de psicología. Ed. Herder, 1981.
3. BRAGMAN L.J.: Thumbsucking and other auto-erotic tendencies in children, as portrayed in art. *J Nerv & Ment Dis*, 74: 708-9, 1931.
4. MAZZINI G.: Il bambino nell'arte. *Rassegna di studi psichiatrici*, 16: 468, 1927.
5. KAPLAN M.A.: A note on the psychological implications of thumb-sucking. *J Pediat*, 37 (4): 555-60, 1950.
6. KANNER L.: Critical review: some pediatric problems of behaviour in infancy and early childhood. *J Pediat*, 13: 417-33, 1938.
7. PALERMO D.S.: Thumbsucking: a learned response. *Pediatrics*, 17 (3): 392-9, 1956.
8. SENN M.J.E.: On finger-sucking. *Pediatrics*, 17 (3): 313, 1956.
9. HOFFMAN: *Struwwelpeter. Merry stories and funny pictures*. Blackie & Son. Glasgow, 1846.
10. MAHALSKI P.A., STATON W.R.: The relationship between digit sucking and behaviour problems: a longitudinal study over 10 years. *J Child Psychol Psychiat*, 33 (5): 913-23, 1992.
11. WATSON J.B.: *Psychological Care of infant and child*. W.W. Norton & Company, Inc. New York, 1928.
12. WOODCOCK I.G.: Thumb sucking. *Med Rec*, 139: 328-30, 1934.
13. LANGFORD W.S.: Thumb and finger sucking in childhood. *Am J Dis Child*, 58: 1290-300, 1939.
14. CHANDLER T.H.: Thumbsucking in childhood as a cause of subsequent irregularity of the teeth. *Dent Cosmos*, 20: 565-70, 1878.
15. LINDNER S.L.: *Das Saugen an den Fingern. Lippen, u.s.w. bei den Kindern*. Jahrbuch für Kinderheilkunde, 14: 68, 1879.
16. HERBST, LANDETE: *Atlas y tratado de ortodoncia*. I. Ed. Librería Académica. Madrid, 1926.
17. COLYER J.F.: Notes on the treatment of irregularities in the position of the teeth. *The Dental Mfg. Co. London*, 1900.
18. JACKSON V.H.: *Orthodontia and orthopaedia of the face*. J.B. Lippincott Co. London, 1904.
19. ANGLE E.H.: *Malocclusion of the teeth*. The S. S. White Dental Mfg. Co. 7.^a ed. Philadelphia, 104-11, 1907.
20. KREGARMAN S.L., NEWARK N.J.: Prevention vs. treatment of malocclusion. *Int J Orth & Oral Surg*, 6: 222-29, 1920.
21. CASE C.: Etiologic influences of deciduous and erupting permanent teeth with principles of treatment. *Int J Orth & Oral Surg*, 7: 131-37, 1921.
22. HELLMAN M.: Studies on the etiology of Angle's Class II malocclusal manifestations. *Int J Orth & Oral Surg*, 8: 129, 1922.
23. STALLARD H.: A consideration of extraoral pressures in the etiology of malocclusions. *Int J Orth & Oral Surg & Rad*, 16 (5): 475-526, 1930.
24. LHYAMS B.: Physiologic diagnosis. A key to the regulation of complex malocclusions. *Int J Orth & Oral Surg & Rad*, 16 (1): 42-9, 1930.
25. GAILLARD G., NOGUE R.: *Técnica ortodóncica. En: Tratado de Estomatología*. Ed. Pubul. Barcelona, 1935.
26. STEUER I.F.: An orthodontia case caused by an unusual habit. *J.A.D.A. & Dent Cos*, 24: 1401-2, 1937.
27. ARNOLD E.B.: Habit as an etiologic factor in malocclusion. *Int J Orth & Oral Surg & Rad*, 7 (11): 1051-6, 1931.
28. FREUD S.: *Tres ensayos sobre teoría sexual (1905)*. El libro de Bolsillo Alianza. Madrid, 1972.
29. HAMMER E.F., LIEBERMAN J.: *The dentist-psychologist collaborative view of the problem of thumb-sucking in child dentistry*. New York Univ J Dent, 10: 33-41, 1951.
30. BINGHAM C.B.: Thumb sucking. *Med Bul European Comman. U.S. Army*, 8 (6): 260-6, 1951.
31. WINDERS R.W.: Thumbsucking-normal and abnormal. *J Wisconsin Den Soc*, 36: 43-6, 1960.
32. PEARSON G.H.J.: *The pssychology of thumbsucking, tongue sucking and other oral habits*. *Am J Orth & Oral Surg*, 34: 589-98, 1948.
33. LUBIT E., LUBIT E.: Psychological and dental aspects of thumbsucking. *D Items of Interest*, 70: 279-281, 1948.
34. BLUMEAU L.: Some psychological aspects of thumbsucking. *Br Den J*, 83: 253-4, 1947.
35. BRAZELTON T.B.: Sucking in infancy. *Pediatrics*, 17: 400-4, 1956.
36. EVERY R.G.: Problem of the thumb Sucker. *New Zealand Den J.*, 42: 178-83, 1946.
37. LAPLANCHE J.: *Vida y muerte en psicoanálisis*. Amorrortu. Buenos Aires, 1973.
38. LAPLANCHE J., PONTALIS J.B.: *Diccionario de psicoanálisis*. Ed. Labor. Barcelona, 1971.
39. LEBOVICI S., SOULE J.B.: *La connaissance de l'enfant par la psychanalyse*. PUF. París, 1970.
40. FENICHEL C.: *La théorie psychanalytique des névroses*. PUF. París, 1970.
41. GRODDECK G.: *La maladie, l'art et le symbole*. Gallimard. París, 1969.
42. BERGE A. et al.: *Las dificultades de vuestro hijo*. Ed. Morata. 2.^a ed. 1979.
43. WATSON E.H., LOWREY G.H.: *Crecimiento y desarrollo del niño*. Ed. Trillas. México, 1971.
44. WINNICOTT D.W.: *De la pédiatrie à la psychanalyse*. Payot. París, 1960.
45. ABRAHAM K.: *Oeuvres complètes*. Payot. París, 1965.
46. KLEIN M.: *The psycho-analysis of children*. Hogarth Press. 2.^a Ed., 1937.
47. KLEIN M.: *Obras completas*. T. 6. Paidós Horne, 1976.

48. HEIMANN P., ISAACS S.: La régression. En: *Développements de la psychanalyse*. PUF. Paris, 1966.
49. WOLFESTEIN M.: Trends in infant care. *Am J Orthopsychiat*, 23: 120-30, 1953.
50. SLATER W.K.: A case where thumb sucking had caused displacement of the premaxillary bones corrected between the loss of the temporary incisors and the partial eruption of the permanent ones. *Int J Orth & Oral Surg*, 9: 361-3, 1923.
51. ANDERSON W.W.: Thumbsucking Apparatus. *Am J Dis Child*, 39: 70, 1930.
52. DARBY W.C.: Anti-thumb sucking device. *Int J Orth & Oral Surg & Rad*, 16 (3): 295, 1930.
53. ANDERSON W.W.: Thumbsucking Apparatus. *Am J Dis Child*, 46: 90, 1933.
54. VAN DER BOGERT F.: Device for control of hands in facial eczema and thumbsucking. *Arch Pediat*, 51: 810, 1934.
55. HEIMLICH A.F.: A correction for thumb-and finger-sucking habits. *Int J Orth*, 21: 1138-40, 1935.
56. BONNEY T.C.: Facial deformities; results of thumbsucking, tongue-and lipbiting. *Mouth Health Quart*, 4: 12, 1935.
57. JOHNSON L.R.: Control of habits in treatment of malocclusion. *Am J Orth & Oral Surg*, 24 (10): 909-24, 1938.
58. WOOD T.J.: Some practical aspects of thumb-sucking. *Den Rec*, 64: 174-8, 1944.
59. BADCOCK J.H.: Care of teeth of young children. *Med Press*, 212: 75-7, 1944.
60. LEVIN B.: Chronic thumbsucking in older children. *J Can Den Assoc*, 24: 148-50, 1958.
61. WHITMAN C.L.: Habits can mean trouble. *Am J Orth*, 37: 647-61, 1951.
62. WHITMAN C.L.: Simplifying our orthodontic problems. *Am J Orth*, 39: 571-89.
63. JESSEN W.: Bad habits as etiological factors, and their treatment. *Den Cosmos*, 56: 1276-77, 1914.
64. JOHNSON A.L.: Habit. *Int J Orth*, 1: 71-81, 1915.
65. KAMES W.: *Psychology*. Henry Holt and Co. New York, 1923.
66. LOMAN C.L.: Psychomotor re-education. *Angle Orthod*, 3: 223-37, 1933.
67. Editorial: Physicians and thumb-sucking. *Am J Orth & Oral Surg*, 29: 489, 1943.
68. JOSSELYN I.M.: Psychosocial development of children. Family Service Association of America. New York, 1948.
69. BAKWIN R.M., BAKWIN H.: Psychologic Care During infancy. *J Pediat*, 12: 71, 1938.
70. BAKWIN M.D.: Thumb-and finger-sucking in children. *J Pediatr*, 32: 99-101, 1948.
71. GANDLER A.L.: Nature and implications of thumb-sucking: a review. *Arch Pediat*, 69: 291-5, 1952.
72. LEWIS S.J.: Thumbsucking: A causa of malocclusion in the deciduous teeth. *J Am Den J*, 17: 1060-73, 1930.
73. LEWIS S.J.: Undesirable habits influencing the deciduous dentition. *J Am Den J*, 18: 1766-78, 1931.
74. LEWIS S.J.: The effect of thumb and finger sucking on the primary teeth and dental arches. *Child Development*, 8: 93-8, 1937.
75. SWINEHART E.W.: Relation of thumb-sucking to malocclusion. *Am J Orth & Oral Surg*, 24 (6): 509-21, 1938.
76. JOHNSON L.R.: The status of thumb-sucking and finger-sucking. *J Am Dent A*, 26: 1245-54, 1939.
77. SILLMAN J.H.: A serial study on occlusion from birth to three years. *Am J Orth & Oral Surg*, 26 (3): 207-27, 1940.
78. SILLMAN J.H.: Thumb-sucking and the oral structures. A serial study from birth to 14 years of age. *J Pediat*, 39: 424-30, 1951.
79. SILVER E.I.: Forsyth orthodontic survey of untreated cases. *Am J Orth*, 30: 635-59, 1944.
80. GORELICK L.: Thumb-sucking in foster children. *N. Y. State Den J*, 20: 422-4, 1954.
81. ENGLISH O.S., PEARSON G.H.J.: *Emotional problems of living*. Norton y Cia. New York, 1945.
82. JOHNSON L.R.: Habits and their control during childhood. *J Am Den Assoc & Den Cosmos*, 24 (9): 1409-21, 1937.
83. GESELL A., ILG F. L.: Feeding behavior of infants: a pediatric approach to the mental hygiene of early life. J. B. Lippincott Company. Philadelphia, 1937.
84. ANKE B.: Prolongation of the sucking habit as a result of emotional disturbances. *Swed Dent J*, 65: 309-16, 1972.
85. JERSILD A.T.: *Psicología del niño*. Ed. Universitaria de Buenos Aires. 10ª ed. 1978.
86. FREUD S.: *Infantile Feesing disturbances, psychoanalytic study of child*. II. Internat. Univ. Press. New York, 1946.
87. KLACKENBUSH G.: Thumbsucking and its etiology. *Pediatrics*, 4: 418, 1949.
88. SULLIVAN A.W.: Modern concepts of thumb-sucking. *N. Y. State J Med*, 54: 2474-9, 1954.
89. ISAACS S.: «Bad» habits. *Int J of Psycholo-Anal*, 16: 446-54, 1935.
90. WOLF K.M.: Individual tendencies in the first year. 6th Conf. N. Y. Macy, 1952.
91. KLACKENBERG G.: Thumbsucking: frequency and etiology. *Pediatrics*, 4: 418-23, 1949.
92. KARNER A., REIDER N.: Psychologic aspects of disruption of thumbsucking by means of a dental appliance. *Angle Orthod*, 25: 23-31, 1955.
93. MACK E.S.: The dilemma in the management of thumb-sucking. *J Am Dent Ass*, 43: 33-45, 1951.
94. ILG F., AMES L.B.: *Child behavior*. Dell Publishing Company, Inc. New York, 1955.
95. MASSLER M., CHOPRA B.: The palatal crib for correction of oral habits. *J Dent Child*, 17: 1-6, 1950.
96. BRANDHORST W.S.: Thumbsucking and its control. *Rev Chicago D. Soc*, 34: 11-6, 1957.
97. JARABACK J.R.: Controlling malocclusion due to sucking habits. *Den Clin North America*, 364-83, 1959.
98. EYSENK H.J.: Learning theory and behaviour therapy. *J Med Science*, 105: 61-75, 1959.
99. CURZON M.E.J.: Dental implications of thumb-sucking. *Pediatrics*, 54 (2): 196-200, 1974.
100. CHACONAS S.J.: *Ortodoncia*. Ed. El Manual Moderno, 1982.
101. GELLIN M.E.: Digital sucking and tongue thrusting in children. *Dental Clinics of North America*, 22 (4): 603-19, 1978.
102. SIM J.H.: *Movimientos dentarios menores en niños*. Ed. Mundi. Buenos Aires, 1980.
103. KOCKEL J.L.: *Orthopedic gnathology*. Quintessence books, 1983.
104. BARBER T.K., LUKE L.S.: *Odon-tología pediátrica*. El Manual Moderno, 1985.
105. MARTINEZ N.P., HUNCKLER R.J.: *Managing digital habits in children*. The Compendium of Continuing

- Education in Dentistry, 6 (3): 188-97, 1985.
106. SILVA F.O.G. da, GOMES R.M., AJALMAR F.: Sucking habits: clinical management in dentistry. *J Clin Pediatr Dent*, 15 (3): 137-56, 1991.
 107. GIBBS E.P.: A simple thumb and finger therapy. *N. Y. J Dent*, 57: 94-7, 1987.
 108. LARSSON E.: Treatment of children with prolonged dummy or finger-sucking habit. *Eur J Orth*, 10: 244-8, 1988.
 109. ANDLAW R.J., ROCK W.P.: Manual de odontopediatría. Ed. Interamericana, 1989.
 110. VIAZIS A.D.: The triple-loop corrector: a new thumbsucking habit control appliance. *Am J Orth Dentofac Orthop*, 91-2, 1991.
 111. GRABER T.M.: Orthodontics: principles and practice. 3^a ed. Saunders. Philadelphia, 1974.
 112. GRABER T.M.: The finger sucking habit and associated problems. *J Den Child*, 25: 145-51, 1958.
 113. HAYRETT R.D., HANSEN F.C., DAVIDSON P.O., SANDILANDS M.L.: Chronic thumbsucking: the psychologic effects and the relative effectiveness of various methods of treatment. *Am J Orth*, 53: 569-85, 1967.
 114. HASKELL B.S., MINK J.R.: An aid to stop thumb sucking: the «Bluegrass» appliance. *Pediatr Dent*, 13 (2): 83-5, 1991.
 115. ROMEO A., GARCIA C., LOPEZ M., CABRERIZO M.C.: La rejilla horizontal antipulgar según técnica de Molin modificada. *Rev Eur Odonto-Estomatol*, 6 (2): 91-4, 1994.
 116. MCDONALD R.E.: Pedodontics. The C. V. Mosby Company. St. Louis, 1963.
 117. GERSHARTER M.M.: The psychological dimension in orthodontic diagnosis and treatment. *Am J Orth*, 54 (5): 327-38, 1968.
 118. LEVY D.M.: Thumb-or finger-sucking from the psychiatric angle. *Child Development*, 8: 99-101, 1937.
 119. STARR P.H.: Psychiatric aspects of thumb sucking as it relates to dental malocclusion. *Washington Univ Den J*, 22: 4-11, 1955.
 120. MAYOR, LABRADOR: Manual de modificación de conducta. Ed. Alhambra. 1^a ed. 1984.
 121. MARKUS M.B.: A review to the literature pertaining to the influence of habits in orthodontia. *Int J Orth*, 14: 393-7, 1928.
 122. THOM D.A.: Every day problems in the every day child. Den Appleton & Co. New York, 1929.
 123. SWINEHART E.W.: Structural and nervous effects of thumb-sucking. *J Am Den Ass*, 25: 736-47, 1933.
 124. MASSLER M., WOOD A.W.S.: Thumb-sucking. *J Den Child*, 16: 1-9, 1949.
 125. LAWES A.G.H.: A Psycho-somatic study into the nature, prevention and treatment of thumb-sucking and its relationship to dental deformity. *Den J Australia*, 22: 167-94, 211-36, 272-305, 1950.
 126. LITTLEFIELD W.H.: Thumb-sucking and its relationship to malocclusion in children. *Am J Orth*, 38: 293-300, 1952.
 127. KUGELMASS I.N.: The pediatric approach to oral habits in children. *J Den Child*; 19: 166-8, 1952.
 128. PREIS K.W.: Childhood habits: their effect on facial development and dental occlusion. *An Den*, 12: 58-63, 1953.
 129. CUMLEY R.W.: Why do children suck their thumbs? *Psychiatr Bull*, 5: 50-3, 1955.
 130. FINCH S.M.: Fundamentals of child psychiatry. Norton. New York, 1960.
 131. JACOBSON A.: Thumbsucking: a psychological and dental understanding of the problem. *Int J Orth*, 1: 5-21, 1962.
 132. BRODY E.B.: Thumb-sucking in an adult. *J.A.M.A.*, 189: 971, 1964.
 133. MONN W.: Das problem der lutschgewohnheit. *Zahnaerztl Prax*, 19: 91-3, 1968.
 134. PETERSON C.T.: Thumbsucking. *Am J Orth*, 54: 290, 1968.
 135. FISHER H.: Finger, tongue and lip habits in children. *Den Surv*, 45: 35-7, 1969.
 136. JENNINGS R.E.: At what age should be thumb-sucking be treated? *Den Abstracts*, 14: 73-4, 1969.
 137. ROSENBERG J.L.: A gestalt approach to thumbsucking. *Ariz Den J*, 17: 10-3, 1971.
 138. KAWATA T., et al.: Experimental study of abnormal habits and malocclusion acquirement of finger-sucking. *J Osaka Univ Den School*, 11: 43-5, 1971.
 139. MEDINNUS G.R., JOHNSON R.C.: Child and adolescent psychology. John Wiley & Sons. 2^a ed. 1976.
 140. SLAUGHTER W.G., CORDES C.K.: Covert maternal deprivation and pathological sucking behaviour. *Am J Psychiatry*, 134 (10): 1152-3, 1977.
 141. ILLINGWORTH R.S.: El niño normal. Los problemas de los primeros años de vida y su tratamiento. Ed. El Manual Moderno. 7^a ed. 1982.
 142. CRUZ M.: Tratado de pediatría. Ed. Espax. 3^a ed. 1989.
 143. MCDONALD, AVERY: Odontología pediátrica y del adolescente. Ed. Médica Panamericana. 5^a ed. 1990.
 144. MUJAMOTO M.: A study of finger sucking in children. *Jap J Educ Psychol*, 6: 21-7, 62-3, 1958.
 145. RUTTER M.: A children's behaviour questionnaire for completion by teachers: preliminary findings. *J Child Psychol Psychiat*, 8: 1-11, 1967.
 146. RUTTER M., TIZARD J., WHITMORE K.: Education, health and behaviour. Longmans Green. Londres, 1970.
 147. NEWSON J., NEWSON E., MAHALSKI P.A.: Persistent infant comfort habits and their sequelae at 11 and 16 years. *J Child Psychol Psychiat*, 23 (4): 421-36, 1982.
 148. SINGHAL P.K., BATHIA M.S., DHAR N.K., NIGAM V.R.: Habit disorders-prevalence and etiology. *Indian Pediatrics*, 24: 475-9, 1987.
 149. SINGHAL P.K., BATHIA M.S., NIGAM V.R., BOHRA N.: Thumbsucking: an analysis of 150 cases. *Indian Pediatrics*, 25: 647-53, 1988.
 150. GEIS A.H., PIARULLE D.H.: Psychological aspects of prolonged thumbsucking habits. *J.C.O.*, 12 (8): 492-5, 1988.
 151. HANNA J.C.: Breast feeding versus bottle feeding in relation to oral habits. *J Den Child*, 43: 243-9, 1967.
 152. HAYRETT R.D., SANDILANDS M., DAVIDSON P.O.: Relative effectiveness of various methods of arresting thumbsucking. *J Canad Den Ass*, 34: 5-10, 1968.
 153. GORELICK L., PASTERNAK R.: Fingersucking in children with cleft palate. *N. Y. Den J*, 35: 94-9, 1969.
 154. VANNORMAN R.A.: Digit sucking: it's time for an attitude adjustment or a rationale for the early elimination of digit-sucking habits through positive behaviour modification. *Int J Orofacial Myology*, 11 (2): 14-21, 1985.
 155. FLETCHER B.T.: Etiology of finger

- sucking: review of literature. *J Den Child*, 42: 293-8, 1975.
156. AYER W.A., GALE E.N.: Psychology and thumbsucking. *J.A.D.A.*, 80: 1335-7, 1970.
 157. CASTIGLIA P.T.: Thumb sucking. *J Pediat Health Care*, 2 (6): 322-3, 1988.
 158. BRECHLEY M.L.: Is digit sucking of significance? *Br Den J*, 171: 357-62, 1991.
 159. HONZIK M.P.: Biosocial aspects of thumbsucking. *Am Psychol*, 3: 351-2, 1948.
 160. GOLDEN A.: Patterns of child rearing in relation to thumb sucking. *Br J Orth*, 5: 81-5, 1978.
 161. CHILDERS A.T., HAMIL B.M.: Emotional problems in children as related to the duration of breast feeding in infancy. *Am J Orthopsychiat*, 2: 134-42, 1938.
 162. BENE E., ANTHONY J.: Manual for the family relations test. National Foundation for Educational Research. Londres, 1957.
 163. MCFARLANE J.W., ALLEN L., HONZIK M.P.: A developmental study of the behaviour problems of normal children between 21 months and 14 years. Berkeley: Univ Los Angeles Press, 1954.
 164. TRAISMAN A.S., TRAISMAN H.S.: Thumb-and finger-sucking: a study of 2650 infants and children. *J Pediatr*, 58: 566-72, 1958.
 165. MENSCH I.N., KANTOR M.B., DOMKE H.R., GILDEA C.L., GLIDEWELL J.C.: Children's behaviour symptoms and their relationship to school adjustment, sex and social class. *J Social Issues*, 15: 8-15, 1959.
 166. LAPOUSE R.: The relationship of behaviour to adjustment in a representative sample of children. *Am J Public Health*, 55: 1130-41, 1965.
 167. DAVIDSON P.O., HAYRETT R.D., SANDILANDS M., HANSEN F.C.: Thumbsucking: habit or symptom? *J Den Child*, 34: 252-9, 1967.
 168. BAAALACK J.B., FRISK A.K.: Fingersugning hos 12-åringar som psykologiskt problem. *Svensk Tandläk*, 61: 233-42, 1968.
 169. TRYON A.F.: Thumb-sucking and manifest anxiety: a note. *Child Develop*, 39: 1159-63, 1968.
 170. WEISS L., MASLING J.: Further validation of a Rorschach measure of oral imagery. *J Abnorm Psychol*, 76: 83-7, 1970.
 171. KLACKENBERG G.: A prospective longitudinal study of children. Data on psychic health and development up to 8 years of age. *Acta Paediatrica Scand*, 1: 224-39, 1971.
 172. LARSSON E.: Dummy-and finger-sucking habits in 4 years old. *Swed Den J*, 68: 219-24, 1975.
 173. OZTURK M., OZTURK O.M.: Thumbsucking and falling asleep. *Br J Med Psychol*, 50: 95-103, 1977.
 174. ABE K., et al.: Persistence and predictive value of behaviours of 3 years old. A follow-up study at 8 years. *Acta Paedopsychiat*, 48: 185-192, 1982.
 175. LEVY D.: Finger-sucking and accessory movements in early infancy: an aetiologic study. *Am J Psychiat*, 7: 881-918, 1928.
 176. LEVY D.: Experiments on sucking reflex and social behaviour of dogs. *Am J Orthopsychiat*, 4: 203-44, 1934.
 177. LEVY D.: On instinct satiation: an experiment on peaking behaviour of chickens. *J Gen Psychol*, 18: 327, 1938.
 178. ROBERTS E.: Thumb and finger sucking in relation to feeding in early infancy. *Am J Dis Child*, 68: 7-8, 1944.
 179. ROSS S.: Sucking behaviour in neonate dogs. *J Abnorm Soc Psychol*, 46: 142-4, 1951.
 180. RIBBLE M.A.: The significance of infantile sucking for the psychic development of the individual. *J Nerv Ment Dis*, 90: 455-63, 1939.
 181. SPOCK B.: The pocket book of baby and child care. Pocket books. New York, 1957.
 182. SIMSARIAM F.P.: Case histories of five thumbsucking children breastfed on unsheduled regimes without limitation of nursing time. *Child Develop*, 18: 180-4, 1947.
 183. FREEDEN R.C.: Cup feeding of newborn infants. *Pediatrics*, 2: 544-8, 1948.
 184. DAVIS H.V., SEARS R.R., MILLER H.C., BRODBECK A.J.: Effects of cup-bottle, and breast-feeding on oral activities of new-born infants. *Pediatrics*, 2: 549-58, 1948.
 185. SEARS R.R., WISE G.: Relation of cup feeding in infancy to thumb-sucking and the oral drive. *Am J Orthopsychiat*, 20: 123-38, 1950.
 186. CURZON M.E.J., CURZON J.A.: Dental caries in eskimo children of the Keewatin District in the Northwest territories. *J Canad Den Assoc*, 36: 342, 1970.
 187. BENJAMIN L.S.: The effect of bottle and cup feeding on the nonnutritive sucking of the infant rhesus monkey. *J Compar Physiol Psychol*, 54: 230-7, 1961.
 188. BENJAMIN L.S.: The effect of frustration on the nonnutritive sucking of the infant rhesus monkey. *J Compar Physiol Psychol*, 54: 700-13, 1961.
 189. BENJAMIN L.S., MASON W.A.: Effect of hunger on the nonnutritive sucking in infant rhesus monkeys. *J Compar Physiol Psychol*, 66: 526-31, 1963.
 190. FRIEDMAN S.B., HOEKELMAN R.A.: Behavioral pediatrics. Psychosocial aspects of child health care. McGraw-Hill Book Company, 1980.
 191. FRIMAN P.C., SCHMITT B.D.: Thumb sucking: pediatricians' guidelines. *Clin Pediatr (Phila)*, 28 (10): 438-40, 1989.
 192. BENJAMIN L.S.: The beginning of thumbsucking. *Child Develop*, 38: 1065-78, 1967.
 193. CHRISTENSEN J.R., FIELDS H.W.: En PINKHAM J.R. *Odontología pediátrica*. Ed. Interamericana, 1991.
 194. GONZALEZ A.: Deformidad angular adquirida del dedo índice debida a la succión digital. *An Esp Pediatr*, 37 (4): 331-4, 1992.
 195. COLE M., COLE S.R.: The development of children. Scientific American Books, 1989.
 196. BALDWIN A.L.: Theories of child development. John Wiley & Sons. 2ª ed. 1967.
 197. SHELDON G.H.: Psychological factors in the etiology of malocclusion. *New York Den J*, 35: 277-84, 1969.
 198. CASTELLS P.: Guía práctica de la salud y psicología del niño. Ed. Planeta, 1983.
 199. LARSSON E.F., DAHLIN K.: The prevalence and the etiology of the initial dummy-and finger-sucking habit. *Am J Orth*, 87 (5): 432-5, 1985.
 200. HAWKINS A.: A constructive approach to thumbsucking habit. *J.C.O.*, 12 (12): 846-8, 1978.
 201. FOSTER T.D.: A textbook of orthodontics. Blackwell Scientific Publ. 3ª ed. 1990.
 202. MOYERS R.E.: Manual de ortodoncia. Ed. Panamericana. 4ª ed. 1992.
 203. MEAD M.: The primitive child. En: Murchinson C. *Handbook of child*

- psychology. Clark University Press. Worcester, 1931.
204. MEAD M.: Sex and temperaments in three primitive societies. New American Library of World Literature. Mentor. New York, 1935.
 205. RIBBLE M.: Infantile experience in relation with personality development. En: Hunt H.McV. Personality and the behaviour disorders. Ronald Press. New York, 1944.
 206. RIBBLE M.: The rights of infants. Columbia University Press. New York, 1943.
 207. HUGHES B.O.: The growth of children-psychological and hereditary factors. *Am J Orth*, 35: 16-24, 1949.
 208. STRAUB W.J.: Malfunction of the tongue. *Am J Orth*, 46: 404-24, 1960.
 209. ANDERSON W.S.: The relationship of the tongue-thrust syndrome to maturation and other factors. *Am J Orth*, 49: 264-75, 1963.
 210. NAJERA A.: A critical evaluation of early feeding procedures and their implications of oro-facial morpho-physiology and related factors. M. S. Thesis. St. Louis Univ, 1963.
 211. SHOAF H.K.: Prevalence and duration of thumbsucking in bottle-fed children. *ASDC J Den Child*, 46: 126-9, 1979.
 212. BACKLUND E.: Facial growth and the significance of oral habits, mouthbreathing, and soft tissues for malocclusion. *Acta Odontol Scand*, 21 (suppl. 36): 55-73, 1963.
 213. PORTER D.R.: Applications and interrelations of oral habits. *J Den Child*, 31: 164-70, 1964.
 214. MAYERS A., HETZBERG J.: Bottle-feeding and malocclusion: is there an association? *Am J Orth Dentofac Orthop*, 93 (2): 149-52, 1988.
 215. HEINSTEIN M. I.: Behavioral correlates of breast-bottle regimes under varying parent-patient relationships. *Am J Orth*, 50: 465-6, 1964.
 216. BERENDT H.C.: Somatic and psychologic aspects of fingersucking. *Tidsschr. Tandheelkd*, 65: 707-33, 1958.
 217. MASSLER M.: Oral habits: origin, evolution and current concepts in management. *Alpha Omegan*, 56: 127-34, 1963.
 218. POPOVICH F. THOMPSON G.W.: Thumb and fingersucking, analysis of contributory factors in 1258 children. *Canad J Public health*, 65: 277-80, 1974.
 219. SEWELL W.H., MUSSEN P.H.: The effects of feeding waning and scheduling procedures on childhood adjustment and the formation of oral symptoms. *Child Dev*, 23: 185-91, 1952.
 220. ZADIK D., STERN N., LITNER M.: Thumb-and pacifier-sucking habits. *Am J Orth*, 71 (2): 197-201, 1977.
 221. YARROW L.J.: The relationship between nutritive sucking experiences in infancy and non-nutritive sucking in childhood. *J Genet Psychol*, 84: 149-52, 1954.
 222. OLSON W.: The measurement of nervous habits in normal children. Institute of Child Welfare Monographic Series. No. 3. University Minnesota Press. Minneapolis, 1929.
 223. KUNST M.S.: A study of thumb-and finger-sucking in infants. *Psychological Monographs*, 62 (3): 1-71, 1948.
 224. BRENNER J.E.: Thumbsucking: dental and psychological aspects. *N.Y. Den J*, 40: 78-80, 1974.
 225. CALISTI L.J.P., COHEN N.M., FALES, M.H.: Correlation between malocclusion, oral habits and socioeconomic level and preschool children. *J Den Res*, 39: 450-4, 1960.
 226. POPOVICH E.: The prevalence of sucking habit and its relationship to oral malformations. *Appl Ther*, 8: 689-95, 1996.
 227. KÖHLER L., HOLST K.: Malocclusion and sucking habits of four-year-old. *Acta Paediat Scand*, 62: 373-9, 1973.
 228. DAVIS A., HAVIGHURST R.J.: Social class and color differences in child rearing. *Am Sociol Rev*, 11: 689-710, 1964.
 229. WHITE M.S.: Social class, child rearing practices and child behaviour. *Am Soc Rev*, 22: 704-12, 1957.
 230. INFANTE P.F.: An epidemiologic study of finger habits in preschool children as related to malocclusion, socioeconomic status, race, sex, and size of community. *J Den Child*, 43: 33-48, 1976.
 231. ANDERSON D.L., THOMPSON G.W., POPOVICH F.: Contributory factors in oral drevis removal and thumb sucking. *J Periodontol*, 45: 230-3, 1974.
 232. ERIKSSON H.E.: Childhood and society. W. W. Northon & Co. Inc. New York, 1963.
 233. DENNIS R.: Infant reaction to restraint. *Trans. N. Y. Acad Sci*, 2: 208-18, 1940.
 234. LARSSON E., ÖGAARD B., LINSTEN R.: Dummy-and finger-sucking habits in young swedish and norewegian children. *Scand J Den Res*, 100: 292-5, 1992.
 235. Conference Report: feeding and dentofacial development. *J Den Res*, 20, (2): 159-60, 1991.
 236. JOHNSON P.B., JOHNSON H.L.: Birth order and thumbsucking. *Psychological Reports*, 36 (2): 598, 1975.
 237. USTRELL J.M., BOJ J.R., CAMPS D., DURAN J.: Visión global de los hábitos orales desde el punto de vista de su etiopatogenia. *Rev Odontostomatol Implantoprot*, 4: 199-207, 1992.
 238. ANKE B.: In what situations are sucking habits practiced? *Swed Den J*, 65: 319-20, 1972.
 239. LAUTERBACH W.: Situation-response (S-R) questions for identifying the function of problem behaviour: the example of thumb sucking. *Br J Clin Psychol*, 29 (1): 51-7, 1990.
 240. MAHALSKI P.A.: The incidence of attachment objects and oral habits at bedtime in two longitudinal samples of children aged 1, 5-7 years. *J Child Psychol Psychiat*, 24 (2): 283-95, 1983.
 241. BONIFACE D., GRAHAM P.: The three-year-old and his attachment to a special soft object. *J Child Psychol Psychiat*, 20: 217-24, 1979.
 242. LITT C.J.: Children's attachment to transitional objects: a study of two pediatric populations. *Am J Orthopsychiat*, 51: 131-9, 1981.
 243. MUKAI S., MUKAI C., KAZUYUKI A., SAYOKO N.: Digit sucking. *The Lancet*, 339: 1545-6, 1992.
 244. PENZER V.: Letter to editor: Thumbsucking. *J Am Den Assoc*, 82: 471-2, 1971.