

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Grado en Odontología

REPERCUSIONES DEL DESTETE PREMATURO

Madrid, curso 2020/2021

Número identificativo

62

RESUMEN

Introducción: El destete es la interrupción del amamantamiento cuando la lactancia está siendo satisfactoria. La leche materna fue y sigue siendo el mejor alimento que el recién nacido puede recibir por aportar un óptimo desarrollo y crecimiento, además de numerosos beneficios. Aunque es recomendable que dure un mínimo de seis meses, las tasas observadas se encuentran muy por debajo de las recomendaciones de la OMS.

Objetivos: Esta revisión bibliográfica tiene como objetivo analizar las repercusiones que conlleva un destete prematuro.

Metodología: Las búsquedas de los artículos fueron realizadas en las bases de datos proporcionadas por la Universidad Europea (Pubmed, Medline Complete, Enferteca y Dialnet Plus), abarcando una cronología de búsqueda desde 1960 hasta la actualidad. Se consultaron también Elsevier, Scielo y Google Académico para la búsqueda de información adicional, así como fuentes científicas y varias guías relacionadas con el tema.

Resultados y discusión: Entre las madres que amamantan, existen diferencias entre sus expectativas de destete (les gustaría que fuese un proceso decidido por ambos) y la realidad (a menudo es decidido sólo por la madre). Al igual que López, Chen y cols afirman que este abandono puede conducir a una actividad muscular perioral insuficiente, teniendo consecuencias negativas para tragar, respirar y hablar, así como maloclusiones.

Conclusiones: Se ha encontrado evidencia científica suficiente para demostrar que son varios los factores que contribuyen al abandono de la lactancia, no dependiendo solo de una decisión materna y teniendo importantes consecuencias a largo plazo, tanto para el sistema estomatognático, como respiratorio, digestivo, metabólico y cardiovascular entre otros.

ABSTRACT

Introduction: Weaning is the interruption of breastfeeding when it is being satisfactory. Breast milk was and continues to be the best food that the newborn can receive for providing optimal development and growth, as well as numerous benefits. Although it is recommended that it last a minimum of six months, the observed rates are well below the WHO recommendations.

Objectives: This bibliographic review aims to analyze the repercussions of premature weaning.

Methodology: The article searches were carried out in the databases provided by the European University (Pubmed, Medline Complete, Enferteca and Dialnet Plus), covering a search chronology from 1960 to the present. Elsevier, Scielo, and Google Scholar were also consulted for additional information, as well as scientific sources and various guides related to the subject.

Results and discussion: Among breastfeeding mothers, there are differences between their weaning expectations (they would like it to be a process decided by both) and reality (often decided only by the mother). Like López, Chen et al state that this drop out can lead to insufficient perioral muscle activity and having negative consequences for swallowing, breathing and speaking, as well as malocclusions.

Conclusions: Sufficient scientific evidence has been found to demonstrate that there are several factors that use the abandonment of breastfeeding, not depending only on a maternal decision and having important long-term consequences, both for the stomatognathic system, as well as respiratory, digestive, metabolic and cardiovascular among others.

INDICE DE CONTENIDO

1. Introducción	1
1.1 Evolución histórica y situación actual de la lactancia materna.....	2
1.2 Fisiología de la lactancia materna	8
1.3 Beneficios de la lactancia materna	9
1.4 Factores asociados al abandono de la lactancia materna.....	14
1.5 Lactancia artificial de sustitución	23
1.5.1 Lactancia artificial y su relación con la caries de infancia temprana	31
1.5.2 Lactancia artificial y el riesgo de maloclusión	37
1.5.3 Tipos de biberón	38
1.5.4 Tipos de tetinas artificiales	42
1.6 Hábitos de succión no nutritiva.....	46
1.7 Otras consecuencias asociadas al destete	53
1.7.1 Consecuencias a corto plazo.....	54
1.7.2 Consecuencias a largo plazo	54
2. Objetivos	56
2.1 Objetivo principal	56
2.2 Objetivos secundarios	56
3. Materiales y métodos	56
3.1 Análisis de búsqueda	56
3.2 Criterios de selección	57
3.3 Estrategia de búsqueda	58
3.4 Recogida de datos	58
4. Resultados y discusión	59
4.1 Abandono precoz de la lactancia materna.....	59
4.1.1 Disminución de la leche (real o percibida)	59
4.1.2 Incorporación de la mujer al mundo laboral	62

4.1.3 Dolor durante el amamantamiento y problemas de agarre al pezón....	64
4.1.4 Expectativas previas de la mujer con respecto a la lactancia materna..	68
4.1.5 El entorno familiar y social	70
4.1.6 Tipo de parto	72
4.2 Lactancia artificial y caries de infancia temprana	73
4.3 Lactancia artificial y maloclusiones	75
4.4 Hábitos de succión no nutritiva y maloclusiones	76
4.4.1 Uso de chupete.....	78
4.4.2 Succión digital	80
5. Conclusiones	82
6. Responsabilidad.....	84
7. Bibliografía	85
8. Anexos.....	91

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Fisiología de la lactancia materna	9
Figura 2. Características clínicas de la anquiloglosia	17
Figura 3. Frenectomía lingual: técnica quirúrgica.....	18
Figura 4. Diferentes formas de presentación del labio leporino y fisura labiopalatina	20
Figura 5. Diferencias clínicas entre el labio leporino y la fisura labiopalatina.....	21
Figura 6. Esquema de las técnicas quirúrgicas y mejorías en casos clínicos	22
Figura 7. Diferencias en la colocación al pecho	26
Figura 8. Lesión por succión en el lactante	26
Figura 9. Lesión de mancha blanca	33
Figura 10. Lesiones de caries iniciales.....	34
Figura 11. Lesiones de caries avanzadas.....	34
Figura 12. Lesiones de caries muy avanzadas.....	35
Figura 13. Destrucción coronal por caries de aparición temprana.....	35
Figura 14. Tipos de biberones disponibles.....	40
Figura 15. Tipos de biberones para bebés con fisuras labiopalatinas	42
Figura 16. Tipos de tetinas disponibles.....	45
Figura 17. Tipos de tetinas para bebés con fisura labiopalatina	46
Figura 18. Características clínicas típicas del hábito de chupete prolongado	51
Figura 19. Características clínicas típicas del hábito de succión digital prolongado	51
Figura 20. Ejemplo de mordida abierta anterior asimétrica	51

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Declaración conjunta OMS/UNICEF de 1989	6
Tabla 2. Disminución de riesgo de presentar patologías, según el tipo de lactancia.....	11
Tabla 3. Causas por las que un lactante no obtiene leche suficiente del pecho	16
Tabla 4. Las diez claves de la lactancia materna.....	23
Tabla 5. Signos de alerta de fracaso de la lactancia materna.....	24
Tabla 6. Signos de adecuada postura y agarre, y de eficaz/ineficaz amamantamiento.....	25
Tabla 7. Consecuencias del abandono de la lactancia materna según la edad.....	53
Tabla 8. Criterios de selección	57
Tabla 9. Estrategia de búsqueda.....	58

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Periodos de alimentación.....	2
Gráfico 2. Factores presentes en el abandono de la lactancia materna	15
Gráfico 3. Duración de las tomas antes y después del tratamiento.....	19
Gráfico 4. Aumento de peso antes y después del tratamiento	19
Gráfico 5. Clasificación de los hábitos orales en la infancia	47
Gráfico 6. Frecuencia del hábito de succión del chupete por edades.....	50

LISTADO DE ABREVIATURAS

AC: Alimentación Complementaria

AEP: Asociación Española de Pediatría

AMS: Asamblea Mundial de la Salud

ATM: Articulación temporomandibular

BOE: Boletín Oficial del Estado

CAT: Caries de Aparición Temprana

FA: Fórmula Adaptada

FAME: Federación de Asociaciones de Matronas de España

FL: Fisura Labial

FLP: Fisura Labiopalatina

FP: Fisura Palatina

HSNN: Hábitos de Succión No Nutritivos

IBFAN: *International Baby Food Action Network* o Red Internacional de Acción sobre Alimentos de Lactantes

IHAN: Iniciativa Hospital Amigo de los Niños

INE: Instituto Nacional de Estadística

LA: Lactancia Artificial

LL: Labio Leporino

LLL: La Liga de la Leche

LM: Lactancia Materna

LME: Lactancia Materna Exclusiva

MAA: Mordida Abierta Anterior

MCP: Mordida Cruzada Posterior

OMS: Organización Mundial de la Salud

RN: Recién Nacido

SD: Succión Digital

UNICEF: Fondo de Naciones Unidas para la Infancia

1. INTRODUCCIÓN

Entendemos la palabra destete como el abandono por parte de la madre de la lactancia LM. Sin embargo, en ocasiones, también es un proceso natural requerido por el hijo ^[1].

El destete natural es un transcurso espontáneo e inesperado, que se va adaptando a las necesidades del niño en su propia superación de decir adiós a la LM. El bebé pasa de ser únicamente amamantado por su madre a consumir otro tipo de alimentos, abandonando poco a poco la lactancia. No solo conlleva un cambio en la alimentación, sino también un impacto emocional que influirá en la personalidad y desarrollo del niño, así como en la relación madre e hijo. El apoyo y el acompañamiento de la madre durante este proceso de maduración son muy importantes para que pueda crecer emocionalmente saludable ^[1].

Este proceso supone frustración e incertidumbre en la madre, pudiendo hablar de una duración de meses o años. Por tanto, su duración es decisión libre y dependiente de ambos ^[1].

La OMS habla de una lactancia exclusiva de 6 meses, que puede seguir prevaleciendo hasta el año (aunque se introduzca AC) y alargarse hasta los dos años o más, siempre y cuando los dos se encuentren cómodos ^[2].

A partir de los seis meses de edad la leche materna no puede cubrir todas las necesidades nutricionales del bebé, por lo que es necesaria la introducción de nuevos alimentos. Esta AC se prolonga entre los seis meses y los dos años de edad, periodo en el cual se requiere una atención especial ya que los bebés pueden sufrir de sobrepeso o malnutrición y ello producir la aparición de enfermedades ^[3-5].

La AC no tiene los aportes nutricionales y energéticos de la leche materna, por lo que ésta seguirá siendo fundamental y necesaria para el desarrollo y crecimiento del niño ^[6].

Desde los 4-6 primeros meses de vida, la alimentación se basa completamente en leche materna o fórmulas artificiales. A partir de ahí, el periodo de lactancia pasará al llamado periodo de transición, que dura hasta el año de edad y durante el cual se introducen otros alimentos. Finalmente, se entra en la etapa adulta modificada desde el primer año hasta el segundo de vida, donde el niño va consiguiendo una dieta libre (Gráfico 1).

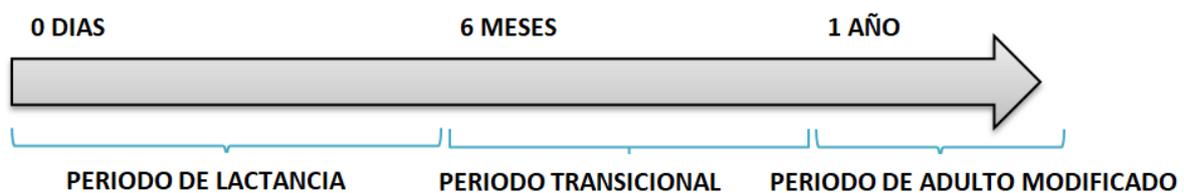


Gráfico 1. Periodos de alimentación.
Fuente: ^[7].

1.1 Evolución histórica y situación actual de la lactancia materna:

En el proceso biológico de la LM influyen también aspectos culturales ^[8,9].

Cada época, por sus costumbres, conocimientos y creencias, ha desarrollado su propia forma de afrontar la lactancia. Aunque muchas personas utilizan las ventajas de la LM para respetarla y fomentarla, se ha visto obstaculizada en muchas ocasiones, momentos y lugares por diversas circunstancias o pensamientos ^[8,9]:

- El calostro (leche que produce la mujer desde el séptimo mes de embarazo hasta los primeros días después del parto) siempre fue el principal blanco preferente de creencias erróneas. Se pensaba que rara vez se usaba, que era inútil o perjudicial, por lo que en muchos lugares se desechaba. El mismo Aristóteles concluyó que el RN no debería consumirlo. En la actualidad, todavía podemos escuchar que es una leche pobre que no consigue satisfacer las necesidades de los niños ^[8,9].

Es de color amarillento, espeso y rico en glóbulos blancos y anticuerpos, por lo que protege de infecciones a los bebés después del nacimiento y además estimulan al niño a amamantar. Tiene una función laxante que ayuda a los RNs a eliminar el meconio del intestino (heces oscuras iniciales), y con ello la bilirrubina, que en exceso puede provocar ictericia. También es rico en factores de crecimiento y vitamina A que ayudan a la maduración intestinal, previenen alergias e intolerancias, reducen la gravedad de las infecciones y previenen las enfermedades oculares ^[8,9].

- Culturalmente, las madres también fueron influenciadas por ideas que impulsaban hacia el abandono del amamantamiento. Por ejemplo, se sugirió que dar el pecho las debilitaba, y se les prohibió ingerir ciertos alimentos que consideraban dañinos para la leche y para los bebés. Desde los días de Efeso y Galeno también se les impedía mantener relaciones sexuales porque podía afectar a la leche ^[8,9].
- La LM se convirtió en un problema cuando la mujer pudo incorporarse al trabajo. Inicialmente, en el siglo XIX, se recurría a la lactancia mercenaria, y posteriormente en el siglo XX hacia la LA ^[8].

- Debido a los cánones de belleza en diferentes épocas, se han idealizado los pechos pequeños, promoviendo que las mujeres llevaran ropa muy ajustada y evitaran la lactancia ^[8,9].
- Existe un espíritu moderno de fe ciega en la tecnología y nuevos avances, que hace que todo lo artificial sea mejor que lo natural. Es lo que se conoce como "maternidad científica" ^[8].
- La administración de medicamentos o la separación del bebé durante las primeras horas después del nacimiento, son medidas rutinarias realizadas por los profesionales sanitarios que dificultan la LM ^[8,9].

A comienzos del siglo XX, la alimentación de los RNs cambió drásticamente. Miles de niños fueron alimentados con diferentes tipos de leche modificada, pertenecientes a una especie distinta. Las consecuencias fueron catastróficas en todo el mundo, y supuso un aumento de infecciones, desnutrición, hospitalización y muertes ^[8,10].

Esto significa que numerosas generaciones de mujeres no amamantaron a sus hijos. Por el hecho de no dar el pecho, se interrumpe la difusión del conocimiento intergeneracional y se pierde tanto la cultura de la LM como el vínculo afectivo entre madres e hijos ^[8].

Después de las consecuencias del uso indiscriminado de la leche modificada en los bebés, las mujeres reaccionaron ^[8]:

- La pediatra Cecily Williams describió el Kwashiokor en 1933 (una enfermedad que se caracteriza por un aporte insuficiente de proteínas en los niños) y se opuso a la utilización de sucedáneos de la leche materna. En su conferencia *Milk and Murder*

(leche y muerte) celebrada en el Singapore Rotary Club en 1939, atribuyó la muerte de miles de niños al consumo de leche de fórmula ^[8].

- En 1956, durante el apogeo de la cultura del biberón, nace LLL fundada por un grupo de mujeres de Chicago para brindar apoyo personal a las mujeres que amamantasen. En la actualidad, es el grupo internacional de apoyo a la LM más prestigioso y España cuenta con más de 50 grupos ^[8].
- En 1974, la 27ª AMS advirtió que en muchos países del mundo se estaba produciendo una disminución de la LM debida al fomento de sustitutivos industriales de la leche materna, y recomendó a los estados miembros que tomaran medidas correctoras ^[8].
- En 1979 la OMS celebró una reunión junto con UNICEF sobre la alimentación del lactante y del niño pequeño, y en 1981 se aprobó el Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de Leche Materna, al que doce años más tarde se unió el Gobierno Español mediante un Real Decreto (RD 1408/92 en BOE 13.01.93) ^[8].

Sin embargo en la mayor parte de los países desarrollados, las recomendaciones de la OMS y las regulaciones estatales no lograron modificar la tasa de LM. Se comprobó que la falta de preparación y conocimientos de los profesionales de la salud, así como la pérdida de la cultura del amamantamiento, constituían un gran obstáculo en los países desarrollados para la LM, ya que aumentaban la morbilidad, mortalidad y gastos médicos ^[8].

Por lo tanto, en 1989, la OMS junto con UNICEF emitieron la Declaración sobre la "Protección, promoción y apoyo de la lactancia materna", instando a los servicios de maternidad a desempeñar un papel especial, motivando a la sociedad, en especial a los padres, a recibir educación sobre la LM y obtener apoyo para poder ponerla en práctica. En 1990, tuvo lugar en Florencia otra conferencia conjunta de la que surgió la Declaración de Innocenti, que solicita a los gobiernos a tomar las medidas necesarias para lograr una "cultura de la lactancia materna". Durante el año 1991, nace la IHAN, un reconocimiento que tienen la OMS y UNICEF para los hospitales que cumplen unos requisitos: más del 75% de LM al alta en la maternidad y observar diez pasos que tienen evidencias científicas para fomentar su duración y frecuencia (Tabla 1) ^[8,11].

Todos los servicios de maternidad y atención a los recién nacidos deberán cumplir los siguientes

Diez pasos hacia una lactancia natural:

1. Disponer de una política por escrito relativa a la lactancia natural que sistemáticamente se ponga en conocimiento de todo el personal de atención de salud.
2. Capacitar a todo el personal de salud de forma que esté en condiciones de poner en práctica esa política.
3. Informar a todas las embarazadas de los beneficios que ofrece la lactancia natural y la forma de ponerla en práctica.
4. Ayudar a las madres a iniciar la lactancia tras el parto.
5. Mostrar a las madres como se debe dar de mamar al niño y cómo mantener la lactancia incluso si han de separarse de sus hijos.
6. No dar a los recién nacidos más que la leche materna, sin ningún otro alimento o bebida, a no ser que esté medicamente indicado.
7. Facilitar la cohabitación de las madres y los niños durante las 24 horas del día.
8. Fomentar la lactancia materna a demanda.
9. No dar a los niños alimentados al pecho tetinas o chupetes artificiales.
10. Fomentar el establecimiento de grupos de apoyo a la lactancia natural y procurar que las madres se pongan en contacto con ellos a su salida del hospital o clínica.

Tabla 1. Declaración conjunta OMS/UNICEF de 1989.

Fuente: ^[11].

En 1997, el Comité de Lactancia de la AEP realizó una encuesta por distintas comunidades autónomas de España, reflejando una prevalencia de la LM de aproximadamente el 20% a los 4 meses ^[12]. Según los informes, en todos los países europeos, la duración y prevalencia de la LM es muy inferior a las recomendadas por la OMS (Anexo 1-3). Estudios recientes han reflejado una situación bastante desfavorable en estos países, al no cumplir con las políticas y advertencias de la Estrategia Global para la Nutrición del lactante y niño pequeño que suscribieron durante la 55ª AMS en 2002. Además, no se cumplen los fines de la Declaración de Innocenti, la IHAN está poco instaurada, los profesionales sanitarios tienen una formación incompleta e inadecuada y la prevalencia y la incidencia de la LM a los 6 meses es muy baja en todos los países. Al no existir en España un seguimiento de la lactancia adecuado, únicamente se tiene un conocimiento de la situación real aproximado (Anexo 4), ya que la mayoría de los datos provienen de investigaciones locales con escaso rigor ^[13].

Gracias a la participación de grupos de mujeres (LLL y posteriores grupos de apoyo), redes de presión como IBFAN, organizaciones internacionales como OMS y UNICEF, y posteriormente asociaciones profesionales de la salud, muchos países han comenzado a incrementar sus tasas de LM en las últimas décadas ^[8].

Para acercarse al ideal, se necesita un esfuerzo conjunto continuo: el 100% de LME a los 6 meses de edad ^[8].

1.2 Fisiología de la lactancia materna:

La LM es el comportamiento fisiológico de los mamíferos después del embarazo. Consiste en dar de mamar al RN, proporcionándole nutrición y protección inmunológica. Su interrupción puede afectar negativamente en la salud tanto de las madres como de los niños.

La fisiología de la lactancia comienza durante la adolescencia, antes del embarazo, cuando la progesterona y el estrógeno estimulan el crecimiento de los conductos mamarios y el desarrollo de los alveolos ^[14].

Durante el embarazo el proceso se acelera, y después de nacer el niño, gracias a la supresión de la progesterona, se produce la secreción de leche. La cambio del calostro a la leche madura se lleva a cabo de 30 a 40 horas después del parto, lo que deja suficiente margen de tiempo para que las propiedades inmunitarias concentradas cubran el tracto respiratorio y gastrointestinal del bebé ^[14].

El acto de succión provoca la liberación de oxitocina y prolactina, que estimulan la secreción y síntesis de leche (Figura 1). Además, la tiroxina, la insulina, el cortisol y la hormona del crecimiento también promueven la diferenciación mamaria y la síntesis de leche ^[14].

Para establecer con éxito la LM, es necesario que haya una bajada, agarre correcto del bebé y remoción de la leche. Durante el descenso, la oxitocina es responsable de la contracción de las células que se encuentran alrededor los alveolos, transfiriendo la leche al complejo pezón-areola, a través de los conductos mamarios ^[14].

La bajada de leche se puede activar al oler, oír o ver al bebé, y es inhibida por el estrés y el dolor ^[14].

Para que la LM sea eficaz y garantice una adecuada producción de leche, las madres deben vaciarse el pecho de manera frecuente ^[14]. Además, es importante que los bebés aprendan durante los primeros días de vida a acoplarse y succionar. Las técnicas de succión efectivas requieren que los bebés tengan la boca bien abierta, la lengua debajo de la areola y que succionen lenta y profundamente para lograr la extracción de leche ^[15].

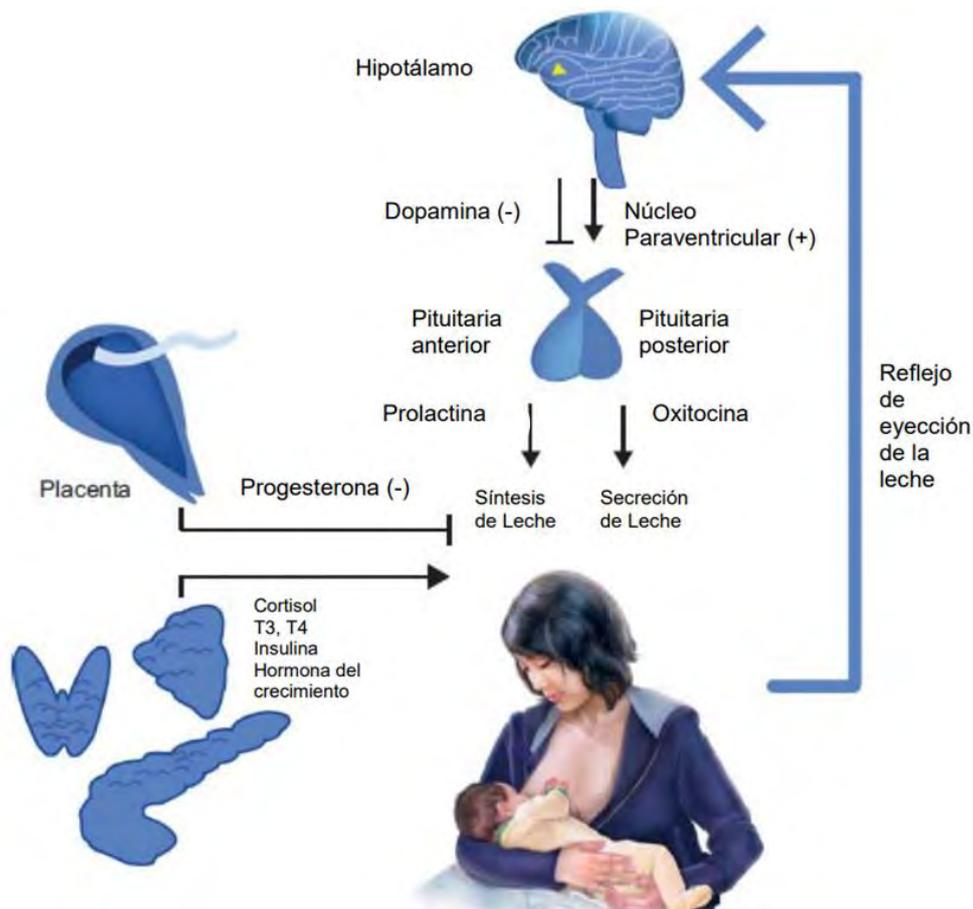


Figura 1. Fisiología de la lactancia materna.
Fuente: ^[11].

1.3 Beneficios de la lactancia materna:

Existe una amplia evidencia de que la leche materna tiene numerosas ventajas para la salud tanto de las madres como de los RNs ^[16].

La leche materna es la principal necesidad nutricional, pero además, aporta al RN más beneficios; tiene un aporte inmunológico, ya que contiene anticuerpos e inmunoglobulinas específicas que ayudan a proteger el organismo del bebé hasta que su sistema inmunológico madure, y funcionalmente hace que los patrones de desarrollo y crecimiento emocional y sensorial sean más armónicos ^[16].

En varios estudios se ha observado que los niños que durante los primeros seis meses de vida se alimentan con LME, tienen menos posibilidades de enfermar ^[2,17]. Protege al bebé de patologías infecciosas, gastrointestinales (padecen menos episodios de diarrea), metabólicas, carenciales, respiratorias, odontológicas y muerte súbita, disminuyendo la morbilidad infantil ^[16].

En la infancia, tienen obesidad, menos alergias, una menor incidencia de presión arterial elevada y menor probabilidad de sufrir diabetes tipo I ^[16,18,19]. También se asocia con puntajes de desarrollo cognitivo significativamente más altos, mayor desarrollo psicomotor y mayor coeficiente intelectual ^[16,20].

Encontramos también un rol protector de la LM sobre la enfermedad celiaca. Existe una reducción del riesgo de desarrollarla en el momento que se exponen a la alimentación con gluten ^[19,21].

La siguiente tabla resume los beneficios basados en la prevención de enfermedades futuras según el tipo de lactancia recibida (Tabla 2).

Patología	Porcentaje de disminución de riesgo	Tipo de Lactancia Materna
Gastroenteritis	64	Cualquiera
Infecciones respiratorias altas	63	LME > 6 meses
Infecciones respiratorias bajas	72	LME ≥ 4 meses
	77	LME ≥ 6 meses
Bronquiolitis por VRS	74	> 4 meses
Otitis media aguda	23	Cualquiera
	50	LME ≥ 3 o 6 meses
Otitis media aguda recurrente	77	LME ≥ 6 meses
Dermatitis atópica	27	> 3 meses sin historia familiar
	42	> 3 meses con historia familiar
Asma	26	≥ 3 meses, sin historia familiar de atopia
	40	≥ 3 meses, con historia familiar de atopia
Obesidad	24	Cualquiera
DM tipo 1	30	> 3 meses
DM tipo 2	40	Cualquiera
Leucemia	15-20	> 6 meses
Enterocolitis necrotizante	77	Leche humana exclusiva durante hospitalización en UCI
Enfermedad celíaca	52	> 2 meses, con exposición al gluten durante la LM
Enfermedad inflamatoria intestinal	31	Cualquiera

Tabla 2. Porcentaje de disminución de riesgo de presentar patologías, según el tipo de lactancia recibida.
Fuente: ^[21].

Sumado a los beneficios generales para la salud, se proponen que la LM también tiene efectos positivos en el desarrollo de la cavidad bucal y del sistema estomatognático ^[22]. El amamantamiento es la medida más eficaz al proporcionar una actividad funcional constante de la musculatura, que evita a largo plazo las maloclusiones dentales, desórdenes del lenguaje y respiratorios ^[23].

La maloclusión es un alteración del desarrollo del sistema maxilofacial, que afecta a la reciprocidad de los huesos mandibulares, maxilares, los dientes y los tejidos blandos faciales generando cambios funcionales y estéticos ^[24].

Aunque se ha descrito que la causa de la maloclusión es multifactorial, ésta puede ser originada por factores ambientales y genéticos. La LM afecta positivamente a la succión,

masticación, deglución, fonación y respiración, que no solo estimulan el desarrollo y crecimiento del sistema maxilofacial, sino que también pueden tener un impacto en la posición de los dientes ^[24].

La LM implica colocar el pezón en la boca del niño e inclinarlo hacia el paladar. Las encías y los labios se encuentran en la base del pezón mientras que la lengua se mueve gradualmente hacia atrás, consiguiendo de esta manera la extracción de la leche. Este sellado oral que realiza el bebé, le obliga a desarrollar su capacidad para respirar por la nariz, por lo que la lactancia ayuda también al aprendizaje de la respiración nasal ^[22,25].

Cuanto mayor sea el tiempo de lactancia, mejor será la programación cerebral de esa respiración; limitando que el niño suelte el pecho y genere hábitos nocivos de respiración oral y disminuyendo la posibilidad de desarrollar una MAA ^[22,25].

Está demostrado que los niños que recibieron una LM corta o interrumpida y sufrieron un destete temprano, suelen ser respiradores orales en comparación con los niños que amamantaron durante los seis primeros meses de vida o más ^[26].

También se ha encontrado que la LM es beneficiosa para prevenir el desarrollo de caries en niños con menos de un año ^[22].

Otras ventajas que contribuyen a un óptimo desarrollo de la boca del bebé y están relacionadas con la salud bucodental y el órgano de la boca son las siguientes ^[27,28]:

- Reduce las infecciones por *Streptococcus*, y por lo tanto hay una menor presencia de caries.

- Debido a la absorción de fluoruro y calcio, se incrementa la resistencia del tejido duro del diente.
- Produce un aumento de la secreción salival, manteniendo un pH adecuado.
- La lengua adopta la posición y función adecuadas para promover el equilibrio dental.
- La función muscular facilita la erupción de los dientes y su alineación, así como el desarrollo de los maxilares.
- Durante la lactancia, los movimientos mandibulares pueden prevenir retrognatismos, mejorando así la relación entre los maxilares.
- Proporciona un desarrollo mayor del sistema estomatognático y de los maxilares, lo que permite el avance de la mandíbula y estimula los meniscos articulares, contribuyendo de esta manera al desarrollo de la ATM.

Respecto a los beneficios que encontramos en la madre, podemos hablar de que la lactancia es muy beneficiosa para la recuperación del embarazo y puede determinar muchos aspectos de la salud materna en la edad adulta. Según la AEP, la LM puede promover la involución uterina, reducir la hemorragia posparto y el riesgo de fracturas posmenopáusicas. Reduce también las probabilidades de infecciones y su gravedad, aumenta el vínculo entre madre e hijo y la autoestima como mujer y como madre ^[19,29].

Se ha observado que la lactancia protege frente al cáncer de mama, puesto que reduce hasta un 4,6% el riesgo de padecerlo ^[29]. Algunos estudios han descrito que también disminuye las probabilidades de sufrir de cáncer de ovario ^[19,29,30], de desarrollar diabetes tipo II ^[31] y que ayuda a perder peso tras el embarazo ^[19].

Para la sociedad, la evidencia científica muestra que la LM es una de las formas más efectivas de garantizar la salud y supervivencia de los niños. Además, combinándose con la AC previene la desnutrición y salva la vida de millones de ellos ^[32].

Aunque España reconoce los beneficios de la LM, según los últimos datos de ámbito nacional, estamos muy por debajo de las recomendaciones de la OMS. Actualmente existe un abandono prematuro de la LM. Ciertos estudios han encontrado que la tasa de abandono es superior entre los 15 días y 2 meses, siendo al segundo mes donde se produce el mayor cese de lactancia ^[33].

1.4 Factores asociados al abandono de la lactancia materna:

El momento en el que el niño renuncia por completo la LM depende de diversos factores, sobre todo sociales y culturales por la presión de tener que poner una edad exacta en el logro de ciertas habilidades, etapas o procesos del niño. Sin embargo, no existe ningún motivo nutricional o psicológico que obligue a la madre a destetar a una edad en concreto ^[1].

Además, en los últimos años, casi sin saberlo, las madres han delegado la responsabilidad de decidir cuándo dejar de amamantar a diversos profesionales. La falta de uniformidad que proporciona el personal de salud en la información, es otro factor que contribuye a que muchas madres no amamenten o a su interrupción ^[34].

Debido al desconocimiento de la LM y las técnicas de amamantamiento por parte de la madre, se puede provocar el destete. Los autores mencionan que esto está directamente relacionado con las calificaciones académicas o las relaciones laborales de las mujeres ^[17].

La literatura muestra que los motivos más comunes por los cuales las madres refieren el abandono de la lactancia son: una producción insuficiente de leche, dolor y problemas de agarre ^[14,17,35-37]. La falta de tiempo también constituye un factor importante en el destete (Gráfico 2).

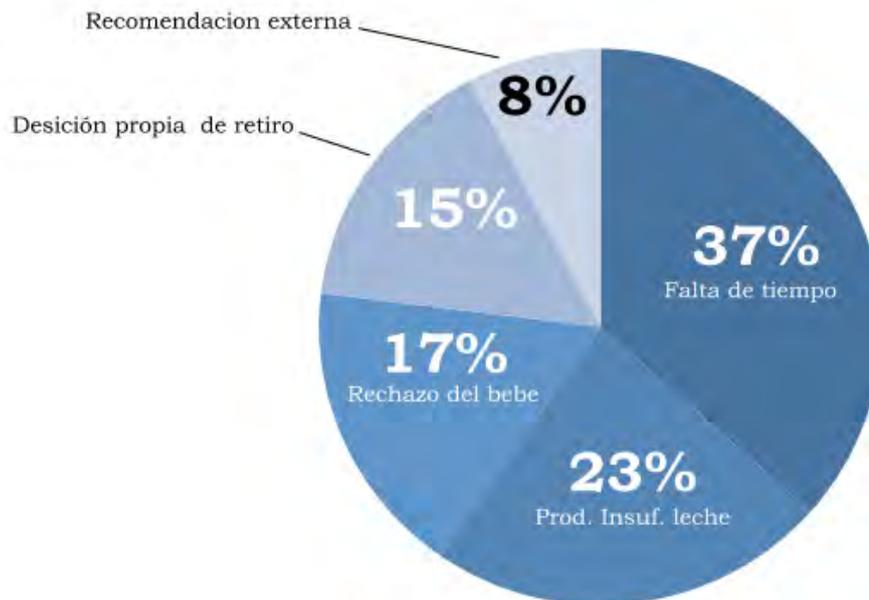


Gráfico 2. Factores presentes en el abandono de la lactancia materna.
Fuente: ^[17].

El estado emocional de la madre afecta a la LM, ya que es estrés, la ansiedad y la depresión pueden reducir físicamente la producción de leche (Tabla 3) ^[38,39].

Según investigaciones, las emociones negativas pueden inhibir la secreción de oxitocina, que es una sustancia esencial para la eyección de la leche, por lo que las madres deben saber cómo los estados emocionales afectan a la producción (lactogénesis) y excreción (lactopoyesis) de la leche ^[16].

Además, pueden existir problemas o tratamientos médicos en la madre que sean incompatibles con la lactancia.

FACTORES DE LA LACTANCIA MATERNA	MADRE: FACTORES PSICOLÓGICOS	MADRE: CONDICIÓN FÍSICA	CONDICIÓN DEL LACTANTE
■ Inicio demorado	■ Pérdida de confianza	■ Píldoras anticonceptivas, diuréticos	■ Enfermedad
■ Alimentación en tiempos fijos	■ Depresión	■ Embarazo	■ Anomalías
■ Mamadas poco frecuentes	■ Preocupación, angustia	■ Desnutrición grave	
■ No se da el pecho por la noche	■ Aversión a la lactancia	■ Alcohol	
■ Mamadas cortas	■ Rechazo al lactante	■ Tabaquismo	
■ Mal agarre		■ Retención de fragmentos de placenta	
■ Biberones, chupones		■ Falla pituitaria (rara)	
■ Otros alimentos y líquidos (agua, té)		■ Falta de desarrollo de los pechos (rara)	
ESTAS SON COMUNES		ESTAS SON MENOS COMUNES	

Tabla 3. Causas por las que un lactante no obtiene leche suficiente del pecho.

Fuente: ^[39].

Los beneficios de un contacto temprano entre la madre y el RN son conocidos, porque se establece un vínculo afectivo entre los dos favorece la LM. Sin embargo, cuando la vía del parto es la cesárea, esta práctica está menos implantada ^[40]. Por lo tanto puede considerarse un factor de riesgo sobre la instauración de la LM, especialmente postparto por presentar unos reflejos de producción y eyección de leche retrasados ^[41].

La evidencia científica indica que las dos primeras horas postnatales son cruciales para establecer la adecuada interacción y acople madre-lactante, lo que consecuentemente puede determinar el éxito de la LM. El momento de la primera alimentación es un factor determinante y los procedimientos de atención postoperatoria después de una cesárea interrumpen este apego, considerando además la incomodidad o malestar de la madre ^[41].

Se puede confirmar entonces, que el tipo de parto es determinante en el abandono de la LM ^[42].

Lo más común en los niños es la negativa a amamantar. Este rechazo puede ser porque exista una enfermedad, patología o incapacidad del bebé que provoque la negación del pecho; o por comprobar la diferencia entre el biberón y el pecho, entre otros ^[17].

En los últimos años se está hablando de posibles problemas anatómicos o funcionales de la lengua del bebé. Es lo que se conoce como frenillo lingual corto o anquiloglosia ^[43].

El frenillo lingual es una membrana que conecta la lengua con la base de la boca y no permite realizar los movimientos suficientes para que el bebé pueda llevar a cabo la transferencia de leche ^[43] (Figura 2). Esta actividad es fundamental para que el bebé pueda alimentarse de manera eficaz y para que posteriormente, al iniciar la AC pueda realizar los movimientos necesarios para lubricar y digerir el bolo alimenticio con facilidad.



Figura 2. Características clínicas de la anquiloglosia.
Fuente: ^[43].

La anquiloglosia limita la elevación de la punta de la lengua así como la protrusión, debido al acortamiento de los músculos del frenillo y/o geniogloso ^[44]. Provoca en el RN dificultades en la lactancia, ya que para extraer la leche del pezón, la lengua debe levantarse hacia el paladar superior para crear un vacío; cuando baja la lengua, el vacío aumenta, el pezón se expande y la leche fluye hacia la boca ^[45,46].

Esta situación puede causar dolor severo y/o erosión o mastitis en el pezón materno durante el enganche y una estimulación pobre de leche en la mama ^[43].

La anquiloglosia repercute en el desarrollo y crecimiento de la cavidad oral y maxilofacial, afectando no solo a la succión y deglución, sino también a la respiración, oclusión y habla a largo plazo ^[43].

Cabe mencionar que ni todos los bebés presentan frenillo, ni todos los RNs con esta alteración tienen dificultades en la lactancia ^[43]. Si la madre no siente dolor y el crecimiento y aumento de peso del niño es correcto, la LM es satisfactoria y eficaz para ambos, por lo que no se requiere ninguna intervención. Por el contrario, si se complica la alimentación, se debería realizar una frenectomía lo antes posible. Este tratamiento quirúrgico es seguro y eficaz, generalmente sin complicaciones ni necesidad de anestesia ^[19] (Figura 3).

Si se dejase y no se interviniese quirúrgicamente, con el tiempo se encontrarían problemas ortodónticos, maloclusiones, dificultades en la alimentación, respiración y fonación ^[44].



Figura 3. Frenectomía lingual: técnica quirúrgica.
Fuente: ^[43].

Después del tratamiento podemos observar como las tomas de la lactancia son significativamente más rápidas gracias a un trabajo menos forzado por parte del niño (Gráfico 3); así como la mejoría en la ganancia de peso (Gráfico 4).

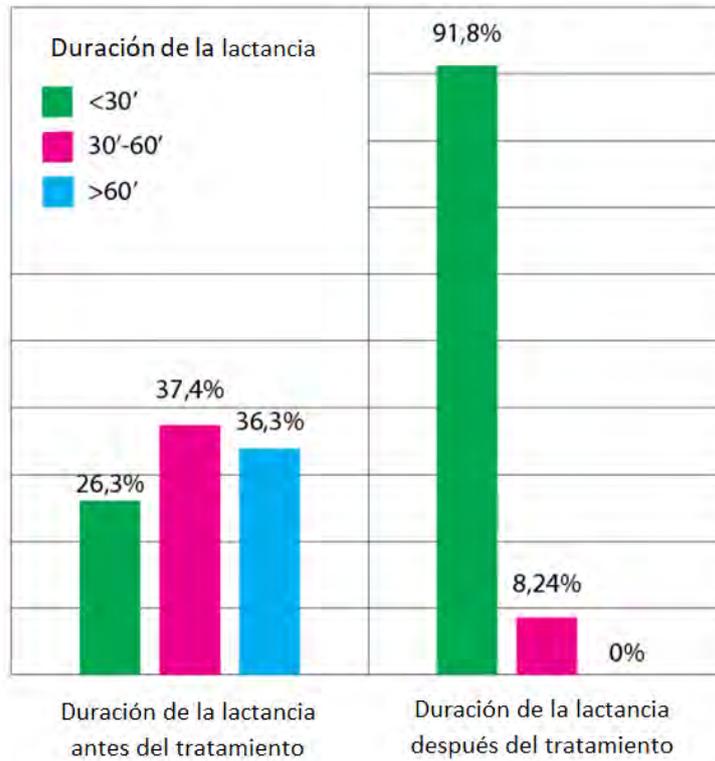


Gráfico 3. Duración de las tomas antes y después del tratamiento
Fuente: ^[43].

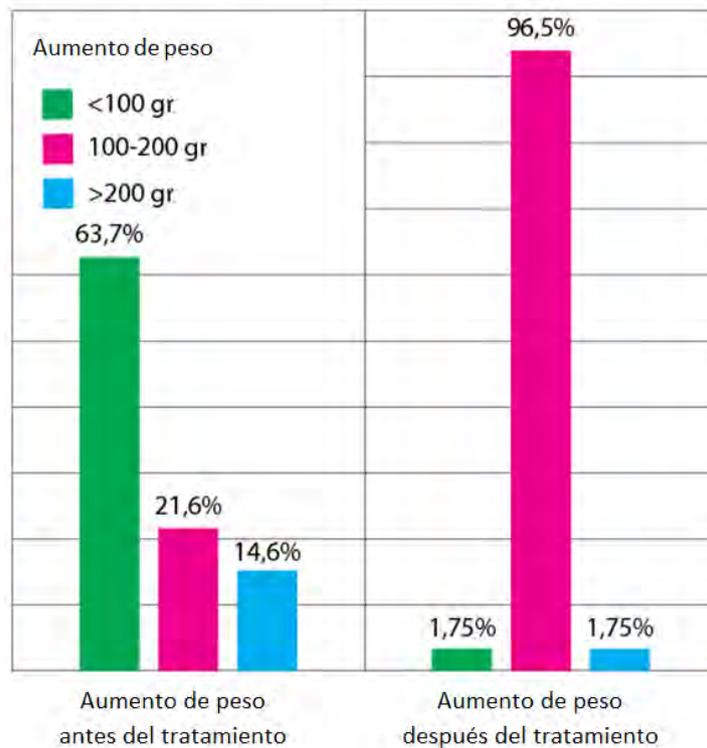


Gráfico 4. Aumento de peso antes y después del tratamiento.
Fuente: ^[43].

Existen malformaciones en el RN que afectan a las estructuras maxilofaciales, y por lo tanto, dificultan o impiden el amamantamiento. La FL, también conocida como LL y la FP son alteraciones orofaciales producidas por una mala fusión entre el paladar y el labio durante el desarrollo fetal. Son los defectos congénitos más comunes a nivel mundial y pueden suscitarse juntos (con el nombre de FLP) o separados ^[47-50].

El LL es un cambio embriológico que suele afectar al labio superior. Puede ser lateral, si afecta a una parte del labio, o bilateral, si afecta a ambos lados del labio (Figura 4). En el labio deformado se encuentran los mismos elementos anatómicos del labio normal, pero éstos están desplazados y muchas veces hipoplásicos ^[49,50].

La FP ocurre cuando el paladar no consigue el cierre completo, dejando una abertura que se extiende hasta la cavidad nasal, dejando una comunicación directa entre la boca y la nariz ^[47,49].

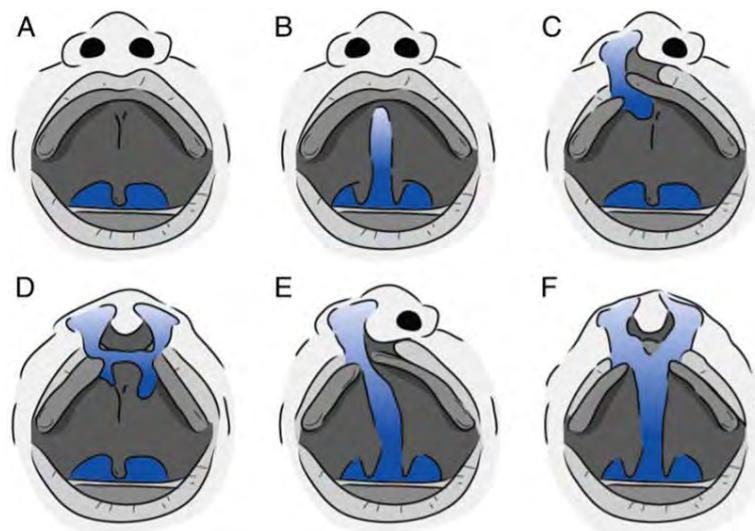


Figura 4. A) Paladar normal. B) Fisura palatina. C) Labio leporino lateral. D) Labio leporino bilateral. E) Labio leporino y fisura palatina lateral. F) Labio leporino y fisura palatina bilateral.
Fuente: ^[49].

En la siguiente imagen podemos ver las diferencias clínicas entre ambas malformaciones (Figura 5):



Figura 5. A) Labio leporino lateral izquierdo. B) Fisura labiopalatina lateral izquierda.
Fuente: ^[48].

Los bebés que tienen solo LL tienen más posibilidades de lograr la LM directa, comparados con aquellos que tienen ambos defectos, ya que la FLP no permite que se lleve a cabo una correcta succión de la leche. En estos bebés se observan alteraciones de las funciones estomatognáticas innatas: respiración, succión y deglución, debido a la no existencia de un aislamiento entre la cavidad oral y nasal ^[47,49,50].

El principal factor que determina si el bebé podrá ser amamantado o no, es el tipo y extensión de la lesión. Es muy importante comprobar si puede realizar correctamente el sellado para obtener una succión eficaz y generar la presión negativa adecuada ^[47].

La LM directa en bebés con FP es frecuentemente abandonada por motivos como la succión ineficaz, falta de apnea y pérdida de peso. De esta manera, la presencia de LM directa es baja cuando es comparada a bebés sin fisura ^[47,50].

En esta etapa temprana, la prioridad es monitorear la nutrición infantil y el aumento de peso por lo que la cirugía es el tratamiento inicial. Después del procedimiento quirúrgico se estima que el niño podrá alimentarse con menos dificultad, ya que se repararán las estructuras bucales (Figura 6). Sin embargo, en el postoperatorio inmediato, la conducta respecto a la alimentación también varía ^[50].



Figura 6. Esquema de la técnicas quirúrgicas, y pacientes antes y después de la cirugía para la fisura unilateral y bilateral.
Fuente: ^[48].

Se ha visto otro factor que aumenta el riesgo de fracaso de la LM, y es el uso temprano del chupete. Se recomienda retrasar su uso hasta que esté bien instaurada la LM, es decir, a partir de las dos primeras semanas de vida. Su uso reduce la producción de leche, ya que los bebés solicitan el pecho con menor frecuencia, provoca lesiones a la madre por engancho inadecuado, e influye en el aumento de peso. Este hecho incrementa el riesgo de destete precoz ^[19].

También, la incorporación de biberones cuando la LM es adecuada puede confundir al niño y provocar que éste vaya abandonando poco a poco el pecho. De la misma manera, la introducción temprana de la AC como alimentación sustitutiva puede ser un motivo de destete.

1.5 Lactancia artificial de sustitución:

En definitiva, por todas las ventajas que se han venido explicando, está claro que la leche materna es la mejor alimentación para el bebé. Cuanto más largo sea el periodo de amamantamiento, más provecho saca tanto el bebé como la madre ^[51]. El siguiente listado resume los pilares fundamentales para una correcta LM (Tabla 4).

Las diez claves de la lactancia materna:

1. Amamantar pronto, cuanto antes mejor. La primera toma debe realizarse en la misma sala de partos dentro de los primeros 20 minutos de vida
2. Ofrecer el pecho a menudo día y noche
3. Asegurarse que el bebé succiona eficazmente y que la postura es correcta
4. Permitir que mame del primer pecho lo que desee hasta que lo suelte, después ofrecer el otro
5. Cuanto más mame el bebé, más leche producirá la madre
6. Evitar los suplementos de fórmulas lácteas y agua
7. Evitar el chupete los primeros días hasta que la lactancia esté establecida
8. El llanto no siempre significa hambre
9. Es importante que la madre descanse y se cuide
10. Ofrecer apoyo de grupo de lactancia materna si la madre lo necesita

Tabla 4. Las diez claves de la lactancia materna.

Fuente: ^[19].

Se debe alimentar según sea necesario, a demanda, siendo el niño el que determine la duración de cada toma y la hora. Tras la subida de leche a partir de las 48-72h posparto, la mayoría de los bebés tienden a amamantar de 8 a 12 veces al día ^[19,52].

Es importante que termine primero un pecho y esperar a que lo suelte espontáneamente para ofrecerle el otro. Es recomendable comenzar cada toma por el último pecho del que tomó para evitar la ingurgitación mamaria, y siempre que la ingesta de leche no sea suficiente se debe estimular su producción, o bien aumentando el número de tomas, o bien con la ayuda de un sacaleches ^[19].

También es recomendable que la madre y el bebé compartan la misma habitación para facilitar la lactancia ^[19].

Sin embargo, hay que estar atentos a posibles muestras de hambre (Tabla 5), ya que por diversas circunstancias, planeadas o no, se interrumpe la lactancia de manera temprana provocando en el niño repercusiones emocionales y físicas que afectarán a su desarrollo integral ^[1].

Signos de alerta:

- Pérdida ponderal más de 3-4 días o incremento lento sin recuperación del peso de nacimiento a los 12-14 días
- Signos de deshidratación (boca seca, ojos hundidos, piel seca, ictericia)
- Lactante hiperalerta, hambriento o letárgico e indiferente
- Queda dormido tras escasas succiones al pecho
- Disminuye la diuresis y el volumen de las heces
- Signos de mala posición: boca muy cerrada, alejado del pecho, pezón dañado o niño que succiona muy rápido, mucho tiempo sin llegar a saciarse o sin aumento de peso

Tabla 5. Signos de alerta de fracaso de la lactancia materna.

Fuente: ^[19].

En la siguiente tabla comparativa (Tabla 6), observamos los signos adecuados y eficaces de postura y agarre, tanto de la madre como del bebé, y también los signos que pueden suponer dificultades para el amamantamiento:

Signos de amamantamiento adecuado	Signos de posible dificultad
Postura de la madre y del hijo	
Madre relajada y cómoda Niño sostenido en estrecho contacto con la madre Cabeza y cuerpo del niño alineados, frente al pecho Barbilla del niño tocando el pecho Cuerpo del niño completamente sostenido Niño acercado al pecho nariz - pezón Contacto visual entre la madre y el niño	Hombros tensos, inclinados sobre el niño Niño sostenido lejos del cuerpo de la madre La cabeza y el cuello del niño retorcidos para mamar La barbilla del niño no toca el pecho Sostenido solamente por cabeza y cuello Niño acercado bajo, labio/barbilla - pezón No hay contacto visual madre - hijo
Lactante	
Boca del niño bien abierta Labios superior e inferior evertidos Lengua alrededor del pezón y la areola(*) Mejillas llenas y redondas mientras mama Más areola por encima del labio superior Mamadas lentas y profundas, con pausas Puede verse u oírse tragar	Boca no bien abierta Labios apretados o invertidos No se observa la lengua (*) Mejillas hundidas mientras mama Más areola por debajo del labio inferior Mamadas superficiales y rápidas Ruidos de chupeteo o chasquidos
Signos de transferencia eficaz de leche	
Humedad alrededor de la boca del niño El niño relaja progresivamente brazos y piernas A medida que el niño mama el pecho se va ablandando Sale leche del otro pecho La madre nota signos del reflejo de eyección(**) El niño suelta el pecho por sí mismo cuando acaba	Niño intranquilo o exigente, coge y deja el pecho La madre siente dolor o molestias en el pecho o en el pezón El pecho está rojo, hinchado y/o dolorido La madre no refiere signos del reflejo de eyección(**) La madre ha de quitar al niño del pecho

Tabla 6. Signos de adecuada postura y agarre, y de eficaz/ineficaz amamantamiento.
Fuente: ^[11].

- (*) Es posible que este signo no se vea durante el proceso de succión y solo sea visible durante el proceso de búsqueda y agarre.
- (**) La madre se siente sedienta, relajada y con contracciones uterinas.

Para que la succión sea fisiológicamente correcta, es importante la manera en la que el bebé coloca la boca en el pecho. Una parte del pecho se comprime entre la lengua y el paladar, permaneciendo dentro de la boca y dificultando la visión de la areola. Para que esta compresión sea efectiva, la boca debe estar abierta y la lengua debe estar por debajo de la

areola, de modo que si el pezón estuviese fuera de la boca, estaría a la altura de la nariz (Figura 7) ^[9].



Figura 7. Diferencias en la colocación al pecho.
Fuente: ^[9].

Un agarre incorrecto, ya sea por una mala posición o por problemas anatómicos del bebé (anquiloglosia o FLP) puede producir un callo o almohadilla de succión (Figura 8). Es una lesión benigna y relativamente común, pero puede ser motivo de preocupación para los padres debido a que desconocen esta lesión y su motivo de aparición.



Figura 8. Lesión por succión en el lactante.
Fuente: ^[53].

Se describe como una combinación de edema intracelular y engrosamiento hiperqueratósico de los labios. Ocurre en la cara interna del borde bermellón (unión mucocutánea) de los labios del RN debido a la fricción en términos de succión efectiva ^[54].

Su presencia es debida a la incapacidad del bebé para sujetar correctamente el pecho, y al uso excesivo de los labios y encías para succionar. De esta forma, compensa los movimientos que no puede realizar con la lengua.

Por todos estos signos que se vienen explicando, y que impiden o dificultan el amamantamiento, la alimentación del bebé debe ser complementada o suplementada mediante la LA, que consiste en alimentar al bebé con FAs lácteas ^[28]. Las fórmulas infantiles están pensadas como un sustituto eficaz para aquellos bebés que no son exclusivamente amamantados ^[55].

Aunque no es factible obtener un producto idéntico a la leche materna, se ha hecho todo lo posible por imitar su perfil nutricional ^[55]. Los estudios han confirmado que los alimentos de fórmula artificial moderna pueden conseguir un desarrollo y crecimiento normal, por lo que se han convertido en un excelente sustituto ^[28].

Por lo general, están elaboradas a partir de leche de vaca o productos de soja modificados industrialmente. Durante el proceso de fabricación, la cantidad de ingredientes añadidos son ajustados para hacerla más comparable a la leche materna y obtener beneficios para la salud ^[39,56].

Durante los seis primeros meses de vida se emplea una FA de inicio o tipo 1, y a partir de esa edad se cambia a una fórmula de continuación o de tipo 2. Tanto uno como otro aportan los

nutrientes necesarios para un correcto desarrollo en cada una de las fases del crecimiento del niño ^[28].

Se pueden encontrar en el mercado de tres formas disponibles: polvo y líquido, las cuales requieren una preparación de mezcla con agua; y lista para tomar, que no requiere ningún agregado ^[55].

Esta alimentación se realiza principalmente mediante el uso de biberones, aunque existen otras alternativas más seguras (Anexo 5). Antes de comenzar con la LA, conviene elegir el biberón y la tetina adecuados. El biberón debe ser práctico y fácil de manejar. Es importante que sean resistentes a la corrosión y fáciles de limpiar y esterilizar. En los primeros meses de vida se recomienda el uso de los de vidrio, y posteriormente los de plástico para que los bebés puedan usarlo de manera segura. Las tetinas pueden ser de caucho o de silicona y tienen que parecerse lo máximo posible al pezón de la madre ^[28].

La succión del pezón es la mejor opción para un correcto desarrollo y formación del sistema estomatognático. El usar tetinas artificiales de biberón puede causar maloclusiones, dependiendo sobre todo de la intensidad de su uso más que de su frecuencia ^[56]. Tienen una forma específica y están hechas de un material más rígido que el tejido mamario. Estas características dan como resultado una presión no fisiológica en la cavidad bucal, que puede restringir el crecimiento transversal normal del paladar y causar una alineación incorrecta de los dientes posteriormente ^[24].

Durante las primeras fases del desarrollo oral, el paladar es maleable y, por tanto, puede moldearse. El pecho humano es suave y flexible y cambia de forma para adoptar la forma de

la cavidad bucal, mientras que una tetina de biberón artificial tiene una forma preformada y es más rígida y menos flexible ^[22].

Durante la lactancia, el bebé mueve los músculos de la masticación y los músculos faciales de forma fisiológica natural para ayudar a la compresión del pecho para producir leche. Se cree que esta acción muscular promueve un crecimiento y desarrollo craneofacial óptimos en comparación con la alimentación con biberón ^[22].

Otro aspecto de la anatomía a favor de la LM es que el pezón de la madre se adapta a la forma interna de la boca. A medida que el lactante extrae leche del pecho con una acción peristáltica de la lengua, el pecho se aplana y se ensancha. Esta acción conduce a la formación del paladar en una forma de U redonda fisiológica que deja espacio para la dentición en desarrollo y reduce la incidencia de MCP ^[22].

Por el contrario, durante la alimentación con biberón, las tetinas artificiales pueden presionar el paladar y hacer que se desarrolle en una forma de V estrecha y antinatural que, se ha sugerido, puede conducir a una falta de espacio para acomodar la dentición y las discrepancias transversales ^[22].

Al usar biberón, los labios del bebé no se cierran con tanta fuerza y el movimiento de la lengua para regular el flujo de leche se ve afectado. Esto reducirá la excitación de los músculos bucales y no ayudará al desarrollo y crecimiento del sistema estomatognático. También favorece la aparición de HSNN, tales como: chuparse el dedo, chuparse los labios o el uso de chupete, que pueden alterar la oclusión del niño ^[28].

Algunas escuelas de pensamiento también creen que el uso del biberón en la alimentación puede promover el desarrollo de la lengua. Esto se debe a que para detener el flujo de leche de un biberón, el bebé debe mantener la lengua contra el orificio de la tetina. Esta es una acción muscular anormal que puede conducir al desarrollo de un empuje de la lengua y una MAA resultante ^[22].

Teniendo en cuenta la influencia de la LM y la alimentación con biberón, la MAA y la MCP son las principales maloclusiones dentoalveolares. Sin un tratamiento temprano, pueden conducir a un desarrollo asimétrico del complejo craneofacial y pueden aumentar el riesgo de disfunción de la ATM en la edad avanzada ^[24].

La OMS recomienda vasos o tazas de boquilla abierta por ser más fáciles de usar y más higiénicas. Además, estudios científicos indican que al no usarse tetinas, disminuye el riesgo de deformar el paladar o alterar la musculatura de la boca y así prevenir otras alteraciones como la respiración oral ^[39].

Se ha descubierto que la alimentación con taza es tan segura como la alimentación con biberón; y al requerir menos consumo de energía, permite a los RNs ganar más peso ^[57].

Entre los principales efectos de la LA, tenemos ^[27,28]:

- El contacto de la tetina la úvula y el paladar blando puede producir un reflejo nauseoso.
- Inadecuados reflejos de succión y deglución.
- Excesiva apertura bucal.

- Reducción de la actividad muscular (atrofia muscular) y de la estimulación para la madurez y el desarrollo craneofacial.
- Disminuye la excitación neural que se necesita para el desarrollo de la ATM.
- Pereza masticatoria.
- Estimulación de maloclusiones y hábitos nocivos.

Se ha demostrado que extender la alimentación con biberón después de un año de edad aumenta la incidencia de caries infantil, lo que comúnmente se conoce como "caries de biberón". Esto está respaldado por investigaciones recientes, que encontraron que los niños amamantados se ven menos afectados por la caries dental que los niños alimentados con biberón ^[22].

Si se continuase más allá de esa edad, se debe garantizar una dieta baja en azúcar, el uso de pasta dental fluorada y reducir en la medida de lo posible las tomas nocturnas.

1.5.1 Lactancia artificial y su relación con la caries de infancia temprana:

La caries dental es la enfermedad más prevalente entre los niños y es una preocupación principal de la salud pública a nivel mundial. La CAT afecta sobre todo a los dientes temporales y el *Streptococcus mutans* es el microorganismo predominante ^[58]. Se debe a la destrucción parcial del tejido dental por la acción del ácido metabolizado por las bacterias, lo que termina produciendo una desmineralización de la superficie ^[27].

Es la principal causa de consulta en odontología, incluso en los niños entre uno y tres años de edad. En la literatura odontológica también se conoce como "caries del lactante", "caries del biberón" o "caries rampante", términos que ayudan a especificar el problema y su causa,

facilitando la comprensión por parte de los padres ^[32]. Es una condición especial que ocurre en los niños pequeños que toman biberones azucarados, o que continúan con la LA por un tiempo prolongado ^[22,27,28].

Los tres elementos básicos que provocan la caries son: la presencia de bacterias cariogénicas, un sustrato como el azúcar y dientes. A medida que cambian los factores asociados con cada elemento, el riesgo de desarrollarla también cambia ^[59].

Las bacterias cariogénicas se transmiten al niño a través del contacto cercano con la saliva de la madre pero sus niveles y cariogenicidad varían entre los individuos dependiendo de los niveles de bacterias maternas, la prevalencia de caries materna, las prácticas de higiene bucal y la exposición a azúcares de la dieta ^[59].

Clínicamente presentan un patrón característico ^[27,28]:

- Están involucrados varios dientes.
- La lesión se desarrolla con rapidez.
- Las lesiones se inician en superficies lisas.
- El orden de afectación de los dientes sigue la secuencia de erupción y también está determinado por la posición de la lengua al succionar.

En las primeras etapas afecta a las superficies dentales que generalmente tienen un bajo riesgo de caries, como las caras vestibulares de los incisivos superiores y las linguales y vestibulares de los molares superiores e inferiores ^[32].

Debido a la alta retención de placa bacteriana y ácido láctico, la caries comienza en forma de mancha blanca (Figura 9) desmineralizada a lo largo del margen gingival ^[27,28].

Son caries reversibles que pueden remineralizar, ya que la pérdida de minerales se produce debajo de la superficie del esmalte intacto, y si se detiene el proceso de desmineralización, puede curar. Sin embargo, al llegar a dentina ya no se recupera, siendo necesario un tratamiento restaurador. Además, en los tejidos blandos circundantes habrá edema, inflamación y sangrado ^[32].



Figura 9. Lesión de mancha blanca.
Fuente: ^[32].

A veces, cuando la lesión se remineraliza, el diente no solo integra minerales, sino también sustancias pigmentadas de la placa bacteriana, tiñéndose de amarillo claro o marrón. Por lo tanto, es importante realizar un buen diagnóstico diferencial entre este tipo de lesión y una tinción ^[32].

Cuando no ocurre la remineralización, aumenta la intensidad y número de caries. Se erosionan los dientes, aparece la cavitación y avanza rápidamente pudiendo causar un daño

pulpar, e incluso eventualmente destruir toda la corona, dejando restos radiculares que aumentan la enfermedad periodontal ^[27,28,32].

En casos muy extremos puede llegar a afectar a los incisivos inferiores, aunque lo más común es que no se vean afectados por la protección de la lengua, resultando una peculiaridad muy llamativa en este cuadro ^[32].

En las siguientes imágenes (Figuras 10-13) se muestra la progresión de la CAT:



Figura 10. A) Lesiones amarillentas/caries iniciales. B) Lesiones amarillentas extendidas
Fuente: ^[32].



Figura 11. Lesiones de caries avanzadas.
Fuente: ^[32].



Figura 12. Lesiones de caries muy avanzadas.

Fuente: ^[32].



Figura 13. Destrucción coronal por caries de aparición temprana.

Fuente: ^[27].

Gracias al dialogo con los padres, se reveló un factor común en todos ellos: acostaban a sus hijos con un biberón de leche o con bebidas a base de azúcar antes de dormir. El ciclo de succión-sueño-lactancia es un fenómeno comúnmente encontrado en los niños con CAT. Duermen menos por la noche, se despiertan más a menudo y la forma de tratar el problema es recibiendo un biberón. A este ciclo se le suma la reducción del flujo salival nocturno que provoca la descomposición enzimática de la caseína, una proteína protectora, iniciando un proceso de desmineralización del esmalte que conduce a la caries dental activa, destruyendo así el diente ^[27,58].

Además, la caries puede verse afectada por muchos componentes de la dieta como hidratos de carbono, lípidos y proteínas. La fórmula infantil está compuesta por carbohidratos como la sacarosa o la lactosa. La sacarosa se considera más cariogénica porque es fermentable por bacterias orales ^[58]. Este proceso hace que el pH del medio disminuya, influyendo en la microflora oral convirtiéndola en más cariogénica ^[27,58].

En el proceso de caries, existen varios factores determinantes de gravedad: tiempo de erupción de la pieza, duración del hábito, tiempo de exposición, presencia de microorganismos, estructura y mecanismos de defensa dental ^[27,58,59].

En condiciones dietéticas normales, la leche no se considera cariogénica. Sin embargo, debido al contacto repetido a largo plazo, como por la lactancia mediante biberones, si reduce el pH de la placa ^[27].

Los bebés amamantados, en comparación con los alimentados con fórmula, tienen una flora oral diferente. Se ha visto la presencia de *Lactobacillus* en la saliva de los bebés que se alimentan con leche materna, pero no se detectaron en los alimentados con leche artificial. Los *Lactobacillus* inhiben el crecimiento de patógenos orales cariogénicos, incluido el *S. mutans* ^[58].

Las consecuencias de la caries infantil no solo son económicamente importantes para los padres y el estado, sino que también plantean riesgos para la salud general del niño (bajo peso, retraso del crecimiento, celulitis orofacial), dolor y sufrimiento. Las infecciones causadas por caries pueden ser extremadamente angustiantes, afectando a la calidad de vida ^[27,59].

En odontología, el tratamiento se vuelve difícil debido a la edad del paciente. Muchos tratamientos incluyen la pérdida de dientes, que conduce a dificultades del lenguaje, problemas estéticos, malos hábitos y se acompaña de cambios en el crecimiento de los maxilares (Figura 13). En ocasiones, implica altos costes de atención médica, incluyendo la anestesia general para los tratamientos de los casos más graves ^[27,59].

La pérdida prematura de la dentición decidua puede provocar problemas dentales continuos en la dentición permanente.

1.5.2 Lactancia artificial y el riesgo de maloclusión:

Los mecanismos de succión utilizados en la LM difieren enormemente de los usados en la artificial ^[58].

La biomecánica de la extracción de leche durante la LM se está estudiando en detalle. El movimiento periódico de la mandíbula, el esfuerzo repetido, las subidas y bajadas de la lengua y la eyección refleja de la leche favorecen un adecuado desarrollo muscular, mejoran la respiración y establecen una correcta función bucal. Como resultado, la duración prudente de la LM tiene un impacto positivo en la estructura oral ^[58,60].

Por el contrario, el abandono del pecho viene acompañado del uso de biberones o LA, en los cuales existe un mecanismo de succión diferente ya que para la extracción de la leche es necesaria menos fuerza muscular. Esto provoca un escaso desarrollo muscular, una incorrecta posición de la lengua y los labios, y posiblemente otros hábitos orales nocivos. Algunos autores creen que el riesgo relativo de maloclusión es mayor si lo comparamos con niños alimentados con LME durante al menos 6 meses ^[58,61].

Entonces, la LM parece tener una influencia favorable en el desarrollo craneofacial, mientras que la LA parece estar asociada con una mayor tendencia a desarrollar maloclusión ^[58].

Entre las maloclusiones que podemos encontrarnos, predominan la MCP y MAA, así como un aumento en el resalte y la sobremordida ^[22].

Al analizar la maloclusión en dentición temporal, se debe considerar la interacción entre factores genéticos y ambientales. El factor ambiental más común es un cambio en los hábitos alimenticios. Dado que la succión como función nutricional en el RN es normal y fisiológica, se puede succionar con biberón, pero no más de 2 años porque produciría el mismo efecto que los HSNN perniciosos.

Es importante tener en cuenta que la maloclusión repercute negativamente en la calidad de vida relacionada con la salud bucal, predominantemente a nivel social y emocional.

1.5.3 Tipos de biberón:

Por las dificultades en la LM directa, la mejor opción es extraer la leche materna de forma manual o mediante extractores, o en su defecto, el uso de la LA, siendo el biberón el utensilio más utilizado para ambas.

En el mercado existen diferentes biberones disponibles, bajo distintas marcas (Figura 14).

El biberón estándar tiene las características básicas. En su mayoría son económicos y fácilmente disponibles. Los cuellos, al ser estrechos, dificultan la limpieza y el bebé puede tragar un exceso de aire durante la succión ^[58].

Los biberones anticólicos ayudan a reducir su aparición. Es una condición dolorosa en el abdomen causada por indigestión o gases. Están especialmente diseñados para evitar que entre aire durante el proceso de succión y, por lo general, cuentan con salidas de aire, tubos o bolsas. Su diferente diseño los hace difíciles de limpiar y por lo general son más caros ^[58].

Otra opción que reduce las posibilidades de que el bebé trague aire, es mediante el uso de biberones de cuello angulado. Están diseñados para mantener la tetina llena de leche en todo momento y su uso requiere que el bebé se sostenga en posición vertical, lo que reduce las posibilidades de infección de oído y presencia de cólicos ^[58].

Los biberones ventilados mantienen el aire en la parte posterior de la botella y evitan que el líquido se filtre. Se crea una cámara anti-vacío en la base de la tetina, que permite un flujo de aire unidireccional, evitando así la salida de líquido y posible ahogamiento del bebé. También reducen la presencia de cólicos ^[58].

La mayoría de los biberones que imitan el pecho materno tienen tetinas especialmente diseñadas para parecerse tanto en forma como en suavidad. Suelen ser botellas de cuello ancho y pueden tener un cuerpo más curvo. La tetina se adapta al paladar del bebé, creando una sensación natural y armoniosa con menos posibilidades de confusión. Los bebés se alimentan más fácilmente, incluso si la madre no está cerca y son fáciles de limpiar y esterilizar ya que el número de piezas es mínimo. La desventaja que presentan es que puede ser complicado encontrar tetinas de remplazo ^[58].



Figura 14. Tipos de biberones disponibles.
Fuente: [58].

Para aquellos bebés que no pueden ser amamantados por presentar una FLP, existen biberones especiales (Figura 15). La mayoría son flexibles, por lo que se puede alimentar al bebé presionando y soltando al ritmo del lactante para ayudarle [47,58].

En este grupo de biberones flexibles se encuentran:

- **Biberón Mead Johnson Cleft Nurse:** Es económico y de textura blanda. La persona que alimenta al bebé puede controlar el flujo de la leche, ayudándole mientras succiona y traga. La leche debe fluir con facilidad y no en exceso para evitar que el bebé se ahogue [49,62,63].

- **Biberón Special Needs Feeder o Haberman Feeder:** Especialmente diseñado para bebés que tienen FLP con trastornos neurológicos. También es de flujo variable para adaptarse a las necesidades del bebé y requiere menos tiempo de alimentación que el anterior. Incluye una válvula que facilita el paso de la leche para evitar que el bebé se asfixie ^[49,62,63].

Hay tres velocidades de flujo de leche. Las líneas de varios tamaños marcadas en la tetina muestran cada una de ellas:

- La línea corta se corresponde con un flujo lento o cero.
- La línea media se corresponde con un flujo medio.
- La línea larga se corresponde con un flujo máximo.

La mejor pauta se basa en apretar cuando el bebé esta succionando y soltarlo cuando el bebé hace una pausa para respirar o descansar. Se debe observar siempre al bebé de cerca y escuchar los sonidos de deglución ^[63].

- **Biberón cuchara o Softcup:** Es un biberón básico para alimentar a corto plazo a bebés con FLP. Está diseñado para bocas más pequeñas y tiene una boquilla en forma de cuchara que se coloca en el labio inferior del bebé. Este diseño impide que la leche materna se derrame ^[62].



Figura 15. Tipos de biberones para bebés con fisura labiopalatina.
 Fuente: ^{[49][58][62]}.

1.5.4 Tipos de tetinas artificiales:

A su vez, también podemos encontrar diferentes tipos de tetinas (Figura 16), que se deben adaptar a los requisitos y preferencias del bebé, así como al pezón materno.

Es posible que se pase por un periodo de prueba y error, probando varias de ellas hasta encontrar la adecuada.

Las tetinas tradicionales son la versión más básica y rentable. Tienen forma de campana, con la punta y la base del pezón bastante estrechas. Se adaptan bien a los biberones estándares

y el flujo de leche es bastante lento, convirtiéndolas en la mejor opción para alimentar a bebés muy pequeños. Pueden presentarse en materiales de látex o silicona ^[58].

Se prefieren las de silicona gracias a su resistencia a la tracción, longevidad e inercia. Los bebés tienden a morder los pezones en el momento de la alimentación, especialmente cuando les están saliendo los dientes. Las tetinas de silicona, al ser más fuertes y resistentes, no se dañan fácilmente con la masticación y, por lo tanto, pueden durar más tiempo. Al ser un compuesto sintético, tampoco absorbe ningún color u olor de los diversos líquidos que se alimentan a través de ella. También son resistentes al calor y se pueden lavar fácilmente o esterilizar ^[58].

Las tetinas de látex siguen siendo la primera opción de muchos padres primerizos. Son muy similares al pezón de una madre y los bebés las prefieren porque son mucho más suaves. Sin embargo, se sabe que algunos bebés desarrollan alergias al látex. Además, dado que son mucho menos resistentes a la masticación y al calor, es posible que deban reemplazarse cada 4-6 semanas ^[58].

Algunos bebés tragan mucho aire junto con la leche debido a un mecanismo de succión deficiente. Esto puede causar problemas como cólicos, gases e irritabilidad constante en los bebés, inmediatamente después de comer. Las tetinas anti-vacío o ventiladas están diseñadas para prevenir estos problemas digestivos en los bebés. Se diseñó una pequeña abertura en el costado de la tetina para evitar la acumulación de burbujas en el biberón ^[58].

Las tetinas con forma natural imitan el pezón de una madre y, por lo tanto, son útiles en el paso de la LM a la alimentación con biberón. Son más suaves y flexibles y tiene una base ancha, como el pecho de una madre ^[58].

Es fundamental elegir una tetina con forma anatómica y de consistencia elástica para conseguir una correcta posición de la lengua durante la función de succión. Al igual que ocurre durante el amamantamiento, las tetinas estimulan el movimiento anteroposterior de la mandíbula, obligando al niño a ejercitar la musculatura. Si no tuviese esta forma natural, o fuese de un tamaño demasiado grande, la lengua adoptará una posición más baja y hacia adelante, provocando que los labios pierdan su función ^[64].

No se deberían usar biberones ni tetinas después de los dos años de edad, para evitar la aparición de efectos similares a los encontrados en los HSN ^[65].

En cualquier caso, independientemente de la alimentación que reciba el bebé, se debe potenciar al máximo la habilidad de succión en el RN.

Tener el mismo biberón o tetina para todos los tipos de líquido hará que el bebé tenga dificultades para alimentarse. La leche puede fluir mejor por los orificios pequeños, mientras que la fórmula se consume mejor en los orificios medianos o grandes. De este modo, es mejor usar tetinas de flujo múltiple o variable, que tienen ranuras ajustables integradas.



Figura 16. Tipos de tetinas disponibles.
Fuente: ^[58].

A parte de los biberones, también encontramos tetinas especiales para los bebés con LL y/o FP con varios tamaños y diseños (Figura 17). Además, algunas de las tetinas que se encuentran en las tiendas veterinarias pueden ser útiles ^[66].

- **Tetina Pigeon:** Es una tetina no flexible, por lo que el bebé realiza la toma sin ayuda. Algunos RNs toleran bien el flujo de esta tetina, pero su alimentación debe ser supervisada por un especialista en alimentación infantil del equipo de fisurados. Su funcionamiento es por compresión, presentando un lado firme que va al paladar, y un lado más suave que va en la lengua. Contienen una válvula para mantener la tetina llena de leche e impedir que retorne a la botella, consiguiendo de esta manera que la leche salga bajo una mínima succión por parte del bebé. La salida de aire se

realiza a través de una muesca que tiene la base de la tetina y que debe ponerse bajo la nariz del bebé durante la alimentación. Si la tetina se colapsa, hay que aflojar y luego apretarla de nuevo ^[49].

- **Tetinas NUK:** Son tetinas que promueven hábitos naturales de alimentación y succión. Al no tener agujeros se pueden ajustar individualmente al bebé. Su forma cubre la fisura y presiona el paladar para generar un sellado que evite que la leche interfiera con el tracto respiratorio ^[66].



Figura 17. Tipos de tetinas para bebés con fisura labiopalatina.

Fuente: ^{[49][66][67]}.

1.6 Hábitos de succión no nutritiva:

Los hábitos son costumbres o prácticas adquiridas al repetir el mismo comportamiento con frecuencia. Algunos de ellos se consideran fisiológicos (respiración nasal, masticación y deglución), mientras que muchos otros no son fisiológicos (Gráfico 5). Dentro de los últimos encontramos la succión no nutritiva, la respiración oral y la interposición lingual ^[68].

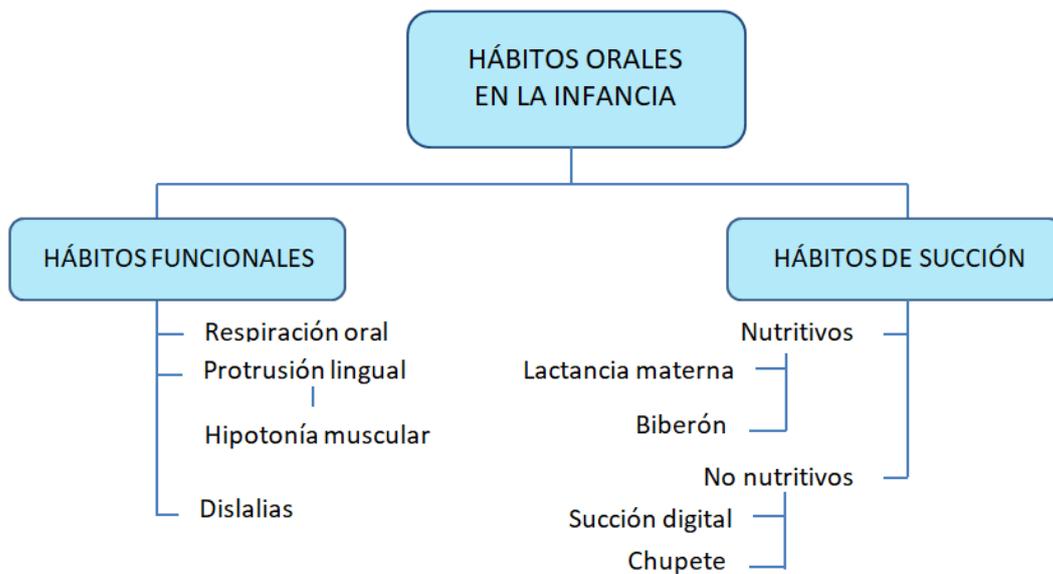


Gráfico 5. Clasificación de los hábitos orales en la infancia.
Fuente: ^[68].

La succión oral que se lleva a cabo en la LM y la alimentación con biberón son hábitos nutricionales, aunque también existen y son frecuentes otros hábitos como el uso de chupetes o chuparse el dedo, que se utilizan para reconfortar y tranquilizar a los bebés ^[68].

La succión es un reflejo que se desarrolla cuando el bebé se encuentra en el útero materno, durante la etapa fetal. Su existencia en el RN es normal, y que desaparezca paulatinamente en los siguientes cuatro meses de vida también. Por ello, en el cuarto mes posparto, la succión deja de ser un reflejo congénito y pasa a ser un reflejo voluntario o adquirido ^[69].

Para los bebés, la succión es fundamental porque satisface sus necesidades psicológicas y nutricionales. Sin embargo, su uso excesivo puede tener efectos perjudiciales en el desarrollo de sus estructuras orales ^[69,70].

La succión digital y el uso frecuente del chupete son los HSNN más perjudiciales. Se considera hábito cuando se practica más de dos horas al día, utilizándolos normalmente en momentos de miedo, estrés emocional o físico y hambre ^[69].

Estos hábitos orales anormales pueden cambiar la posición de los dientes y la forma de las arcadas dentarias, afectando a la función normal y crecimiento de la musculatura. La existencia e intensidad de los hábitos bucales influyen decisivamente en el desarrollo de la dentición y en la estructura del complejo craneofacial, produciendo patrones de crecimiento irregulares. Todo depende del tiempo transcurrido ^[68,70].

En muchos casos, son causados por trastornos emocionales, que surgen del deseo del niño de llamar la atención, o porque muestra inseguridad. En otras ocasiones, los hábitos pueden estar relacionados con necesidades innatas ^[71].

En cuanto a la succión digital, la intensidad, frecuencia, duración del hábito, la edad de interrupción, el patrón facial del niño y la forma o posición del dedo condicionan el cuadro clínico, siendo característicos el resalte, la protrusión incisiva superior y la mordida abierta, con interposición lingual para el sellado de la cavidad oral durante la deglución ^[68].

El dedo que más se implica es el pulgar, posicionándose la yema en el paladar, detrás de los incisivos superiores, y la uña contactando con los incisivos inferiores. De esta forma, al introducirse el dedo entre las arcadas, la lengua se ve obligada a tomar una posición más baja no pudiendo efectuar presión sobre el paladar. Durante la succión, la presión de la musculatura recae sobre los procesos alveolares del sector lateral, que sumado a la

protrusión incisal, determina unos maxilares en forma de V que es característico de estos pacientes ^[22].

Además de la protrusión de los incisivos superiores, puede causar la linguoversión de los incisivos inferiores y el bloqueo de la erupción de ambos ^[72].

Asociados a la MAA se encuentran frecuentemente hábitos de interposición lingual o respiración oral que producen, debido a la baja posición de la lengua, un estrechamiento del maxilar, favoreciendo la aparición de una MCP con un desarrollo asimétrico del mismo ^[71,72].

Las características clínicas típicas que encontramos asociadas a este hábito son:

- Un resalte aumentado de los incisivos, que implica una maloclusión en el plano sagital. Entre la cara palatina del incisivo central superior y la cara vestibular del inferior, la distancia es de más de 2 mm ^[69].
- Una MAA, o lo que es lo mismo, una maloclusión en el plano vertical. Los incisivos no contactan al ocluir los molares ^[69]. No es inusual que sean asimétricas (correspondientes a la mano derecha o izquierda del niño), diferenciándose de las que se presentan en el hábito con chupete. Esto ocurre porque el diseño del chupete limita un poco la posición, mientras que la forma de los dedos y su colocación en boca pueden variar ^[72].
- Una MCP o maloclusión en el plano transversal. Las cúspides vestibulares de los molares superiores ocluyen en las fosas de los molares inferiores ^[69].

Es frecuente que por la posición incisiva o las maloclusiones esqueléticas, se produzca como consecuencia una dislalia. Es una alteración en el desarrollo del lenguaje, que hace más difícil la pronunciación de diferentes sonidos. La función fonatoria está estrechamente relacionada con la respiración y con la posición y actividad de la lengua. Debido a los cambios dentales manifestados, los movimientos de la lengua y sus puntos de apoyo en boca son diferentes e inadecuados, no consiguiendo la sincronización con los labios y el velo del paladar para una correcta pronunciación y creación de consonantes y vocales.

Si antes de los 3 años de edad se abandona el hábito, los efectos pueden remitir sin dejar secuelas en la oclusión, a excepción de la MCP ^[69,70]. La mayoría de los autores coinciden en que la edad adecuada para su cese debe ser antes de los 2 años ^[72].

El hábito del chupete comienza a una edad muy temprana, siendo cada vez más común en los países occidentales y presentando las mismas repercusiones oclusales que la succión digital. Tiene una alta incidencia en niños hasta los 5 años (Gráfico 6) ^[70].

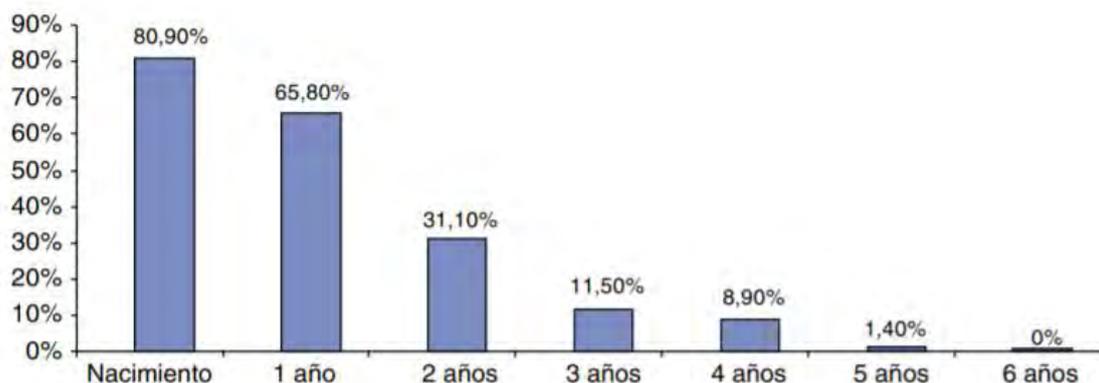


Gráfico 6. Frecuencia del hábito de succión del chupete por edades.

Fuente: ^[70].

En las siguientes imágenes (Figuras 18-20) podemos ver las consecuencias oclusales de la persistencia de ambos hábitos de manera prolongada, más allá de los 48 meses de edad:



Figura 18. Caso típico de niño con hábito de chupete prolongado, con leve mordida abierta anterior y mordida cruzada posterior unilateral. Nótese el gran diastema generado.
Fuente: ^[72].



Figura 19. Caso típico de niño con hábito de succión digital prolongado, con mordida abierta anterior y gran resalte.
Fuente: ^[72].



Figura 20. Ejemplo de mordida abierta anterior asimétrica, común en niños con hábito de succión digital prolongado.
Fuente: ^[72].

Los HSNN están asociados a la deglución atípica con empuje lingual. Secundariamente a ello, o al hábito de SD tras haberse aumentado el resalte incisivo, el labio inferior puede ser absorbido y generar el hábito de succión labial, que también deriva en el desarrollo de maloclusiones.

Los niños con HSNN y alimentados con biberón tienen un riesgo doble de desarrollar una MCP ^[65].

Es fundamental el diagnóstico temprano de las maloclusiones relacionadas con estos hábitos, ya que la dentición temporal sirve de guía de erupción para la dentición permanente, y cualquier patología a corta edad repercute negativamente en la oclusión de etapas posteriores ^[70].

Al abandonar el hábito de manera temprana, la MAA mejora e incluso puede llegar a corregirse espontáneamente. Sin embargo, actualmente no hay evidencia que apoye la autocorrección de la MCP al retirarlo. A veces la situación empeora en la dentición mixta, afectando a más dientes ^[69,70].

Es recomendable abandonar los hábitos de succión nutricionales antes de los dos años edad, y así prevenir posibles maloclusiones dentales. De cualquier manera, si se detecta una MCP en dentición temporal, es aconsejable su tratamiento temprano por un profesional especializado ^[69].

Finalmente, en el tratamiento de los hábitos orales, dado que las causas específicas y los resultados de cada patología pueden ser diferentes, se requiere de una variedad de

profesionales de la salud para realizar un trabajo interdisciplinario, dependiendo de cada situación.

1.7 Otras consecuencias asociadas al destete:

Como se especifica, los beneficios de la LM están relacionados con los aspectos fisiológicos de diferentes dispositivos y sistemas, la inmunidad y el desarrollo cognitivo. Por tanto, las consecuencias de no realizar correctamente esta operación dentro de un determinado periodo de tiempo estarán relacionadas con estas mismas funciones. Si comparamos a los RN que reciben LM con los que no, estos últimos presentan enfermedades más graves y duraderas tanto en la etapa lactante y la infancia, como en la edad adulta (Tabla 7) ^[13].

Existe una relación directa entre la leche materna y la salud humana. Se reconoce internacionalmente que una mejor duración de la LME reduce considerablemente el riesgo de sufrir enfermedades crónicas e infecciosas relacionadas con la LA ^[73].

EDAD	CONSECUENCIA
Infancia (lactante)	Infecciones gastrointestinales Dermatitis atópica Diabetes tipo 1 Asma Enterocolitis necrotizante (prematuridad) Síndrome de muerte súbita Cáncer linfático
Adolescencia	Obesidad Problemas cardiovasculares
Adultez	Hipertensión arterial Diabetes tipo 2

Tabla 7. Consecuencias del abandono de la lactancia materna según la edad.
Fuente: ^[73].

1.7.1 Consecuencias a corto plazo:

La alimentación con FAs aumenta las probabilidades de muerte súbita del lactante. También, en los países desarrollados eleva el riesgo de mortalidad posnatal en el primer año de vida, y la mortalidad infantil en niños de menos de 3 años. Los RNs que se alimentan con sucedáneos sufren más procesos infecciosos (especialmente gastroenteritis e infecciones respiratorias y de orina), que en el primer año de vida son más graves y ocasionan más hospitalizaciones en comparación con los que son alimentados con LME ^[13].

Además, los no amamantados sufren más problemas respiratorios, asma y dermatitis atópica si tienen antecedentes familiares de riesgo alérgico. También, la mayoría de casos de enterocolitis necrotizante se deben a la alimentación con sucedáneos de leche materna ^[13,18,21,73].

Los niños que no reciben LM desarrollan una menor respuesta inmunitaria a las vacunas y tienen más probabilidades de sufrir enfermedades autoinmunes, enfermedad celíaca, enfermedad inflamatoria intestinal, algunos cánceres como leucemia y linfomas, diabetes mellitus tipo I o esclerosis múltiple cuando son adultos ^[13].

Con la LME, los bebés ganan más peso y son más delgados al final del primer año de vida ^[13].

1.7.2 Consecuencias a largo plazo:

Los lactantes alimentados con sucedáneos tienen peor desarrollo psicomotor y social. Tienen menor puntuación en los test cognitivos y de coeficiente intelectual, con peores resultados en matemáticas y menor agudeza visual en la etapa escolar ^[13].

El vínculo entre madre e hijo es menor en los lactantes no amamantados, lo que se asocia con un mayor riesgo de abuso sexual y maltrato en algunos estudios ^[13].

También se ha observado, en las niñas no amamantadas, un riesgo más elevado de padecer en la edad adulta cáncer de mama ^[13].

Al principio de la adolescencia, la incidencia de obesidad y problemas metabólicos es mayor ^[18,21,73]. Los niños que se alimentan con LA tienen más riesgo de sufrir problemas cardiovasculares a los 13 años y presión arterial más alta en la edad adulta ^[13].

En la edad adulta repercute sobre todo, en enfermedades cardiovasculares y diabetes tipo II ^[18,21,73].

El rechazo de la LME debe evitarse tanto como sea posible porque el abandono prematuro de la LM está relacionado con la pérdida masiva de muchos factores existentes en la leche materna. Además, se puede agregar que la LM durante más de seis meses es beneficiosa para la salud, mejora el estado del bebé y puede evitar que la madre padezca enfermedades graves ^[16,73].

2. OBJETIVOS

Objetivo principal:

- Analizar las repercusiones que conlleva un destete prematuro.

Objetivos secundarios:

- Conocer los factores más comunes que ocasionan el abandono de la lactancia.
- Estudiar las características generales de ambas lactancias y su influencia sobre el sistema estomatognático.
- Conocer los diferentes tipos de tetina en la alimentación artificial, sus diferentes repercusiones orales, ventajas y desventajas.
- Indicar las posibles afectaciones psicológicas y su relación con infecciones digestivas y respiratorias a largo plazo.

3. MATERIALES Y METODOS

3.1 Análisis de búsqueda:

Se llevó a cabo una revisión bibliográfica de diversos artículos obtenidos en las bases de datos accesibles a través de la biblioteca de la Universidad Europea: Pubmed, Medline Complete, Enferteca y Dialnet Plus. A su vez, se ha consultado también Elsevier, Scielo y Google Académico para búsqueda de información adicional, fuentes científicas y documentación de interés, de ámbito nacional e internacional de la OMS, la AEP, la FAME, INE e IHAN, además de algunas publicaciones y guías relacionadas con el tema, todas ellas referenciadas en la bibliografía.

Además, la bibliografía de los artículos encontrados nos ha remitido a otros artículos, así como a diferentes documentos que hablan sobre el tema tratado.

Palabras clave: amamantamiento; lactancia materna; bebé; destete; alimentación complementaria; abandono; riesgos; craneofacial; odontopediatría; lactancia artificial; caries; cesárea; fisura labiopalatina; hábitos de succión; maloclusión; anomalías dentomaxilares; chupete.

Key words: *breastfeeding; growth and development; malocclusion; oral; complementary feeding; weaning; repercussions; adverse effects; lactation; maxillary; prolonged lactation; early childhood caries; ankyloglossia; lingual frenulum; artificial feeding; infant formulas; bottle feeding; digit sucking; pacifier; newborn; cleft palate; stomatognathic system; cup feeding.*

3.2 Criterios de selección:

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Artículos escritos en lengua inglesa y española. 2. Cronología de la búsqueda: 1960-2020. 3. Artículos originales como revisiones sistemáticas, estudios cuantitativos y cualitativos, revisiones bibliográficas, casos y controles, estudios de cohortes, metaanálisis y casos clínicos. 4. Estudios en humanos. 5. Relativos a la infancia (0-6 años). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Artículos que no proporcionen información relacionada con el objetivo de esta revisión bibliográfica. 2. Artículos de opinión o reflexión. 3. Artículos basados únicamente en los posibles tratamientos de la caries y las maloclusiones. 4. Artículos que provengan de fuentes no fiables. 5. Artículos sujetos a pago y/o que no sean de libre acceso.

Tabla 8. Criterios de selección.

Gracias a estos criterios fue posible la limitación de resultados referidos a la bibliografía a revisar, facilitando la selección y recopilación de los artículos más útiles y relevantes relacionados con el tema.

3.3 Estrategia de búsqueda:

El propósito de esta revisión bibliográfica fue presentar la evidencia científica actual sobre el tema. Para ello, se llevó a cabo la siguiente sistemática de trabajo:

Se combinaron las palabras claves mediante conectores "AND" y "OR" proporcionados en las bases de datos.

En la búsqueda inicial se procedió a leer los títulos y se obtuvo un total de 160 artículos. Al aplicar los criterios de selección, disminuyó notablemente el volumen hasta los 102. Una vez analizados los resúmenes, se seleccionaron 90 y se descartaron los que no contenían información relevante o resultaban de poca utilidad, quedándose en 65 artículos finales, de los que se obtuvo el texto completo.

Base de datos	Número de artículos utilizados
Pubmed	16
Medline Complete	13
Dialnet plus	14
Enferteca	1
Scielo	8
Google académico	11
Elsevier	2

Tabla 9. Estrategia de búsqueda.

3.4 Recogida de datos:

Por tratarse de una revisión bibliográfica, todos los datos obtenidos para el trabajo son provenientes de artículos donde ya se han realizado estudios.

4. RESULTADOS Y DISCUSION

4.1 Abandono precoz de la lactancia materna:

Ferrer confirma que los niños que reciben LM y amamantan desde el nacimiento tienen 13 veces más posibilidades de sobrevivir, reduciendo la mortalidad del RN un 45%. Además, por aportar numerosos beneficios durante los primeros meses de vida, la lactancia debe ser considerada un asunto de salud pública comunitaria y no solo la elección de un estilo de vida [19].

Según los datos del INE, el 80% de las madres eligen en el momento del parto la LM como primera opción. A las seis semanas del parto esta cifra desciende a aproximadamente el 63%, a los tres meses al 51%, y a los seis meses al 26%. Estas cifras quedan recogidas en la Encuesta Nacional de Salud, que a partir del año 2006 incluyó por recomendación de la OMS varios ítems relacionados con la LM [38].

En general, la mayoría de las mujeres abandonan la LM de manera temprana porque encuentran una serie de dificultades para llevarla a cabo, más que por decisiones propias [30].

4.1.1 Disminución de la leche (real o percibida):

Según los autores, es considerado el primer motivo por el que los bebés abandonan la LM entre los 4 y los 6 meses de edad [38]. Por lo general, este tipo de pensamiento suele ser un sentimiento subjetivo, influenciado por factores como el estrés de la madre y las condiciones económicas. También puede estar relacionado con la utilización de pezoneras, que suponen una barrera física para la succión y pueden producir gradualmente una hipogalactia progresiva [36].

Está asociada al tipo de parto, a la administración de suplementos de leche artificial y en casos especiales, puede deberse a anomalías en el pecho materno, problemas hormonales o deficiencia congénita de la prolactina ^[73].

El estudio realizado por Martínez coincide con lo anterior, concluyendo que el 26,4% de los casos deja la LM por no tener leche materna ^[20].

Según Sacristán y cols, el motivo principal que la madre alega en cuanto a dar LA y abandonar la LME, fue la presencia de hipogalactia en un 29,7% de los casos, seguido del escaso aumento de peso en un 20,5%. Alrededor del 65% de las madres conservó la LME a los 4 meses, pero a los 6 meses únicamente llegó el 27% ^[34].

Stuebe relaciona la baja producción de leche y su retraso en el inicio de la lactancia, con la obesidad materna y la resistencia a la insulina. Otras causas endocrinas incluyen trastornos tiroideos y placenta retenida ^[14]. En cambio, Ferrer da más importancia al consumo de alcohol e introducción temprana del chupete, considerándolos los principales causantes de esa disminución ^[19].

Para González la salud materna es primordial en la producción de leche y menciona una serie de factores de riesgos que pueden ponerlo en peligro: Problemas anémicos o hemorragias posparto, tejido mamario insuficiente o cirugías mamarias de reducción y el consumo de tabaco ^[31]. De acuerdo con este autor, Ferrer sugiere que las madres que fuman tienen aumentada la secreción de dopamina hipotalámica condicionando una disminución de los niveles de prolactina (hormona que estimula la producción de leche). También puede interferir en el reflejo de eyección láctea. Sin embargo, los beneficios que tiene la LM son

tan elevados, que si la madre no es capaz de abandonar el hábito tabáquico es preferible que reduzca su consumo, evitando hacerlo dentro de casa, pero que continúe dando el pecho para contrarrestar sus efectos nocivos ^[19].

Cardenas y cols determinaron que las madres de edad adulta abandonan con mayor frecuencia la LME, debido a que cuanto mayor es la edad, mayor tiempo se necesita para alcanzar la producción completa de leche. Además, estos autores confirman que en la LM repercute el estado emocional de la madre. Situaciones como el estrés, ansiedad, preocupación y miedo, disminuyen fisiológicamente la producción de leche ^[16].

Romero y cols, al igual que Stuebe coinciden en que la depresión posparto, la ansiedad y el cansancio psíquico dificultan el amamantamiento por la falta de leche materna ^[1,14]. Supone un 30% de los casos, donde el destete se produce por una reducción paulatina de la frecuencia de las tomas ^[1].

González y cols, al igual que Borre y cols, por el contrario, obtienen un dato importante que tiene que ver con los embarazos en adolescentes. Casi la mitad de las mujeres de sus estudios tenían entre 15 y 25 años. Este hallazgo reafirma las estadísticas tanto nacionales como internacionales, en las que se indica que el embarazo en adolescentes es un importante problema de salud pública, por la alta tasa de destete que conlleva y porque tiene numerosas repercusiones en la calidad de vida y futuro, tanto de la madre como la de su hijo ^[17,35].

4.1.2 Incorporación de la mujer al mundo laboral:

Durante los primeros 3 y 6 meses de vida del bebé es cuando ocurren los picos más altos de abandono de LM en nuestro país, coincidiendo con la incorporación de la madre al trabajo [36].

Autores como Cardenas, González y Sacristán coinciden en sus estudios en que es uno de los motivos principales de abandono prematuro. Para evitarse, existen unas leyes, medidas y estatutos que regulan las condiciones de los padres para poder continuar la LM el mayor tiempo posible, incluso durante la jornada laboral [16,17,34,36].

En el permiso de derecho de regulación de la lactancia que viene legislado en el Estatuto de los Trabajadores y en la Ley 39/ 1999 del 5 de noviembre, se fomenta la conciliación de la vida familiar y laboral de las personas trabajadoras (BOE de 6 de noviembre de 1999), y en la Ley Orgánica 3/2007 del 22 de marzo, la igualdad efectiva entre mujeres y hombres. La reincorporación temprana a la vida laboral, es uno de los grandes problemas para el mantenimiento y establecimiento de la lactancia según la OMS y UNICEF [74].

Lo ideal sería tener un entorno de trabajo favorable la lactancia, donde existan instalaciones especiales para poder extraer leche, horarios flexibles, ampliación de la baja por maternidad o incluso poder practicar la LM en el lugar de trabajo. Sin embargo, a día de hoy sigue habiendo dificultades que implican actitudes negativas hacia las madres lactantes, imposibilitando la continuación de la LM.

En el estudio realizado por Oliver, la mayor duración de la baja maternal tiene un efecto positivo en la duración de la LM, mientras que las jornadas más largas tienen un impacto negativo ^[73].

Según Martínez no se encuentra asociación significativa entre la madre que trabaja y el abandono de la LM. Esto no ocurre en otras investigaciones realizadas, donde se afirma que la reinserción laboral de la mujer tras el periodo de descanso posnatal es una de las principales causas en la introducción prematura de la LA ^[20].

Cabe destacar en el artículo de Otal y cols, que las madres extranjeras tienen una frecuencia de 5,2 veces superior a las españolas en costumbres de LM. Esto es debido a la reincorporación temprana de las madres españolas al trabajo, lo que no sucede en el caso de las mujeres inmigrantes. También se puede deber a que el amamantamiento en ciertas culturas es considerado fundamental en la crianza de sus hijos ^[40].

Hay estudios que manifiestan que el estado civil es un factor que no se relaciona con la LM. Sin embargo, Borre y cols manifiestan que el 81% de las mujeres encuestadas vive en pareja y tienden a trabajar en el hogar ^[35]. Lo mismo sucede en el estudio de González y cols, donde el 61% de las madres se encargan de las actividades cotidianas en casa, ofreciendo esta situación más facilidades para adherirse al proceso de lactancia y tener un adecuado manejo del tiempo ^[17].

Por el contrario, se atribuye a las madres solteras la inestabilidad emocional y la falta de apoyo que necesitan durante este periodo.

Muchas de ellas suelen ser adolescentes, sumándose la falta de preparación psicosocial y fisiológica para asumir todos los roles que conlleva el ser madre.

Estos dos mismos autores mencionan que la escolaridad también supone un factor influyente en el proceso de LM. A mayor escolaridad, mayor adherencia a la práctica de la LM ^[17,35].

4.1.3 Dolor durante el amamantamiento y problemas de agarre al pezón:

El dolor es subjetivo y cada persona lo siente de manera única. Puede ocurrir que en el inicio de la LM, el pecho esté inflamado y doloroso a la palpación. Esto se produce especialmente en los casos de mastitis o ingurgitación mamaria, aunque también puede existir dolor por mantener una postura incorrecta durante el amamantamiento ^[37].

Como mencionan Martín-Calama y cols, muchas mujeres descubren que no saben dar el pecho después del parto. Las dificultades en el acoplamiento, el retraso en la subida de leche, el dolor o los trastornos de succión se superan fácilmente si la madre los conoce previamente, pero provocan el abandono de las que no están preparadas ^[12].

Los problemas relacionados con el agarre dependen del tipo de pezón, aunque también existen limitaciones físicas como el LL, FLP y la anquiloglosia que lo dificultan.

La bibliografía consultada coincide en la asociación entre problemas tempranos de las mamas con una técnica inadecuada.

Stuebe confirma que en el posparto temprano aumenta considerablemente la sensibilidad del pezón y muchas madres sufren molestias durante los primeros 20 o 30 segundos de

agarre del neonato. Un malestar continuo es señal de que hay que cambiar la postura del bebé ^[14].

En el estudio de Fernández y cols se expone la relación entre una técnica inadecuada en la toma y un mal acoplamiento mamario con la aparición de grietas, mastitis y congestión mamaria ^[37].

La prevalencia de la anquiloglosia en lactantes es variable en la literatura, lo que refleja la falta de una definición coherente. Para Ferrés y cols, las estimaciones oscilan entre el 4,2% y el 10,7% en los RNs ^[43].

La anquiloglosia supone para el bebé un mal agarre, tomas más largas y cansadas y una menor ingesta con mala ganancia ponderal. Por ello, la madre sufrirá dolor debido a la hipogalactia secundaria al no tener estimulación eficaz ^[19]. Su temprana detección y el tratamiento oportuno son esenciales para lograr una lactancia óptima.

En el estudio de Campanha y cols se muestra que la probabilidad de que los RNs con anquiloglosia presenten dificultades en la succión es de 36,07 veces mayor que para los bebés que no presentan esta patología. Así mismo, la probabilidad de que sus madres reporten una queja de dificultad en la lactancia es de 2,95 veces mayor que las madres de RNs sin anquiloglosia, lo que confirma los resultados obtenidos en varios estudios ^[46].

Ferrés y cols mencionan que la cirugía no es necesaria en todos los casos, existiendo otra opción de tratamiento llamada terapia miofuncional, que evita intervenciones más traumáticas y logra mejores resultados en tiempos de alimentación y comodidad para la

madre durante la lactancia. En caso de tener que recurrir a la frenectomía, el autor recomienda igualmente la terapia previa para minimizar el tejido cicatricial ^[43].

Para Ferrer con la frenectomía no se consigue una mejoría en la LM (antes de los 5 días) pero sí una disminución en la introducción temprana de leche formula. Así, el 50% de los lactantes no tendrán problemas con la LM posterior al tratamiento quirúrgico ^[19]. Olivi y cols también apoyan que después de la frenectomía laser los síntomas postoperatorios y la recaída están ausentes ^[44].

También se indica en estudios que las madres de lactantes con anquiloglosia refirieron angustia y tensión provocada por la falta de explicación y consejo de los profesionales de la salud sobre las consecuencias de este cambio en la LM ^[46].

Varias publicaciones señalan que los factores más importantes para reducir la aparición de problemas mamarios son la educación sanitaria relacionada con las técnicas de LM (especialmente la posición correcta del bebé durante la succión) y la información anticipada sobre la alta incidencia de estos problemas después del parto. También se ha encontrado que la información y la dedicación del personal sanitario condicionan una mayor duración de la LM ^[37].

En el artículo de Borre y cols se halló que el 85,6% de las madres participantes sabían en qué consistía la LME, mientras el otro 14,4% tenía ideas erróneas y no conocían sus ventajas, desventajas, consecuencias, beneficios y técnicas adecuadas de amamantamiento ^[35].

Según Martínez, la mayoría de las madres (95,5%) conocen el beneficio de la LM para el RN; la gran parte de ellas (96,2%) empiezan a dar el pecho en los primeros momentos y el 100%

está convencida de querer amamantar a su niño antes del parto. Aun así, más del 60% abandonan la LME antes de los 4 meses por los problemas antes mencionados de desconocimiento ^[20].

Una buena educación sanitaria preparto y posparto aumentará el tiempo de LM y podrá solucionar los problemas durante el primer mes, que son decisivos en la continuidad de la LM ^[37].

La mujer que acaba de dar a luz debe sentirse protegida e informada por el personal médico que la atiende y recibir una información clara, suficiente y no contradictoria sobre cómo amamantar a su hijo, y de las ventajas y problemas de la LM para ambos. Durante el período de ingreso y en consultas posteriores, no deben existir contradicciones entre la información de los profesionales.

Todos los autores coinciden en la importancia del trabajo en equipo y la necesidad de unificar los criterios diagnósticos para resolver y prevenir los problemas en el campo de la LM, a través del asesoramiento después del nacimiento, la observación durante las primeras tomas y la intervención apropiada en cada caso, para evitar el destete prematuro ^[37].

Como menciona Araya, existe evidencia que indica que las intervenciones de promoción y apoyo de la LM aumentan las tasas de iniciación, duración y exclusividad de ésta ^[29].

Con respecto a los RNs con presencia de FLP, González y cols, observaron un 50% de casos de desnutrición y se concluyó que, en promedio, estos niños presentan 450 gramos menos de peso que los bebés sin fisura ^[47]. Este dato importante se convierte en un motivo por el

cual las madres cambian la manera de alimentar a su hijo, no solo por preocupación, sino porque ellas mismas dejan de producir la suficiente leche al no ser efectiva la succión.

Esta lesión complica la LM viéndose necesario recurrir al biberón y a la LA. Después de la cirugía, la técnica de alimentación varía y pocos bebés continúan con el amamantamiento.

4.1.4 Expectativas previas de la mujer con respecto a la lactancia materna:

La mujer debe decidir antes de que nazca el bebé si dará LM para prepararse con ello los conocimientos y técnicas necesarias. Es importante ayudar a las madres a conseguir sus metas a la hora de lactar, proporcionando información sobre sus beneficios y resolviendo los diferentes problemas que puedan aparecer. Estas expectativas también se pueden ver condicionadas por el apoyo familiar y social de la mujer, así como su estabilidad socioeconómica ^[14].

Conocer el deseo de amamantamiento contribuye a evitar el abandono temprano de la LM.

Según la bibliografía, el tipo de educación materna es un factor que incide en la duración de la lactancia, siendo muy importante para decidir si amamantar o no, y afecta al éxito y a su duración.

Según Dennis, las mujeres que tienen actitudes negativas hacia la lactancia por experiencias previas o tienen poca confianza en su capacidad para amamantar, corren el riesgo de abandonarla prematuramente ^[30]. También Cardenas y González coinciden en sus artículos, en que tener experiencias de fracaso previas en cuanto al amamantamiento en embarazos anteriores podría estar relacionado con el fracaso y abandono de la LM ^[16,17].

Además Dennis también menciona que varias rutinas hospitalarias pueden ser potencialmente perjudiciales para la lactancia e incluyen prácticas como el contacto interrumpido entre la madre y el bebé, la suplementación y la alimentación restringida ^[30].

Otal, Ocampo y Laviña coinciden en que las primeras horas posnatales son cruciales para establecer la adecuada interacción y acople madre-lactante, lo que consecuentemente puede determinar el éxito de la LM. Los datos de ambos estudios refuerzan la hipótesis de que el contacto precoz beneficia el amamantamiento ^[33,40,42].

Según Oliver, el retraso del contacto piel con piel en el nacimiento es uno de los principales obstáculos para llevar a cabo la LM en el hospital, aunque también se suma la separación innecesaria durante el ingreso o el proporcionar sucedáneos de leche artificial. Cuantos más obstáculos presenten los hospitales, mayor es el riesgo de abandono. El lugar donde ocurre el parto y el tipo atención que se recibe, se relaciona con el comienzo y la duración de la LM. Este autor menciona que el sistema sanitario actual es uno de los principales factores que afecta a la reducción de las tasas de LM. Esto se debe a la falta de formación clínica y habilidades profesionales para lidiar con los problemas de la LM, además de la falta de recursos para su apoyo ^[73].

Otra mala conducta llevada a cabo en algunos hospitales es la administración de biberones con dudosas justificaciones que afectan al inicio de la lactancia, comprometiendo su éxito a largo plazo. Martín-Calama y cols demuestran en su estudio que si se diera la posibilidad de elegir a las madres, preferirían afrontar las molestias que produce el inicio de la lactancia, a mantenerse separadas de sus hijos durante varias horas con LA ^[12].

Algunos círculos opinan que la promoción de la LM por parte de los sanitarios puede coaccionar la decisión de las madres, alterándolas emocionalmente si no consiguen lactar con éxito. Los profesionales tienen que dejar claras las ventajas que conlleva la lactancia, respetando siempre la decisión y voluntad de la madre.

Para Martínez, la comodidad como motivación de la mujer para amamantar antes del parto, tiene relación positiva con la permanencia de la LM. Por lo tanto, su experiencia con la atención recibida en el parto, la educación y el grado de satisfacción condicionan la LME y su duración ^[20].

4.1.5 El entorno familiar y social:

Según Romero y cols, las lactancias suelen ser más prolongadas en aquellas sociedades donde la LM es un hecho generalizado, donde la mayor parte de los niños toman el pecho hasta los 3-4 años o más y donde dar el pecho a un niño mayor no es algo oculto. También duran más las lactancias en aquellos casos en los que hubo una experiencia satisfactoria previa de lactancia y existan puntos fuertes de apoyo, tales como pareja, pediatra o grupos de madres. Ha visto como entre las madres que amamantan de forma prolongada, existen diferencias entre sus expectativas de destete (les gustaría que fuese un proceso decidido por ambos) y la realidad (a menudo es decidido sólo por la madre). Diversos factores influyen para que exista esa disparidad, entre ellos, la presión social y la crítica. Una sociedad que no apoya a las madres que deciden un destete natural es un factor que contribuye al cansancio psicológico que hace que algunas decidan el destete prematuramente ^[1].

Como bien mencionan Sacristán y cols, se debe considerar que la madre lactante se muestra muy sensible a las presiones del entorno y si en este no está establecida claramente la cultura de lactancia natural, las madres pueden abandonarla demasiado pronto ^[34].

Para Borre y cols, el apoyo familiar y del cónyuge se consideran dos componentes sustanciales para el buen desarrollo de la madre en su nueva etapa con la LM ^[35]. Así mismo, Cardenas y González coinciden en que la falta de apoyo familiar o de la pareja son factores relacionados con un abandono más elevado de la LM ^[16,17].

Muy al contrario de lo que dicen otros estudios, para Martínez, el apoyo de la pareja y los familiares no es un factor asociado a la permanencia de la LM ^[20].

Con respecto a las madres fumadoras, autores como González y cols, consideran el hábito tabáquico un factor asociado a un mayor abandono de la LM ^[17]. Según Sacristán y cols, el tabaco está relacionado con dar a luz a niños de menor tamaño y además ser desfavorable tanto para el inicio de la LME como para su mantenimiento ^[34]. Para Rius y cols, a pesar de que abandones el hábito durante el embarazo, el tabaco sigue suponiendo un mayor riesgo de abandono de la LM ^[36].

Como antes se ha mencionado, la educación y la promoción de la LME son altamente recomendadas para la salud y el bienestar del RN y de la madre. La ayuda del personal sanitario durante el embarazo proporciona una fuente de protección para la LM, y a pesar de la preparación psicológica que se les brinda a las madres, aún persisten influencias de otros miembros de la familia sobre los mitos y creencias de ésta que influyen en su decisión.

Para Oliver, los países industrializados reconocen la LA como la mejor opción para el RN. Los incompatibles estilos de vida de la madre con la lactancia y el hecho de estar mal vista en público influyen en la decisión de las mujeres para abandonar el pecho ^[73].

4.1.6 Tipo de parto:

Hay más probabilidades de que se instaure la LM después de un nacimiento por parto natural que por cesárea.

Martín-Calama y González, reflejan que el parto mediante cesárea se asocia a un mayor índice de fracasos de LM ^[12,17]. Puede deberse, como se ha visto anteriormente, a las actitudes por parte del personal médico, que separan a la madre del bebé tras el parto para prevenir complicaciones o tratar las diferentes situaciones que ocurran.

Ocampo y cols confirman que el parto vaginal constituye un factor protector frente a la cesárea (factor de riesgo en la interrupción de la LME), permitiendo una inducción temprana de la lactancia. El autor ha documentado que los niños nacidos por cesárea presentan una ingesta de leche significativamente menor entre los días 2 y 5 posparto comparado con los niños nacidos vía vaginal y consecuentemente solo el 20% de los niños ganan un peso equivalente al 40% de los nacidos por vía vaginal, al sexto día posparto ^[41].

Cuesta y cols especifican que tanto la cesárea programada como la de urgencia están asociadas a una disminución de las tasas de LME comparadas con el parto vaginal, que se considera un factor protector ^[42].

Por el contrario, para Cardenas y cols no existe asociación significativa entre el abandono de la LME y el tipo de parto ^[16].

4.2 Lactancia artificial y caries de infancia temprana:

Cuanto más recientes son los estudios revisados y de mayor similitud metodológica, es más probable ver demostrada la asociación entre la LM prolongada y caries.

Parker y cols observaron como la alimentación prolongada con biberón después del año de edad se asociaba con una mayor incidencia de caries infantil. Esto está respaldado por una investigación reciente que ha encontrado que los niños amamantados se ven menos afectados por la caries que los alimentados con LA. También se ha descubierto que la LM es beneficiosa para proteger contra el desarrollo de caries en niños hasta la edad de un año. Sin embargo, recientemente se ha publicado evidencia que sugiere que la LM a demanda y durante la noche posterior a la edad de un año, y después de la introducción de alimentos sólidos, puede estar relacionada con la caries ^[22].

Tham y cols confirman que la LM hasta los 12 meses de edad no se asocia con un mayor riesgo de caries y, de hecho, puede ofrecer cierta protección en comparación con la FA. Sin embargo, los niños amamantados más allá de esa edad, periodo durante el cual brotan todos los dientes temporales, tienen un mayor riesgo de presentarla. Esto puede deberse a otros factores relacionados con la LM prolongada, incluida la alimentación nocturna durante el sueño, alimentos y bebidas cariogénicas en la dieta o practicas inadecuadas de higiene bucal ^[59].

Paredes y cols afirman que los bebés que durante el primer año de vida maman en la noche, tienen un 9% de posibilidades de adquirir caries, que aumentará hasta el 110% si lo continua

haciendo hasta los 24 meses de edad. Estos datos reflejan que el límite de edad adecuado para la alimentación nocturna es hasta los 12 meses ^[28].

Según Lewis y cols, los niños con FLP tienen incrementado el riesgo de caries por anomalías estructurales que favorecen la formación de nichos de retención de residuos alimentarios, dificultando la limpieza de los dientes. También, debido a los tratamientos quirúrgicos, ortodónticos o a la colocación temprana de prótesis, se aumenta el riesgo de colonización bacteriana con formación posterior de caries ^[49].

En las recomendaciones basadas en las investigaciones más actualizadas, se aconseja a los padres que están alimentando con biberón que lo dejen al año de edad, y a los padres que están amamantando que consideren reducir las tomas nocturnas. Si la LM se continúa después del año de edad, se debe garantizar una dieta baja en azúcar y el uso de pasta dental con flúor ^[22].

Las prácticas de higiene bucal para eliminar la placa bacteriana son importantes a medida que erupcionan más dientes para reducir el riesgo de caries dental ^[59].

Los dentistas como profesionales de la salud son los primeros en reconocer y defender la LM como el mejor método de alimentación infantil posible, y deben colaborar en la promoción de la LM, cuyas numerosas ventajas han sido expuestas de manera extensa anteriormente.

4.3 Lactancia artificial y maloclusiones:

La mayoría de los autores establecen una relación entre un periodo de amamantamiento menor de 6 meses con la presencia de alteraciones dentoalveolares y maloclusiones.

No obstante, al tener las maloclusiones una fuerte predisposición genética sería de utilidad valorar los hábitos de alimentación con relación a los fenotipos entre padres e hijos ^[23].

Según Parker y cols, los bebés amamantados por periodos de tiempo más largos tenían un 60% menos de probabilidades de desarrollar maloclusión en comparación con aquellos que fueron amamantados por periodos más cortos (menos de seis meses) ^[22].

En el estudio de López se reportan múltiples ventajas de la lactancia materna en la salud bucal; favorece el desarrollo de la musculatura, el avance mandibular, así como la correcta posición y función lingual, contribuyendo a la correcta configuración de los arcos dentarios; todos estos factores coadyuvan a disminuir en un 50% los indicadores de maloclusiones y el desarrollo de los hábitos de succión no nutritiva, esta última con gran influencia sobre la aparición de maloclusiones en dentición temporal y mixta ^[23].

Chen y cols afirman que el destete temprano puede conducir a una actividad muscular perioral insuficiente, lo que puede tener consecuencias negativas para tragar, respirar y hablar, así como maloclusiones por interferir con el desarrollo normal de las crestas alveolares y el paladar duro, trayendo consigo la presencia de MCP, MAA, falta de espacio y apiñamiento. El autor concluye que la LM es un factor protector contra el desarrollo de maloclusiones en la dentición decidua y mixta ^[61].

Con respecto a la alimentación con biberón, Paredes y cols concluyen que son bebés que presentan más maloclusiones ^[28]. Peres y cols corroboran que las tetinas artificiales de los biberones están fabricadas con un material más rígido, que puede forzar el interior de la

cavidad bucal, provocando una alineación inadecuada de los dientes y el crecimiento transversal del paladar, condiciones que pueden conducir al desarrollo de una MCP [75].

4.4 Hábitos de succión no nutritiva y maloclusiones:

Varios estudios han relacionado la LM, las relaciones oclusales y los HSNN, concluyendo que la LM tiene efectos positivos en la disminución de desarrollo de HSNN y con ello favorece el adecuado desarrollo de las relaciones oclusales en la dentición temporal.

Chen y cols sugieren que incluso en ausencia de HSNN, la falta de amamantamiento durante un periodo de tiempo prolongado puede afectar negativamente al crecimiento de los maxilares y puede conducir a maloclusiones. Además, han descubierto que los niños que se sometieron a la AC o biberón prematuramente mostraron un mayor riesgo de adquirir HSNN después del primer año de vida, asociándose a un mayor riesgo de MCP y MAA [61].

Para Viggiano y cols, los primeros meses de vida parecen ser el principal factor de riesgo para el desarrollo de una oclusión alterada, concluyendo que la LM tiene un efecto protector sobre el desarrollo de maloclusiones y es el estímulo ideal para el desarrollo fisiológico de los componentes musculares y esqueléticos del complejo orofacial [65].

Voi y cols manifiestan que la LM es una fuente de alimentación imprescindible en la infancia temprana, favoreciendo además la respiración nasal debido al sellado total de la cavidad oral. Por el contrario, el uso del biberón provoca hipotonía muscular y una posición lingual baja, lo que genera un estrechamiento del arco mandibular. También, el uso del biberón está estrechamente relacionado con la aparición de HSNN, siendo ambos determinantes ante la aparición de deglución atípica y protrusión lingual, con la consiguiente MCP. Los

resultados del estudio no encuentran una asociación verdaderamente significativa entre el uso del biberón y las maloclusiones sagitales, pero sí que existe una asociación positiva entre éstas y la succión no nutritiva, la cual es mucho más frecuente en aquellos bebés que recibieron LA ^[26].

López menciona que los hábitos entre el primer y cuarto año de vida aumentan la prevalencia de maloclusiones, y además, los bebés que son alimentados por medio de biberón tienen mayor posibilidad de adquirirlos ^[23].

Paredes y cols también corroboran que una mayor duración de la alimentación con biberón puede contribuir a un desarrollo mandibular inadecuado, y por ello, a la presencia de maloclusiones ^[28].

El artículo de Moimaz y cols contiene una revisión detallada sobre el uso del chupete y SD, para poder determinar los beneficios y perjuicios de los mismos, siendo estos últimos la causa principal de anomalías maxilares y dentofaciales. La mayor parte de la bibliografía afirma que la MAA, MCP y la disminución de la anchura intercanina se solucionan de manera fisiológica si estos hábitos se abandonan antes de los 3 años de edad, y todos los autores coinciden en que las características de las maloclusiones están directamente relacionadas con la frecuencia, la duración y la intensidad del hábito ^[76].

Los datos de Viggiano y cols muestran que la MAA tiende a resolverse con el cese del hábito, mientras que la MCP suele persistir ^[65]. Lo mismo se encuentra en el artículo de Mendoza y cols, que mencionan que el abandono temprano del mal hábito es clave para la prevención de anomalías, describiendo que en la dentición primaria, la MCP no mejora ni se corrige

espontáneamente, incluso se mantiene o empeora en la dentición mixta a diferencia de la MAA ^[68]. Para Franco y cols no hay evidencia en la actualidad que pueda apoyar la autocorrección o mejora de la MCP al abandonar el hábito, pero se ha visto que termina afectando a mayor número de dientes, por lo que cobra mayor importancia su detección precoz y tratamiento temprano ^[70].

El hecho de que un menor periodo de LM se relacione con mayor incidencia de hábitos, es porque aumenta la necesidad del niño de compensar la necesidad de succión con otro objeto (como el chupete o el dedo). Además perjudica el posicionamiento lingual y la respiración nasal.

4.4.1 Uso de chupete:

La prevalencia del uso del chupete varía durante los 5 primeros años de vida. Aunque existe cierta controversia en cuanto a la existencia o no de asociación con alteraciones en el desarrollo craneofacial y dentición, los efectos del uso del chupete son amplios y variados.

Chen y cols vieron que el hábito prolongado del chupete era más prevalente en los niños que habían abandonado prematuramente la lactancia, cuadruplicándose la probabilidad en aquellos que fueron amamantados por menos de 6 meses ^[61].

En el estudio de Franco y cols, el 80,9% de los niños ha tenido contacto con el chupete desde el nacimiento, encontrándose un incremento significativo de MAA y MCP en la dentición temporal. También han demostrado que existe una tendencia natural de abandono con la edad; a los dos años lo mantienen el 30,9% de los niños, a los cuatro años el 9,2% y tan solo el 1,4% continuó con el hábito a los cinco años. A los seis años ninguno de los niños

succionaba chupete. Por tanto, el abandono de este hábito se produce más frecuentemente durante el segundo año de vida, lo que es también cotejado por otros autores ^[70].

Peres y cols presentan la MAA como característica oclusal más significativa en la succión del chupete, de acuerdo con previos estudios, aumentándose la probabilidad de MCP con la prolongación del hábito a los 2 años. Si el periodo se alargase un año más, se uniría la compresión maxilar con mayor profundidad del paladar o forma ojival, reduciéndose al mismo tiempo la distancia intercanina y modificándose la posición lingual que provocaría posteriormente la MCP ^[75]. Warren y cols creen firmemente que la duración del chupete superior a 3 años es un riesgo importante para la MAA y el aumentado resalte, al mismo tiempo que la sobremordida ^[72]. Chen y cols, en este caso, sí destacan el resalte excesivo y la ausencia del desarrollo normal del maxilar como principales alteraciones oclusales ^[61].

Algo importante que se encontró en el estudio de Warren y cols, es que los hábitos de uso de chupete de 24 meses a 36 meses de duración dieron como resultado una mayor prevalencia de MCP a los 5 años en comparación con hábitos de uso de chupete más cortos o sin succión no nutritiva ^[72].

4.4.2 Succión digital:

La gran mayoría de los recién nacidos tienen SD pero el porcentaje decrece considerablemente cuando van creciendo.

Al igual que Chen y cols muestran una correlación significativa entre la succión del chupete y un resalte excesivo. En lo que refiere a la SD, ocurre lo mismo, con además una mayor profundidad del arco maxilar y una mayor prevalencia de MAA. Esta asociación se debe a

que es difícil abandonar el hábito. El 62% de los niños de su estudio mantuvieron el hábito hasta los 3 años de edad, siendo más probable que se afecte la oclusión y provoque alteraciones verticales ^[61].

Warren y cols vieron que los hábitos de SD que cesaron entre los 36 y 48 meses de edad resultaron en una mayor prevalencia de MAA y mayor resalte a los 5 años en comparación con los niños con una duración más corta del hábito o sin antecedentes de hábito. Aunque estos hallazgos en la dentición temporal son interesantes, desde una perspectiva clínica, son importantes en la medida en que puedan relacionarse con las características oclusales en las denticiones mixtas y permanentes ^[72].

A la hora de asociar hábitos y maloclusión, Moimaz y cols concluyen que los niños con SD son más susceptibles a presentar un resalte aumentado y MAA. Aquellos con hábito de chupete son más susceptibles a la MAA y sobremordida y los que continúan con biberón a los 12 y 30 meses y son respiradores bucales muestran una mayor prevalencia de MCP ^[76].

Se confirma que las condiciones ambientales, incluidos los HSNN y la alimentación con biberón, contribuyen a la maloclusión dental.

Existe un consenso en la literatura confirmando que los HSNN aumentan los factores de riesgo para las maloclusiones esqueléticas y dentales, haciéndose necesaria la detección precoz de las alteraciones que se presenten con el fin de prevenir su instauración.

Las duraciones de los hábitos de uso de chupete y de los dedos se relacionan positivamente con la prevalencia de ciertas maloclusiones, pero son diferentes. Ambos comportamientos se asocian con una mayor prevalencia de MAA y reducción de la sobremordida; el chupete

se asocia con una mayor prevalencia de MCP, mientras que la SD se asocia con un mayor resalte, mayor profundidad y menor anchura del arco maxilar.

Desde una perspectiva clínica, algunos cambios en los parámetros oclusales persistieron mucho más allá de cese de los hábitos, sobre todo en el caso de la MCP. Por el contrario, cuando se produce un abandono tardío del hábito no es evidente la autocorrección de las maloclusiones.

5. CONCLUSIONES

Al haber analizado la información obtenida tras la búsqueda bibliográfica, se ha llegado a las siguientes conclusiones en las que la mayoría de los autores están de acuerdo:

1. Los bebés que abandonan prematuramente la LM tienen más riesgo padecer asma, alergias, obesidad, diabetes tipo I, otitis media y muerte súbita, además de caries y maloclusiones por la incorporación de tetinas artificiales y HSNN que compensen esa necesidad de vínculo con la madre a través del pecho materno.
2. Los factores que contribuyen al abandono de la LM son: la producción insuficiente de leche, dolor y problemas de agarre, incorporación de la mujer al mundo laboral y por consiguiente la falta de tiempo, su estado emocional y el apoyo recibido, el tipo de parto, el desconocimiento y falta de información, la anquiloglosia y la incorporación temprana de chupetes y biberones.
3. Se ha observado que la LM es la mejor opción para un correcto desarrollo y formación del sistema estomatognático. La LA restringe el crecimiento, crea presiones no fisiológicas, disminuye la función muscular y hace que la lengua adopte una posición incorrecta favoreciendo la aparición de HSNN.
4. Toda tetina que tolere el bebé es válida, sin embargo se prefieren las de silicona. Lo ideal es que se asemejen lo más posible al pezón materno, sean de flujo lento y que no se usen pasados los dos años de edad para evitar maloclusiones y caries.

5. El destete conlleva alteraciones emocionales, psicomotoras, cognitivas y sociales que influirán en la personalidad del niño. También se ha visto relacionado con mayor riesgo de presentar infecciones digestivas, respiratorias, cardiovasculares y metabólicas entre otras.

6. RESPONSABILIDAD

Es fundamental la promoción y la educación de la LM para conocer sus beneficios, así como sus repercusiones por abandono para fomentar que las madres saquen de ella el máximo provecho, tanto para ellas como para sus hijos, mejorando la calidad de vida y evitando problemas futuros.

Gracias a la LM, tendríamos una disminución de costos económicos tanto para las familias como para el estado y los hospitales, ya que su abandono, supone un gasto importante en lo que se refiere a biberones, tetinas, fórmulas de sustitución y medicamentos. Además, gracias al amamantamiento, la menor incidencia de enfermedades, traería consigo una disminución en la utilización de servicios sanitarios, que también origina menos pérdidas por absentismo laboral en los padres.

A nivel social es importante que la mujer se sienta apoyada tanto por su entorno como por el equipo de profesionales sanitarios para evitar el destete. Dando a conocer la importancia que tiene la lactancia actualmente, podríamos cambiar los derechos de ciertas mujeres en su entorno laboral para que incorporen nuevas facilidades durante su jornada.

En la industrialización de los productos como biberones y tetinas, se usa demasiado el consumo de plástico. Gracias a la opción del pecho, al ser un alimento ecológico, que no necesita fabricarse, envasarse ni transportarse, se ahorra energía, agua y evita la contaminación del medio ambiente.

7. BIBLIOGRAFIA

1. Romero Roy ME, Jimeno Salgado JF. El destete natural. Med Natur [Internet]. 2006;10(1):639-45. Disponible en: <https://dialnet-unirioja.es.ezproxy.universidadeuropea.es/servlet/articulo?codigo=1986356>
2. World Health Organization. Global strategy for infant and young child feeding The optimal duration of exclusive breastfeeding. Fifty-Fourth World Heal Assem. 2001;13(1):1-5.
3. OMS. Alimentacion complementaria. Disponible en: https://www.who.int/nutrition/topics/complementary_feeding/es/
4. Black MM C-KH. ¿Cómo alimentar a los niños? La práctica de conductas alimentarias saludables desde la infancia. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2012;29(3):373-8.
5. Cortés Moreno A, Méndez Lozano SM. Estrés parental, interacciones diádicas al comer y desnutrición en el periodo de alimentación complementaria. J Behav Heal Soc Issues. 2012;3(2):113.
6. Daniels L, Heath ALM, Williams SM, Cameron SL, Fleming EA, Taylor BJ, et al. Baby-Led Introduction to SolidS (BLISS) study: A randomised controlled trial of a baby-led approach to complementary feeding. BMC Pediatr. 2015;15(1):1-15.
7. Perdomo Giraldi M, De Miguel Durán F. Alimentación complementaria en el lactante. Pediatr Integr. 2015;19(4):260-7.
8. Comité Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría. Lactancia materna: guía para profesionales. Monografía de la AEP nº 5. 2004. 7-25 p.
9. Comisión Nacional de Lactancia Materna. Lactancia materna: contenidos técnicos para profesionales de la salud. 3ª ed. Chile: Ministerio de Salud; 2010. 11-231 p.
10. Hernández Gamboa E. Genealogia de la lactancia materna. Rev Enfermería Actual en Costa Rica. 2008;(15):1-6.
11. Aguayo Maldonado J, Cañedo Argüelles AC, Arena Ansótegui J, Canduela Martínez V, Flores Antón B, Gómez Papí A, et al. IHAN. Calidad en la asistencia profesional al nacimiento y la lactancia. Minist Sanid Política Soc e Igual. 2011;1-151.
12. Martín-Calama J, Lozano De La Torre MJ, Muñoz Guillén A, García Vera C, Tembory Molina MC, Pajarón De Ahumada M, et al. Informe tecnico sobre la lactancia materna en Espana. An Esp Pediatr. 1999;50(4):333-40.
13. Hernández Aguilar MT, Aguayo Maldonado J. La lactancia materna. Cómo promover y apoyar la lactancia materna en la práctica pediátrica. Recomendaciones del Comité de Lactancia de la AEP. An Pediatría. 2005;63(4):340-56.
14. Stuebe AM. Formas de facilitar que la mujer alcance sus metas de lactancia materna.

- Obstet Gynecol. 2014;123(3):643-52.
15. Jaafar SH, Jahanfar S, Angolkar M, Ho JJ. Pacifier use versus no pacifier use in breastfeeding term infants for increasing duration of breastfeeding. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011;7(3):1-19.
 16. Cardenas MH, Montes E, Varon M, Arenas N, Reina R. Perfil biopsicosocial de la madre y su relación con el abandono de lactancia materna exclusiva. *Enfermería Glob.* 2010;9(20):1-10.
 17. González Ruiz GE, Borre Ortiz YM, Reyes Rios LA, Oviedo Córdoba HR, Barrios Ditta L, Carbonó L, et al. Factores que inciden en el destete temprano en un grupo de madres de Santa Marta, Colombia. *Investig Enferm Imagen Desarr.* 2015;17(2):1-15.
 18. Teixeira Leal D, Ávila Vargas Dias IM, Andrade Fialho F, Do Nascimento L, Motta das Neves P, Guedes Gondim Almeida MJ. Diabetes mellitus tipo 1: posible relación con la interrupción precoz de la lactancia materna. *Rev Cuid.* 2012;3(1):293-9.
 19. Ferrer L. Lactancia materna: Ventajas, técnica y problemas. *Pediatr Integr.* 2015;19(4):243-50.
 20. Martínez Galiano J. Factores asociados al abandono de la lactancia materna exclusiva. *Metas Enferm.* 2010;13(6):61-7.
 21. Brahm P, Valdés V. Beneficios de la lactancia materna y riesgos de no amamantar. *Rev Chil Pediatr.* 2017;88(1):15-21.
 22. Parker K, Chia M. Breastfeeding - Does It Affect the Occlusion? *Prim Dent J.* 2020;9(1):32-6.
 23. López Rodríguez YN. Función motora oral del lactante como estímulo de crecimiento craneofacial. *Univ Odontol.* 2016;35(74):1-13.
 24. Narbutyte I, Narbutyte A, Linkevičiene L. Relationship between breastfeeding, bottle-feeding and development of malocclusion. *Stomatol Balt Dent Maxillofac J.* 2013;15(3):67-72.
 25. Charchut SW, Allred EN, Needleman HL. The effects of infant feeding patterns on the occlusion of the primary dentition. *J Dent Child.* 2003;70(3):197-203.
 26. Voi Trawitzki LV, Anselmo-Lima WT, Melchior MO, Grechi TH, Valera FCP. Breast-feeding and deleterious oral habits in mouth and nose breathers. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2005;71(6):747-51.
 27. Pilonieta Ortiz G, Torres Murillo EA. Implicaciones de la lactancia materna en odontopediatría. *MedUNAB.* 2003;6(17):89-92.
 28. Paredes K, Vargas M. Lactancia en el infante: materna, artificial y sus implicaciones odontológicas. *Odontol Pediatr.* 2008;7(2):1-7.

29. Araya Cubero, Z; Brenes Campos G. Educación prenatal: factor asociado al éxito de la lactancia materna. *Rev Enfermería Actual Costa Rica*. 2012;23:1-15.
30. Dennis CL. Breastfeeding initiation and duration: a 1990-2000 literature review. *J Obstet Gynecol neonatal Nurs*. 2002;31(1):12-32.
31. González Mariño M. Breast Feeding and the Mother. *Rev médicas uis*. 2012;25(1):55-62.
32. Azanza Santa Victoria N. Relación entre diferentes estilos de lactancia materna y caries precoz de la infancia [Tesis doctoral]. Universidad del País Vasco; 2017.
33. Laviña Castan AB. Influencia del contacto precoz, nacionalidad, tipo de parto y prematuridad en la lactancia materna. *Duazary*. 2014;11(2):115.
34. Sacristán Martín, AM; Lozano Alonso, JE; Gil Costa, M; Vega Alonso ARCS de C y L. Situación actual y factores que condicionan la lactancia materna en Castilla y León. *Pediatr Aten Primaria*. 2011;13(49):33-46.
35. Borre Ortiz YM, Cortina Navarro C, González Ruíz G. Lactancia materna exclusiva: ¿La conocen las madres realmente? *Rev Cuid*. 2014;5(2):723-30.
36. Rius JM, Ortuño J, Rivas C, Maravall M, Calzado MA, López A, et al. Factores asociados al abandono precoz de la lactancia materna en una región del este de España. *An Pediatr*. 2014;80(1):6-15.
37. Fernández Medina IM, González Fernández CT. Lactancia materna: Prevención de problemas tempranos en las mamas mediante una técnica de amamantamiento eficaz. *Enferm Glob*. 2013;12(3):443-51.
38. Moreno Almendro R, Góngora Maldonado F. Evidencia actual del efecto del cardo mariano como galactogogo. *Matronas Prof*. 2014;15(1):1-5.
39. OMS. La alimentación del lactante y del niño pequeño: Capítulo Modelo. *World Heal Organ* [Internet]. 2010;1-112. Disponible en: <https://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/9789241597494/es/>
40. Otal Lospaus S, Morera Liánez L, Bernal Montañes MJ TAJ. El contacto precoz y su importancia en la lactancia materna frente a la cesárea. *Matronas Prof*. 2012;13(1):3-8.
41. Ocampo PS, Vargas N, Leon N, Duran Agüero S, Araya M, Rudman J, et al. El tipo de parto, ¿podría condicionar el éxito en la lactancia materna exclusiva? *Rev Esp Nutr Comunitaria*. 2018;24(2):48-52.
42. Cuesta Montañés E; Aparicio Sánchez JL. Los niños nacidos por cesárea toman menos lactancia materna. *Evid Pediatr*. 2011;7:1-4.
43. Ferrés Amat E, Pastor Vera T, Rodriguez Alessi P, Ferrés Amat E, Mareque Bueno J, Ferrés Padró E. The prevalence of ankyloglossia in 302 newborns with breastfeeding

- problems and sucking difficulties in Barcelona: A descriptive study. *Eur J Paediatr Dent.* 2017;18(4):319-25.
44. Olivi G, Signore A, Olivi M, Genovese MD. Lingual frenectomy: Functional evaluation and new therapeutical approach. *Eur J Paediatr Dent.* 2012;13(2):101-6.
 45. Geddes DT, Kent JC, Mitoulas LR, Hartmann PE. Tongue movement and intra-oral vacuum in breastfeeding infants. *Early Hum Dev.* 2008;84(7):471-7.
 46. Campanha SMA, Martinelli RL de C, Palhares DB. Association between ankyloglossia and breastfeeding. *Codas.* 2019;31(1):1-8.
 47. González Jara M, Inostroza-Allende F, Norambuena Norambuena S, Cornejo Farías J. Breastfeeding and factors associated to feeding in babies with cleft palate. *Int J Med Surg Sci.* 2020;7(4):1-13.
 48. Alison Ford M; María Eugenia Tastets H; Alfonso Cáceres. El tratamiento de la fisura labiopalatina. *Rev Med Clin Condes.* 2010;21(1):16-25.
 49. Lewis CW, Jacob LS, Lehmann CU. The primary care pediatrician and the care of children with cleft lip and/or cleft palate. *Am Acad Pediatr.* 2017;139(5):1-16.
 50. Duarte GA, Ramos RB, Cardoso MC de AF. Feeding methods for children with cleft lip and/or palate: a systematic review. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2016;82(5):602-9.
 51. Fernández Martín M. Introducción de la alimentación complementaria. *Med Natur.* 2006;10(1):668-76.
 52. Comité de Lactancia Materna · Asociación Española. Recomendaciones sobre lactancia materna. *Pediatrics.* 2012;1-16.
 53. Thariat J, Roth V, Marcy PY. Sucking pads in a full-term newborn. *J Pediatr.* 2011;158(1):166.
 54. Thadchanamoorthy V, Thirukumar M, Dayasiri K. Sucking Pads: A Report of Two Newborns. *Cureus.* 2020;12(10):10-3.
 55. Martin CR, Ling PR, Blackburn GL. Review of infant feeding: Key features of breast milk and infant formula. *Nutrients.* 2016;8(5):1-11.
 56. Moral A, Bolibar I, Seguranyes G, Ustrell JM, Sebastiá G, Barba CM, et al. Mechanics of sucking: Comparison between bottle feeding and breastfeeding. *BMC Pediatr.* 2010;10(6):1-8.
 57. Yilmaz G, Caylan N, Karacan CD, Bodur I, Gokcay G. Effect of cup feeding and bottle feeding on breastfeeding in late preterm infants: A randomized controlled study. *J Hum Lact.* 2014;30(2):174-9.
 58. Hinostroza Izaguirre M, Jara Porroa J, Montalvo Castillo S, Romero González M, Ticse Tovar J. Impacto de la lactancia no materna en el infante. *Rev Cient Odontol.*

- 2017;5(2):733-43.
59. Tham R, Bowatte G, Dharmage S, Tan D, Lau M, Dai X, et al. Breastfeeding and the risk of dental caries: A systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr Int J Paediatr*. 2015;104:62-84.
 60. Feștilă D, Ghergie M, Muntean A, Matiz D, Șerbănescu A. Suckling and non-nutritive sucking habit: What should we know? *Clujul Med*. 2014;87(1):11-4.
 61. Chen X, Xia B, Ge L. Effects of breast-feeding duration, bottle-feeding duration and non-nutritive sucking habits on the occlusal characteristics of primary dentition. *BMC Pediatr*. 2015;15(1):1-9.
 62. Medela. Productos para la lactancia, para hospitales y profesionales. [Internet]. Disponible en: www.medela.es
 63. Asociación Alba Lactancia Materna. Lactancia materna, labio leporino y fisura palatina. [Internet]. Disponible en: <http://albalactanciamaterna.org/lactancia/tema-5-situaciones-especiales/lactancia-materna-labio-leporino-y-fisura-palatina/>
 64. Straub WJ. Malfunction of the tongue. *Am J Orthod*. 1960;46(6):404-24.
 65. Viggiano D, Fasano D, Monaco G, Strohmer L. Breast feeding, bottle feeding, and non-nutritive sucking; effects on occlusion in deciduous dentition. *Arch Dis Child*. 2004;89(12):1121-3.
 66. Gobierno de Navarra. Labio Leporino y Fisura Palatina. Guía para padres. 2011;1-29.
 67. NUK. Tetinas especiales [Internet]. Disponible en: <http://www.nuk.com.es/productos/biberones-y-accesorios/tetinas-especiales.html>
 68. Mendoza P, Méndez J, Florentín D, Martínez G, Aguilar G, Ríos-González CM. Prevalencia de hábitos de succión no nutritiva y su relación con maloclusión y anomalías dentomaxilares en preescolares de Cnel. Oviedo, Paraguay. *Mem Inst Investig Cienc Salud*. 2019;17(3):49-54.
 69. Franco Varas V, Gorritxo Gil B, García Izquierdo F, Varas VF. Prevalencia de hábitos orales infantiles y su influencia en la dentición temporal. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2012;14:13-20.
 70. Franco Varas V, Gorritxo Gil B. Hábito de succión del chupete y alteraciones dentarias asociadas. Importancia del diagnóstico precoz. *An Pediatr*. 2012;77(6):374-80.
 71. Levine RS. Briefing paper: Oral aspects of dummy and digit sucking. *Br Dent J*. 1999;186(3):108.
 72. Warren JJ, Bishara SE. Duration of nutritive and nonnutritive sucking behaviors and their effects on the dental arches in the primary dentition. *Am J Orthod Dentofac Orthop*. 2002;121(4):347-56.

73. Oliver Roig A. El abandono prematuro de la lactancia materna : incidencia , factores de riesgo y estrategias de protección , promoción y apoyo a la lactancia [Tesis doctoral]. España. Universidad de Alicante; 2012.
74. La liga de la Leche. Lactancia materna. Derechos de las madres trabajadoras [Internet]. Disponible en: http://www.laligadelaleche.es/lactancia_materna/legal.htm
75. Peres KG, Barros AJD, Peres MA, Victoria CG. Effects of breastfeeding and sucking habits on malocclusion in a birth cohort study. *Rev Saúde Pública*. 2007;41(3):343-50.
76. Moimaz SAS, Garbin AJT, Lima AMC, Lolli LF, Saliba O, Garbin CAS. Longitudinal study of habits leading to malocclusion development in childhood. *BMC Oral Health*. 2014;14(1):1-6.
77. Save the Children International. Nutrition in the First 1,000 Days State of the World's Mothers 2012. *The State of the World's Children*. 2012. 1-70.
78. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Guía para las madres que amamantan. Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco OSTEBA. 2017;1-41.

8. ANEXOS

Anexo 1. Prevalencia de lactancia a nivel mundial. Fuente: [77].

SAVE THE CHILDREN · STATE OF THE WORLD'S MOTHERS 2012 31

Infant and Toddler Feeding Scorecard

	% OF CHILDREN (2000-2011) WHO ARE:				EARLY FEEDING SUMMARY		Progress towards MDG 4 (2010)	State of policy support for the Code ¹
	put to the breast within 1 hour of birth	exclusively breastfed (first 6 months)	breastfed with complementary food (6-9 months)	breastfed at age 2 (20-23 months)	Score	Rating		
Malawi	95	71	87	77	9.3	Very good	On track	Good
Madagascar	72	51	89	61	9.0	Very good	On track	Very good
Peru	51	68	84	61*	9.0	Very good	On track	Very good
Solomon Islands	75	74	81	67	9.0	Very good	On track	Poor
Bolivia, Plurinational State of	64	60	81	40	8.3	Good	On track	Good
Burundi	74	69	74	79	8.3	Good	Insufficient	Poor
Cambodia	66	74	85	43	8.3	Good	On track	Good
Myanmar	76	24	81	65	8.3	Good	Insufficient	Fair
Rwanda	71	85	69	84	8.3	Good	Insufficient	Poor
Zambia	57	61	93	42	8.3	Good	Insufficient	Good
Papua New Guinea	—	56	76	72	8.0	Good	Insufficient	Good
Bangladesh	43	64	69	90	7.8	Good	On track	Good
Nepal	45	70	70	93	7.8	Good	On track	Very good
Egypt	56	53	66	35	7.5	Good	On track	Good
Eritrea	78	52	43	62	7.5	Good	On track	Poor
Ethiopia	52	52	51	82	7.5	Good	Insufficient	Good
Ghana	52	63	75	44	7.5	Good	Insufficient	Very good
Guatemala	56	50	71	46	7.5	Good	On track	Very good
Kenya	58	32	83	54	7.5	Good	No progress	Fair
Mozambique	63	41	81	52	7.5	Good	Insufficient	Very good
Tanzania, United Republic of	49	50	93	51	7.5	Good	Insufficient	Very good
Togo	53	63	44*	64	7.5	Good	Insufficient	Poor
Uganda	42	60	80	54	7.5	Good	Insufficient	Very good
Benin	32	43	76	92	7.0	Fair	Insufficient	Very good
Guinea-Bissau	55	38	41*	65	6.8	Fair	Insufficient	Good
Haiti	44	41	87	35	6.8	Fair	No progress	Poor
Lesotho	53	54	58	35	6.8	Fair	No progress	Poor
Mauritania	81	46	61	47	6.8	Fair	No progress	Poor
Niger	42	27	65	62	6.8	Fair	Insufficient	Good
Zimbabwe	65	31	83	20	6.8	Fair	No progress	Very good
Angola	55	11	77	37	6.0	Fair	Insufficient	Poor
Gambia	53	36	34*	31	6.0	Fair	Insufficient	Very good
Guinea	35	48	32	71	6.0	Fair	Insufficient	Good
India	41	46	57	77	6.0	Fair	Insufficient	Very good
Indonesia	44	32	75	50	6.0	Fair	On track	Good
Lao People's Democratic Republic	30	26	70	48	6.0	Fair	On track	Good
Morocco	52	15	66	15	6.0	Fair	On track	Fair
Nigeria	38	13	75	32	6.0	Fair	Insufficient	Good
Philippines	54	34	58	34	6.0	Fair	On track	Very good
Sao Tome and Principe	45	51	73	20	6.0	Fair	No progress	Poor
Sierra Leone	51	11	73	50	6.0	Fair	Insufficient	Poor
Swaziland	55	44	67*	11	6.0	Fair	Insufficient	Fair
Tajikistan	57*	25	15	34	6.0	Fair	Insufficient	Good
Uzbekistan	67	26	45	38	6.0	Fair	Insufficient	Poor
Yemen	30	12	76	[42]	6.0	Fair	Insufficient	Very good
Afghanistan	37	43*	29	54	5.3	Fair	Insufficient	Very good
Brazil	43	40	70	25	5.3	Fair	On track	Very good
Burkina Faso	20	25	52	80	5.3	Fair	No progress	Good
Central African Republic	39	23	55	47	5.3	Fair	No progress	Poor
Congo	39	19	78	21	5.3	Fair	Insufficient	Poor
Congo, Democratic Republic of the	43	37	52*	53	5.3	Fair	No progress	Good
Gabon	71	6	62	9	5.3	Fair	Insufficient	Very good
Iraq	31	25	51	36	5.3	Fair	On track	Poor
Korea, Democratic People's Republic of	18	65	31	37	5.3	Fair	On track	Poor
Kyrgyzstan	65	32	49	26	5.3	Fair	On track	Good
Liberia	44	34	51	41	5.3	Fair	On track	Fair
Mali	43	34	30	56	5.3	Fair	Insufficient	Good
Senegal	23	39	71	51	5.3	Fair	Insufficient	Good
South Africa	61	8	49	31	5.3	Fair	No progress	Fair
Turkmenistan	60	11	54	37	5.3	Fair	Insufficient	Good
Sudan and South Sudan†	—	41	51*	40	5.0	Fair	Insufficient	Poor
Azerbaijan	32	12	44	16	4.5	Poor	Insufficient	Good
Cameroon	20	20	76	24	4.5	Poor	No progress	Very good
Chad	34	3	36*	59	4.5	Poor	No progress	Poor
China	41	28	43	15	4.5	Poor	On track	Good
Comoros	25	21	34	45	4.5	Poor	Insufficient	Poor
Djibouti	67	1	23	18	4.5	Poor	Insufficient	Good
Pakistan	29	37	36	55	4.5	Poor	Insufficient	Very good
Vietnam	40	17	50*	19	4.5	Poor	On track	Good
Equatorial Guinea	—	24	48	10	4.0	Poor	Insufficient	Poor
Botswana	20	20	46	6	3.8	Poor	Insufficient	Very good
Côte d'Ivoire	25	4	54	37	3.8	Poor	Insufficient	Poor
Somalia	23	5	15	27	3.0	Poor	No progress	Poor

Indicator ratings

- Very good
- Good
- Fair
- Poor

Overall performance scores²

- ≥ 9 Very good
- 7-8 Good
- 5-6 Fair
- 3-4 Poor

ratings received the same overall performance score.

— Data not available.

* Data differ from the standard definition.

† Data refer to only part of a country [2] Data are pre-2000.

‡ Data are for the Sudan prior to the creation of the Republic of South Sudan in July 2011.

§ "On track" means that the under-5 mortality rate (USMR) in 2010 is less than 40 deaths per 1,000 live births (e.g. DPR Korea, Iraq, Kyrgyzstan, Philippines, Solomon Islands) or that it is 40 or more with an average annual rate of reduction (AARR) of 4% or higher for 1990-2010.

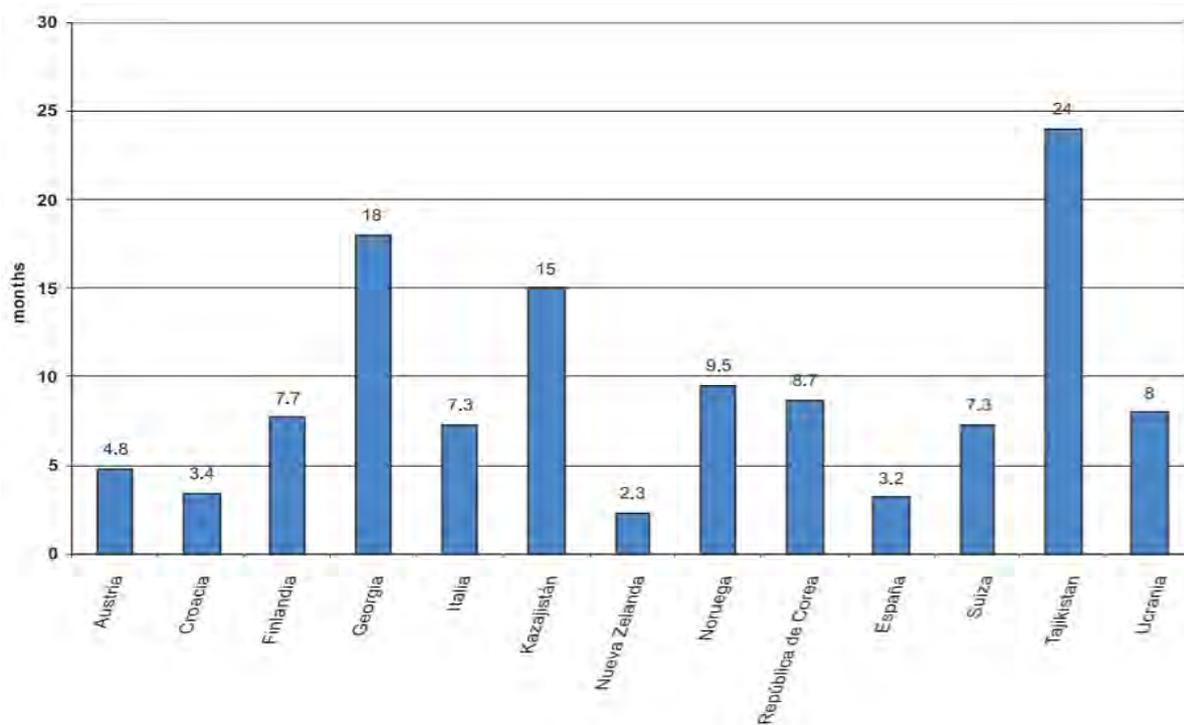
¶ "Insufficient progress" indicates a USMR ≥ 40 with an AARR of 1%-3.9%; "no progress" indicates a USMR ≥ 40 with an AARR < 1%.

‡ Progress assessment by Save the Children. Sources: Methodology, Countdown to 2015; AARR, UNICEF, State of the World's Children 2012, Table 10.

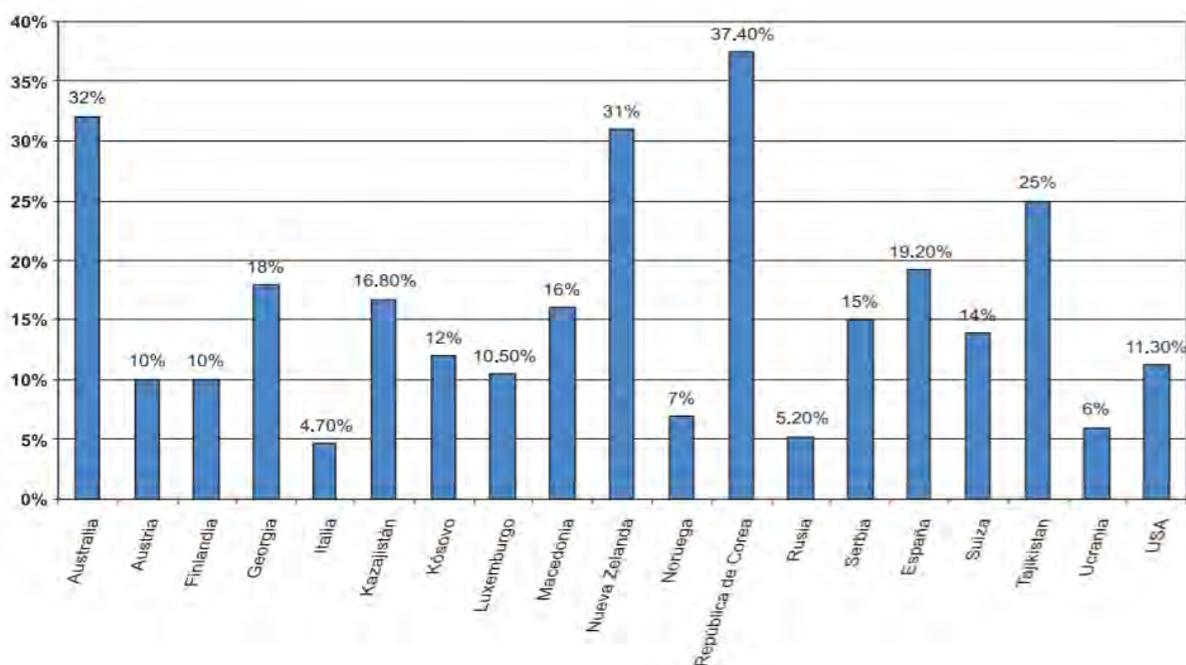
§ This column summarizes the status of national measures with respect to the International Code of Marketing of Breast-milk Substitutes. For category definitions, please see Research and Methodology Notes. Sources: IBFAN, SOC 2011; UNICEF, National Implementation of the International Code April 2011.

¶ Note: Findings are reported for 73 Countdown countries with latest available data from 2000-2011 for at least 3 out of these 4 early feeding indicators. Coverage ratings are based on performance thresholds established by the WHO. For rating and scoring methodology please see Methodology and Research Notes. Country scores and ratings in italics should be interpreted with care as they are based on incomplete, outdated or sub-regional data. Data sources: WHO Global Databank on Infant and Young Child Feeding (who.int/nutrition/databases/infantfeeding); UNICEF Global Databases (childinfo.org); recent DHS, MICS and other national surveys (as of April 2012).

Anexo 2. Duración media de LM en 13 países. Fuente: [11].



Anexo 3. Datos sobre LME (2001-2007) en niños menores de seis meses. Fuente: [11].



Anexo 4. Prevalencia y duración de la LM por Comunidades, Encuesta Nacional de Salud 2006, INE 2008. Fuente: ^[11].

	6 semanas			3 meses			6 meses		
	Natural	Mixta	Artificial	Natural	Mixta	Artificial	Natural	Mixta	Artificial
Total	68,4	2,27	29,34	52,48	10,83	36,70	24,72	14,03	61,25
Andalucía	66,83	1,86	31,31	46,88	15,56	37,56	20,20	15,45	64,35
Aragón	75,42	6,68	17,90	62,17	9,47	28,37	27,85	19,95	52,20
Asturias	45,80	1,83	52,37	28,47	15,97	55,55	14,68	7,25	78,07
Baleares	59,21	2,33	38,46	51,53	5,21	43,26	30,27	13,23	56,50
Canarias	60,04	0	39,96	47,18	1,08	51,74	25,77	3,18	71,05
Cantabria	66,37	4,27	29,36	45,90	16,31	37,79	17,47	8,62	73,92
Castilla y León	70,59	1,26	28,15	53,07	7,63	39,29	25,61	20,67	53,72
Castilla-La Mancha	73,21	3,26	23,53	55,26	20,49	24,25	24,75	18,98	56,27
Cataluña	69,57	1,17	29,25	55,88	9,68	34,45	28,89	10,01	61,10
C. Valenciana	69,65	4	26,35	47,74	14,09	38,17	25,61	14,53	59,86
Extremadura	56,97	2,94	40,08	44,47	11,72	43,81	20,64	11,21	68,15
Galicia	55,40	1,31	43,28	44,05	7,98	47,97	20,15	9,92	69,93
Madrid	71,17	2,63	26,20	61,17	6,74	32,09	23,54	17,93	58,53
Murcia	72,77	2,05	25,18	52,34	8,52	39,14	20,14	13,18	66,68
Navarra	76,58	2,04	21,39	57,03	14,26	28,71	25,69	21,11	53,20
País Vasco	81,37	0	18,63	64,14	5,82	30,04	39,19	10,86	49,96
Rioja	84,11	0	15,89	74,37	0	25,63	35,02	19,89	45,1
Ceuta y Melilla	37,29	15,35	47,36	13,65	22,14	64,21	1,59	6,10	92,3

Anexo 5. Alternativa diferente al biberón. Fuente: ^[78]

Alimentación con taza o vaso

Es un método útil y cómodo, aunque requiere práctica. Puedes utilizar un vaso casero o vasos comercializados.

- Coloca al bebé lo más vertical posible.
- Pon el vaso sobre el labio inferior evertido e inclínalo de forma que la leche lo toque ligeramente. Deja que el bebé introduzca la lengua en el vasito y no viertas la leche en su boca.



Los bebés de bajo peso suelen lamer la leche y los mayores la succionan.

El destete natural

María Elena Romero Roy, José Francisco Jimeno Salgado
DUEs postgraduados en Medicina Naturista

RESUMEN:

A menudo, el destete ha sido entendido como una ruptura decidida por la madre en la relación de lactancia. Pero el destete también puede ser un proceso en el que de forma natural y espontánea el hijo va dejando de necesitar de la lactancia materna mientras la madre le apoya y ayuda en su proceso de madurez. Esto es lo que se llama destete natural, un proceso cuyo momento del adiós final a la lactancia no está preconcebido sino que se ajusta al momento en que el niño por sí mismo supera su necesidad de mamar.

En este artículo definiremos los diferentes tipos de destete que pueden darse, explicaremos qué factores pueden condicionar la actitud de la madre ante el destete y cómo sucede un destete natural.

A través de una muestra de madres (n=233) residentes en el norte de España que amamantaron a niños mayores de un año, intentaremos ver cómo tiene lugar el destete en las lactancias prolongadas, cuáles son sus expectativas, los principales motivos y factores influyentes en el destete.

ABSTRACT

Frequently, weaning has been understood as a rupture decided by the mother in the breast-feeding relationship. But weaning can also be a process in which the child is giving up his need for breast-feeding in a natural and spontaneous way while his mother is supporting and helping him in his maturing process. This is what "natural weaning" is called, a process whose moment of final goodbye is not preconceived but it adjusts to the time when the child overcomes his need of breast-feeding by himself.

In this article we will define the different types of weaning, we will explain what factors can influence the mother's attitude toward weaning and how a natural weaning happens.

Through a sample of resident mothers in the north of Spain (n = 233) who nursed over a year, we will try to describe how weaning happens in prolonged breast-feeding, which their expectations are, main reasons and influential factors in weaning.

161

MÉTODO

Se realizó una revisión bibliográfica sobre el destete natural. Además, se entrevistó a 165 madres que estaban amamantando o habían amamantado recientemente durante más de un año a un total de 233 niños. Algunas encuestas fueron realizadas telefónicamente pero en su mayoría fueron completadas por escrito por las propias madres.

RESULTADOS

La lactancia materna es un modo en que las madres dan nutrición y amor. El destete puede ser un tema difícil porque implica un cambio en la fuente de alimentación y también en la relación madre e hijo.

Algunas madres piensan en destetar de forma no natural porque:

- No han visto en su entorno el destete natural.
- Se acaba la baja maternal.
- El pediatra o el ginecólogo "les aconseja" que ya es suficiente...

- Su hijo ya va a celebrar su primer cumpleaños.
- Algunas personas a su alrededor refuerzan la idea de que si destetara, las cosas irían mejor.
- Quieren quedarse embarazadas de nuevo.
- Piensan que si ellas no ponen un límite la lactancia durará para siempre.
- Creen que es la madre la que debe decidir cuándo acabar con la lactancia para mantener su autoridad.
- Creen que el momento del destete debe ajustarse a una determinada edad.

A menudo, el destete ha sido entendido como una ruptura decidida por la madre en la relación de lactancia. Pero el destete también puede ser un proceso, no un suceso, en el que de forma natural y espontánea el hijo va dejando de necesitar de la lactancia materna mientras la madre le apoya y ayuda en su proceso de madurez. Esto es lo que se llama destete natural, un proceso que puede durar meses o años y cuyo momento del adiós final a la lactancia no está preconcebido sino que se ajusta al momento en que el niño por sí mismo supera su necesidad de mamar.



WORLD HEALTH ORGANIZATION

FIFTY-FOURTH WORLD HEALTH ASSEMBLY
Provisional agenda item 13.1

A54/INF.DOC./4
1 May 2001

Global strategy for infant and young child feeding

The optimal duration of exclusive breastfeeding

1. Appropriate feeding practices are of fundamental importance for the survival, growth, development, health and nutrition of infants and children everywhere. In this light, the optimal duration of exclusive breastfeeding is one of the crucial public health issues that WHO keeps under continual review. There has long been consensus on the need for exclusive breastfeeding; however, there has been considerable debate on its optimal duration.

2. In view of the continuing debate, early in 2000, WHO commissioned a systematic review of the published scientific literature on the optimal duration of exclusive breastfeeding; more than 3000 references were identified for independent review and evaluation. The outcome of this process was subjected to global peer review, after which all findings were submitted for technical scrutiny during an expert consultation (Geneva, 28 to 30 March 2001). The expert consultation's conclusions and recommendations for both practice and research is annexed.

3. The duration of exclusive breastfeeding, and the timely introduction of adequate, safe and appropriate complementary foods in conjunction with continued breastfeeding, are of direct relevance for much of WHO's work concerning infants and young children. This work includes two current major global initiatives.

- a multicountry study, involving more than 10 000 children, with the aim of establishing a new **international growth reference** that reflects growth patterns of healthy breastfed infants and children, thereby setting the norm against which all alternative-feeding methods must be measured in terms of growth, health and development;¹
- the formulation of a **global strategy on infant and young child feeding**, whose aim is to ensure adequate, safe and appropriate feeding for all infants and young children.²

¹ See document EB105/INF.DOC./1.

² See document A54/7.

¿CÓMO ALIMENTAR A LOS NIÑOS? LA PRÁCTICA DE CONDUCTAS ALIMENTARIAS SALUDABLES DESDE LA INFANCIA

HOW TO FEED CHILDREN? HEALTHY EATING BEHAVIORS STARTING AT CHILDHOOD

Maureen M. Black^{1,a}, Hilary M. Creed-Kanashiro^{2,b}

¹ Department of Pediatrics, University of Maryland School of Medicine, Baltimore, EE.UU.

² Instituto de Investigación Nutricional, Lima, Perú.

^a Psicóloga doctora en Filosofía, ^b Nutricionista maestra en Filosofía

Recibido: 24-07-12; Aprobado: 29-08-12

RESUMEN

Las intervenciones para prevenir la desnutrición o el exceso de peso en los niños se enfocan en la dieta, y dan poca atención a los comportamientos de las personas responsables de su cuidado. En sus primeros dos años los niños adoptan prácticas establecidas en su entorno y las conductas de sus cuidadores, los cuales constituyen patrones alimentarios que persistirán a lo largo de su vida. Así, los niños y sus cuidadores establecen una relación en que reconocen, interpretan y responden a las señales de comunicación verbal y no verbal. Alimentar al niño adoptando una conducta "responsiva" en la que los cuidadores proveen la dirección y estructura, y responden a los señales de hambre y saciedad de los niños, promueve la autorregulación y la responsabilidad de los niños para una alimentación sana. En este artículo, damos recomendaciones para incorporar la alimentación responsiva y modelar conductas alimentarias saludables en las intervenciones nutricionales.

Palabras clave: Nutrición Infantil; Conducta alimentaria; Alimentación; Desnutrición; Obesidad (fuente: DeCS BIREME).

ABSTRACT

Interventions to prevent malnutrition or overweight in children focus on the diet, and give little attention to the behaviors of their caretakers. In their first two years of life, children adopt practices that are embedded in their environment and the behaviors of their caretakers, thus turning into nutrition patterns that will persist during their lifetimes. Therefore, children and caretakers establish a relationship in which they recognize, construe and respond to verbal and non verbal communication signs. Feeding a child by adopting a "responsive" behavior in which caretakers provide guidance and structure, and respond to children's signs of hunger and satiety promotes self-regulation and children's awareness of healthy nutrition. In this article, we give recommendations to include responsive nutrition and model healthy eating behaviors in nutritional interventions.

Key words: Infant nutrition; Feeding behavior; Feeding; Malnutrition; Obesity (source: MeSH NLM).

INTRODUCCIÓN

Las desviaciones en el crecimiento temprano, ya sea por el bajo peso y el retardo del crecimiento o por sobrepeso y obesidad, pueden minar la salud de los niños y, por ende, su bienestar. En muchas familias existen ambas condiciones, por lo que se plantean desafíos a las políticas y directrices nacionales de nutrición. Aunque el papel de la familia es bien conocido ⁽¹⁾ muchas de las intervenciones nutricionales se centran casi exclusivamente en la dieta, con escasa atención a los

comportamientos de interacción entre los cuidadores y los niños, actividades que caracterizan a las primeras experiencias de alimentación. Los hábitos establecidos tempranamente en la vida suelen persistir con el paso del tiempo ⁽²⁾, esto hace a los primeros años de vida un tiempo ideal para ayudar a las familias a establecer hábitos saludables de alimentación y evitar tanto la desnutrición como el sobrepeso. Este artículo examina el desarrollo de conductas de alimentación temprana y propone estrategias para asegurar un crecimiento y desarrollo óptimos de los niños.

Citar como: Black MM, Creed-Kanashiro HM. ¿Cómo alimentar a los niños? La práctica de conductas alimentarias saludables desde la infancia. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2012;29(3):373-8.

ESTRÉS PARENTAL, INTERACCIONES DIÁDICAS AL COMER Y DESNUTRICIÓN EN EL PERIODO DE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

PARENTAL STRESS, MEALTIME DYADIC INTERACTIONS, AND UNDERNOURISHMENT IN THE COMPLEMENTARY FEEDING PERIOD

Assol Cortés-Moreno

Universidad Nacional Autónoma de México, FES
Iztacala, Proyecto de Investigación en Aprendizaje
Humano Tlalnepantla, Estado de México, México.

Sergio Manuel Méndez-Lozano

Universidad Nacional Autónoma de México, FES
Iztacala, Tlalnepantla, Estado de México, México.

Recibido: Agosto 18, 2011
Revisado: Septiembre 21, 2011
Aprobado: Octubre 14, 2011

El presente estudio fue apoyado por el programa DGAPA-PAPIIT IN304510 bajo la supervisión de la primera autora, en el cual participó como becario el segundo autor; adicionalmente el proyecto DGAPA-PAPIME PE304710 apoyó a la primera autora por su participación como colaboradora. Agradecemos la invaluable participación de los padres y los niños involucrados en el estudio, así como el apoyo de Clarisa Cázares Carrera y Addalid Sánchez Hernández en el trabajo de campo y la captura de datos, así como la colaboración de las autoridades de los Centros de Salud del ISEM en Valle Ceylán y Coyotepec y las facilidades brindadas por la Dra. Martha Montiel Carbajal para acceder al IEP. Los autores contribuyeron de la siguiente forma a esta investigación: ACM, diseño de la investigación, coordinación, análisis de datos y redacción del manuscrito y SMML: adaptación de instrumentos, trabajo de campo, codificación y colaboración en el análisis de datos. Dirigir la correspondencia a la primera autora a Av. de los Barrios 1, Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla, México o al correo electrónico: assol@unam.mx. Tel. (52) 55 5623-1333, ext. 39776.

RESUMEN

Este estudio tuvo como propósito evaluar el papel del estrés de la crianza y las interacciones madre-hijo en el estado de nutrición de una muestra de infantes. Participaron niños entre 6 y 18 meses de edad, 20 eutróficos y 40 desnutridos, y sus cuidadores; 27 díadas provenían de una zona urbana y 33 de una zona suburbana marginal. Se evaluó el estrés de la crianza empleando el Índice de Estrés Parental de Abidin (IEP). Se registraron en video las interacciones diádicas durante la comida para analizar el tipo de conductas maternas e infantiles recurrentes. Las madres de niños desnutridos puntuaron más alto que las de los niños eutróficos en las subescalas del IEP de adaptabilidad, aceptabilidad y apoyo del cónyuge; sus interacciones se caracterizaron por negligencia y falta de entusiasmo. El IEP correlacionó positivamente con la falta de entusiasmo y negativamente con el afecto positivo; la subescala de depresión se asoció positivamente con el puntaje total del IEP. Se subraya la importancia de evaluar una intervención basada en los estilos interactivos para modificar el estado de nutrición del niño y evaluar el efecto de tal modificación en estrés parental.

Palabras clave: Desarrollo infantil, desmedro, bajo peso, prácticas alimentarias, metodología observacional.

STUDY PROTOCOL

Open Access



Baby-Led Introduction to SolidS (BLISS) study: a randomised controlled trial of a baby-led approach to complementary feeding

Lisa Daniels^{1,2}, Anne-Louise M. Heath^{1*}, Sheila M. Williams³, Sonya L. Cameron⁴, Elizabeth A. Fleming¹, Barry J. Taylor^{4,5}, Ben J. Wheeler^{4,5}, Rosalind S. Gibson¹ and Rachael W. Taylor^{2,5}

Abstract

Background: In 2002, the World Health Organization recommended that the age for starting complementary feeding should be changed from 4 to 6 months of age to 6 months. Although this change in age has generated substantial debate, surprisingly little attention has been paid to whether advice on *how* to introduce complementary foods should also be changed. It has been proposed that by 6 months of age most infants will have developed sufficient motor skills to be able to feed themselves rather than needing to be spoon-fed by an adult. This has the potential to predispose infants to better growth by fostering better energy self-regulation, however no randomised controlled trials have been conducted to determine the benefits and risks of such a “baby-led” approach to complementary feeding. This is of particular interest given the widespread use of “Baby-Led Weaning” by parents internationally.

Methods/Design: The Baby-Led Introduction to SolidS (BLISS) study aims to assess the efficacy and acceptability of a modified version of Baby-Led Weaning that has been altered to address potential concerns with iron status, choking and growth faltering. The BLISS study will recruit 200 families from Dunedin, New Zealand, who book into the region’s only maternity hospital. Parents will be randomised into an intervention (BLISS) or control group for a 12-month intervention with further follow-up at 24 months of age. Both groups will receive the standard Well Child care provided to all parents in New Zealand. The intervention group will receive additional parent contacts ($n=8$) for support and education on BLISS from before birth to 12 months of age. Outcomes of interest include body mass index at 12 months of age (primary outcome), energy self-regulation, iron and zinc intake and status, diet quality, choking, growth faltering and acceptability to parents.

Discussion: This study is expected to provide insight into the feasibility of a baby-led approach to complementary feeding and the extent to which this method of feeding affects infant body weight, diet quality and iron and zinc status. Results of this study will provide important information for health care professionals, parents and health policy makers.

Trial registration: Australian New Zealand Clinical Trials Registry ACTRN12612001133820.

Keywords: Baby-Led Weaning, Complementary feeding, Energy self-regulation, Childhood obesity, Iron deficiency

* Correspondence: anne-louise.heath@otago.ac.nz

¹Department of Human Nutrition, University of Otago, PO Box 56, Dunedin 9054, New Zealand

Full list of author information is available at the end of the article



© 2015 Daniels et al. **Open Access** This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The Creative Commons Public Domain Dedication waiver (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) applies to the data made available in this article, unless otherwise stated.

Alimentación complementaria en el lactante

M. Perdomo Giraldi*, F. De Miguel Durán**

*Centro de Salud Canillejas. Atención Primaria. Madrid.

**Centro de Salud Paracuellos del Jarama. Atención Primaria. Madrid



Resumen

Se considera alimentación complementaria, al aporte de cualquier alimento líquido, semilíquido o sólido distinto de la leche materna o de la fórmula adaptada, que se inicia gradualmente entre los 5 y 6 meses, por razones, principalmente, nutricionales, y se completa alrededor del primer año de vida. No existe una base científica ni normas rígidas para el orden de introducción de los distintos alimentos, dependiendo de factores individuales, culturales y familiares. El aporte de alimentos debe cubrir la mitad de los requerimientos nutricionales y energéticos, debiendo continuar la lactancia materna o artificial como la principal fuente nutritiva durante el primer año de vida.

Abstract

Complementary feeding includes any liquid or solid food other than breast milk or adapted formula that is given gradually between 5 and 6 months, for nutritional causes mainly, and ends around the first year of life. There is no scientific basis to establish rigid guidelines in the order of introduction of different foods, depending on individual, cultural and family factors. The complementary foods should cover half of the nutritional and energy requirements and breast milk or formula milk should continue as the main source of nutrition during the first year of life.

Palabras clave: Alimentación complementaria; Edad de diversificación; Calendario nutricional.

Key words: Complementary feeding; Age of diversification; Nutritional schedule.

Pediatr Integral 2015; XIX (4): 260-267

Definición

Se considera alimentación complementaria a cualquier alimento líquido, semilíquido o sólido distinto de la leche materna o de la fórmula adaptada.

Este concepto de la alimentación complementaria (AC) la comparten tanto la Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (ESPGHAN), como la Academia Americana de Pediatría (AAP)^(1,2).

Por su parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS), con el objetivo de preservar la lactancia materna (LM) en los primeros meses de vida, considera la AC, como todo alimento líquido o sólido que ingiere el lactante diferente de la leche materna, incluida la fórmula adaptada (FA), y exceptuando suplementos de vitaminas o minerales y medicamentos⁽³⁾.

En nuestro medio, la AC se define de acuerdo al criterio de la ESPGHAN y se le denomina también diversificación alimentaria. Otros sinónimos utilizados internacionalmente son: "Beikost", vocablo alemán que se puede traducir como "alimento más allá de", y "Weaning", término anglosajón que aunque significa destete no implica una supresión de la LM o de la FA.

Fundamentos para la alimentación complementaria

La necesidad de iniciar una alimentación complementaria obedece a una serie de factores funcionales, nutricionales, educativos y socioeconómicos.

La AC asegura un aporte nutricional adecuado cuando ya la LM y/o la FA no son suficientes para un buen crecimiento del lactante, y se debe ini-

ciar teniendo en cuenta, además, otros factores, como la capacidad funcional del niño y el contexto sociocultural en el que se desarrolla.

Factores nutricionales

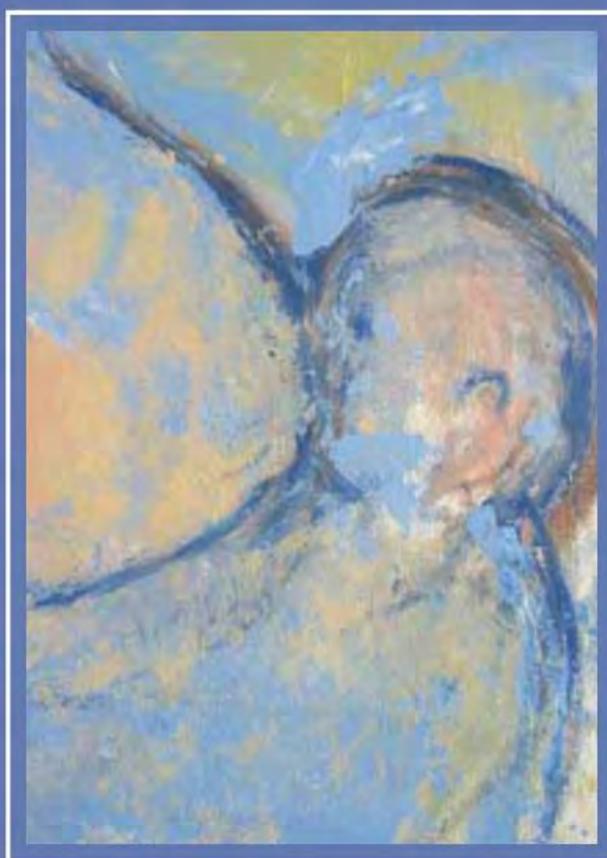
Desde el punto de vista nutricional, a partir de los 6 meses de vida, la LM exclusiva y la FA resultan insuficientes para cubrir una serie de requerimientos en el lactante sano, principalmente: energía, proteínas, hierro, cinc y vitaminas A y D⁽⁴⁾, por lo que deben aportarse a través de otros alimentos. Estas necesidades constituyen la razón fundamental para el inicio de la AC.

Factores funcionales

Alrededor de los 4 meses de vida, tanto la función gastrointestinal como la renal han alcanzado el grado de maduración necesario para metabolizar alimentos diferentes de la leche

Lactancia Materna: guía para profesionales

*Comité de Lactancia Materna de la
Asociación Española de Pediatría*



*MONOGRAFÍAS DE LA A.E.P.
Nº 5*



Lactancia Materna

CONTENIDOS TÉCNICOS PARA PROFESIONALES DE LA SALUD





Revista Semestral Número 15 Setiembre 2008- Marzo 2009

ISSN 1409-4568

COMO CITAR ESTE ENSAYO

Hernández Gamboa, Eduardo. **Genealogía Histórica de la Lactancia Materna**. Rev. *Enfermería Actual en Costa Rica [en línea]*. 2008, No.15 [citado (fecha)]. Disponible World Wide Web: <<http://www.revenf.ucr.ac.cr/genealogiahistorica.pdf>> ISSN 1409-4568

Genealogía Histórica de la Lactancia Materna¹

Eduardo Hernández Gamboa²

Introducción

El presente ensayo tiene como objetivo revisar la historia de la mujer, como ser humano independiente, ligada a la lactancia materna, sea por opción o por obligación impuesta desde diferentes perspectivas.

La leche materna ha sido durante toda la existencia del ser humano el único alimento que el recién nacido y el lactante pequeño podían recibir para sobrevivir. Así pues, desde la aparición del hombre en la tierra no se ha concebido otro tipo de alimento para la primera etapa de la vida humana (Aguilar, 2005). Por lo tanto, la lactancia materna como proceso biológico es una actividad cultural, que afectará a las mujeres dependiendo, entre otros factores, de sus creencias, clase social, etnia, región donde viva y el acceso que haya tenido a la

educación (Dettwyler, 2004).

A partir de lo anterior, en este trabajo se segmentará la historia de la lactancia materna en tres momentos: la civilización antigua antes del Cristianismo y los primeros datos de descubrimientos arqueológicos (de los siglos del I a al XVII), fuertemente influenciado por el oscurantismo; el segundo estado es influenciado por la Iglesia como institución y por el poder monárquico en diversas representaciones; por último, la edad moderna afectada, en gran medida, por la industrialización y la llegada de nuevas tecnologías que han puesto en peligro el equilibrio entre la elección y la obligación a amamantar.

¹ Fecha de recepción: Junio 2008

Fecha de aceptación: Agosto 2008

² Enfermero Obstetra. Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia. Estudiante de la Maestría en Enfermería Ginecológica, Obstétrica y Perinatal. Universidad de Costa Rica. Correo electrónico: eduardohg26@gmail.com

IHAN

Calidad en la asistencia profesional al nacimiento y la lactancia

ESTRÉS PARENTAL, INTERACCIONES DIÁDICAS AL COMER Y DESNUTRICIÓN EN EL PERIODO DE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

PARENTAL STRESS, MEALTIME DYADIC INTERACTIONS, AND UNDERNOURISHMENT IN THE COMPLEMENTARY FEEDING PERIOD

Assol Cortés-Moreno

Universidad Nacional Autónoma de México, FES
Iztacala, Proyecto de Investigación en Aprendizaje
Humano Tlalnepantla, Estado de México, México.

Sergio Manuel Méndez-Lozano

Universidad Nacional Autónoma de México, FES
Iztacala, Tlalnepantla, Estado de México, México.

Recibido: Agosto 18, 2011
Revisado: Septiembre 21, 2011
Aprobado: Octubre 14, 2011

El presente estudio fue apoyado por el programa DGAPA-PAPIIT IN304510 bajo la supervisión de la primera autora, en el cual participó como becario el segundo autor; adicionalmente el proyecto DGAPA-PAPIME PE304710 apoyó a la primera autora por su participación como colaboradora. Agradecemos la invaluable participación de los padres y los niños involucrados en el estudio, así como el apoyo de Clarisa Cázares Carrera y Addalid Sánchez Hernández en el trabajo de campo y la captura de datos, así como la colaboración de las autoridades de los Centros de Salud del ISEM en Valle Ceylán y Coyotepec y las facilidades brindadas por la Dra. Martha Montiel Carbajal para acceder al IEP. Los autores contribuyeron de la siguiente forma a esta investigación: ACM, diseño de la investigación, coordinación, análisis de datos y redacción del manuscrito y SMML: adaptación de instrumentos, trabajo de campo, codificación y colaboración en el análisis de datos. Dirigir la correspondencia a la primera autora a Av. de los Barrios 1, Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla, México o al correo electrónico: assol@unam.mx. Tel. (52) 55 5623-1333, ext. 39776.

RESUMEN

Este estudio tuvo como propósito evaluar el papel del estrés de la crianza y las interacciones madre-hijo en el estado de nutrición de una muestra de infantes. Participaron niños entre 6 y 18 meses de edad, 20 eutróficos y 40 desnutridos, y sus cuidadores; 27 díadas provenían de una zona urbana y 33 de una zona suburbana marginal. Se evaluó el estrés de la crianza empleando el Índice de Estrés Parental de Abidin (IEP). Se registraron en video las interacciones diádicas durante la comida para analizar el tipo de conductas maternas e infantiles recurrentes. Las madres de niños desnutridos puntuaron más alto que las de los niños eutróficos en las subescalas del IEP de adaptabilidad, aceptabilidad y apoyo del cónyuge; sus interacciones se caracterizaron por negligencia y falta de entusiasmo. El IEP correlacionó positivamente con la falta de entusiasmo y negativamente con el afecto positivo; la subescala de depresión se asoció positivamente con el puntaje total del IEP. Se subraya la importancia de evaluar una intervención basada en los estilos interactivos para modificar el estado de nutrición del niño y evaluar el efecto de tal modificación en estrés parental.

Palabras clave: Desarrollo infantil, desmedro, bajo peso, prácticas alimentarias, metodología observacional.

La lactancia materna. Cómo promover y apoyar la lactancia materna en la práctica pediátrica. Recomendaciones del Comité de Lactancia de la AEP

M.T. Hernández Aguilar y J. Aguayo Maldonado

Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría.

INTRODUCCIÓN

Desde las primeras llamadas de alerta en 1974 y 1978 de la Asamblea Mundial de la Salud¹, en las últimas tres décadas las bajas tasas de incidencia y duración de la lactancia materna son reconocidas como un problema de salud pública y diversos organismos internacionales han publicado recomendaciones y planes de acción dirigidas a la solución del mismo (tablas 1 y 2). La evidencia científica acumulada en años recientes avala la superioridad nutricional de la leche materna (especificidad de nutrientes, máxima biodisponibilidad, aporte de células vivas: linfocitos y macrófagos, enzimas digestivas, inmunomoduladores, factores de crecimiento y receptores análogos²) para la alimentación del recién nacido y lactante³. Conscientes de los grandes beneficios que el amamantamiento comporta para la salud de las madres, sus hijos y la sociedad en general; de las bajas tasas de prevalencia y duración del amamantamiento en nuestro país y de la responsabilidad que los pediatras tenemos en la prevención y promoción de la salud infantil, el Comité de Lactancia Materna de la AEP publica este documento (a la luz de la evidencia científica más reciente y conociendo que el amamantamiento puede ser protegido y apoyado de manera eficaz mediante actuaciones coordinadas) y siguiendo las recomendaciones internacionales vigentes. Nuestro objetivo es proporcionar una guía básica de actuación que contribuya a la encomiable labor del manejo, la protección y el apoyo a la lactancia materna que ya realizan numerosos pediatras españoles.

SITUACIÓN ACTUAL DE LA LACTANCIA MATERNA. BARRERAS Y PROBLEMAS DEL AMAMANTAMIENTO

En España, los datos obtenidos en varias comunidades, en la encuesta dirigida por el Comité de Lactancia de la

Asociación Española de Pediatría en 1997, recogen una prevalencia de lactancia materna de alrededor del 20% a los 4 meses⁴. La prevalencia y duración de la lactancia materna en todos los países europeos está muy por debajo de lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) según diversos informes⁵ y los resultados de estudios recientes⁶ dibujan una situación poco alentadora: los países europeos no cumplen las políticas y recomendaciones de la Estrategia Global para la Nutrición del lactante y niño pequeño que suscribieron durante la 55.ª Asamblea Mundial de la Salud en 2002⁷, no se cumplen las metas de la Declaración de Innocenti⁷, la formación de los profesionales sanitarios es inadecuada e incompleta, la iniciativa Hospitales Amigos de los Niños está poco implantada (en nuestro país sólo 12 maternidades tienen el galardón de Hospital Amigo de los Niños) y la incidencia y prevalencia de lactancia materna es muy baja a los 6 meses en todos los países⁸. En España no se dispone de un sistema adecuado de monitorización de la situación de la lactancia por lo que los datos de los que disponemos provienen de estudios locales con mayor o menor rigor y obtenidos con diferente metodología. Sólo es posible dibujar un mapa aproximativo de la situación real (tabla 3).

En la instauración y el mantenimiento de la lactancia influyen negativamente: la falta de información y apoyo prenatal y posnatal a la madre y su familia; las prácticas y rutinas inadecuadas en las maternidades⁹, en atención primaria y en otros ámbitos de la atención sanitaria¹⁰; la escasa formación de los profesionales y autoridades sobre lactancia materna^{11,12}; el escaso apoyo social y familiar a la madre que amamanta; la utilización inapropiada de la publicidad de sucedáneos de leche materna en instituciones sanitarias y fuera de las mismas; la visión social de la alimentación con biberón como norma en medios de comunicación, en

Correspondencia: Dra. M.T. Hernández Aguilar.
Armada Española, 16. 46183 L'Elia. Valencia. España.

Recibido en junio de 2005.
Aceptado para su publicación en junio de 2005.

Series de Especialidad Clínica

Formas de facilitar que la mujer alcance sus metas de lactancia materna

Alison M. Stuebe, MD, MSc

En la fisiología de los mamíferos, la lactancia sigue al embarazo y la interrupción de este proceso fisiológico se asocia con resultados adversos para la salud de la madre y del niño. Aunque la lactancia es la norma fisiológica, las normas culturales para la alimentación infantil han cambiado dramáticamente durante el siglo pasado. El inicio de la lactancia materna cayó de 70% al principio de 1900, a 22% en 1972. En los últimos 40 años, los índices han aumentado considerablemente, hasta llegar a 77% en 2010; pero aunque más mujeres están iniciando la lactancia materna, muchas informan que no la continúan tanto tiempo como quisieran. Como expertos en medicina reproductiva, los obstetras se encuentran en una posición insuperable para ayudar a las mujeres a tomar una decisión informada respecto a la alimentación, ofrecer orientación anticipada, apoyar la fisiología normal de la lactancia, y evaluar y tratar las complicaciones de la misma. La integración del trabajo del obstetra, el profesional de atención pediátrica y el consultor en lactancia puede permitir que más mujeres alcancen sus metas para amamantar, lo que mejoraría los efectos en la salud de dos generaciones.

(Obstet Gynecol 2014;123:643-52)

DOI: 10.1097/AOG.000000000000142

De la División de Medicina Materno-Fetal, Departamento de Obstetricia y Ginecología, Escuela de Medicina de la Universidad de Carolina del Norte, Chapel Hill, North Carolina.

Educación médica continua disponible para este artículo en <http://links.lww.com/AOG/A472>.

Autor a quien se puede remitir correspondencia: Alison Stuebe, MD, MSc, Assistant Professor, Division of Maternal-Fetal Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, University of North Carolina School of Medicine, 3010 Old Clinic Building, CB 7516, Chapel Hill, NC 27599; e-mail: astuebe@med.unc.edu.

Declaración Financiera

El autor no informó de conflicto potencial de interés alguno.

© 2014 por The American College of Obstetricians and Gynecologists. Publicado por Lippincott Williams & Wilkins.

ISSN: 0029-7844/14

En la fisiología de los mamíferos, la lactancia sigue al embarazo. La leche humana proporciona nutrición y protección inmunológica para el recién nacido¹ y amamantar moviliza las reservas maternas de grasa acumuladas durante la gestación, restableciendo la fisiología materna.²

La alteración de esta fisiología se asocia con resultados adversos para la salud tanto de la madre como del niño. Para las madres, no amamantar se relaciona con un mayor riesgo de cáncer de mama, cáncer de ovario, diabetes, hipertensión e infarto del miocardio. Un reciente análisis de costos se usó para construir



Cochrane Database of Systematic Reviews

Pacifier use versus no pacifier use in breastfeeding term infants for increasing duration of breastfeeding (Review)

Jaafar SH, Jahanfar S, Angolkar M, Ho JJ

Jaafar SH, Jahanfar S, Angolkar M, Ho JJ.
Pacifier use versus no pacifier use in breastfeeding term infants for increasing duration of breastfeeding.
Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, Issue 3. Art. No.: CD007202.
DOI: [10.1002/14651858.CD007202.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD007202.pub2).

www.cochranelibrary.com

Pacifier use versus no pacifier use in breastfeeding term infants for increasing duration of breastfeeding (Review)
Copyright © 2012 The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd.

WILEY



CLÍNICA

PERFIL BIOPSIICOSOCIAL DE LA MADRE Y SU RELACIÓN CON EL ABANDONO DE LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA

BIO-PSYCHOSOCIAL PROFILE OF THE MOTHER AND HER RELATION WITH THE ABANDONMENT OF EXCLUSIVE MATERNAL LACTATION

*Cardenas, MH., Montes, E, Varon, M., Arenas, N., Reina, R.

*Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Enfermería, Venezuela.

Palabras Clave: Perfil biopsicosocial, destete, lactancia materna, crecimiento y desarrollo

Keywords: Bio-Psychosocial Profile, Weaning, Maternal Lactation, Growth, and Development.

RESUMEN

La lactancia materna exclusiva es una forma inigualable de nutrición infantil. Sin embargo, a pesar de la importancia que tiene la lactancia materna exclusiva, en la actualidad existe un problema de abandono precoz de la misma debido a la falta de políticas efectivas en pro de su promoción. El objetivo de esta investigación fue establecer si existe relación entre el perfil biopsicosocial de la madre y el abandono de la lactancia materna exclusiva. La metodología fue enmarcada dentro del diseño cuantitativo, de tipo correlacional de corte transversal. La población fue de 106 madres de niños menores de seis meses que asistían a las consultas de niños sanos de la unidad sanitaria Dr. Cándido Díaz Carballo y el Grupo Médico Miranda, la muestra fue representativa del Universo conformada por 60 madres, distribuida en dos grupos: 30 madres que daban lactancia materna exclusiva y 30 que habían abandonado la misma. Los datos se presentan en cuadros de distribución de porcentajes utilizando el estadístico de chi cuadrado con corrección de Yates. Resultados: la edad, el aspecto psicológico, las costumbres de la madre guardan relación estadísticamente significativa con el abandono de la lactancia materna exclusiva. Se concluye que los factores biopsicosociales como son la edad, la paridad, el aspecto psicológico, la cultura se puede convertir en obstáculo para que la madre practique una lactancia materna exclusiva y el aspecto social como es el status social no tiene relevancia para el abandono de lactancia materna exclusiva al igual que la procedencia de la madre



Factores que inciden en el destete temprano en un grupo de madres de Santa Marta, Colombia¹

Gisela González Ruiz²

Luz Ángela Reyes Ríos³

Yeis Miguel Borré Ortiz⁴

Haidy Oviedo Córdoba⁵

Loedys Barrios⁶

Lorena Carbonó⁷

Gleydis Martínez Quintero⁸

doi:10.11144/Javeriana.ie17-2.fidt

Cómo citar: González Ruiz G, Reyes Ríos LA, Borré Ortiz YM, Oviedo Córdoba H, Barrios L, Carbonó L, Martínez Quintero G. Factores que inciden en el destete temprano en un grupo de madres de Santa Marta, Colombia. *Investig Enferm. Imagen Desarr.* 2015;17(2):xx-xx. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.ie17-2.fidt>

1. Artículo original de investigación. recibido: 22 de Agosto de 2014 . Aceptado: 16 de Diciembre de 2014.
2. Enfermera. Magister en Ciencias Básicas Biomédicas. Profesora Facultad de Enfermería, Universidad Cooperativa de Colombia, sede Santa Marta. gisela.1060@gmail.com
3. Enfermera. Magister en Enfermería Materno Perinatal. Profesora Facultad de Enfermería, Universidad Cooperativa de Colombia, sede Santa Marta. luz.reyes@campusucc.edu.co
4. Enfermero. Magister en Enfermería. Profesor Facultad de Enfermería, Universidad Cooperativa de Colombia, sede Santa Marta. yeismiguel@gmail.com
5. Enfermera. Magister en Enfermería, Decana Facultad de Enfermería, Universidad Cooperativa de Colombia, sede Santa Marta. haidy.oviedo@ucc.edu.co
6. Enfermeras. Universidad Cooperativa de Colombia, sede Santa Marta. Dittloedys.barrios@campusucc.edu.co
7. Enfermeras. Universidad Cooperativa de Colombia, sede Santa Marta. carbono@campusucc.edu.co
8. Enfermeras. Universidad Cooperativa de Colombia, sede Santa Marta. martinez@campusucc.edu.co

**DIABETES MELLITUS TIPO 1: POSIBLE RELACIÓN CON
LA INTERRUPCIÓN PRECOZ DE LA LACTANCIA MATERNA¹****DIABETES MELLITUS TYPE 1: POSSIBLE RELATIONSHIP WITH EARLY
WEANING OF BREAST FEEDING***Dalila Teixeira Leal², Iêda Maria Ávila Vargas Dias³, Flávia Andrade Fialho⁴,
Lilian do Nascimento⁵, Patricia Motta das Neves⁶, Maria José Guedes Gondim Almeida⁷***RESUMEN**

Introducción: La dieta es importante en la patogénesis de la diabetes tipo 1, los estudios indican una fuerte asociación entre la exposición temprana a la leche de vaca y la aparición de esta enfermedad. **Objetivo:** Verificar la existencia de la relación entre el destete precoz de la lactancia materna, la exposición a otras leches antes de seis meses de vida y el desarrollo de diabetes mellitus tipo 1. **Materiales y Métodos:** Investigación cuantitativa, a los padres respecto a los niños y adolescentes con diabetes tipo 1 que se registraron en el Departamento de Control de la Presión Arterial, Diabetes y Obesidad del Departamento Municipal de Salud de Juiz de Fora con una muestra total de 89 participantes. El instrumento utilizado para la recolección de datos fue un cuestionario estructurado aplicado a estos padres, los sujetos de la investigación fueron de ambos sexos y de todas las razas. Cabe señalar que el origen de esta investigación son los usuarios de los servicios de Diabetes Mellitus tipo 1, pero sólo los padres o tutores fueron entrevistados. **Resultados:** Se presentan datos sobre la caracterización de la muestra, la aparición o no de destete precoz de la lactancia materna, período de la lactancia materna exclusiva, si se ofreció dieta después del destete y las razones que llevaron a esta ocurrencia. **Discusión y Conclusiones:** La relación entre el destete precoz de la lactancia materna, con la consiguiente introducción de sustitutos de la leche

ABSTRACT

Introduction: Diet is important in the pathogenesis of type 1 diabetes, studies show a strong association between early exposure to cow's milk and the onset of the disease. **Objective:** To verify the existence of the relationship between early weaning of breast feeding and subsequent exposure to breast milk substitutes before six months of life with the development of type 1 diabetes mellitus. **Materials and Methods:** Quantitative research, which was to subject parents of children and adolescents with type 1 diabetes who were registered at the Department of Control of Hypertension, Diabetes and Obesity Municipal Health Department of Juiz de Fora, a total sample of 89 participants. Instrument used for data collection was a structured questionnaire applied to these parents, research subjects, of both sexes and all races. It is noteworthy that the origins of this research are service users of type 1 DM patients, but only parents or guardians were interviewed. **Results:** Data are presented concerning the characterization of the sample; occurrence or not of early weaning of breast feeding, period of exclusive breastfeeding, offered diet after weaning and reasons that led to this occurrence. **Discussion and Conclusions:** The relationship between early weaning of breast feeding, with the consequent

¹ Artículo Original de Investigación.

² Enfermera. Facultad de Enfermería, Universidad Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

³ Enfermera. Doctora en Enfermería. Profesora del Departamento de Enfermería y del Programa de Pós-Graduação em Enfermería, de la Universidad Federal del Amazonas / UFAM. Líder del Grupo de Investigación en Enfermería – Salud de la Mujer, del Recién-Nacido, Niño y Adolescente de la Universidad Federal del Amazonas / UFAM. Manaus, AM, Brasil.

⁴ Enfermera. Magíster en Enfermería. Doctoranda en Salud Colectiva y Bioética, Fundación Oswaldo Cruz (Fiocruz), Rio de Janeiro, Brasil. Miembro del Grupo de Investigación en Enfermería – Salud de la Mujer, del Recién Nacido, Niño y Adolescente de la Universidad Federal del Amazonas (UFAM). Correspondencia: Santos Dumont No. 128/303 - Centro / Juiz de Fora / MG - CEP: 36010-510. Tel: (32) 3216-2299. E-mail: flavinhafialho@bol.com.br

⁵ Enfermera. Maestrante en Enfermería, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF-MG) Brasil.

⁶ Enfermera. Especialista en Enfermería Neonatal, Unión San Camiliana / Facultad de Enfermería Luisa de Marillac, Juiz de Fora, Brasil.

⁷ Médica. Profesora de la Facultad de Derecho de la Universidad Federal de Juiz de Fora / UFJF. Maestra de Ginecología, Obstetricia y Mastología de la Universidad Estadual Paulista / USP, São Paulo, Brasil.

Artículo recibido el 2 de Octubre de 2012 y aceptado para publicación el 26 Noviembre de 2012.

Lactancia materna: ventajas, técnica y problemas



L. de Antonio Ferrer

Pediatra del Centro de Atención Primaria Florida Norte.
L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona

Resumen

La leche materna es el alimento más indicado los primeros 6 meses de vida exclusivamente, continuando junto con la alimentación complementaria hasta el año o más, según la voluntad de madre e hijo, ya que presenta múltiples ventajas para ambos. Es por ello, que debería ser considerado un asunto de salud pública y no solo la elección de un estilo de vida. El pediatra juega un papel importante en la comunidad, promocionando la lactancia materna para conseguir su mantenimiento, por lo que debe conocer la técnica correcta para ayudar a la madre en la resolución de los problemas que puedan surgir y supervisar las posibles contraindicaciones

Abstract

Exclusive feeding with breast milk is indicated for the first 6 months of life, continuing with complementary feeding until the first year or more, according to the will of mother and child as it has many advantages for both. This is why it should be considered a public health issue and not just a lifestyle choice. The pediatrician plays an important role in the community promoting breastfeeding in order to extend its practice. For that purpose, pediatricians must know the correct technique to help the mother in solving problems that may arise and monitor possible contraindications

Palabras clave: Lactancia materna; Lactancia materna, técnica; Lactancia materna, contraindicaciones; Colecho.

Key words: Breastfeeding; Breastfeeding practices; Breastfeeding contraindications; Infant Cosleeping.

Pediatr Integral 2015; XIX (4): 243-250

Introducción

La lactancia materna (LM) exclusiva es el alimento de elección durante los primeros 6 meses, continuando hasta el año de vida o hasta que la madre y el niño deseen, ya que es la forma más natural y saludable de alimentar a los bebés.

El primer año de vida es el período de crecimiento más rápido en todas las especies de mamíferos y, por lo tanto, las demandas nutricionales son mayores. La leche materna es el mejor alimento para cubrir las necesidades nutricionales del lactante y, además, favorece el establecimiento

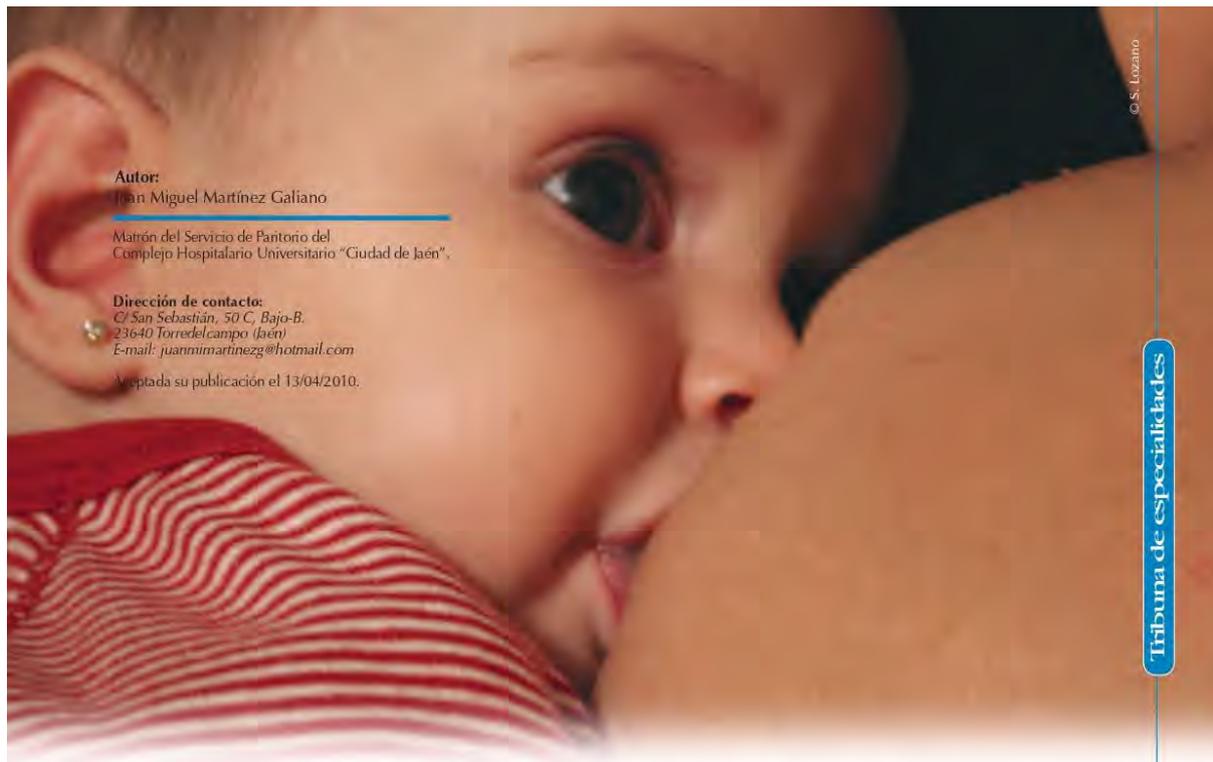
del vínculo madre-hijo. Estudios en animales han demostrado que, las modificaciones en la dieta durante este periodo sensible de crecimiento pueden tener consecuencias metabólicas importantes a largo plazo; en humanos, se está empezando a demostrar que los beneficios del amamantamiento se hacen manifiestos años después del destete.

Está demostrado que la lactancia materna reduce el riesgo de síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL) y muerte durante el primer año de vida, disminuye el riesgo de padecer enfermedades gastrointestinales, respiratorias y urinarias y, de presentarse, que

sean menos graves. Además, ayuda a prevenir la obesidad y futuras enfermedades crónicas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), la Asociación Española de Pediatría (AEP) y la Academia Americana de Pediatría (AAP) recomiendan la lactancia materna exclusiva a demanda los primeros 6 meses de vida, incluidos los prematuros, los gemelos y los niños enfermos, salvo muy raras excepciones, continuando hasta el año de vida o más, junto con otros alimentos hasta que la madre y el niño lo deseen.

Según UNICEF, no hay ninguna otra intervención en la salud que



© S. Lozano

Tribuna de especialidades

Autor:

Juan Miguel Martínez Galiano

Matrón del Servicio de Parto del Complejo Hospitalario Universitario "Ciudad de Jaén".

Dirección de contacto:

C/ San Sebastián, 50 C, Bajo-B,
23640 Torredelcampo (Jaén)
E-mail: juanmiguelmartinezg@hotmail.com

Aceptada su publicación el 13/04/2010.

Factores asociados al abandono de la lactancia materna

Resumen

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que como mínimo la lactancia materna exclusiva abarque los primeros seis meses de vida.

Objetivos: determinar la prevalencia de lactancia materna exclusiva a los cuatro meses de vida del recién nacido; conocer el perfil socio-cultural de las madres que mantienen lactancia materna exclusiva a los cuatro meses y determinar los factores asociados al abandono de la LM exclusiva a los cuatro meses.

Metodología: estudio observacional descriptivo y analítico. Muestreo probabilístico con captación consecutiva de los casos de madres de niños de cuatro meses de edad, durante los meses de julio y agosto de 2008 en el Hospital Universitario "Ciudad de Jaén". Se utilizó un cuestionario de elaboración propia y autoadministrado. La variable dependiente fue la lactancia materna exclusiva a los cuatro meses de vida del recién nacido y las variables independientes se agruparon en sociodemográficas, relacionadas con el embarazo y el parto, con el recién nacido y con la lactancia.

Resultados: a los cuatro meses de vida del recién nacido, el 34,6% mantienen la lactancia materna exclusiva frente al 51,9% que se decantan por la lactancia artificial exclusiva. La media de duración de lactancia materna fue de 1,73 ± 0,95 meses. "No tener leche materna" fue la razón que llevó a dejar de amamantar al 26,47% de las madres. El abandono de la LM fue significativamente mayor en las mujeres que habían tenido un parto inducido ($p = 0,037$) y en las que no habían sido informadas por sus familiares ($p = 0,041$).

Conclusiones: las tasas de LM exclusiva a los cuatro meses están alejadas de las recomendaciones emitidas por la OMS. La hipogalactia es la principal causa de abandono de la LM. El parto normal y la participación de la familia en la información de la madre sobre la lactancia se asocian con el mantenimiento de la LM.

Palabras clave

Lactancia materna; abandono de lactancia materna; parto; embarazo; recién nacido; epidemiología.

Abstract

Factors associated with the cessation of breastfeeding

The World Health Organization (WHO) recommends exclusive breastfeeding for at least the first six months of life.

Objectives: to determine the prevalence of exclusive breastfeeding at four months of life of the newborn; to ascertain the social-cultural profile of mothers who exclusively breastfeed at four months and determine the factors associated with the cessation of exclusive breastfeeding at four months.

Methodology: descriptive and analytic observational study. Probability sampling with consecutive recruitment of cases of mothers with four month old children, during the months of July and August 2008 in the "Ciudad de Jaén" university hospital. A self-elaborated and self-administered questionnaire was used. The dependent variable was exclusive breastfeeding at four months of life of the newborn and the independent variables were grouped into sociodemographic, pregnancy- and labour-related, newborn-related and breastfeeding-related variables.

Results: at four months of life of the newborn 34,6% of mothers only breastfeed versus 51,9% who use formula exclusively. "Not having breast milk" was the reason why 26,47% of mothers quit breastfeeding. The cessation of breastfeeding was significantly higher in women whose labour had been induced ($p = 0,037$) and in women who had not been informed by their family members ($p = 0,041$).

Conclusions: the rates of exclusive breastfeeding at four months are far from the WHO's recommendations. Hypogalactia is the main cause of breastfeeding cessation. Normal delivery and the participation of the family in informing the mother on breastfeeding favour the maintenance of breastfeeding.

Key words

Breastfeeding; breastfeeding cessation; labour; pregnancy; newborn; epidemiology



Beneficios de la lactancia materna y riesgos de no amamantar

The benefits of breastfeeding and associated risks of replacement with baby formulas

Paulina Brahm^a y Verónica Valdés^b

^aDepartamento de Medicina Familiar, Pontificia Universidad Católica de Chile. Médico Cirujano, Médico Familiar mención Niño, Magíster en Salud Pública (Salud Internacional)

^bMédico Cirujano, Pediatra, Médico Familiar

Recibido el

Resumen

La lactancia materna (LM) es el alimento diseñado por la naturaleza para el recién nacido y el lactante, sin embargo su prevalencia actual no es la óptima. El objetivo de este artículo es revisar la evidencia actualizada de los beneficios de la LM para el niño y la sociedad, y recordar los riesgos asociados al reemplazo de ésta con fórmulas lácteas. La lactancia ha demostrado ser un factor protector contra distintas enfermedades infectocontagiosas, del espectro atópico y cardiovasculares, así como contra la leucemia, enterocolitis necrotizante, enfermedad celíaca y enfermedades inflamatorias intestinales. Asimismo, tiene un impacto positivo en el neurodesarrollo, mejorando el coeficiente intelectual y pudiendo tener una disminución del riesgo de otras condiciones como el déficit atencional, trastorno generalizado del desarrollo y alteraciones de conducta. La LM puede prevenir un 13% de la mortalidad infantil en el mundo, y disminuye el riesgo de muerte súbita del lactante en un 36%. La lactancia implica un ahorro directo en el uso de fórmulas lácteas y mamaderas, e indirecto en costos de salud asociados, muertes prematuras y años de vida ajustados por calidad, entre otros. Además, es medioambientalmente amigable sin dejar trazas de huella de carbono en su producción y consumo. El uso de fórmulas lácteas y mamaderas tienen riesgos inherentes asociados, aumentan el riesgo de las alteraciones de la cavidad oral, tales como respiración bucal, maloclusión, alteración de la mordida y caries. Por último, la microbiota intestinal, la oxigenación y la termorregulación de los lactantes se ven afectadas negativamente por su uso.

Abstract

Breastfeeding is the nourishment designed by nature for the newborn and the infant; however its prevalence is nowadays not optimal. The aim of this article is to review the current evidence of the benefits of breastfeeding for children and society, and to elaborate the risks associated with the replacement of lactation with baby formulas. Breastfeeding is a protective factor for several infectious, atopic, and cardiovascular diseases as well as for leukaemia, necrotising enterocolitis, celiac disease,

Palabras clave:

Lactancia materna;
Lactancia;
Fórmulas lácteas;
Efectos adversos

Keywords:

Breast Feeding;
Lactation;
Infant Formula;
Adverse Effects

Correspondencia:
Paulina Brahm
paulinabrahm@gmail.com

KEY WORDS

Breastfeeding, bottle feeding, occlusion, dental development

LEARNING OBJECTIVES

- To facilitate all dental care professionals being up to date with the latest evidence on breastfeeding and bottle feeding and how they may affect the occlusion
- To gain an understanding of the possible effects of breastfeeding and bottle feeding on the occlusion
- To be able to advise parents regarding their feeding choice and the possible effects on the occlusion

AUTHORS

Kate Parker, BA (Hons) BDS (Hons) MJDF RCS Eng MClint Dent MOrth RCS Eng

Post-COEST in Orthodontics, Eastman Dental Hospital and Croydon University Hospital

Matthew Chia, BDS, MFDS RCS Eng MSc MOrth RCS Eng FDS (Orth) RCS Eng

Consultant Orthodontist, Croydon University Hospital

KATE PARKER, MATTHEW CHIA

Prim Dent J. 2020;9(1):32-36

BREASTFEEDING – DOES IT AFFECT THE OCCLUSION?

ABSTRACT

The effects of breastfeeding on the occlusion have been much debated, and it is often suggested that breastfeeding facilitates optimal development of the jaws and the dentition, thus preventing the development of a malocclusion. Despite these claims, the evidence is equivocal, and the majority of studies are of low quality and only assess the deciduous dentition. Therefore, at present there is currently no high quality evidence to support claims that breastfeeding has a positive effect on the occlusion, thus the method of feeding should be chosen due to the health benefits and personal preference, not due to any claims regarding occlusal benefits that cannot be substantiated.

Introduction

Breastfeeding is common practice in England for feeding newborn babies and infants. Mothers can choose to breastfeed or bottle feed, or use a combination of the two. Exclusive breastfeeding is defined as giving an infant only breast milk; no water, no formula milk and no other liquids or solids.¹ Non-exclusive breastfeeding is when an infant is breastfed in conjunction with other liquids or solids.

The World Health Organisation (WHO) currently recommends exclusive breastfeeding for the first six months of an infant's life, and then continued breastfeeding alongside solid foods for the next 12 to 24 months, or for as long as the mother and baby desire.² This recommendation is supported in England by the National Health Service (NHS).³

Health benefits of breastfeeding

Breastfeeding is advocated due to its many recognised health benefits for growth and development and for the overall health outcomes of infants.⁴ These benefits are summarised in Box 1. Breastmilk is an excellent source of nutrition and it contains immune cells, antibodies and digestive enzymes.² Therefore, breastmilk offers immunological protection to the potentially immature immune system of newborns, and it helps the infants' immune and digestive systems to develop.² This contributes to both short-term and long-term immunological protection for the infant and has been found to help protect infants from infections, including ear infections and respiratory tract infections.^{4,5} The IgG and IgA immune complexes within breastmilk have also been found to contribute to protecting infants from

Función motora oral del lactante como estímulo de crecimiento craneofacial

Infant Oral Motor Function as a Stimulus for Craniofacial Growth

Yuli Natalia López Rodríguez

Odontóloga, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. Magistra en Odontología, Universidad Nacional de Colombia. Docente de la cátedra de Ciencias Básicas, Institución Universitaria Colegios de Colombia (Unicoc), Bogotá, Colombia.

RESUMEN

Antecedentes: El crecimiento del complejo craneofacial es fundamental para la salud infantil, al ser uno de los predictores de un crecimiento general óptimo. La evolución del componente facial depende de la ejecución de estímulos como la succión, la respiración, la masticación y la deglución, que inducen una morfología facial adecuada y caracterizan la estructura del rostro del infante. Esta actividad motora, a su vez, está influenciada por el tipo de alimentación que hace parte del desarrollo del niño. **Propósito:** Analizar los efectos de la función motora oral de lactantes en el desarrollo adecuado de estructuras craneofaciales, teniendo en cuenta los mecanismos biológicos y el tipo de alimentación. **Método:** Se llevó a cabo una revisión crítica de la literatura, con el objetivo de analizar la relación entre los mecanismos biológicos, el tipo de alimentación y los procesos funcionales orales del lactante como mecanismos que estimulan el crecimiento craneofacial. **Resultados:** Una adecuada función motora oral induce un óptimo crecimiento craneofacial. El tipo de alimentación es un determinante de crecimiento. La lactancia materna es indispensable para un crecimiento craneofacial óptimo y la prevención de anomalías dentomaxilofaciales. La forma y función craneofacial dependen del balance entre la base estructural ósea y la carga mecánica muscular. **Conclusión:** La lactancia materna es la mejor técnica para favorecer el crecimiento y desarrollo de estructuras craneofaciales, maduración de la función motora oral en lactantes y la disminución de la incidencia de indicadores de maloclusión. El crecimiento craneofacial depende de una condición ósea y muscular favorable.

PALABRAS CLAVE

crecimiento y desarrollo; hábitos; lactancia materna; maloclusión; niño

ÁREAS TEMÁTICAS

crecimiento y desarrollo; fisiología de la nutrición infantil; sistema estomatognático

ABSTRACT

Background: The growth of the craniofacial complex is essential for infant health as it is one of the best predictors of overall growth. Moreover, the facial development depends on stimuli such as suction, breathing, chewing, and swallowing, which induce an adequate facial anatomy and shape face structure. The motor activity is also influenced by the type of feeding that is part of child development. **Purpose:** To analyze the effects of oral motor function in the proper development of craniofacial structures in children, while considering biological mechanisms and type of feeding. **Methods:** A critical review of literature was carried out with the aim of analyzing the relationship between biological mechanisms, type of feeding, and infant oral functional processes as mechanisms to stimulate craniofacial growth. **Results:** An appropriate oral motor function induces optimal craniofacial growth. The type of feeding is a determinant of growth. Breastfeeding is essential for optimal craniofacial growth and the prevention of dentomaxillofacial anomalies. Craniofacial shape and function depend of the balance between bone structure and muscle mechanical load. **Conclusion:** Breastfeeding is the best way to promote growth and development of craniofacial structures, maturation of infant oral motor function and the incidence decrease of malocclusion indicators. Craniofacial growth depends of a favorable bone and muscle condition.

KEYWORDS

breastfeeding; child; growth and development; habits; malocclusion

THEMATIC FIELDS

growth and development; child nutrition physiology; stomatognathic system

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

López YN. Función motora oral del lactante como estímulo de crecimiento craneofacial. *Univ Odontol*. 2016 Ene-Jun; 33(74): 127-39. <http://dx.doi.org/10.11114/javeriana.uo35-74.fmol>

Recibido para publicación: 28/07/2015

Aceptado para publicación: 14/06/2016

Disponible en: <http://www.javeriana.edu.co/universitasodontologica>

Relationship between breastfeeding, bottle-feeding and development of malocclusion

Indrė Narbutytė, Agnė Narbutytė, Laura Linkevičienė

SUMMARY

The importance of breastfeeding to the child's psychological and physical development is evidence-based. However, scientific literature contains controversial opinions on its influence to the development of maxillofacial system. This article aims at reviewing the effects of breastfeeding and bottle-feeding to the development of malocclusion and non-nutritive sucking habits. Thirty-four articles analyzing the above mentioned associations were selected from *Pubmed* database. Breastfeeding and bottle-feeding may have different impact on the development of maxillofacial system due to unequal functional load of certain facial muscles involved in the feeding processes. Shortage of scientific research prevents from relating bottle-feeding with the development of skeletal malocclusions. Prolonged breastfeeding may have protective effect on developing posterior crossbite and anterior openbite. However, conflicting opinions have been observed. It has been stated that longer duration of breastfeeding diminishes the risk of acquiring non – nutritive sucking habits.

Key words: breastfeeding, feeding methods, malocclusion, maxillofacial development, fingersucking.

INTRODUCTION

The significance of breastfeeding to a child's health is well documented in the scientific literature as well as encouraged through mass media. The World Health Organisation (WHO) recommends exclusive breastfeeding up to 6 months of age (1-3). Mother's milk is the best food for an infant providing all nutrition, stimulating maturation of the immune system, protecting from allergies, digestion disorders, respiratory diseases, etc (1-8).

Malocclusion is a developmental disorder of maxillofacial system which has impact on the reciprocity of jawbones, teeth and facial soft tissues, inflicts functional and esthetic disturbances. Different opinions may be encountered about the factors determining malocclusion: some authors say that the essential impact on the development of skeletal and dentoalveolar anomalies is genetically determined; others believe that function plays the most important

role in the correct development of craniofacial system (1, 9-13). Suction, swallowing, mastication and speaking are those orofacial functions that not only stimulate the development and growth of maxillofacial system, but also may have impact on its growth pattern and position of teeth (13, 14).

It has been stated that the mechanics of breastfeeding and bottle – feeding differ. During the processes different facial muscles are more actively involved and that determine different impact on the growth of jaws and the development of dental arches (1, 4, 8-10, 15-18). Breastfeeding promotes harmonious development of maxillofacial system stimulating intensive orofacial muscular activity (2, 17, 22). Active suckling movements stimulate adequate lip closure and correct position of a tongue at rest (5, 8, 13, 22). Therefore it has been suggested that longer breastfeeding duration may be related with fewer occlusal abnormalities and functional disorders (3, 6, 9, 10, 16, 19).

On the other hand, scientific data claim that early gained and long – lasting harmful oral habits (eg.: finger sucking, mouth breathing) and bottle-feeding may negatively influence the development of bite (1, 4, 10, 15, 16, 23). Inadequate tonicity of the buccinator and the orbicular of the mouth muscles as well as incorrect tongue position during sucking disturbs the dynamic

^{*}Institute of Odontology, Faculty of Medicine, Vilnius University, Vilnius, Lithuania

Indrė Narbutytė^{*} – postgraduate student
Agnė Narbutytė^{*} – student
Laura Linkevičienė^{*} – PhD

Address correspondence to *Indrė Narbutytė*, Institute of Odontology, Faculty of Medicine, Vilnius University, Zalgirio str. 115, 08217 Vilnius, Lithuania.
E-mail address: *indre.narbutyte@gmail.com*

The Effects of Infant Feeding Patterns on the Occlusion of the Primary Dentition

Steven W. Charchut, DMD
Elizabeth N. Allred, MS
Howard L. Needleman, DMD

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the effects of different methods of infant feeding on the development of the occlusion in the primary dentition. The study included 126 children. Parents completed questionnaires regarding feeding and health history, and the primary dental occlusion was recorded for each child. The authors found that: (1) predominant bottle-feeding between 0 and 6 months of age was associated with the development of a pacifier habit; (2) children who used a pacifier were more likely to develop a nonmesial step occlusion, an overjet >3 mm, and an open bite; (3) children who sucked their thumb were more likely to develop an overjet >3 mm; and (4) in the absence of nonnutritive oral habits, children who were predominantly bottle-fed between 0 and 6 months of age were more likely to develop an overbite >75%, although just shy of nominal statistical significance. (*J Dent Child.* 2003;70:197-203)

KEYWORDS: INFANT FEEDING, OCCLUSION, BREAST-FEEDING

The nutritional, immunological, and developmental benefits of breast-feeding have been clearly established.^{1,2,3} The high levels of vitamins and certain minerals found in breast milk contribute considerably to the health of the infant.¹ Additionally, the introduction of immunoglobulins, enzymes, and leukocytes via breast milk supplements the infant's undeveloped immune system and helps defend against bacterial and viral infection.⁴ Human milk consumption in infancy has also been shown to enhance neurodevelopment, as well as reduce the risk for allergies, rhinitis, asthma, and dental caries.^{5,6,7}

There exists substantial documentation that further credits breast-feeding with enhanced oral development and the formation of proper swallowing technique. Sucking and swallowing are reflex mechanisms that represent the first coordinated muscular activity of the infant.⁸ This muscular activity is different for various methods of sucking. Breast-feeding involves placement of the nipple into the infant's mouth angled toward the hard and soft palate.⁷ The lips and gums are pinched together at the base of the nipple as the tongue is drawn progressively backward, extracting milk toward the rear of the mouth.^{1,2,8} Milk extraction is further aided by the negative pres-

sure created intraorally by muscular sucking motions.¹ Because a breast nipple lactates in noncontinuous fine streams from its pores, the active sucking requires substantial energy expenditure and strenuous muscle activity.^{1,9} This allows for proper development of the muscles involved: the orbicularis oris, masseter, buccinator, pharyngeal constrictors, and posterior digastric.^{1,8} The contractive forces these muscles supply additionally influence the thrust and physiological growth of the mandible.^{10,11,12} At the same time, this process creates a tongue positioning that facilitates the development of proper swallowing technique.¹³

Bottle-feeding, alternatively, involves a different type of nipple and therefore an entirely different method of deglutination. Despite attempts to design physiological rubber nipples that mimic a breast, there is little data that substantiates any benefit of one design over another.^{8,14} Turgion-O'Brien⁸ explained that rubber nipples, especially those that are not physiologically designed, extend much further back toward the pharyngeal wall. Additionally, milk is more easily released and its flow is often more rapid than from a human nipple.⁸ The physiological ramifications of these differences are two-fold. First, less muscle activity is necessary to extract fluid, resulting in decreased development of pertinent facial musculature, including the orbicularis oris, masseter, and digastric muscles.^{8,13,15} Second, the tongue is positioned improperly in a forward direction upon swallowing in an effort to regulate the fast and continuous flow of milk.^{8,15} Straub¹⁵ explained that swallowing habits learned in infancy may persist indefinitely. If these habits are abnormal, such as the tongue thrust produced in bottle-feeding, it may have profound detrimental effects on occlusion.¹⁵

Dr. Charchut was a predoctoral dental student, Harvard School of Dental Medicine, Boston, Mass.

Ms. Allred is a biostatistician, Children's Hospital in Boston, Instructor of biostatistics, Harvard School of Public Health, and Instructor of neurology, Harvard Medical School, Boston, Mass.

Dr. Needleman is clinical professor of oral and developmental biology (pediatric dentistry), Harvard School of Dental Medicine, and senior associate, Children's Hospital, Boston, Mass. Correspond with Dr. Needleman at hneedleman@post.harvard.edu

Breast-feeding and deleterious oral habits in mouth and nose breathers

Luciana Vitaliano Voi Trawitzki¹, Wilma T. Anselmo-Lima², Melissa O. Melchior³, Tais H. Grechi⁴, Fabiana C. P. Valera⁵

Key words: breast-feeding, oral habits, mouth breathing.

Summary

Aim: Breast-feeding promotes several benefits in childhood, among them favoring the nasal breathing. In the present study, the relationship between breathing pattern and the history of breast-feeding and of deleterious oral habits was determined. **Study design:** clinical with transversal cohort. **Material and Method:** The study population consisted of 62 children ranging in age from 3 years and 3 months to 6 years and 11 months who were submitted to otorhinolaryngologic evaluation to determine nasal and mouth breathers and to a speech language pathologic interview. The otorhinolaryngologic evaluation involved the following exams: anterior rhinoscopy, oroscopy and radiologic examination. The parents of the children were questioned about the form of feeding (natural and/or artificial), the duration of breast-feeding and the presence of deleterious oral habits (suction and biting). The Fisher exact test was used to compare groups regarding the presence and absence of habits and the different periods of breast-feeding. **Results:** The breast-feeding period was longer among nasal breathers and was concentrated in the period between 3 and 6 months of age. Regarding the use of bottle, the results showed that most of the children in both groups used this type of feeding during the first years of life, with no significant difference between groups ($p=0.58$). There was a marked presence of deleterious oral habits among mouth breathers, with a statistically significant difference between groups regarding suction ($p=0.004$) and biting habits ($p=0.0002$). **Conclusion:** Mouth breathing children were breast-fed for a shorter period of time and had a history of deleterious oral habits compared to nose breathers.

¹ Professor, Ph.D. FMRP-USP

² Otorhinolaryngologist, Associate Professor, Department of Ophthalmology, Otorhinolaryngology and Head and Neck.

³ Speech Therapist specialized in Oral Motricity, School of Speech Therapy - UNAERP

⁴ Otorhinolaryngologist, Physician hired by Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto - USP.

⁵ Medical School of Ribeirão Preto - USP

Address correspondence to: Ophthalmology, Otorhinolaryngology and Head and Neck Department Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto FMRP-USP 12º andar - Avenida Bandeirantes 3900 Monte Alegre Ribeirão Preto SP 14049-900.

This article was submitted through SGP on February 8, 2005 and approved on March 14, 2005.

Implicaciones de la lactancia materna en odontopediatría

Giovanna Pilonieta Ortiz, OD*
Ethman Ariel Torres Murillo, OD*

Resumen

La lactancia materna representa el mejor alimento para el niño en sus primeros meses de vida, como alimento único, y ofrece tales ventajas insuperables que ningún otro puede superar. Todo equipo interdisciplinario en el trato de estos pacientes debe conocer y estimular a la madre a alimentar ella misma a su hijo. Cualquier odontopediatra, conocedor de las ventajas fisiológicas y de salud oral, protegidas por esta alimentación, promueve su uso y lo recomienda como lo más adecuado para mantener la boca del niño saludable. [Pilonieta G, Torres E. Implicaciones de la lactancia materna en odontopediatría. *MedUNAB* 2003; 6(17):89-92].

Palabras clave: Lactancia materna, alimentación artificial, caries de la lactancia.

Introducción

Un enfoque convencional soportado por la investigación científica evoca la lactancia materna como el mejor método de alimentación infantil. Las ventajas nutricionales, inmunológicas, psicológicas y de salud oral y general han sido reportadas por años.¹

El vínculo y contacto inicial del bebé con el mundo exterior es a través de la madre, la cual por medio de la lactancia le proporciona ese mecanismo de supervivencia e interacción al niño, estableciendo una relación afectiva madre-hijo que suministra una mayor estabilidad emocional que conllevará al establecimiento de conductas apropiadas e impedirá la adquisición de hábitos nocivos que alteren el desarrollo maxilar.

Es labor de todos los integrantes del equipo de salud promover la utilización de este medio de alimentación ya que estimula el desarrollo del sistema estomatognático y el complejo craneofacial del niño permitiendo un adecuado balance funcional y estético. La presente revisión muestra las ventajas e implicaciones de la lactancia

materna en el desarrollo oral así como las posibles complicaciones dadas por la lactancia artificial.

Fisiología de la lactancia materna

Durante el amamantamiento existen dos fases: el momento de aprehensión del pezón y la salida de la leche. Para recibir el pezón, el bebé desciende la mandíbula activando los músculos elevadores. Los labios se aplican en forma de "C" en la unión cóncava del pezón, adosándose a él, creando un vacío.²

La lengua se torna acanalada, se ubica entre el rodete inferior y el pezón, comprimiéndolo de su base en la zona anterior de la boca, elevando la mandíbula y la lengua. La musculatura del mentón permanece pasiva.

La compresión avanza en sentido anteroposterior mediante una retracción de la lengua y la mandíbula, ubicando el pezón en la parte posterior del paladar duro. En ese momento se crea una presión en la orofaringe y una contracción simultánea de los músculos buccinadores produciéndose el reflejo de succión. Una vez el selle permanece intacto, el bebe avanza el maxilar inferior frente al superior y contrae el músculo orbicular de los labios sobre el tejido areolar activando los conductos lactíferos permitiendo la salida de la leche contra el paladar duro y la parte posterior de la lengua.^{3, 4}

Las fuerzas musculares de contención intra y extraorales son equilibradas. Interviniendo los músculos pterigoideos, maseteros, temporales, digástrico, genihioides y milohioideo, que van a estabilizar la mandíbula durante los movimientos de descenso, protrusión, elevación y retrusión necesarios en el acto de amamantamiento.⁵

En el recién nacido, la mandíbula se encuentra retraída con respecto al maxilar superior observándose un espacio, el cual es ocupado por la lengua. Esta posición distal es debido a un mayor crecimiento intrauterino del tercio medio y superior de la cara con respecto al inferior, al igual que a nivel de la articulación temporomandibular (ATM) se encuentra una cavidad glenoidea achatada y plana en la cual sólo después de instalarse

* Profesor Asociado, Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga.

Correspondencia: Dra. Pilonieta, Universidad Santo Tomás, Facultad de Odontología, Campus Floridablanca, Km 6 vía Piedecuesta, Bucaramanga, Colombia. E-mail: giovannapilo@hotmail.com

Artículo recibido: marzo 2 de 2003; aceptado: julio 11 de 2003.

LACTANCIA EN EL INFANTE: MATERNA, ARTIFICIAL Y SUS IMPLICANCIAS ODONTOLÓGICAS

Childhood feeding: Brest feeding, baby bottle and their dental implications

Katherine Paredes Núñez ¹
Mónica Valdivieso Vargas-Machuca ²

Resumen

Palabras clave:

- Lactancia materna,
- Lactancia artificial,
- Crecimiento,
- Desarrollo.

Parte de la educación para los profesionales de la salud busca proporcionar conocimientos básicos de odontología para el bebé, sobre todo en la época del amamantamiento, y dar la importancia necesaria a este periodo de la lactancia, no solo por las ventajas que ésta proporciona para el desarrollo físico como desde el punto de vista emocional del niño a esta edad, sino también enfocarlo desde una perspectiva odontológica para exponer los beneficios y desventajas que la lactancia materna y artificial respectivamente puedan proporcionar en el crecimiento y desarrollo de las estructuras maxilo-faciales.

Por lo tanto, el objetivo del presente artículo de revisión es proporcionar al Odontopediatra las pautas necesarias sobre las ventajas y desventajas de los dos tipos de alimentación en esta etapa crucial de la vida de nuestros niños, con respecto a su bienestar corporal, emocional y del desarrollo maxilo-facial.

Abstract

Key Words:

- Breastfeeding,
- Artificial lactation,
- Growth,
- Development.

Part of the training of health professionals is to provide basic knowledge on the Dentistry for the infants, especially during the breast feeding stage, and gives the necessary importance to the feeding period, which is important because provide advantages for physical and emotional development of children, what is more, the health professional should focus in a dental perspective to show the advantages and disadvantages that breastfeeding and baby bottle respectively give to the growth and development of maxilofacial structures. The aim of the present review article is to provide to the pediatric dentist the necessary guidelines about the advantages and disadvantages of both types of feeding this crucial stage of childhood, as regard to their corporal, emotional well-being and maxilo-facial development.

Introducción

La nutrición constituye el principal factor determinante del crecimiento y desarrollo humano, la estrecha relación que existe entre las principales causas de enfermedad en la edad adulta y la calidad de la alimentación durante el periodo infanto-juvenil hace necesario conocer todos aquellos aspectos que rodean a la nutrición en los primeros años de vida. Es por ello que las virtudes y beneficios de la lactancia materna han sido ampliamente valorados por médicos, odontólogos, sociólogos y demás, quienes apreciaron desde muchas décadas atrás sus cualidades como muy positivas.

No obstante ello, los últimos años han sido de crisis para la lactancia natural, comenzando por los países industrializados y de más alto nivel de vida ¹.

Esta disminución del amamantamiento y su consiguiente reemplazo por fórmulas artificiales u otros productos lácteos, probablemente se deba a factores como: La falta de persuasión del personal sanitario que mantiene contacto continuo con la gestante (médicos, enfermeras, nutricionistas, etc.) de que la lactancia materna es lo mejor para el desarrollo del bebé. Así como también el que las madres no hayan sido suficientemente motiva-

1. Residente del Programa de Especialización en Odontología Pediátrica, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Perú.

2. Profesora de la Facultad de Estomatología Universidad Peruana Cayetano Heredia, Perú.



Educación prenatal: factor asociado al éxito de la lactancia materna¹

Zully Araya Cubero²

Geovanna Brenes Campos³

Institución: Universidad de Costa Rica
Programa CIEBE-CR

COMO CITAR

Araya, Z. y Brenes, G. (2012). Educación prenatal: factor asociado al éxito de la lactancia materna. *Rev. Enfermería Actual en Costa Rica*, 23, 1-14
Recuperado de: <<http://www.revenf.ucr.ac.cr/lactanciamaterna.pdf>> ISSN 1409-4568

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo investigar si la educación sobre lactancia materna (LM), durante el periodo prenatal, es un factor que contribuye al éxito de esta, en comparación con la brindada a la puérpera durante su estancia hospitalaria y el postparto. Con el fin de identificar la evidencia científica, se formuló una pregunta clínica en formato PICO. Luego, se utilizaron diversas bases de datos, entre ellas el buscador GOOGLE ACADÉMICO, PUBMED, MEDLINE, EBSCO y COCHRANE DATABASE para la recuperación de la evidencia. Se obtuvo 207 artículos de los cuales 12 proporcionaron datos que responden, parcialmente, a la interrogante planteada. La información fue sometida a análisis crítico, mediante la plantilla CASPe y AGREE, con el fin de determinar si era posible responder a la pregunta propuesta. Se concluye que existe evidencia que indica que las intervenciones para promover y apoyar la lactancia materna aumentan las tasas de iniciación, duración y exclusividad de esta. La promoción y el apoyo de la lactancia materna se puede lograr a través de intervenciones en el transcurso del embarazo, en el momento del parto, después de este y durante la lactancia; sin embargo, son necesarios más estudios controlados que indiquen si la información que reciben las mujeres sobre lactancia materna en la etapa prenatal, comparada con aquella que se les da solamente en la etapa postparto disminuye el riesgo de abandono de la lactancia materna.

Palabras claves: lactancia materna, educación prenatal y educación postparto.

¹ **Fecha de recepción:** 26 de agosto del 2012 **Fecha de aceptación:** 17 de setiembre del 2012

² Enfermera Obstetra. CCSS, Área de Salud de San Ramón. Servicio de Enfermería. Correo Electrónico: zujdp@hotmail.com

³ Enfermera Docente, Escuela de Enfermería de la Universidad de Costa Rica. Correo Electrónico: johabreca105@gmail.com

Breastfeeding Initiation and Duration: A 1990-2000 Literature Review

Cindy-Lee Dennis, RN, PhD

Objective: To review the literature on breastfeeding initiation and duration and to delineate effective strategies for promoting positive breastfeeding behaviors.

Data Sources: Computerized searches on MEDLINE, CINAHL, and the Cochrane Library.

Study Selection: Articles from indexed journals relevant to the objective and published after 1990 (except for classic findings) were reviewed. Although a myriad of pertinent articles was located, referenced citations were limited to three per point. When article selection was required for a specific point, preferences were given to (a) randomized controlled trials; (b) meta-analyses; (c) studies with the largest, most representative samples; and (d) investigations conducted in North America.

Data Extraction: Data were extracted and organized under the following headings: benefits of breastfeeding, breastfeeding initiation and duration, personal characteristics, attitudinal and intrapersonal characteristics, hospital policies and intrapartum experience, sources of support, breastfeeding interventions, and review implications.

Data Synthesis: Although the health benefits of breastfeeding are well documented and initiation rates have increased over the past 20 years, most mothers wean before the recommended 6-months postpartum because of perceived difficulties with breastfeeding rather than due to maternal choice. Women least likely to breastfeed are those who are young, have a low income, belong to an ethnic minority, are unsupported, are employed full-time, decided to breastfeed during or late in pregnancy, have negative attitudes toward breastfeeding, and have low confidence in their ability to breastfeed. Support from the mother's partner or a nonprofessional greatly increas-

es the likelihood of positive breastfeeding behaviors. Health care professionals can be a negative source of support if their lack of knowledge results in inaccurate or inconsistent advice. Furthermore, a number of hospital routines are potentially detrimental to breastfeeding. Although professional interventions that enhance the usual care mothers receive increase breastfeeding duration to 2 months, these supportive strategies have limited long-term effects. Peer support interventions also promote positive breastfeeding behaviors and should be considered.

Conclusions: A promising intervention is the complementation of professional services with peer support from a mother experienced in breastfeeding. This lay support appears to be an effective intervention with socially disadvantaged women. *JOGNN*, 31, 12-32; 2002.

Keywords: Breastfeeding—Duration—Initiation—Interventions—Literature review—Peer support

Accepted: July 2001

Breastfeeding is the most cost-effective, health-promoting, and disease-preventing activity new mothers can perform (World Health Organization [WHO]/UNICEF, 1990). Unfortunately, over the last century, Europe and North America have led the world in the decrease of breastfeeding through the sharing of Western health care techniques and technologies (Mulford, 1995). However, since 1978, the WHO and UNICEF have made the promotion of breastfeeding a primary goal through the development of international standards and policies, such as the WHO *International Code of Marketing of Breast Milk Substitutes* (1981) and the WHO/UNICEF joint statement *Protecting, Promoting, and*

La Lactancia y la madre

Mario Arturo González Mariño*

*MD Ginecólogo, Oncólogo y Mastólogo. Hospital Central de la Policía y Hospital Infantil Universitario de San José. Profesor catedrático asociado. Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Colombia y Fundación Universitaria San Martín. Bogotá D.C. Colombia.
Correspondencia: Dr. González. Carrera 14 Bis No.148-83. Bogotá D.C. Colombia. e-mail: marioar90@hotmail.com.

RESUMEN

Los beneficios de la lactancia en el recién nacido son conocidos y aceptados universalmente pero en cuanto a la madre, no se tiene este mismo nivel de información a pesar de ser un tema ampliamente investigado en la comunidad científica. En esta revisión se evalúan publicaciones que tratan precisamente sobre los efectos que la lactancia tiene en la madre, su asociación farmacológica, contraindicaciones y patología. **Metodología:** se realizó una búsqueda en la base de datos de Medline a través de Pubmed con los términos MeSH "mothers and breast feeding", limitando la búsqueda a artículos de metanálisis. También se accedió a la base de datos de Cochrane y se realizó una búsqueda manual. La selección de los artículos se hizo de acuerdo con su pertinencia con el tema de esta revisión. En la búsqueda manual se incluyeron artículos relacionados con fisiología, interacciones medicamentosas y patología de la lactancia. **Resultados:** se revisan los efectos de la lactancia en la madre en cuanto a su desarrollo, contraindicaciones, beneficios, uso de fármacos y patologías de este período como la ingurgitación mamaria, grietas del pezón, galactocele y mastitis. **Conclusiones:** la lactancia conlleva beneficios que han sido evaluados en la madre, el niño, en los sistemas de salud y la sociedad. Para su desarrollo se requiere de una integración hormonal específica que tiene su mayor actividad durante el embarazo. Con la lactancia se han descrito beneficios maternos como menor ganancia de peso en el parto y disminución en los riesgos de diabetes tipo 2, cáncer de ovario y de mama. En este período, se presentan relaciones especiales con algunos fármacos y patologías que son revisadas en el artículo. (MÉD. UIS. 2012;25(1):55-62).

Palabras clave: Lactancia materna. Mama. Glándulas mamarias humanas. Madres. Leche humana.

ABSTRACT

Breast feeding and the mother

The benefits of breastfeeding in the newborn are known and universally accepted but as the mother does not have this same level of information despite being a widely researched topic in the scientific community. This review assesses publications that deal specifically on the effects that breastfeeding has on the mother, her pharmacologic association, contraindications, and pathology. **Methods:** the Medline database was searched by Pubmed with the MeSH key words "mothers and breast feeding" with limits of meta-analysis publications. I also hand-searched relevant journals and Cochrane database. The publications were chosen because of their relationship with the issue. **Results:** The search included articles related to physiology, drug interactions on breast feeding, hormonal regulations, contraindications, mother's benefits and diseases of this period. **Conclusion:** breastfeeding produce benefits in the mother, babies, health systems and at large on society. To get a successful lactation a hormonal regulation should be developed specially during pregnancy. Breastfeeding has mother's benefits such as a return to prepregnancy weight and lower risk on maternal type 2 diabetes, ovary and breast cancers. Breastfeeding special relationships with medications and diseases proper of this period are reviewed. (MÉD. UIS. 2012;25(1):55-62).

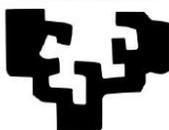
Key words: Breast feeding. Human mamary glands. Breast milk. Mothers. Human milk.

INTRODUCCIÓN

La OMS recomienda la alimentación exclusiva con leche materna desde el nacimiento hasta los seis meses de edad¹. En la madre, son varios los beneficios que se han descrito de la lactancia: en aspectos físicos y hormonales, disminuye el riesgo de hemorragia uterina posparto y proporciona largos

períodos de amenorrea con importante efecto en las reservas férricas², disminuye el riesgo de cáncer de ovario^{3,7}, mama ^{4,8}, diabetes tipo 2⁹ y también se ha descrito descenso en el riesgo de artritis reumatoide proporcional al número total de meses de amamantamiento¹⁰. En la lactancia ocurren varios fenómenos fisiológicos y patológicos propios de este período; se generan relaciones farmacológicas

eman ta zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

**RELACIÓN ENTRE DIFERENTES ESTILOS
DE LACTANCIA MATERNA Y CARIES
PRECOZ DE LA INFANCIA**

Natalia Azanza Santa Victoria

**Tesis doctoral dirigida por José Ramón Rueda
Martínez de Santos**

2017

INFLUENCIA DEL CONTACTO PRECOZ, NACIONALIDAD, TIPO DE PARTO Y PREMATURIDAD EN LA LACTANCIA MATERNA

INFLUENCE OF EARLY SKIN-TO-SKIN CONTACT, NATIONALITY, TYPE OF BIRTH AND PREMATURE BIRTH IN BREAST FEEDING

TÍTULO CORTO: INFLUENCIA DEL CONTACTO PRECOZ, NACIONALIDAD, TIPO DE PARTO Y
PREMATURIDAD

Ana Belén Laviña Castan¹

Recibido en Junio 11 de 2014
Aceptado en Agosto 15 de 2014

Resumen

Conocer si en el HUMS existe asociación entre lactancia materna y nacionalidad, prematuridad, tipo de parto, contacto precoz piel con piel. Estudio de cohortes, en una muestra de 541 púerperas del HUMS en octubre-noviembre 2011. Las variables: nacionalidad, tipo de parto, contacto precoz, parto prematuro e inicio lactancia materna se recogieron antes del alta hospitalaria mediante cuestionario. A los dos meses postparto se contactó telefónicamente con las madres para conocer el tipo de lactancia en ese momento. El 70,32 % iniciaron la lactancia materna en las dos primeras horas postparto y el 55,58% daban Lactancia materna exclusiva (LME) a los dos meses. Influyen en la lactancia materna el tipo de parto, contacto precoz y parto prematuro. La probabilidad de lactancia materna es 3,65 veces más alta si se ha realizado contacto precoz (RR 3,65; IC 95% 2,72-4,88; p=0,001). El inicio de lactancia materna en las 2 primeras horas y la nacionalidad española influye positivamente en la LME a los 2 meses. Las prácticas hospitalarias en el postparto deben promover el contacto precoz madre-recién nacido y el inicio de lactancia materna en las dos primeras horas, principalmente en las cesáreas.

Palabras clave: Lactancia materna, nacionalidad, cesárea, parto prematuro.

Abstract

To know if there is any relationship between breast feeding and nationality, premature birth, type of birth and early skin-to-skin contact at Hospital Universitario Miguel Servet. Cohort study in a sample of 541 puerperal women at Hospital Miguel Servet, Zaragoza, from October to November 2011. The variables nationality, type of birth, early skin-to-skin contact, premature birth and beginning of breast feeding were collected before hospital discharge by means of a questionnaire. Two months after the birth, mothers were phoned to know the type of breastfeeding until

115

1. Enfermera Especialista en Obstetricia y Ginecología (Matrona). Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza (HUMS). Zaragoza, España.
Correo: anabelenlavina@gmail.com



Situación actual y factores que condicionan la lactancia materna en Castilla y León

AM. Sacristán Martín^a, JE. Lozano Alonso^b, M. Gil Costa^b,
AT. Vega Alonso^b, Red Centinela Sanitaria de Castilla y León^b

^aCS Pintor Oliva. Gerencia de Atención Primaria de Palencia. Palencia. España.

^bObservatorio de Salud Pública. Dirección General de Salud Pública e I+D+i. Consejería de Sanidad. Castilla y León. Valladolid. España.

Fecha de publicación en Internet: 23 de febrero de 2011

Resumen

Objetivos: conocer la prevalencia de inicio de lactancia materna exclusiva en la comunidad de Castilla y León y los factores que influyen en su inicio y duración.

Métodos: estudio descriptivo observacional realizado en la comunidad de Castilla y León (España) de enero a diciembre 2007, en niños entre seis y 12 meses de vida que acudían por cualquier motivo a las consultas de algún miembro del Programa de Pediatría de la Red Centinela Sanitaria de Castilla y León.

Resultados: el porcentaje de mujeres que eligieron lactancia materna exclusiva después del parto fue del 81,2%, el 10,7% optó por la lactancia mixta y el 8,1% por la lactancia artificial. El abandono de la lactancia natural fue progresivo mes a mes llegando al sexto mes solo el 36,5% de los niños que la habían iniciado.

Conclusiones: los índices de lactancia materna exclusiva, y sobre todo su mantenimiento hasta los seis meses de vida, continúan alejados de los estándares propuestos a nivel mundial. Es imprescindible una mayor implicación en el fomento de la lactancia natural no solo del personal sanitario sino de la sociedad en general.

Palabras clave: Lactancia materna. Prevalencia. Factores asociados.

Current situation and factors conditioning the start of breastfeeding in Castilla y León

Abstract

Objectives: to describe the prevalence of exclusive breastfeeding in the community of Castilla y León, and to determine the factors that condition its duration.

Methods: descriptive, observational study carried out in Castilla y León (Spain) in children aged 6 to 12 months attending the consultation of any member of the Health Sentinel Network of Castilla y León in 2007.

Results: the percentage of women choosing exclusive postpartum breastfeeding was 81.2%, 10.7% mixed feeding and 8.1% artificial feeding. The drop-out of breastfeeding was progressive month by month and only 36.5% of children who initiated it reached six months.

Ana María Sacristán Martín, joseignacioyana@msn.com.

Los autores declaran no presentar conflictos de intereses en relación con la preparación y publicación de este artículo.

LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA: ¿LA CONOCEN LAS MADRES REALMENTE?

EXCLUSIVE BREASTFEEDING: ¿THE MOTHERS REALLY KNOW?

Yeis Miguel Borre Ortiz¹, Carolina Cortina Navarro², Gísela González Ruiz³

Histórico

Recibido:
22 de Mayo de 2014
Aceptado:
16 de Julio de 2014

- 1 Enfermera. Magister en Enfermería. Profesor Facultad de Enfermería, Universidad Cooperativa de Colombia - Sede Santa Marta. Carretera 23 N° 66A-03, Moras IV etapa - Soledad (Atlántico). Tel. 321-6914241. yeismiguel@gmail.com
- 2 Enfermera. Magister en Educación. Profesora Facultad de Enfermería, Universidad Cooperativa de Colombia - Sede Santa Marta.
- 3 Enfermera. Magister en Ciencias Básicas Biomédicas. Profesora Facultad de Enfermería, Universidad Cooperativa de Colombia - Sede Santa Marta.

RESUMEN

Introducción: La Organización Mundial de la Salud declara que la lactancia materna es un hábito ligado íntimamente a la supervivencia de la especie humana desde tiempo inmemorial. A nivel mundial, únicamente el 35% de los bebés son amamantados durante sus primeros cuatro meses de vida. La literatura evidencia que aún existen madres que desconocen su importancia. Por ello, el objetivo del presente estudio fue identificar si las madres de una localidad determinada de Santa Marta, conocían los beneficios y consecuencias de la lactancia materna exclusiva. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo, transversal, cuantitativo, en el que se encuestaron 90 madres que acudieron al Centro de Salud 11 de Noviembre de Santa Marta (Colombia); seleccionadas por muestreo intencional, no probabilístico. Se preservaron aspectos éticos y metodológicos que dieran cuenta del rigor científico correspondiente. **Resultados:** De las 90 madres encuestadas, el 51% tiene edades entre 15 a 25 años, el 30% entre 26 a 35 años, y el 19% son mayores de 35 años. El 85.6% posee conocimientos adecuados sobre lactancia materna exclusiva. El 48.9% conoce la técnica de amamantamiento adecuada, mientras que el 51.1% restante no tiene idea de ello. **Discusión:** Los resultados del presente estudio guardan relación con estudios similares realizados a nivel nacional e internacional, los cuales muestran que aunque la LM es un factor fundamental para el adecuado desarrollo de la primera infancia, infancia y adolescencia, requiere que las madres estén más educadas y mejor informadas. **Conclusiones:** Las madres continúan mostrando altos índices de desinformación con respecto a la lactancia materna. Por tanto, se necesita el desarrollo y establecimiento de programas de educación, que permitan educar a esta población y a futuras madres lactantes; específicamente, a primigestantes y adolescentes.

Palabras clave: Lactancia Materna, Madres, Conocimiento. (Fuente: DeCS BIREME).
<http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v5i2.84>

ABSTRACT

Introduction: The World Health Organization states that breastfeeding is a habit intimately linked to the survival of the human race since time immemorial. Globally, only 35% of babies are breastfed for the first four months of life. The literature shows that there are still mothers who are unaware of their importance. Therefore, the objective of this study was to identify whether the mothers of a particular locality of Santa Marta, knew the benefits and consequences of exclusive breastfeeding. **Materials and Methods:** Descriptive, cross-sectional, quantitative study, in which 90 mothers who visited to the Health Center November 11 Santa Marta (Colombia) were surveyed; which were selected by purposive sampling, non-probability. Ethical and methodological aspects to realize the appropriate scientific rigor is preserved. **Results:** Of the 90 mothers surveyed, 51% are aged between 15-25 years, 30% between 26-35 years and 19% are over 35. 85.6% have adequate knowledge of exclusive breastfeeding, 48.9% know the proper breastfeeding technique, while the remaining 51.1% have no idea of it. **Discussion:** The results of this study are related to similar studies at national and international levels, which show that although LM is essential factor for the proper development of early childhood, childhood and adolescence, requires that mothers are more educated and better informed. **Conclusions:** Mothers continue to show high levels of misinformation regarding breastfeeding. Therefore, the development and implementation of education programs that allow this population and educate future nursing mothers is need; specifically to primigravidae and adolescents.

Key words: Breast Feeding, Mothers, knowledge. (Source: DeCS BIREME).
<http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v5i2.84>

Cómo citar este artículo: Borre YM, Cortina C, González G. Lactancia materna exclusiva: ¿la conocen las madres realmente?. Rev Cuid. 2014; 5(2): 723-30. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v5i2.84>
© 2014 Universidad de Santander. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution (CC BY-NC 3.0), que permite el uso ilimitado, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que el autor original y la fuente sean debidamente citados.



ORIGINAL

Factores asociados al abandono precoz de la lactancia materna en una región del este de España

J.M. Rius^{a,*}, J. Ortuño^b, C. Rivas^c, M. Maravall^d, M.A. Calzado^e, A. López^f,
M. Aguar^g y M. Vento^g

^a Servicio de Pediatría, Hospital Virgen de la Luz, Cuenca, España

^b Servicio de Pediatría, Hospital Virgen de la Vega, Murcia, España

^c Servicio de Pediatría, Hospital General de Sagunto, Sagunto, España

^d Servicio de Pediatría, Hospital General de Valencia, Valencia, España

^e Servicio de Pediatría, Hospital Vinalopó de Elche, Elche, España

^f Servicio de Pediatría, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España

^g Servicio de Neonatología, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España

Recibido el 11 de septiembre de 2012; aceptado el 15 de mayo de 2013

Disponible en Internet el 3 de octubre de 2013

PALABRAS CLAVE

Lactancia materna;
Abandono precoz del
amamantamiento;
Tasas de lactancia
materna;
Factores de riesgo

Resumen

Introducción: La lactancia materna (LM) tiene indudables beneficios para el recién nacido. En estudios previos se constata un abandono precoz de la misma, existiendo escasa evidencia sobre los factores asociados. Nuestro objetivo ha sido conocer la prevalencia de LM durante los primeros 12 meses posparto y analizar los factores asociados a su abandono.

Material y métodos: Estudio prospectivo, con inclusión consecutiva de pares (madre y recién nacido) hasta muestra requerida. Recogida de variables mediante encuestas maternas según el programa de seguimiento. Análisis estadístico bivariado y multivariado.

Resultados: Se seleccionaron 452 pares en los que se constató el inicio de la LM en el 81% de los casos, persistiendo a los 3 y 6 meses el 39 y 21% total, respectivamente. Los factores asociados al abandono precoz fueron: gestación tras técnicas de reproducción asistida (OR = 5,58; IC 95%: 2,62-11,91), hábito tabáquico materno (OR = 1,56; IC 95%: 1,10-2,22), expectativas pobres sobre la duración de la lactancia (OR = 2,19; IC 95%: 1,49-3,23), utilización de pezoneras (OR = 2,57; IC 95%: 1,69-3,90), uso rutinario del chupete durante el primer mes posparto (OR = 1,39; IC 95%: 1,02-1,91), madre con estudios universitarios (OR = 0,59; IC 95%: 0,40-0,88), asistencia a clases prenatales (OR = 0,68; IC 95%: 0,49-0,94), y sensación materna de leche suficiente al alta (OR = 0,66; IC 95%: 0,47-0,92).

Conclusiones: Las tasas de abandono de la LM en nuestro medio son elevadas, sin alcanzarse los objetivos de las recomendaciones internacionales al respecto. Se describen factores implicados ya conocidos y otros novedosos. Se recomiendan estrategias de intervención encaminadas a prolongar la LM.

© 2012 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: riusjua@gmail.com (J.M. Rius).



ENFERMERÍA Y PERSPECTIVA DE GÉNERO

Lactancia materna: prevención de problemas tempranos en las mamas mediante una técnica de amamantamiento eficaz

Breastfeeding problems prevention in early breast feeding through effective technique

*Fernández Medina, Isabel María **González Fernández, Carmen Tamara

*Diplomada en Enfermería y Fisioterapia. Servicio Andaluz de Salud. Hospital Torrecárdenas (Almería). E-mail: isabelmariafm@hotmail.com **Enfermera. Licenciada en Antropología Social y Cultural. Servicio Andaluz de Salud. Hospital Virgen de las Nieves (Granada).

Palabras clave: lactancia materna; grietas; mastitis; ingurgitación; prevención

Keywords: Breastfeeding; fissures; mastitis; engorgement; prevention

RESUMEN

Introducción: Actualmente la mayoría de las madres conocen la importancia de la lactancia materna tanto para la madre como para el hijo desde el punto de vista nutritivo y de desarrollo así como afectivo y de prevención de patologías; pero algunas madres desconocen que una técnica de lactancia inadecuada puede llegar a ocasionar problemas tempranos en las mamas y con ello, en numerosas ocasiones, el abandono temprano del amamantamiento.

Objetivos: En este estudio se plantean las principales alteraciones mamarias puerperales que pueden estar asociadas a una técnica de lactancia ineficaz.

Metodología: Se ha realizado una búsqueda bibliográfica en las siguientes bases de datos: Medline, Pubmed y The Cochrane Database of Systematic Reviews. Se incluyen los trabajos relacionados con el objetivo del presente texto.

Resultados: Los estudios consultados evalúan la asociación entre la aparición de problemas mamarios y la utilización de una técnica de lactancia inadecuada y la eficacia de los tratamientos tras la aparición de las lesiones.

Conclusiones: La asociación entre la aparición de problemas tempranos en las mamas asociados a una técnica de lactancia materna inadecuada es evidente. Se concluye que la prevención es el mejor tratamiento, lugar donde desarrolla una importante labor el profesional sanitario.

ABSTRACT

Introduction: Currently, most mothers know the importance of breastfeeding for both the mother and the child from the nutritional point of view and emotional development as well as prevention and pathologies, but some mothers know that inadequate breastfeeding technique

Revisión

Evidencia actual del efecto del cardo mariano como galactogogo

Nowadays evidence on the use of milk thistle as a galactogogue

Raquel Moreno-Almendro¹, Francisco Góngora-Maldonado²

¹Grado en Enfermería. Hospital Universitario Severo Ochoa. Leganés (Madrid). ²Grado en Enfermería. EAP Moraleja de Enmedio. DA Oeste. Madrid

RESUMEN

La lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de vida es el mejor alimento para los recién nacidos. Sin embargo, existe una tasa de abandono de la lactancia materna exclusiva elevada en nuestro medio, en muchas ocasiones relacionada con una producción insuficiente de leche. En la actualidad existe un producto a base de cardo mariano que actúa como galactogogo, aumentando la producción láctea. En este trabajo se ha realizado una revisión bibliográfica sobre el efecto del cardo mariano como galactogogo, y se ha encontrado tan sólo un estudio que lo afirma. Tras la lectura crítica del estudio, se puede concluir que no existe evidencia científica suficiente al respecto.

©2014 Ediciones Mayo, S.A. Todos los derechos reservados.

Palabras clave: Cardo mariano, lactancia materna, galactogogo.

ABSTRACT

Exclusive breastfeeding until 6 months is the best food for newborns; however, there is a high drop-out rate of exclusive breastfeeding in our environment. This neglect is usually related to insufficient milk production. Actually, there is a new product based on milk thistle which acts as a galactogogue, increasing milk production. This study presents a literature review on the effect of milk thistle as galactogogue, finding that there is only one study in which the pharmaceutical industry supports that assertion. After critical reading and analysis of the study many doubts appear about the methodology used, so we can conclude that there is no evidence enough about it.

©2014 Ediciones Mayo, S.A. All rights reserved.

Keywords: Milk thistle, breastfeeding, galactogogues.

INTRODUCCIÓN

La lactancia materna es la forma ideal de aportar a los lactantes los nutrientes que necesitan para un crecimiento y un desarrollo saludables¹.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda el calostro (la leche amarillenta y espesa que se produce al final del embarazo) como el alimento perfecto para el recién nacido, y su administración debe comenzar en la primera hora de vida. Se recomienda la lactancia exclusivamente materna durante los primeros 6 meses de vida¹.

Sin embargo, el abandono del amamantamiento como forma habitual de alimentación de los lactantes es un problema con importantes implicaciones personales, sociales y sanitarias, y su relevancia ha sido destacada por la OMS y el Fondo de las Naciones Unidas para la Ayuda a la Infancia (UNICEF)^{1,2}.

Si bien el 80% de las madres opta por la lactancia materna en el momento del parto, esta cifra se reduce a aproximadamente un 63% como alimento único a las 6 semanas del nacimiento, al 51% a los 3 meses y al 26% a los 6 meses, según los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE)³ que se recogen en la tabla 1. En el año 2006, por recomendación de la OMS, el INE incluyó en su Encuesta Nacional de Salud varios ítems relacionados con la lactancia materna. Dicha encuesta se repite cada 2 años, y la última publicación es de 2013, con datos del periodo 2011-2012³. Tras su análisis se concluye que no se ha alcanzado en nuestro país el patrón óptimo recomendado por la OMS.

En este momento no existe un sistema oficial de seguimiento de la lactancia materna a escala nacional que nos ayude a determinar las causas de abandono. Sin embargo, además de los motivos sociales y personales,

Fecha de recepción: 12/10/12. Fecha de aceptación: 18/09/13.

Correspondencia:

R. Moreno-Almendro,

Correo electrónico: raquelma777@hotmail.com

Moreno-Almendro R, Góngora-Maldonado F. Evidencia actual del efecto del cardo mariano como galactogogo. *Matronas Prof.* 2014; 15(1): e1-e5

Artículo original

El contacto precoz y su importancia en la lactancia materna frente a la cesárea

The early skin-to-skin contact and its importance in breastfeeding versus cesarean

Silvia Otal-Lospaus¹, Leticia Morera-Liáñez², María Jesús Bernal-Montañes³, Jara Tabueña-Acín¹

¹Matrona del Servicio de Partos del Hospital General de Barbastro (Huesca). ²Matrona del Servicio de Partos del Hospital de Alta Resolución del Pirineo. Consorcio de Salud. Jaca (Huesca). ³Matrona de Atención Primaria de Tudela (Navarra)

RESUMEN

Objetivo: Los beneficios del contacto precoz madre-recién nacido son conocidos, ya que establece un vínculo afectivo entre ambos y favorece la lactancia materna. Esta práctica está menos implantada cuando la vía del parto es la cesárea. El objetivo de este estudio es conocer si el contacto «piel con piel» en los nacimientos por cesáreas apoya la instauración de una favorable lactancia materna.

Material y métodos: Estudio observacional y retrospectivo, realizado en una muestra de 241 mujeres. Las variables predictoras fueron: contacto precoz, tipo de cesárea, problemas en lactancias anteriores, número de hijos, información previa de lactancia, lactancias maternas anteriores, nacionalidad, edad materna y edad gestacional. La variable resultado fue la instauración de la lactancia materna. Se ha realizado un análisis bivariante, en el que se relaciona la existencia o no de la lactancia materna con cada uno de los posibles factores, así como un modelo de regresión logística multivariante para investigar los distintos factores asociados de forma independiente, y controlar así los factores de confusión.

Resultados: Las variables predictoras contacto precoz, problemas en lactancias anteriores, nacionalidad, edad materna y edad gestacional son las que muestran una significación estadística ($p < 0,05$) respecto a la variable resultado.

Conclusiones: Los datos obtenidos en la muestra de estudio confirman que la lactancia materna está relacionada con el contacto precoz entre el recién nacido y la madre. La probabilidad de que tras establecer este contacto precoz se dé lactancia materna es 2,336 veces mayor que si no se hace.

©2012 Ediciones Mayo, S.A. Todos los derechos reservados.

Palabras clave: Contacto precoz, lactancia materna, cesárea.

ABSTRACT

Objective: Benefits of early skin-to-skin contact include bond formulation as well as breastfeeding encouragement; however this is practiced less when child is delivered by caesarean section. The aim of this study is to know whether direct skin contact in caesarean births can aid in the establishment of healthy breastfeeding.

Material and methods: An observational retrospective study is based on 241 women. Predicting variables include: early skin-to-skin contact, type of caesarean, previous lactating problems, number of children, prior lactating information, previous breastfeeding, nationality, mother's age as well as age at pregnancy. The resulting variable will be the establishment of breastfeeding.

Results: Of all the predicting variables, the most prominent in affecting the resulting variable were: early skin-to-skin contact, previous lactating problems, nationality, mother's age and age at pregnancy. These ones indicate a statistical relevance ($p < 0,05$) into the resulting variable.

Conclusions: Data obtained in our study sample confirm that early childhood contact helps establish healthy breastfeeding. By means of early skin-to-skin contact the probability of breastfeeding is 2.336 times higher than in the case of a lack of early skin-to-skin contact.

©2012 Ediciones Mayo, S.A. All rights reserved.

Keywords: Early skin-to-skin contact, breastfeeding, caesarean section.

INTRODUCCIÓN

La leche materna es el alimento de elección durante los primeros 6 meses de la vida para todos los niños, incluidos los prematuros, los gemelos y los niños en-

fermos, salvo raras excepciones, y se debería prolongar al menos durante todo el primer año y después de dicha edad si lo desean tanto la madre como el niño^{1,2}.

Fecha de recepción: 19/01/11. Fecha de aceptación: 21/08/11.

Correspondencia:

Silvia Otal Lospaus.

Correo electrónico: silviaotal@yahoo.es

Otal-Lospaus S, Morera-Liáñez L, Bernal-Montañes MJ, Tabueña-Acín J.

El contacto precoz y su importancia en la lactancia materna frente

a la cesárea. Matronas Prof. 2012; 13(1): 3-8.

Original

El tipo de parto, ¿podría condicionar el éxito en la lactancia materna exclusiva?

Paulo Silva Ocampo^{1,2}, Nicolás Vargas¹, Nathaly León¹, Samuel Durán Agüero¹, Maríanela Araya², Joanna Rudman², Guadalupe Muñoz¹

¹Dirección de Salud Comunal El Bosque. Servicio de Salud Metropolitano Sur SSMS. Santiago de Chile. ²Escuela de Nutrición y Dietética. Facultad de Ciencias para el Cuidado de la Salud. Universidad San Sebastián. Chile.

Resumen

Fundamentos: Existen pocos trabajos que muestren factores de riesgo y protección asociados a la Lactancia Materna exclusiva (LME). El objetivo fue determinar qué factores constituyen elementos de protección o de riesgo para la instalación de LME en mujeres de distinto nivel socioeconómico y educativo, controladas en el sistema público de salud de Santiago.

Métodos: Una muestra de 242 madres, atendidas en sistema público, con hijos de entre 1 y 6 meses, a quienes se les aplicó una encuesta sobre LME.

Resultados: Las principales causas de destete fueron "no se llena queda con hambre" 18,8%, seguida por las causas "rechazo del niño al pecho" 12%, e "inicio de actividades laborales o estudiantiles" 12%. La regresión logística mostró que el parto vaginal está asociado positivamente a la LME (OR 0,44; IC 0,24-0,78), en cambio el no tener experiencia previa o haber tenido una mala experiencia está asociado negativamente a la LME (OR 3,82; IC 1,87-7,78).

Conclusiones: El parto vaginal es un elemento protector que está ligado a los procedimientos que le siguen y que permiten una inducción temprana de la lactancia.

Palabras clave: Lactancia Materna Exclusiva. Tipo de parto. Factores protectores.

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) destaca la lactancia materna exclusiva (LME) hasta los 6 meses como un alimento óptimo, capaz de satisfacer todos los requerimientos nutricionales para alcanzar un óptimo crecimiento, desarrollo y maduración del niño. Por otra parte, su composición rica en factores asociados a la

THE TYPE OF CHILDBIRTH, COULD CONDITION SUCCESS IN EXCLUSIVE BREASTFEEDING?

Abstract

Background: Few studies show risk and protection factors associated with it, and although the prevalence of LME. The objective was to determine which factors constitute elements of protection or risk for the installation of LME in women of different socioeconomic and educational levels, controlled in the public health system of Santiago.

Methods: A sample of 242 mothers, attended in public system, with children between 1 and 6 months. To whom a survey on LME was applied.

Results: The main causes of weaning were "not filled, with hunger" "18.8%, followed by causes" rejection of the child to the breast" 12%, and "onset of work or student activities" 12%. Logistic regression showed that protective vaginal delivery (OR 0.44 IC 0.24-0.78) and having no prior experience or having a poor experience is at risk (OR 3.82 CI 1.87-7.78).

Conclusions: Vaginal birth is a protective element that is linked to the procedures that follow and allow early induction of lactation.

Key words: Exclusive Breastfeeding. Type of delivery. Protective factors.

inmunidad, disminuyen el riesgo de episodios de diarrea, bacteremias, neumonía y meningitis durante el primer año de vida¹. Dentro de los beneficios atribuidos a la LME, se encuentra su asociación con una menor prevalencia en el riesgo de que el niño padezca de obesidad y diabetes en su adultez². En lo que se refiere a trabajos relacionados con medidas de asociación en Chile, Niño et al.³ demostraron que dentro de los factores que se consideran protectores para la mantención de la LME hasta el sexto mes de vida se encuentran: una experiencia exitosa previa de lactancia, sexo femenino del recién nacido y escolaridad primaria y secundaria; además se ha encontrado que una buena educación sanitaria preparto y posparto es muy importante para hacer que inicie, continúe y aumente la prevalencia de la lactancia materna, siendo otro factor importante, la ocupación materna. El informe anual 2015⁴

Correspondencia: Paulo Silva Ocampo.
Dirección de Salud Comunal El Bosque.
Servicio de Salud Metropolitano Sur SSMS. Santiago de Chile.
Escuela de Nutrición y Dietética.
Facultad de Ciencias para el Cuidado de la Salud.
Universidad San Sebastián. Chile.
E-mail: paulo.silva@uss.cl

EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA

Toma de decisiones clínicas basadas en las mejores pruebas científicas

www.evidenciasenpediatria.es

Artículos valorados críticamente

Los niños nacidos por cesárea toman menos lactancia materna

Cuestas Montañés E¹, Aparicio Sánchez JL²

¹Servicio de Pediatría y Neonatología. Hospital Privado. Centro Formador. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba. (Argentina).

²Servicio de Pediatría. Hospital General de Lanzarote. Gran Canaria. (España).

Correspondencia: Eduardo José Cuestas Montañés eduardo.cuestas@gmail.com

Palabras clave en inglés: delivery, obstetrics; prognosis; cesarean section; breast feeding.

Palabras clave en español: parto obstétrico; pronóstico; cesárea; lactancia materna.

Fecha de recepción: 16 de enero de 2011 • **Fecha de aceptación:** 3 de febrero de 2011

Fecha de publicación en Internet: 9 de febrero de 2011

Evid Pediatr. 2011;7:15.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Cuestas Montañés E, Aparicio Sánchez JL. Los niños nacidos por cesárea toman menos lactancia materna. Evid Pediatr. 2011;7:15.

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín por medio del E-TOC en <http://www.evidenciasenpediatria.es>

Este artículo está disponible en: <http://www.evidenciasenpediatria.es/EnlaceArticulo?ref=2011;7;15>

©2005-11 • ISSN: 1885-7388

E. Ferrés-Amat*, T. Pastor-Vera**,
P. Rodríguez-Alessi***, E. Ferrés-Amat****,
J. Mareque-Bueno*****,
E. Ferrés-Padró*****

*DDS, PhD. Service of Oral and Maxillofacial Surgery and Service of Paediatric Dentistry, Hospital de Nens, Barcelona, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Universitat Internacional de Catalunya, Barcelona, Spain

**Psy D, PhD. Head of the Service of Speech and Orofacial Myofunctional Therapy, Hospital de Nens, Barcelona, Spain

***MD, Pediatr, IBCLC. Service of Paediatrics and Service of Human Lactation, Hospital de Nens, Barcelona, Spain

****DDS, MSc, PhD, Service of Oral and Maxillofacial Surgery

*****MD, DMD, EBOMS, PhD. Service of Oral and Maxillofacial Surgery Lecturer, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Universitat Internacional de Catalunya, Barcelona, Spain

*****MD, DMD, OMFS, PhD. Head of Service of Oral and Maxillofacial Surgery

email: elviraferres@hospitaldenens.com

DOI: 10.23804/ejpd.2017.18.04.10

The prevalence of ankyloglossia in 302 newborns with breastfeeding problems and sucking difficulties in Barcelona: a descriptive study

ABSTRACT

Aim Oral and maxillofacial development is influenced by the lingual frenulum and also affects breathing, occlusion, sucking, swallowing, speech, among others. Ankyloglossia in the newborn may result in breastfeeding difficulties: maternal nipple pain and/or erosion or mastitis, poor weight gain and excessively long breastfeeds. The main objective of this work is

to study the prevalence of ankyloglossia in newborns with breastfeeding difficulties.

Material and Methods This is a transversal descriptive study of 302 patients, between 0 and 6 months, who attended the hospital as a result of breastfeeding difficulties. All patients with sucking problems and ankyloglossia were included in this study and followed the multidisciplinary treatment protocol made up of the services of Breastfeeding, Speech Therapy and Orofacial Rehabilitation and Oral and Maxillofacial Surgery.

Results 1,102 newborns were seen at the paediatric service of Hospital de Nens, Barcelona (Spain) during 2 years; 302 had breastfeeding difficulties and of these, 171 were diagnosed with ankyloglossia (60 girls and 111 boys). Coryllos Grade 3 ankyloglossia was the most prevalent (59.6%) type; 85 infants (49.7%) were exclusively breastfed and 26 (50.35%) were mixed fed (formula and breastfeeding). Only 43 patients had a family history of tongue-tie (25.1%).

Conclusions Ankyloglossia linked to breastfeeding difficulties must be treated by a multidisciplinary team. We have found a high prevalence of the condition since the population studied are newborns with sucking problems. If a frenotomy is necessary, we recommend stimulating suction with myofunctional therapy before and after surgery to avoid scar retraction.

Keywords Ankyloglossia; Breastfeeding; Frenotomy; Myofunctional therapy; Sucking problems; Tongue-tie.

Introduction

The lingual frenulum is a membrane that connects the tongue to the floor of the mouth and influences the growth and development of the oral and maxillofacial cavity affecting breathing, occlusion, suction, swallowing and speech [Queiroz Marchesan, 2004; Martinelli et al., 2012].

The ability to suck is innate in all mammals; humans learn the swallowing-suction pattern while still in uterus. This learning begins at week 16 of gestation with the swallowing reflex, and is complemented at week 20 with the sucking reflex. The lingual frenulum is an embryonic residual tissue that originates in the stages of development of the oral cavity and, on occasions, there is an incorrect division of the genioglossus and hyoglossus muscles, leaving the frenulum outside the tongue [Amir et al., 2006; Marchesan, 2012].

Ankyloglossia is defined as a limitation of protrusion and elevation of the tip of the tongue due to the shortness of the frenulum and/or genioglossus muscles [Olivi et al., 2012; Jamilian et al., 2014; Crippa et al., 2016]. It

G. Olivi, A. Signore, M. Olivi*, M.D. Genovese

University of Genoa, Department of Surgical Science (DISC)

Master Course Laser in Dentistry, Genoa, Italy

*Undergraduated student, Faculty of Dental Medicine

University "Victor Babes", Timisoara, Romania

e-mail: olivi.g@tiscali.it

Lingual Frenectomy: functional evaluation and new therapeutical approach

ABSTRACT

Aim When ankyloglossia is relatively severe and generates mechanical limitations and functional challenges, surgical reduction of the frenum is indicated.

Materials and methods Laser technique is an innovative, safe and effective therapy for frenectomy in both children and adolescents. Erbium:YAG laser (2940nm) can be useful for paediatric dentist: 1.5W at 20pps is a commonly used average power to easily, safely and quickly cut the frenum.

Results Usually after laser frenectomy, the postoperative symptoms and relapse are absent.

Conclusion Early intervention is advisable to reduce the onset of alterations correlated to the ankyloglossia. A multidisciplinary approach to the problem is advisable, in collaboration with orthodontist, physiotherapist and speech therapist, to better resolve the problem.

Keywords Ankyloglossia; Erbium laser; Laser frenectomy; Lingual frenectomy.

Introduction

The lingual frenum is a mucosal fold that connects the bottom of the body of the tongue to the floor of the mouth and to the mandibular bone. When the frenum is thick and very tight and/or its place of insertion limits the mobility of the tongue, it can result in ankyloglossia (from the Greek "ankylos" which means tied and "glossa" which means tongue) [Various authors, 1975].

Ankyloglossia is an embryological anatomical

malformation that usually affects males more than females in a 3:1 ratio. It occurs in newborns with an incidence of about 5%, more frequently as an isolated event and sometimes associated to malformative syndromes (Simpson-Golabi-Behemel Syndrome, Optiz Syndrome, Beckwitz-Wiedemann Syndrome, Oro-facial-digital Syndrome; cleft palate) [Kloars, 2007].

If the anomaly is relatively severe and generates mechanical limitations and functional challenges, surgical reduction of the frenum is indicated, followed by speech therapy for an immediate rehabilitation of the lingual muscle [Campan, 1996].

Furthermore, it should be also emphasised that a short frenum is not always tight or fibrotic; in fact, despite the reduced length of the lingual frenum, the elasticity of the floor of the mouth may still allow a normal mobility of the tongue thus making the frenectomy unnecessary.

Functional problems of ankyloglossia

- › Breastfeeding difficulty is caused by the lingual hypomobility and the resulting inability of the nursing infant to squeeze the nipple against the upper arch and hard palate during suction; furthermore, the lateral margins of the tongue raise to form a U-shaped channel that wraps around the nipple to avoid the milk leaking into the vestibule of the mouth. During suction, the lips are also involved as they maintain the nipple in place while providing a seal to prevent loss of milk. The complexity or, in more severe cases, the inability to correctly perform suction causes weight problems to the infant as well as a decrease in the production of maternal milk during the early stage thus encouraging bottle-feeding [Dollberget al, 2006; Wallace and Clarke, 2006; Srinivasan et al, 2006; Kotlow, 2004; Margolis, 2008].
- › Tongue is a fundamental organ for deglutition and a short lingual frenum can become a mechanical impediment to its proper function. Swallowing, a natural function which involves very complex neuromuscular activity, occurs with a progressive push of the tongue apex onto the retroincisal-palatal spot followed by the posterior and medium area of the tongue pressing on the hard palate first and soft palate after, thus ending on the wall of the pharynx. Anyone with ankyloglossia will have difficulty in swallowing, as it will be impossible to perform the movements described above [Garliner, 1996].
- › A short and fibrotic lingual frenum can cause functional problems starting at neonatal age with breastfeeding difficulty or early childhood with speech impediment for the correct pronunciation of dento-lingual-labial phonemes due to the reduced lingual mobility. A study on 1402 patients reported that more frequent speech disorders were: omission and substitution of /r/, and consonant clusters with



Tongue movement and intra-oral vacuum in breastfeeding infants

Donna T. Geddes^{a,*}, Jacqueline C. Kent^a,
Leon R. Mitoulas^b, Peter E. Hartmann^a

^a The University of Western Australia, Biochemistry and Molecular Biology, School of Biomedical, Biomolecular and Chemical Sciences, Faculty of Life and Physical Sciences, Australia

^b Medical Research Coordinator, Medela AG, Medical Technology, Lättichstrasse 4b, 6341 Baar, Switzerland

Received 1 February 2007; received in revised form 21 August 2007; accepted 20 December 2007

KEYWORDS

Breastfeeding;
Sucking;
Ultrasound;
Lactation;
Infant

Abstract

Objective: The mechanism by which the breastfeeding infant removes milk from the breast is still controversial. It is unclear whether the infant uses predominantly intra-oral vacuum or a peristaltic action of the tongue to remove milk from the breast. The aim of this study was to use ultrasound to observe movements of the tongue during breastfeeding and relate these movements to both milk flow and simultaneous measurements of intra-oral vacuum.

Methods: Submental ultrasound scans of the oral cavity of 20 breastfed infants (3–24 weeks old) were performed during a breastfeed. Intra-oral vacuums were measured simultaneously via a milk-filled supply line (SNS) connected to a pressure transducer.

Results: Vacuum increased during the downward motion of the posterior tongue and at the same time milk flow and milk ducts in the nipple was observed. Peak vacuum (-145 ± 58 mmHg) occurred when the tongue was in the lowest position.

Conclusions: Ultrasound imaging demonstrated that milk flow from the nipple into the infant's oral cavity coincided with both the lowering of the infants tongue and peak vacuum. Therefore vacuum is likely to play a major role in milk removal from the breast.

© 2007 Elsevier Ireland Ltd. All rights reserved.

1. Introduction

Suckling of the mammary gland to obtain milk for nourishment is behaviour unique to mammals. Besides nourishment, suckling causes numerous responses in both the mother and infant and these are thought to have evolved to promote survival of the infant in harsh environmental conditions [1]. The close body contact during breastfeeding regulates infant respiration, acid-base balance and temperature, helps

* Corresponding author. M310, The University of Western Australia, 35 Stirling Highway, Crawley WA 6009, Australia. Tel.: +61 8 6488 3327; fax: +61 8 6488 1148.

E-mail address: donna.geddes@uwa.edu.au (D.T. Geddes).

Silvia Márcia Andrade Campanha¹ 
Roberta Lopes de Castro
Martinelli² 
Durval Batista Palhares¹ 

Keywords

Breastfeeding
Lingual Frenulum
Newborn
Sucking Behavior
Tongue

Descritores

Aleitamento Materno
Freio Lingual
Recém-Nascido
Comportamento de Sucção
Língua

Correspondence address:

Silvia Márcia Andrade Campanha
Departamento de Pediatria, Faculdade
de Medicina – FAMED, Universidade
Federal de Mato Grosso do Sul –
UFMS
Av. Costa e Silva, s/n, Cidade
Universitária, Campo Grande (MS),
Brasil. CEP: 79070-900
E-mail: silviacampanha@hotmail.com

Received: January 10, 2018

Accepted: June 25, 2018

Association between ankyloglossia and breastfeeding

Associação entre anquiloglossia e amamentação

ABSTRACT

Purpose: To analyze the association between ankyloglossia and breastfeeding. **Methods:** A cross-sectional study was undertaken on 130 newborn infants in exclusive breastfeeding with Apgar score ≥ 8 within the first five days of life. The research was approved by the Ethics Committee on Human Research. The data collection was performed by the researcher and by three trained speech therapists of the team. The protocols applied were the Neonatal Tongue Screening Test from the Lingual Frenulum Protocol for Infants, the UNICEF Breastfeeding Observation Aid, and the collection of maternal complaints related to the difficulty in breastfeeding was also considered. The data were submitted to statistical analysis – chi-square test and Fisher's exact test, with a significance level of 5%. **Results:** When correlating the data, the statistical analysis revealed an association between ankyloglossia and the items of sucking category of the Breastfeeding Observation Aid. The association between complaint of difficulty in breastfeeding and ankyloglossia was also seen. **Conclusion:** On the first days of life, ankyloglossia is associated with the mother's breastfeeding complaint and with the newborn's sucking difficulty.

RESUMO

Objetivo: Verificar associação entre anquiloglossia e amamentação. **Método:** Estudo transversal, realizado em 130 recém-nascidos, em um Hospital Universitário. Foram incluídos recém-nascidos entre um a cinco dias de vida, com Apgar score ≥ 8 , em aleitamento materno exclusivo. Participaram da pesquisa apenas recém-nascidos de termo e saudáveis. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Pesquisa com Seres Humanos. A coleta de dados foi realizada pela pesquisadora e por três fonoaudiólogas da equipe, devidamente treinadas e calibradas. Os protocolos aplicados foram: avaliação anatomofuncional do Protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês, o Protocolo de Observação da Mamada da UNICEF e coleta das queixas maternas referentes a dificuldade ou não para amamentar. Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística, sendo aplicado o teste Qui-quadrado e teste exato de Fisher, adotando nível de significância de 5%. **Resultados:** Quando correlacionados os dados, a análise estatística demonstrou associação entre anquiloglossia e os itens da categoria de sucção do Protocolo de Observação da Mamada. Encontrou-se também associação entre queixa de dificuldade para amamentar e anquiloglossia. **Conclusão:** Nos primeiros dias de vida, a anquiloglossia está associada com queixa da mãe para amamentar e com a dificuldade de sucção do recém-nascido.

Study conducted at Departamento de Pediatria, Faculdade de Medicina – FAMED, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS - Campo Grande (MS), Brasil.

¹ Universidade de Mato Grosso do Sul – UFMS - Campo Grande (MS), Brasil.

² Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo – USP - Bauru (SP), Brasil.

Financial support: The present study was carried out with the support of the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES), financing code 001.

Conflict of interests: nothing to declare.



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Article

LACTANCIA MATERNA Y FACTORES ASOCIADOS A LA ALIMENTACIÓN EN BEBÉS CON FISURA DE PALADAR

Breastfeeding and factors associated to feeding in babies with cleft palate

MATÍAS GONZÁLEZ JARA 

*Escuela de Fonoaudiología, sede Santiago, Facultad de Salud, Universidad Santo Tomás, Chile.
Hospital Dr. Exequiel González Cortés, Santiago, Chile.
ONG CLEFT, Santiago, Chile*

FELIPE INOSTROZA-ALLENDE 

Departamento de Fonoaudiología, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile

SCARLETTE NORAMBUENA NORAMBUENA 

*Hospital Dr. Exequiel González Cortés, Santiago, Chile.
ONG CLEFT, Santiago, Chile*

JAVIERA CORNEJO FARÍAS 

*Escuela de Fonoaudiología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Católica Silva Henríquez, Santiago, Chile.
ONG CLEFT, Santiago, Chile*

Autor de correspondencia: Matías González Jara

Fonoaudiólogo

Email: matiasgonzalez.fono@gmail.com

Receipt: 28/10/2020
Acceptance: 09/11/2020

ABSTRACT

Breastfeeding can be affected in babies with cleft palate, due to various factors associated with feeding. The objective of the study was to relate the time of breastfeeding and the time to express breast milk with factors associated with feeding in babies between 0 and 6 months with cleft palate. Electronic records of care of 36 babies with cleft palate from a public hospital in Chile were reviewed. Sociodemographic characteristics of the mother and father, perinatal and postnatal antecedents of the babies and general characteristics of feeding up to 6 months were extracted. The data were compared with the Mann-Whitney U test and relationships were established with

TRATAMIENTO DE LA FISURA LABIO PALATINA

TREATMENT OF PATIENTS WITH CLEFT LIP AND PALATE

DRA. ALISON FORD M. (1), E.U. MARÍA EUGENIA TASTETS H. (2), PS. ALFONSO CÁGERES R. (3)

1. FUNDACIÓN GANTZ. DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PLÁSTICA, CLÍNICA LAS CONDES. CHILE.

2. ENFERMERA MATRONA, SUB DIRECTORA TÉCNICA, HOSPITAL DEL NIÑO CON FISURA DE LA F. GANTZ. CHILE.

3. PSICÓLOGO, COORDINADOR UNIDAD DE SICLOGÍA, HOSPITAL DEL NIÑO CON FISURA DE LA F. GANTZ. CHILE. fundacion@gantz.cl

RESUMEN

La fisura labiopalatina es una de las malformaciones congénitas más frecuentes. La incidencia en Chile es de 1.7 por mil recién nacidos, lo que significa que nacen alrededor de 400 casos cada año. Las causas determinantes son: hereditarias en 20-25%, ambientales en 10% y desconocidas hasta ahora en 70% de los casos. Con respecto a la prevención, pareciera que la suplementación con Ácido Fólico en dosis altas antes y durante los primeros meses del embarazo puede reducir el riesgo. El tratamiento es multidisciplinario y se inicia en el periodo de recién nacido. Las cirugías primarias comprenden cierre de labio (3 meses) y paladar (12 meses). La participación de diferentes especialistas odontólogos, otorrino, genetista, fonoaudiólogos, psicólogo y enfermeras coordinadoras es fundamental para lograr resultados óptimos.

Palabras clave: Fisura labial, fisura palatina, tratamiento interdisciplinario.

SUMMARY

Cleft lip and palate are frequent congenital malformations, in Chile 1.7 per one thousand babies are born with clefts, that is, 400 cases each year. The main causes are: hereditary 20-25%, environmental 10% and unknown reasons 70% up to now. In relation with prevention it seems a high dose of

folic acid before and during the first months of pregnancy might reduce the risk. The interdisciplinary treatment begins at early age. Primary surgeries consist of lip closure (at 3 month of age) and palate closure (at 12 months old). To achieve the best results is essential an interdisciplinary team such as a dentist, ENT, genetist, speech therapists, psychologist and coordinator nurses.

Key Words: Cleft lip, cleft palate, interdisciplinary treatment.

EMBRIOLOGÍA

Durante la 4ª y 5ª semana se forman los arcos branquiales compuestos por mesénquima, internamente ectodermo y externamente endodermo. Luego migran las células de la cresta neural a los arcos que darán origen al tejido conectivo, incluyendo cartilago y hueso. A los 37 días es posible observar cinco procesos: uno fronto nasal, dos maxilares y dos mandibulares que darán origen a la cara (paladar primario). La fisura labial se debe a una falla entre los procesos frontonasal y maxilar que crecen, contactan y se fusionan de acuerdo a una información precisa en tiempo y posición, para dar origen a una lámina epitelial media que se transforma en tejido mesenquimático. La fusión de los procesos maxilares con los nasales medios forman el labio superior, ocurriendo apoptosis (muerte celular) de las células superficiales, adhesión de los epitelios basales formándose una lámina epitelial media y transformación de



The Primary Care Pediatrician and the Care of Children With Cleft Lip and/or Cleft Palate

Charlotte W. Lewis, MD, MPH, FAAP,^a Lisa S. Jacob, DDS, MS,^b Christoph U. Lehmann, MD, FAAP, FACMI,^c SECTION ON ORAL HEALTH

Orofacial clefts, specifically cleft lip and/or cleft palate (CL/P), are among the most common congenital anomalies. CL/P vary in their location and severity and comprise 3 overarching groups: cleft lip (CL), cleft lip with cleft palate (CLP), and cleft palate alone (CP). CL/P may be associated with one of many syndromes that could further complicate a child's needs. Care of patients with CL/P spans prenatal diagnosis into adulthood. The appropriate timing and order of specific cleft-related care are important factors for optimizing outcomes; however, care should be individualized to meet the specific needs of each patient and family. Children with CL/P should receive their specialty cleft-related care from a multidisciplinary cleft or craniofacial team with sufficient patient and surgical volume to promote successful outcomes. The primary care pediatrician at the child's medical home has an essential role in making a timely diagnosis and referral; providing ongoing health care maintenance, anticipatory guidance, and acute care; and functioning as an advocate for the patient and a liaison between the family and the craniofacial/cleft team. This document provides background on CL/P and multidisciplinary team care, information about typical timing and order of cleft-related care, and recommendations for cleft/craniofacial teams and primary care pediatricians in the care of children with CL/P.

INTRODUCTION

Clefts of the lip and palate (CL/P) are a heterogeneous group of disorders affecting the structure of the face and oral cavity (Fig 1A presents normal structure).¹ These disorders have been divided into 3 general categories with variability in phenotype (Tables 1 and 2): (1) cleft palate alone (CP [Fig 1B]); (2) unilateral or bilateral cleft lip with or without cleft alveolus (CL ± A [Fig 1 C and D, respectively]); and (3) unilateral or bilateral cleft lip and cleft palate (CLP [Fig 1 E and F]).

abstract



^aDivision of General Pediatrics and Hospital Medicine, Department of Pediatrics, University of Washington School of Medicine and Seattle Children's Hospital, Seattle, Washington; ^bGeorgetown Pediatric Dentistry and Orthodontics, Georgetown, Texas; and Departments of ^cBiomedical Informatics and Pediatrics, Vanderbilt University Medical Center, Nashville, Tennessee

All three authors participated extensively in developing, researching, and writing the manuscript and revising it based on reviewers' comments; Dr Lehmann made additional revisions after review by the board of directors.

This document is copyrighted and is property of the American Academy of Pediatrics and its Board of Directors. All authors have filed conflict of interest statements with the American Academy of Pediatrics. Any conflicts have been resolved through a process approved by the Board of Directors. The American Academy of Pediatrics has neither solicited nor accepted any commercial involvement in the development of the content of this publication.

Clinical reports from the American Academy of Pediatrics benefit from expertise and resources of liaisons and internal (AAP) and external reviewers. However, clinical reports from the American Academy of Pediatrics may not reflect the views of the liaisons or the organizations or government agencies that they represent.

The guidance in this report does not indicate an exclusive course of treatment or serve as a standard of medical care. Variations, taking into account individual circumstances, may be appropriate.

All clinical reports from the American Academy of Pediatrics automatically expire 5 years after publication unless reaffirmed, revised, or retired at or before that time.

DOI: 10.1542/peds.2017-0628

To cite: Lewis CW, Jacob LS, Lehmann CU, AAP SECTION ON ORAL HEALTH. The Primary Care Pediatrician and the Care of Children With Cleft Lip and/or Cleft Palate. *Pediatrics*. 2017;139(5):e20170628



REVIEW ARTICLE

Feeding methods for children with cleft lip
and/or palate: a systematic review[☆]



Giesse Albeche Duarte^{a,*}, Ramon Bossardi Ramos^b,
Maria Cristina de Almeida Freitas Cardoso^a

^a Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação – Linha Musculoesquelética, Porto Alegre, RS, Brazil

^b Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brazil

Received 6 July 2015; accepted 8 October 2015

Available online 2 March 2016

KEYWORDS

Cleft lip;
Cleft palate;
Feeding methods;
Breastfeeding;
Swallowing disorders

Abstract

Introduction: Feeding difficulties in children with cleft lip and palate (CLP) are frequent and appear at birth due to impairment of sucking and swallowing functions. The use of appropriate feeding methods for the different types of cleft and the period of the child's life is of utmost importance for their full development.

Objective: Review studies comparing feeding methods for children with CLP, pre- and postoperatively.

Methods: The search covered the period between January 1990 and August 2015 in the PubMed, LILACS, SciELO, and Google Scholar databases using the terms: cleft lip or cleft palate and feeding methods or breastfeeding or swallowing disorders and their synonyms. This systematic review was recorded in PROSPERO under number CRD42014015011. Publications that compared feeding methods and published in Portuguese, English, and Spanish were included in the review. Studies with associated syndromes, orthopedic methods, or comparing surgical techniques were not included.

Results: The three reviewed studies on the period prior to surgical repair showed better feeding performance with three different methods: squeezable bottle, syringe, and paladai bottle. Only one study addressed the postoperative period of cleft lip and/or palate repair, with positive results for the feeding method with suction. Likewise, the post-lip repair studies showed better results with suction methods. After palatoplasty, two studies showed better performance with alternative feeding routes, one study with suction method, and one study that compared methods with no suction showed better results with spoon.

[☆] Please cite this article as: Duarte GA, Ramos RB, Cardoso MC. Feeding methods for children with cleft lip and/or palate: a systematic review. Braz J Otorhinolaryngol. 2016;82:602-9.

^{*} Corresponding author.

E-mail: duarte.giesse@gmail.com (G.A. Duarte).

Introducción de la alimentación complementaria

Marina Fernández Martín

Enfermera por la Universidad de Alcalá de Henares 1994
Naturópata y Homeópata

RESUMEN:

En mi exposición relaciono la introducción de la alimentación complementaria con la salida de las diferentes piezas dentales, basándome en que esto sucede cuando el aparato digestivo está preparado para digerir los distintos alimentos que se van introduciendo.

El destete se realizará progresivamente a medida que el niño va introduciendo alimentos nuevos y diversos, siempre y cuando respetándole y adaptándonos a su ritmo propio, dándole autonomía para comer con la mano si lo desea y al principio amorosamente en brazos.

Luego se dan unos consejos prácticos y unas normas generales, no obligar al niño a comer, lactancia exclusiva hasta la salida de los incisivos, introducir los alimentos de uno en uno y en pequeñas cantidades sin prisa, excluir los lácteos de la alimentación, si se quiere introducir la carne hacerlo a la salida de los colmillos, etc.

La salida de los incisivos nos marca la introducción de las frutas, verduras y cereales. Se comenta cómo introducirlos según su composición y energética.

La salida de los premolares y molares nos marca la introducción de proteínas tanto vegetales (legumbres), junto con verduras de hoja verde. Igual que en el caso anterior se comenta la composición y energética como guía para la introducción. La salida de los colmillos, dan paso a la introducción de alimentos fermentados, fruta seca y frutos secos, huevos. Si se desea introducir la carne se comenzará por la de pescado y posteriormente si se quiere la de ave. Enumerando la composición y energética, junto con las razones por las que no se debe tomar carne tanto de pescado como de animales terrestres.

Para finalizar un breve comentario sobre la asociación de alimentos perjudiciales, la leche, los condimentos y las golosinas.

190

EL DESTETE

De la alimentación láctea a la alimentación sólida

Por todas las ventajas que se han venido indicando, está claro que la mejor comida para el bebé es la leche materna. Cuanto más largo sea el período de amamantamiento, más provecho saca el bebé. No existen carencias alimenticias provocadas por la leche materna (cuya composición varía con la duración de la lactación y se adapta a las exigencias del bebé en crecimiento), por ello, éste no será el motivo de suspender la lactancia, sino porque el bebé nos hará entender que ha alcanzado su momento para pasar al alimento sólido. Esta exigencia vendrá indicada por los siguientes hechos:

- La dentición, cuando salen los incisivos es el momento de introducir las verduras, frutas e hidratos de carbono. Cuando salen los molares es el momento de los alimentos ricos en proteínas como las leguminosas, junto con los colmillos se introduce, si se quiere, la carne, pescado, huevos, etc.
- La capacidad de estar sentado, indispensable para deglutir los alimentos sólidos.
- El interés manifiesto por la comida del adulto.
- Conquista de mayor autonomía.

Cuando se dan estas condiciones, hay que introducir con mucha lentitud alimentos distintos a la leche, sin dejar de amamantarlo, de forma que el paso no sea traumático. El simple hecho de disminuir la actividad de succión del bebé hará disminuir de forma progresiva la producción de leche de la madre, que ayudará a conquistar la alimentación sólida. Una lactancia natural exageradamente prolongada, que supere en el tiempo los signos de autonomía del bebé, y de madurez de su aparato digestivo, es decir, cuando se prolongue mucho más allá de la salida de las últimas piezas dentales. A menudo responde más a las exigencias de la madre que a las del hijo y puede crearle problemas cuando intente separarse de una madre en la que el papel materno y el nutricional continúan identificándose, mientras que el bebé empieza a avanzar hacia su propia vida autónoma.

El amamantamiento es un cordón umbilical psicológico que une a madre e hijo y que se corta cuando el lactante puede pasar a la alimentación sólida (como el cordón umbilical se corta cuando el recién nacido puede respirar por sí sólo).

Nuestra sociedad espera que los bebés sean destetados cuanto antes. La sociedad no aprueba que un bebé grande de casi un año continúe mamando. En cambio, se acepta que bebés ya grandes (de hasta tres años) tomen aún biberón. Es probable que nuestra sociedad tema más al



2012

RECOMENDACIONES SOBRE LACTANCIA MATERNA

■ Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría



Sucking Pads in a Full-Term Newborn

A 12-day-old infant was observed by his parents to have developed a painless, whitish-colored swelling of the lips predominately in the middle of the upper lip, along with a transient reddish line on the nasolabial skin and the skin below the lower lip (Figure). The infant had been delivered at full term and had experienced a normal weight gain of 30 g/day while on a regimen of 7 breast-feeding sessions per day. Overall, the clinical examination was consistent with a physiological process due to the adaptation of lip structures to sucking, which can be mistaken for several pathological conditions by parents.

The transition from aquatic intrauterine life to aerobic life requires the acquisition of motor coordination, including adaptation to nasal breathing and breast-feeding, with modifications of intraoral pressures and transient anatomical adaptations that disappear with age. The suction required for breast-feeding involves keeping a relaxed tongue at the base of the mouth while producing a light front/rear movement. The number of labial tactile corpuscles and the relative hypertrophy of the lip compressor muscle indicate a major role of the lips in nipple gripping. In particular, the newborn's free lip border, thicker and of a more pronounced red color (vermillion) (Figure), differentiates into two zones from the fifth fetal month to the end of the first year of life. The 2-mm clear pink external zone known as Luschka's pars glabra has a thin epithelium containing tactile corpuscles. The inner zone, which is larger, especially at the upper lip, has a thicker, higher epithelium with papilla, which provide the villous aspect (pars villosa) necessary for proper nipple gripping. Apart from the sensory role of the papilla (and tongue), the lip compressor muscle (Klein's rectus labii), the orbicularis oris muscle, and the corpus adiposus buccae play major roles in reflex suction. The median tuberculus of the upper lip develops at the third fetal month and exists in the newborn as a 4- to 5-mm prominent rounded protrusion that terminates the philtrum.

These poorly described labial structures, sometimes referred to as sucking calluses or pads,¹ are normal and relatively common anatomical variants, but may be of concern to parents who are unaware of this condition. They are associated with efficient sucking in their minor expression and with sustained sucking in their marked expression (Figure). One factor in favor of sustained sucking in this newborn was a concomitant transient reddish line seen on the nasolabial skin and skin below the lower lip. The difference in coloration of the lips and underlying/overlying skin disappears in about 30 minutes and it, must

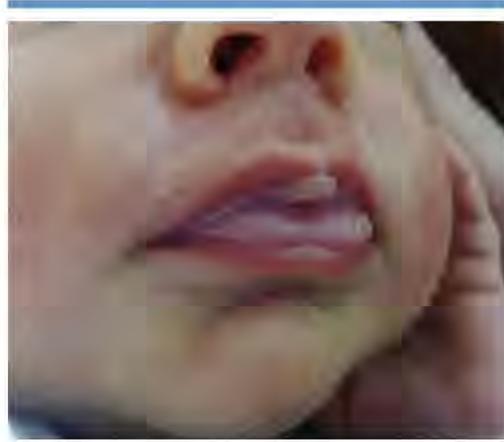


Figure. Tumescient inner borders of the lips along with reddish nasolabial lines on the skin due to sustained sucking effort.

not be taken for a pathological condition such as hyperkeratosis, oral candidosis, or palatolabial defect.

These structures can lead to labial vesicles or bulla filled with clear, serous fluid in cases of vigorous sucking that may rupture. However, healing is spontaneous, and no therapy is required. ■

Juliette Thariat, MD

Department of Radiation Therapy
Antoine Lacassagne Cancer Research Center

Vincent Roth, MD

General practitioner
Antoine Lacassagne Cancer Research Center

Pierre-Yves Marcy, MD

Department of Head and Neck Imaging
Antoine Lacassagne Cancer Research Center
Sophia Antipolis University
Nice, France

Reference

1. Heyl T, Raubenheimer EJ. Sucking pads (sucking calluses) of the lips in neonates: a manifestation of transient leukoedema. *Pediatr Dermatol* 2008;4:123-8.

Sucking Pads: A Report of Two Newborns

Vijayakumary Thadchanamoorthy¹, Markandu Thirukumar¹, Kavinda Dayasiri²

¹, Clinical Sciences Department, Faculty of Health Care Sciences, Eastern University, Batticaloa, LKA ² Paediatrics Department, Base Hospital, Mahaoya, LKA

Corresponding author: Vijayakumary Thadchanamoorthy, v.vijayakumary@yahoo.com

Abstract

The sucking pad is a hyperkeratotic thickening of the lips of a neonate. It might present either at birth or develop later in the neonatal period. It indicates that the child has effective sucking. We present two babies who developed the peeling of the lips during the neonatal period. It was mistreated as various conditions. Ultimately, it was diagnosed as a sucking pad, and the parents were reassured that it was a benign lesion.

Categories: Pediatrics

Keywords: sucking pad, vermillion boarder, brainstem, sucking reflex, newborn, preterm babies, lips, non-consanguineous parents, breastfeeding, oral thrush

Introduction

The sucking pad is also known as sucking callus. It is described as a combination of intracellular edema and hyperkeratotic thickening of the lips [1]. It occurs at the inner aspect of the vermillion border of the lips of the newborn due to friction in terms of effective sucking [2]. The baby first develops sucking reflex at the gestational age of 25 weeks in utero as a result of a primitive sucking reflex which is mediated by the brainstem [2]. It can be seen in both full-term and preterm babies [5]. The presence of a sucking pad indicates that the baby has intact motor neuron function and effective sucking. It is considered as a neonatal screening tool [1-2]. Although it has been described in various neonatology and pediatric textbooks, there was limited literature found in the review of the reported literature [1-2]. We report two newborns who presented with sucking pads following various unsuccessful treatments for this benign condition.

Case Presentation

Case 1

A three-week-old baby was brought to an obstetrician as the baby had a lesion on the lips since two weeks of age and the mother also had sore nipples and vaginal bleeding. The lesion in the baby's lip was neither painful nor did it interfere with sucking. This was referred to the paediatrician for further evaluation. The baby had good sleep in-between feeding and gained weight appropriately. The baby was not responding to either routine home remedies or treatment of the general practitioner (GP). He was the third-born male child of non-consanguineous parents. He was born by spontaneous vaginal delivery at term with a birth weight of 3 kg. The baby had established breastfeeding and was discharged on the same day as the neonatal examination had been normal. Bacillus Calmette-Guérin (BCG) vaccination was given before discharge. Since then, the baby had regular on-demand breastfeeding, and bowel and urinary frequency were within normal limits.

Examination revealed a well-looking, active, pink, and well-hydrated baby. The baby had weight gain with an average of 25 g/day. There was a well-defined whitish peeling lesion with the shape of lips and it was compatible with the sucking pad. The lesion had started to desquamate like a peel (Figure 1). The mother also was trained for proper breastfeeding techniques to prevent sore nipples. Parents were reassured regarding the benign nature of the baby's condition and the baby was discharged with a follow-up arrangement at the Lactation Management Centre.

Review began 09/11/2020

Review ended 10/07/2020

Published 10/11/2020

© Copyright 2020

Thadchanamoorthy et al. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License CC-BY 4.0., which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

How to cite this article

Thadchanamoorthy V, Thirukumar M, Dayasiri K (October 11, 2020) Sucking Pads: A Report of Two Newborns. Cureus 12(10): e10904. DOI 10.7759/cureus.10904

Review

Review of Infant Feeding: Key Features of Breast Milk and Infant Formula

Camilia R. Martin ¹, Pei-Ra Ling ² and George L. Blackburn ^{2,*}

¹ Department of Neonatology and Division of Translational Research, Beth Israel Deaconess Medical Center, Harvard Medical School, Boston, MA 02215, USA; cmartin1@bidmc.harvard.edu

² Department of Surgery, Feihe Nutrition Laboratory, Beth Israel Deaconess Medical Center, Harvard Medical School, Boston, MA 02215, USA; pling@bidmc.harvard.edu

* Correspondence: gblackbu@bidmc.harvard.edu; Tel.: +617-667-2604; Fax: +617-667-2608

Received: 14 March 2016; Accepted: 26 April 2016; Published: 11 May 2016

Abstract: Mothers' own milk is the best source of nutrition for nearly all infants. Beyond somatic growth, breast milk as a biologic fluid has a variety of other benefits, including modulation of postnatal intestinal function, immune ontogeny, and brain development. Although breastfeeding is highly recommended, breastfeeding may not always be possible, suitable or solely adequate. Infant formula is an industrially produced substitute for infant consumption. Infant formula attempts to mimic the nutritional composition of breast milk as closely as possible, and is based on cow's milk or soymilk. A number of alternatives to cow's milk-based formula also exist. In this article, we review the nutritional information of breast milk and infant formulas for better understanding of the importance of breastfeeding and the uses of infant formula from birth to 12 months of age when a substitute form of nutrition is required.

Keywords: breast milk; infant formula; cow's milk allergy; cow's milk alternatives

1. Introduction

Mothers' own milk is considered to be the best source of infant nutrition [1]. Extensive evidence has shown that breast milk contains a variety of bioactive agents that modify the function of the gastrointestinal tract and the immune system, as well as in brain development. Thus, breast milk is widely recognized as a biological fluid required for optimal infant growth and development. Recently, studies have further suggested that breast milk mitigates infant programming of late metabolic diseases, particularly protecting against obesity and type 2 diabetes [2].

The World Health Organization recommends that infants should be exclusively breastfed for the first six month of life [3]. The American Academy of Pediatrics also recommends breastfeeding for at least 12 months [4]. Recently, the Academy of Nutrition and Dietetics reaffirms and updates their mission that exclusive breastfeeding provides optimal nutrition and health protection for the first six months of life, and that breastfeeding with complementary foods from six months until at least 12 months of age is the ideal feeding pattern for infants [1]. In addition to its nutritional advantage, breastfeeding is convenient and inexpensive, and also is a bonding experience for the mother and infant.

The decision to breastfeed is highly personal and is often influenced by many factors [5]. Under certain situations, breastfeeding might not be possible, unsuitable or inadequate, which warrants an interruption or cessation in breastfeeding. Globally, only 38% of infants are exclusively breastfed. In the United States, only 75% of infants initiate breastfeeding from birth; however, by the age of three months, 67%, or 2.7 million, of them rely on infant formula for some portion of their nutrition [6]. Among new mothers, the six-month "any breastfeeding" rate for the total U.S. population is 43%, with only 13% meeting the recommendation to breastfeed exclusively for six months [4].

RESEARCH ARTICLE

Open Access

Mechanics of sucking: comparison between bottle feeding and breastfeeding

Angel Moral^{1,2,3,†}, Ignasi Bolibar^{4,5,†}, Gloria Seguranyes^{6,†}, Josep M Ustrell^{7,†}, Gloria Sebastia^{8,†}, Cristina Martínez-Barba⁹, Jose Ríos¹⁰

Abstract

Background: There is very little evidence of the similarity of the mechanics of maternal and bottle feeding. We assessed the mechanics of sucking in exclusive breastfeeding, exclusive bottle feeding, and mixed feeding. The hypothesis established was that physiological pattern for suckling movements differ depending on the type of feeding. According to this hypothesis, babies with breastfeeding have suckling movements at the breast that are different from the movements of sucking a teat of babies fed with bottle. Children with mixed feeding mix both types of suckling movements.

Methods: Cross-sectional study of infants aged 21-28 days with only maternal feeding or bottle feeding (234 mother-infant pairs), and a randomized open cross-over field trial in newborns aged 21-28 days and babies aged 3-5 months with mixed feeding (125 mother-infant pairs). Primary outcome measures were sucks and pauses.

Results: Infants aged 21-28 days exclusively bottle-fed showed fewer sucks and the same number of pauses but of longer duration compared to breastfeeding. In mixed feeding, bottle feeding compared to breastfeeding showed the same number of sucks but fewer and shorter pauses, both at 21-28 days and at 3-5 months. The mean number of breastfeedings in a day (in the mixed feed group) was 5.83 ± 1.93 at 21-28 days and 4.42 ± 1.67 at 3-5 months. In the equivalence analysis of the mixed feed group, the 95% confidence interval for bottle feeding/breastfeeding ratio laid outside the range of equivalence, indicating 5.9-8.7% fewer suction movements, and fewer pauses, and shorter duration of them in bottle feeding compared with breastfeeding.

Conclusions: The mechanics of sucking in mixed feeding lay outside the range of equivalence comparing bottle feeding with breastfeeding, although differences were small. Children with mixed feeding would mix both types of sucking movements (breastfeeding and bottle feeding) during the learning stage and adopt their own pattern.

Background

Feeding in the neonatal period is a complex activity demanding efficient coordination between the rhythmic processes of suck, swallowing, and respiration [1]. Several factors can influence the rhythm with which babies perform the sucking runs and pauses, including age, hunger, baby's mouth position on the breast, sucking time and pressure, fatigue and satiation, and milk flow. There is some debate regarding the best bottle teat to be used to enhance the bottle-feeding performance, particularly in very low birth weight infants [2]. Ultrasound techniques have been used to document in vivo the

anatomic characteristics of the human nipple during breast-feeding and to visualize artificial teats during sucking [3,4]. Although a number of studies have assessed the differences in sucking patterns between preterm and full-term infants [5-9] little research has been carried out addressing mechanics of nutritive sucking during bottle feeding with different teats [10-13]. A wide variability in performance has been observed not only between different types of term and preterm teats but also within the same type [11]. One limitation of these feeding studies concerns to the lack of comparison with breastfed babies.

Environmental conditions including habits of nonnutritive sucking, such as thumb sucking and the use of a pacifier, or bottle feeding have been claimed to eventually contribute to dental malocclusion [14-16].

* Correspondence: angelmoral@hmartorelles

† Contributed equally

¹Department of Pediatrics, Neonatology Section, Hospital Universitario Mútua de Terrassa, Barcelona, Spain

Effect of Cup Feeding and Bottle Feeding on Breastfeeding in Late Preterm Infants: A Randomized Controlled Study

Journal of Human Lactation
2014, Vol. 30(2) 174–179
© The Author(s) 2014
Reprints and permissions:
sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/0890334413517940
jhl.sagepub.com
SAGE

Gonca Yilmaz, MD, PhD¹, Nilgun Caylan, MD², Can Demir Karacan, MD²,
İlknur Bodur, MD², and Gulbin Gokcay, MD³

Abstract

Background: Cup feeding has been used as an alternative feeding method for preterm infants.

Objective: The purpose of this study was to determine the effect of bottle and cup feeding on exclusive breastfeeding rates at hospital discharge and 3 and 6 months post-discharge in late preterm infants.

Methods: Included in the study were preterm infants of 32 to 35 weeks' gestation fed only by intermittent gastric tube at the time of recruitment; 522 infants were randomly assigned to 2 groups: the cup-fed group (n = 254) and bottle-fed group (n = 268). Main outcomes were prevalence of exclusive breastfeeding at discharge and 3 and 6 months after discharge, and length of hospital stay.

Results: Infants randomized to cup versus bottle feeding were more likely to be exclusively breastfed at discharge home (relative risk [RR], 1.58; 95% confidence interval [CI], 1.36–1.83), 3 months after discharge (RR, 1.64; 95% CI, 1.42–1.89), and 6 months after discharge (RR, 1.36; 95% CI, 1.14–1.63). There was no significant difference between groups for length of hospital stay. The mean hospital stay was 25.96 ± 2.20 days in the bottle-fed group and 25.68 ± 2.22 days in the cup-fed group. There was no significant difference between groups for time spent feeding, feeding problems, or weight gain in hospital.

Conclusion: Cup feeding significantly increased the likelihood of late preterm infants being exclusively breastfed at discharge and 3 and 6 months after discharge, and cup feeding did not increase the length of hospital stay. Overall, we recommend cup feeding as a transitional method prior to breastfeeding for late preterm infants during hospitalization.

Keywords

alternative feeding methods, Baby-Friendly Hospital Initiative, BFHI, breastfeeding, cup feeding, infants

Well Established

Cup feeding has been used in developing and developed countries for several decades. Although some studies concluded that cup feeding prolonged hospital stay and did not increase breastfeeding rates, cup feeding has increased in use as an alternative feeding method for preterm infants.

Newly Expressed

Cup feeding significantly increased the likelihood of infants being exclusively breastfed at discharge and 3 and 6 months post-discharge and did not increase the length of hospital stay. We support cup feeding practices for late preterm infants as a supplementary feeding method.

Background

Cup feeding has been used as an alternative feeding method in developing and developed countries for several decades to feed premature and low birth weight infants until they are

mature enough to be exclusively breastfed.^{1–4} The theoretical benefits of cup feeding include avoiding any confusion between the breast and bottle, enhancing the newborn's ability to develop a suckling action, and facilitating the newborn's ability to self-regulate and demand food.^{1,2,5–8} This simple procedure involves parents, fosters early positive body and eye contact,^{1,2} allows the infant to control food

¹Department of Social and Developmental Pediatrics, Dr. Sami Ulus

Maternity and Children's Training and Research Hospital, Ankara, Turkey

²Department of Pediatrics, Dr. Sami Ulus Maternity and Children's

Training and Research Hospital, Ankara, Turkey

³Department of Pediatrics, Istanbul University, Istanbul, Turkey

Date submitted: April 16, 2013; Date accepted: December 2, 2013.

Corresponding Author:

Gonca Yilmaz, MD, PhD, Department of Social and Developmental

Pediatrics, Dr. Sami Ulus Maternity and Children's Training and Research

Hospital, Birlik Mah. Kahire Cad. 451 Sokak, Zirvekent Mimosza Sitesi A2

Blok, No. 54, Çankaya, Ankara.

Email: goncay31@gmail.com

IMPACTO DE LA LACTANCIA NO MATERNA EN EL INFANTE

IMPACT OF NON-MATERNAL BREASTFEEDING IN THE INFANT

Hinostraza-Izaguirre, María Cristina¹

Jara-Porroa, Jackeline Jajaira¹

Montalvo-Castillo, Sandra Catherine¹

Romero-González, María Alejandra¹

Ticse-Tovar, Jéssica¹

RESUMEN

Objetivo: La lactancia materna ha sido la principal fuente de alimentación desde el nacimiento del ser humano, siendo recomendada por la Organización Mundial de la Salud como alimento exclusivo durante los seis primeros meses de vida; sin embargo, por diversas causas se ha ido reemplazando por fórmulas lácteas u otros tipos de leche artificial, al cual se le ha denominado lactancia no materna. Este tipo de alimentación se da principalmente a través del uso del biberón proporcionando ventajas y desventajas tanto a los padres como al infante. El uso de estas fórmulas lácteas es de acuerdo a la etapa de vida en la que se encuentra el infante y debe ser orientado por un profesional; por otro lado, si este tipo de alimentación no es acompañada con la adecuada higiene oral, se prolonga y se da con mucha frecuencia, se convierte en un factor predisponente a la aparición de caries de infancia temprana, hábitos nocivos, etc. Por lo tanto, el objetivo del presente artículo de revisión es proporcionar información actualizada sobre la lactancia no materna y sus implicancias a nivel de la cavidad bucal.

Palabras clave: lactancia, caries dental, biberones, maloclusión

ABSTRACT

Objective: Breastfeeding has been the main source of food since the birth of the human being, being recommended by the World Health Organization as exclusive food during the first six months of life; However, for various reasons it has been replaced by milk formulas or other types of artificial milk, which has been called non-breastfeeding. This type of feeding occurs mainly through the use of the bottle providing advantages and disadvantages to both the parents and the infant. The use of these milk formulas is according to the stage of life in which the infant is and should be guided by a professional; On the other hand, if this type of diet is not accompanied by adequate oral hygiene, it is prolonged and occurs very frequently, it becomes a predisposing factor to the appearance of early childhood caries, harmful habits, etc.

Therefore, the objective of this review article is to provide with updated information on non-breastfeeding and its implications at the level of the oral cavity.

Keywords: feeding, dental caries, baby bottles, malocclusion

Citar como:

Hinostraza-Izaguirre MC, Jara-Porroa JJ, Montalvo-Castillo SC, Romero-González MA, Ticse-Tovar J. Impacto de la lactancia no materna en el infante. Rev Cient Odontol 2017; 5 (2): 733-43.

Residentes Especialidad en Odontopediatría, Universidad Científica del Sur, Lima, Perú.

DOI: 10.21142/2513-2754-0502-2017-733-743

REVIEW ARTICLE

Breastfeeding and the risk of dental caries: a systematic review and meta-analysis

R Tham¹, G Bowatte¹, SC Dharmage^{1,2}, DJ Tan^{1,3}, MXZ Lau¹, X Dai¹, KJ Allen^{2,4}, CJ Lodge (clodge@unimelb.edu.au)^{1,2}

1.Allergy and Lung Health Unit, Centre for Epidemiology and Biostatistics, Melbourne School of Population and Global Health, The University of Melbourne, Carlton, Vic., Australia

2.Murdoch Childrens Research Institute and University of Melbourne Department of Paediatrics, Royal Children's Hospital, Parkville, Vic., Australia

3.NHMRC Centre of Research Excellence for Chronic Respiratory Disease, School of Medicine, University of Tasmania, Hobart, TAS, Australia

4.Institute of Inflammation and Repair, University of Manchester, UK

Keywords

Breastfeeding, Child, Dental caries, Meta-analysis, Systematic review

Correspondence

Caroline Lodge MBBS Grad Di Epi PhD, Allergy and Lung Health Unit (ALHU), Centre for Epidemiology and Biostatistics, School of Population & Global Health, Faculty of Medicine, Dentistry & Health Sciences, The University of Melbourne, Level 3, 207 Bouverie Street, Melbourne, Vic. 3010, Australia.
Tel: +61 3 83440848 |
Fax: +61 3 93495815 |
Email: clodge@unimelb.edu.au

Received

18 May 2015; revised 10 June 2015;
accepted 7 July 2015.

DOI:10.1111/apa.13118

ABSTRACT

Aim: To synthesise the current evidence for the associations between breastfeeding and dental caries, with respect to specific windows of early childhood caries risk.

Methods: Systematic review, meta-analyses and narrative synthesis following searches of PubMed, CINAHL and EMBASE databases.

Results: Sixty-three papers included. Children exposed to longer versus shorter duration of breastfeeding up to age 12 months (more versus less breastfeeding), had a reduced risk of caries (OR 0.50; 95%CI 0.25, 0.99, I² 86.8%). Children breastfed >12 months had an increased risk of caries when compared with children breastfed <12 months (seven studies (OR 1.99; 1.35, 2.95, I² 69.3%). Amongst children breastfed >12 months, those fed nocturnally or more frequently had a further increased caries risk (five studies, OR 7.14; 3.14, 16.23, I² 77.1%). There was a lack of studies on children aged >12 months simultaneously assessing caries risk in breastfed, bottle-fed and children not bottle or breastfed, alongside specific breastfeeding practices, consuming sweet drinks and foods, and oral hygiene practices limiting our ability to tease out the risks attributable to each.

Conclusion: Breastfeeding in infancy may protect against dental caries. Further research needed to understand the increased risk of caries in children breastfed after 12 months.

INTRODUCTION

Dental caries (tooth decay) is a major public health problem affecting 60–90% of school-aged children (1), with increased prevalence in children from lower socio-economic groups (2). It is caused by multi-factorial and complex interactions between cariogenic bacteria in the mouth with dietary carbohydrates that produce acids and demineralise the teeth (2). The pain and infection caused by dental caries can be extremely distressing and can impact on quality of life and ability to function (3), lead to lost productivity and involve high health care costs (4) including general anaesthesia for treatment of severe cases. This accounts for one of the most common causes of child hospitalisation in industrialised countries (5) and is among the most common causes of avoidable child hospitalisations (6). Early loss of deciduous dentition can lead to ongoing dental problems in the permanent dentition.

The evidence concerning infant feeding as a risk factor for dental caries is inconsistent. Dental caries risk is related

to the carbohydrate content of breast milk or formula along with factors which determine the length of contact between breast milk or formula and the erupted dentition (i.e. frequency of feeding, and feeding practices which result in pooling of breast milk or formula around the teeth surfaces, such as feeding babies to sleep). The central determinant of caries risk, however, is the age of colonisation and levels of cariogenic bacteria (e.g. *Streptococcus mutans*) (7) in an infant's mouth. Earlier and denser oral colonization by cariogenic bacteria are related to increased caries risk (8). Breast milk, in contrast to formula, contains breast-specific

Key notes

- Children exposed to more versus less breastfeeding up to 12 months had reduced risk of dental caries.
- Increased risk of dental caries in children breastfed >12 months, especially if frequent or nocturnal, may be due to unmeasured confounders including dietary sugars and oral hygiene practices.
- Research should simultaneously investigate breastfeeding practices including frequency and nocturnal routines, along with dietary and oral hygiene practices to more accurately determine specific risks.

Abbreviations

95%CI, 95% Confidence Intervals; NOS, Newcastle Ottawa Scale; OR, Odds ratio; RCT, Randomized controlled trials; RR, Relative risk; WHO, World Health Organization.

SUCKLING AND NON-NUTRITIVE SUCKING HABIT: WHAT SHOULD WE KNOW?

DANA FEȘTILĂ¹, MIRCEA GHERGIE¹, ALEXANDRINA MUNTEAN²,
DAIANA MATIZ¹, ALIN ȘERBĂNESCU¹

¹Discipline of Orthodontics and Dental-Facial Orthopedics, Faculty of Dental Medicine, "Iuliu Hațieganu" University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, Romania

²Discipline of Pediatric Dentistry, Faculty of Dental Medicine, "Iuliu Hațieganu" University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, Romania

Abstract:

Correct breast feeding can be considered a tool for the post-natal prophylaxis of craniofacial abnormalities, or at least a way of reducing their extent.

Inadequate bottle feeding forces the tongue and cheek muscles to develop a compensating and atypical function, in order to obtain the milk. As a result, there can be an adaptation change of the dental and bone structures, leading to malocclusions.

Finger-sucking is normal in the first two-three years of life. It gives the child a feeling of relaxation; that is why it is usually practiced before sleeping. The effects of non-nutritive sucking on the developing dentition are minor in the child under 3 years of age and are usually limited to changes in the incisor position. Some upper or lower incisors (depend on how the finger has been sucked) become spontaneously tipped toward the lips, and/or others are prevented from erupting. Normally children abandon this habit between 2 and 4 years of age. If it persists after this age, it will be the cause for some dental-maxillary anomalies: open-bite, narrow maxilla with upper protrusion, cross-bite; all these could be accompanied by retrognathic mandible.

Keywords: suckling, malocclusion, non-nutritive sucking-habit, infant swallowing, adult-type swallowing

A. Suckling

Suckling is the determinant of newborn's facial growth, as it involves the facial muscles which generate considerable intermittent forces. These forces contribute to the maturation and synchronicity of muscular activity by simultaneous stimulation of several oral functions: respiration, suckling and swallowing.

During suckling, the activity of the musculature of the lips is intense- which allows a tight contact, sucker-like, of lips around the mother's breast. The propulsion of the mandible is important as well, as it produces a synergy of tongue moves and, finally, the high negative pressure inside the child's mouth allows for an efficient aspiration of milk.

Embryological data:

In the 60th day of intrauterine development, the first movements in the oral area occur. From this point, in the 10th week, suckling develops, followed by swallowing in the 12th week [1].

After birth growth and development:

This is the time when growth takes place most rapidly, twice as intense as the puberty period. This is why it is so important for the child's nutrition to offer all the necessary conditions for this development.

From a functional point of view, breast-feeding is strongly indicated for the first year of life, firstly for the newborn to benefit from the morphological development stimulus, and secondly because the mastication - due to the semisolid food at this age - does not offer the same muscular activity as suckling [2].

Morphological mediators during suckling

1. Condylar cartilage

This growth cartilage is very active during post-natal suckling. Starting with the end of the second year of life, cellular mitosis diminishes and slowly disappears. This evidence leads to the conclusion of a "suckling" biological and functional existence of the condylar cartilage.

Post-natal prophylaxis of mandibular deficiency depends on an efficient suckling, which stimulates the lateral pterygoid muscle, whose insertion on the temporo mandibular joint disc is an indispensable stimulus for the condyle secondary cartilaginous growth.

Manuscript received: 30.10.2013

Received in revised form: 07.01.2014

Accepted: 26.01.2014

Address for correspondence: dana.festila@gmail.com

RESEARCH ARTICLE

Open Access

Effects of breast-feeding duration, bottle-feeding duration and non-nutritive sucking habits on the occlusal characteristics of primary dentition

Xiaoxian Chen^{1†}, Bin Xia^{2†} and Lihong Ge^{2*}

Abstract

Background: Early transition from breastfeeding and non-nutritive sucking habits may be related to occlusofacial abnormalities as environmental factors. Previous studies have not taken into account the potential for interactions between feeding practice, non-nutritive sucking habits and occlusal traits. This study assessed the effects of breast-feeding duration, bottle-feeding duration and non-nutritive sucking habits on the occlusal characteristics of primary dentition in 3–6-year-old children in Peking city.

Methods: This cross sectional study was conducted via an examination of the occlusal characteristics of 734 children combined with a questionnaire completed by their parents/guardians. The examination was performed by a single, previously calibrated examiner and the following variables were evaluated: presence or absence of deep overbite, open bite, anterior crossbite, posterior crossbite, deep overjet, terminal plane relationship of the second primary molar, primary canine relationship, crowding and spacing. Univariate analysis and multiple logistic regressions were applied to analyze the associations.

Results: It was found that a short duration of breast-feeding (never or ≤ 6 months) was directly associated with posterior cross bite (OR = 3.13; 95% CI = 1.11–8.82; $P = 0.031$) and no maxillary space (OR = 1.63; 95% CI = 1.23–2.98; $P = 0.038$). In children breast-fed for ≤ 6 months, the probability of developing pacifier-sucking habits was 4 times that for those breast-fed for > 6 months (OR = 4.21; 95% CI = 1.85–9.60; $P = 0.0002$). Children who were bottle-fed for over 18 months had a 1.45-fold higher risk of nonmesial step occlusion and a 1.43-fold higher risk of a class II canine relationship compared with those who were bottle-fed for up to 18 months. Non-nutritive sucking habits were also found to affect occlusion: A prolonged digit-sucking habit increased the probability of an anterior open bite, while a pacifier-sucking habit associated with excessive overjet and absence of lower arch developmental space.

Conclusion: Breastfeeding duration was shown to be associated with the prevalence of posterior crossbite, no maxillary space in the deciduous dentition and development of a pacifier-sucking habit. Children who had a digit-sucking habit were more likely to develop an open bite.

Keywords: Breast-feeding, Bottle-feeding, Malocclusion, Nursing behavior, Sucking habits, Cross-sectional study

* Correspondence: gelh0919@126.com

[†]Equal contributors

²Department of Pediatric Dentistry, Peking University School and Hospital of Stomatology, Beijing 100081, China

Full list of author information is available at the end of the article



MALFUNCTION OF THE TONGUE

PART I. THE ABNORMAL SWALLOWING HABIT: ITS CAUSE, EFFECTS, AND RESULTS IN RELATION TO ORTHODONTIC TREATMENT AND SPEECH THERAPY

WALTER J. STRAUB, D.D.S., M.S., F.I.C.D., SAN MATEO, CALIF.

INTRODUCTION

THIS report on abnormal swallowing habits will be divided into several parts, the first of which will take up the etiology of the abnormal swallowing habit.

The tongue is principally a muscular organ which normally has a great variety of possible movements. The fingers of the most efficient pianist cannot move as fast as the human tongue during conversation. Another property of the tongue is that only the lower part is fixed to bone, while the anterior part of the back, the blade, and the tip are free. All other striated muscles of the body are fixed at both ends. This double fixation ensures exactness of degree of contraction and provides double signals of the momentary position of the muscles to the central nervous system, since tension on both points of fixation is reported. As the anterior part of the tongue is not fixed, it is impossible for the central nervous system to get as many messages from this organ. This is the reason the tongue possesses a less accurate sense of position than other muscular organs.

The sensation of position is assisted by the sense of touch. For instance, if the tip of the tongue touches the incisors, consciousness of the tongue position is keener and more accurate. This factor changes the fundamental diminution of the sensation of place and position. The examiner can ascertain the state of mobility of the tongue if the patient is asked to protrude the tongue between the teeth, through the lips, and out of the mouth cavity, to move the tip gradually

Presented at the biennial meeting of the Pacific Coast Society of Orthodontists, Santa Barbara, California, Feb. 24, 1958; read before the Northern Section of the Pacific Coast Society of Orthodontists, Seattle, Washington, June 3, 1958; the Southern Section of the Pacific Coast Society of Orthodontists, Los Angeles, California, June 5, 1958; the Thirty-fourth Congress of the European Orthodontic Society, Copenhagen, Denmark, July, 1958; the San Mateo County Dental Society, San Mateo, California, Feb. 3, 1959; the Phoenix-Tucson Orthodontists Society, Phoenix, Arizona, Feb. 8, 1959; the Phoenix Central Section of the Dental Society, Phoenix, Arizona, Feb. 9, 1959; the Illi-Wash Study Club of Los Angeles, Beverly Hills, California, Aug. 19, 1959; the University of California, School of Dentistry, Postgraduate Education, San Francisco, California, Oct. 3, 1959 (as an all-day course); the University of California Alumni Association, Jan. 24, 1960; and the Mid-Peninsula Dental Society, Jan. 21, 1959. This paper has also been presented before the Sacramento Dental Society, Sacramento, California, Feb. 8, 1960; the Pacific Coast Society of Orthodontists, Palo Alto, California, Feb. 23, 1960; the Washington, D. C., Dental Study Club, Washington, D. C., Bethesda Naval Hospital, March 12, 1960; the Northeastern Society of Orthodontists, New York, New York, March 13, 1960; the Pedodontists Society of California, Carmel, California, April 4, 1960; the California State Dental Association, San Francisco, California, April 26, 1960; the California Speech and Hearing Association, Southern Section, and Orange County Society of Crippled Children and Adults, Inc., Newport Beach, California, May 21, 1960.

ORIGINAL ARTICLE

Breast feeding, bottle feeding, and non-nutritive sucking; effects on occlusion in deciduous dentition

D Viggiano, D Fasano, G Monaco, L Strohmenger

Arch Dis Child 2004;89:1121-1123. doi: 10.1136/adc.2003.029728

Aims: To assess the effect of the type of feeding and non-nutritive sucking activity on occlusion in deciduous dentition.

Methods: Retrospective study of 1130 preschool children (3-5 years of age) who had detailed infant feeding and non-nutritive sucking activity history collected by a structured questionnaire. They all had an oral examination by a dentist, blinded to different variables evaluated.

Results: Non-nutritive sucking activity has a substantial effect on altered occlusion, while the effect of bottle feeding is less marked. The type of feeding did not have an effect on open bite, which was associated (89% of children with open bite) with non-nutritive sucking. Posterior cross-bite was more frequent in bottle fed children and in those with non-nutritive sucking activity. The percentage of cross-bite was lower in breast fed children with non-nutritive sucking activity (5%) than in bottle fed children with non-nutritive sucking activity (13%).

Conclusions: Data show that non-nutritive sucking activity rather than the type of feeding in the first months of life is the main risk factor for development of altered occlusion and open bite in deciduous dentition. Children with non-nutritive sucking activity and being bottle fed had more than double the risk of posterior cross-bite. Breast feeding seems to have a protective effect on development of posterior cross-bite in deciduous dentition.

See end of article for authors' affiliations

Correspondence to:
Dr D Viggiano, Piazza De
Marinis, 10, 84013 Cava
de' Tirreni (Salerno), Italy;
domviggi@tin.it

Accepted 10 March 2004

The development of the cranio-facial complex (jaws, dental arches, tongue, facial muscles) results from the interaction between genetic and environmental factors.^{1,2} An attractive hypothesis is that early sucking activity influences the growth of the cranio-facial complex.³ Several reports have suggested that non-nutritive sucking (usually in the form of dummies/pacifiers or thumb sucking) may be responsible for some forms of malocclusion of infancy (especially open bite and posterior cross-bite),⁴⁻⁷ but the role of early feeding on occlusion appears unclear based on published results⁸⁻¹⁰ and needs to be further evaluated. It is clear that breast feeding and bottle feeding involve different oro-facial muscles, possibly leading to different effects on harmonic growth of maxilla and dental arches.¹¹⁻¹³ Our aim was to evaluate the effect of the type of feeding in the first year of life and of non-nutritive sucking activity on the occlusion in a large cohort of preschool children (3-5 years of age).

SUBJECTS AND METHODS

The children were participants in a school project related to oral health monitoring. The cohort was formed by 1130 children born in the years 1993, 1994, and 1995, aged 3-5 years, attending the public school of Cava de' Tirreni (a town in the south of Italy). This cohort represents 60% of all children (1876) born in these years and resident in the city. The study was performed in 1998 by clinicians (paediatrician and dentist) and nurses. It involved the collection of socioeconomic and historical data using a structured questionnaire aimed at exploring children's behaviour, interactions with their mothers, social integration and activities, and dynamics within the household. Complete data were available for 1099 children. Statistical analysis was performed only on this sample.

The study had the approval of the ethical committee of Local Health Unit "Salerno 1".

The following definitions were used:

- *Breast feeding*: if a child was exclusively breast fed for more than the first three months of life
- *Bottle feeding*: if a child was exclusively bottle fed from birth or if bottle feeding started in the first three months of life
- *Non-nutritive sucking*: if a child had sucking for more than the first year of life of an object (usually a digit or a dummy/pacifier) not related to feeding.

Oral examination was carried out by a single paediatric dentist (DF). The following definitions were used:

- *Normal occlusion*: the harmonious fitting of two dental arches with the distal surface of the second inferior deciduous molar slightly mesialised or in the same plane of the distal surface of the superior second molar, with correct transversal relationship, with the superior canine cusp inserting just distally to the inferior canine and with the superior incisors partial overhanging the inferior incisors
- *Altered occlusion*: any modification of the occlusal relations described as "normal occlusion"
- *Anterior open bite*: missing vertical contacts between upper and lower anterior teeth
- *Posterior cross-bite*: reverse transverse interrelation of one or several teeth (canine and/or deciduous molars) on either or on both hemi-arcades.

Statistical analysis

Statistical calculations were done automatically by the tables and logistic regression command in EPI INFO, a word processing, database, and statistics program for epidemiology on microcomputers (Dean AG, Dean JA, Burton AH, Dicker RC. USD, Inc., Stone Mountain, Georgia; "Epi Info" is a trademark of the Center for Disease Control and Prevention (CDC), November 2002).

Labio leporino y fisura palatina

Guía para padres



Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea

Servicio de Cirugía Maxilofacial
Servicio de Rehabilitación
Servicios de Pediatría y Neonatología
Servicios de Anestesia Infantil y UCI Pediátrica
Servicio de O.R.L.
Servicio de Obstetricia y Ginecología
Unidad de Salud Bucodental

Departamento de Asuntos Sociales, Familia, Juventud y Deporte

Agencia Navarra para la Dependencia (ANDEP)
Centro de Atención Temprana

Departamento de Educación

Servicio de Diversidad, Orientación y Multiculturalidad
CREENA

Artículo Original/ Original Article

Prevalencia de hábitos de succión no nutritiva y su relación con maloclusión y anomalías dentomaxilares en preescolares de Cnel. Oviedo, Paraguay

Pedro Mendoza⁽¹⁾, Julieta Méndez⁽¹⁾, Damiana Florentín⁽¹⁾, Gloria Martínez⁽¹⁾, Gloria Aguilar^(1,2), *Carlos Miguel Ríos-González⁽²⁾

¹Universidad Nacional de Caaguazú, Facultad de Odontología, Cnel. Oviedo, Paraguay

²Instituto Regional de Investigación en Salud, Cnel. Oviedo, Paraguay

Cómo referenciar este artículo/
How to reference this article:

Mendoza P, Méndez J, Florentin D, Martínez G, Aguilar G, Ríos-González CM. Prevalencia de hábitos de succión no nutritiva y su relación con maloclusión y anomalías dentomaxilares en preescolares de Cnel. Oviedo, Paraguay. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud.* 2019; 17(3): 49-54

RESUMEN

El objetivo fue determinar la prevalencia de hábitos de succión no nutritiva y su relación con maloclusiones y anomalías dentomaxilares en preescolares de Coronel Oviedo - Paraguay, durante el año 2015. Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal con componente analítico, con muestreo probabilístico estratificado bietápico. La población de estudio estuvo constituida por niños del sexo masculino y femenino de la Educación Inicial (maternal, jardín y pre-escolar). Las variables del estudio fueron la succión no nutritiva (succión digital y succión del chupete, edad, sexo, onicofagia y el uso del biberón. Los datos fueron recabados mediante una encuesta dirigida a los padres; acompañada de la inspección bucodental. Fueron incluidos 344 escolares, el 48,84% (168) tenía una edad de 5 años y el 52,91% (182) era del sexo masculino. El 13,08% (45) realizaba succión digital, el 9,59% (33) succión de chupete y el 38,95% (134) otros hábitos. Al diferenciar la presencia de hábitos con las características demográficas se pudo apreciar como la presencia de succión digital estaba relacionada con la mordida abierta ($p=0.000$), la mordida cruzada ($p=0.049$), con la orientación de los incisivos ($p=0.000$), la forma de la arcada ($p=0.000$), y la oclusión de vista transversal ($p=0.046$) y sagitalmente ($p=0.000$). La prevalencia de hábitos de succión no nutritiva en estos escolares fue alta y estaba relacionada con la maloclusión y la aparición de anomalías dentomaxilares, por lo que la educación de padres para la prevención de dichas condiciones es fundamental.

Palabras clave: Niño, hábitos, maloclusión, biberones.

Prevalence of non-nutritive sucking habits and their relationship with malocclusion and dentomaxillary abnormalities in preschoolers of Cnel. Oviedo, Paraguay

ABSTRACT

The objective was to determine the prevalence of non-nutritive suction habits and their relationship with malocclusions and dentomaxillary anomalies in preschool children of Coronel Oviedo - Paraguay, during 2015. An observational, descriptive cross-sectional study with analytical component was carried out, with two-stage stratified probabilistic sampling. The study population consisted of boys and girls of the Pre-Primary Education (nursery, kindergarten and pre-school). The variables of the study were the non-nutritive suction (digital suction and suction of the pacifier, age, sex, onychophagia and the use of

Fecha de recepción: julio 2019. Fecha de aceptación: agosto 2019

*Autor correspondiente: Carlos Miguel Ríos González. Instituto Regional de Investigación en Salud, Cnel. Oviedo, Paraguay. Tel. 0971708328
Email: carlosmiguel_rios@live.com



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons



Original

Prevalencia de hábitos orales infantiles y su influencia en la dentición temporal

V. Franco Varas^a, B. Gorritxo Gil^b, F. García Izquierdo^c

^aProfesora asociada. Departamento Estomatología. Universidad del País Vasco. España • ^bProfesora Titular. Departamento Estomatología. Universidad del País Vasco. España • ^cOdontóloga. CS Laviada. Gijón. Asturias. España.

Publicado en Internet:
13-abril-2012

Virginia Franco Varas:
virfranva@hotmail.com

Resumen

Objetivo: conocer en una muestra de niños preescolares la prevalencia de los hábitos orales anómalos y la influencia de los de succión no nutritiva (chupete y dedo) en la dentición temporal.

Material y métodos: *diseño:* estudio epidemiológico observacional descriptivo de tipo transversal; *emplazamiento:* tres colegios del País Vasco; *participantes:* 225 niños de edades comprendidas entre los dos y los seis años, con dentición temporal completamente erupcionada.

Mediciones principales: los datos se han obtenido mediante un cuestionario de hábitos dirigido a los padres y las exploraciones clínicas realizadas a los niños, registrando la presencia de alteraciones de la oclusión, como mordida abierta anterior, aumento del resalte y mordida cruzada posterior.

Resultados: la prevalencia de hábitos orales nocivos en el conjunto de niños estudiados ha sido muy alta (90,7%). Los hábitos de succión no nutritiva (chupete, dedo) han resultado ser los más frecuentes (85,3%). Hemos encontrado un aumento significativo de las maloclusiones estudiadas cuando el hábito de succión se mantenía.

Conclusiones: los hábitos de succión no nutritiva influyen en el desarrollo de la dentición, por lo que se recomienda un abandono temprano de los mismos (antes de los dos años) para prevenir la aparición de maloclusiones dentales.

Palabras clave:
• Hábitos de succión no nutritiva • Dentición temporal
• Maloclusión

Prevalence of childhood oral habits and their influence in primary dentition

Abstract

Objectives: to assess the prevalence of anomalous oral habits and the influence of nonnutritive (pacifier and digit) sucking habits on primary dentition in a sample of preschool-age children.

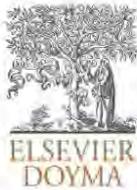
Materials and methods: *design:* cross-sectional, descriptive, observational epidemiological study; *location:* three schools of the Basque Country; *participants:* 225 children of ages ranging from two to six years with fully erupted primary teeth.

Main measurements: the data were obtained through a habit questionnaire given to the parents, and clinical examinations performed on the children during which occlusal abnormalities such as anterior open bites, increased overjets and posterior crossbites were recorded.

Results: the prevalence of deleterious oral habits in the studied sample of children was very high (90.7%). Nonnutritive sucking habits (of pacifier, digits) were shown to be the most frequent among them (85.3%). We found a significant increase in the studied malocclusions when the sucking habit persisted.

Conclusions: nonnutritive sucking habits influence the development of teeth, and therefore we recommend that such habits be discontinued early (before two years of age) to prevent the development of dental malocclusions.

Key words:
• Nonnutritive sucking
• Primary dentition
• Malocclusion



ORIGINAL

Hábito de succión del chupete y alteraciones dentarias asociadas. Importancia del diagnóstico precoz

V. Franco Varas* y B. Gorritxo Gil

Departamento Estomatología, Facultad de Medicina y Odontología, Universidad del País Vasco UPV/EHU, Leioa, España

Recibido el 23 de noviembre de 2011; aceptado el 27 de febrero de 2012
Disponibile en Internet el 18 de mayo de 2012

PALABRAS CLAVE

Succión de chupete;
Dentición temporal;
Dentición mixta;
Maloclusión

Resumen

Introducción: Los hábitos de succión no nutritiva constituyen una actividad fisiológica durante los primeros meses de vida del niño, pero si se mantienen pueden afectar el desarrollo de la oclusión dentaria.

El objetivo del presente trabajo ha sido conocer en una muestra de niños escolares la frecuencia del hábito de succión del chupete, su papel en la génesis de maloclusiones dentales en la dentición temporal y realizar un seguimiento de estas alteraciones hasta la siguiente fase de la dentición (dentición mixta).

Material y métodos: Se ha realizado un estudio epidemiológico longitudinal sobre una muestra de 225 niños de edades comprendidas entre los 2 y los 10 años en la comunidad autónoma vasca.

Los datos se han obtenido mediante un cuestionario de hábitos dirigido a los padres y las exploraciones clínicas realizadas a los niños, registrando la presencia de alteraciones en la oclusión como: mordida abierta anterior y mordida cruzada posterior.

Resultados: Se ha encontrado un incremento significativo de las maloclusiones estudiadas en dentición temporal en los niños que mantenían el hábito de succión del chupete. Las mordidas abiertas anteriores mejoraban al abandonar el hábito tempranamente; sin embargo, las mordidas cruzadas posteriores se mantenían o empeoraron, aunque se había producido el abandono del hábito de succión.

Conclusiones: El hábito de succión del chupete influye en el desarrollo de la dentición por lo que se hace necesario la detección precoz de las alteraciones que se presenten con el fin de prevenir la instauración de maloclusiones dentales.

© 2011 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: virfranva@hotmail.com (V. Franco Varas).

Briefing paper: Oral aspects of dummy and digit sucking

R. S. Levine¹

Dummy sucking usually ceases before permanent teeth erupt but digit sucking may persist beyond this stage producing a permanent disturbance and should be discouraged.

Dummy and digit sucking habits are referred to as non-nutritive sucking (NNS). There are two theories — emotional and learned behaviour. The emotional theory is Freudian based and relates NNS to the oral phase of child development. If NNS continues beyond the oral phase of development then it has become a fixation and if a child reverts to NNS at a later stage this is sign of regression. Both fixation and regression are considered to be signs of emotional disturbance.

The learned behaviour theory suggests that sucking is an innate urge in infants and that NNS is an outlet for an excess sucking urge because of efficient feeding, either breast feeding by a nutritionally competent mother or bottle feeding. The innate nature of sucking is supported by ultrasound picture of fetuses in-utero. When feeding is quickly and efficiently satisfied, the excess sucking urge is expressed as NNS. This theory has now gained most favour.

Prevalence

Prevalence of NNS is very variable and depends on many factors, eg culture. In many western countries it is very common, with up to 95% of infants displaying some habit. However, in parts of Africa and Asia it is uncommon and for the Inuit (Eskimos) it is unknown. Initially, dummy sucking is a far more common habit, but prevalence declines rapidly and is rare after 3 years. Digit sucking is less common in babies but tends to decline slowly with age; after 18 months it becomes the dominant form. One study showed that 40% of digit suckers still had the habit at 9 years of age. Digit sucking is said to be more common in the higher socioeconomic groups and in girls.

¹Scientific Adviser to the Health Education Authority, Trevelyan House, 30 Great Peter St, London SW1P 2HW

REFERRED PAPER

Received 29.08.97; accepted 22.06.98

© British Dental Journal 1999; 186: 108

Dental disturbances

Dummy sucking produces an anterior open bite in the deciduous dentition, which is usually symmetrical. A space between the upper and lower incisors of 0.5 cm is not uncommon. With the completion of the deciduous dentition by 30 months, a posterior cross-bite sometimes develops, with the upper molars inside the lowers on one side. This is probably because of a reduction in the width of the upper arch in these children caused by palatal tilting of the upper molars resulting from the tongue being displaced downward by the digit. The upper and lower canine teeth then meet on closing and the infant must deviate to one side or another in order to close fully. These disturbances usually disappear once the habit is broken, however a posterior cross-bite may persist.

Digit sucking produces a more variable picture depending upon the digit(s) used and the angle of insertion. In the deciduous dentition, the anterior open bite is usually asymmetrical. However, as the habit often persists after the permanent incisors erupt, these may be displaced forwards and the lower incisors backwards, resulting in an anterior open bite, often asymmetrical. This invariably disappears on cessation of the habit providing that the child is still growing. If the habit persists beyond this stage and especially if a forward tongue thrust on swallowing develops, then improvement is likely to be slight and fixed appliance therapy will be needed for correction.

Other effects of NNS

Caries levels are reported to be higher among digit suckers than dummy suckers, possibly because of greater saliva stimulation, although the habit of dipping a dummy into a sugar-sweetened liquid such as concentrated fruit juice or honey is linked to rapid decay. In persistent digit sucking, deformation of the digit can occur and sev-

eral severe cases have been reported.¹ There appears to be a higher incidence of oral candidosis in dummy suckers.² While this may be related to cleanliness, *Candida albicans* is an oral commensal in about 50% of infants but significantly more in dummy suckers.³ Candidosis may be related to a debilitating condition which makes the baby fretful and more likely to be pacified with a dummy. There is no clear evidence that NNS is related to problems of speech development.

Management

As dummy sucking is less likely to cause long-term problems than digit sucking, it has been suggested that a dummy should be substituted at the first sign of digit sucking. However, this practice is not universally supported. It is generally agreed that a persistent digit sucking habit should be treated and various mechanical devices, usually a modified orthodontic appliance, with a palatal bar or 'roller' have been advocated. Some form of finger stall or bitter flavoured agent can be applied. However, various non-physical methods have been reported to provide good results. These include: positive reinforcement by reward; habit reversal where the child is taught to carry out an alternative activity when the urge to suck arises; and reframing. This procedure turns habit into duty by suggesting that all the other fingers are being neglected and all fingers must be sucked for an equal length of time.

There is no consensus as to which method is more effective, but clearly the various non-physical methods should be tried first.

- 1 Campbell Reid D A, Price A H K, Digital deformities and dental malocclusion due to finger sucking. *Br J Plast Surg* 1984; 37: 445-452.
- 2 Manning D et al. Candida in mouth or on dummy? *Arch Diseases Child* 1985; 60: 381-382.
- 3 Darwazah A M, al-Bashir A. Oral candidal flora in healthy infants. *J Oral Path Med* 1995; 24: 261-364.

Further reading

- 1 Moore M B. Digits, dummies and malocclusion. *Dent Update* 1996; 23: 415-422.

The author is grateful to Mr D P Roberts-Harry for advice.



Duration of nutritive and nonnutritive sucking behaviors and their effects on the dental arches in the primary dentition

John J. Warren, DDS, MS,^a and Samir E. Bishara, BDS, D Ortho, DDS, MS^b

Iowa City, Iowa

The purpose of this study was to determine the association between the duration of nutritive and nonnutritive sucking behaviors and various occlusal characteristics in the primary dentition. Sucking behavior data were collected on 372 children followed longitudinally from birth by using periodic questionnaires completed by parents. Study models were obtained from the children at 4 to 5 years of age and assessed for posterior crossbite, anterior open bite, and overjet. Dental arch parameters including arch widths, arch lengths, and arch depths were measured directly from the models. The subjects were grouped according to type of habit (pacifier or digit) and duration of nonnutritive sucking behaviors (less than 12, 12 to 24, 24 to 36, 36 to 48, and more than 48 months). Children with nonnutritive sucking of less than 12 months were further grouped according to the duration of breast-feeding. The dental arch and the occlusal characteristics were then compared among these groups. The results indicated no relationship between duration of breast-feeding during the first year of life and any dental arch or occlusal parameters. The study found that prolonged pacifier habits resulted in changes to the dental arches and the occlusal parameters that were different from the effects of digit sucking. In addition, some changes in the dental arch parameters and occlusal characteristics (eg, prevalence of posterior crossbite and increased amount of overjet) persisted well beyond the cessation of the pacifier or digit habit. Although further study is needed to determine the effects of nonnutritive sucking behavior in the mixed dentition, the results suggest that current recommendations for discontinuing these habits may not be optimal in preventing habit-related malocclusions. (*Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2002;121:347-56)

Sucking behaviors have long been recognized to affect occlusion and dental arch characteristics. As early as the 1870s, Campbell¹ and Chandler² recognized that prolonged finger or thumb sucking habits had deleterious effects on certain occlusal traits. More recently, it has been suggested that longer breast-feeding may be associated with fewer occlusal abnormalities. However, these suggestions are based on very few studies of the effects of infant feeding method on dental arch development, and 2 of these studies relied on parental reporting of malocclusions rather than on actual clinical assessment. For example, a case-control study of 454 Massachusetts children from 10 to 12 years of age found a weak association between bottle-feeding and malocclusion that was not statistically

significant.³ This study relied on interview questions posed to parents regarding orthodontic treatment as its primary means of assessing the presence of a malocclusion.

A study using data from the 1981 United States National Health Interview Survey (NHIS) revealed that longer breast-feeding was associated with a lower proportion of malocclusion among children 3 to 18 years of age.⁴ However, this study asked parents whether orthodontic treatment had ever been performed or recommended for their child as an indirect measure of malocclusion. Furthermore, breast-feeding data were obtained from retrospective interview questions. By contrast, an earlier longitudinal study of 122 Iowa infants found no significant differences in the dental arch dimensions among 6 groups with various feeding and sucking behaviors at 18 or 36 months of age.⁵

Relationships between nonnutritive sucking habits and occlusal abnormalities have been much more extensively studied.⁶⁻¹⁸ These studies found that nonnutritive sucking habits were associated with certain malocclusions in the primary dentition, including anterior open bite, increased overjet, and Class II canine and molar relationships.⁶⁻¹⁵ For example, Kohler and

From the College of Dentistry, The University of Iowa, Iowa City.

^aAssistant Professor, Department of Preventive and Community Dentistry.

^bProfessor, Department of Orthodontics.

This study was supported by NIH Grants R03-DE12819, 2R01-DE09551, 2P30-DE10126, and CRC-RR00059.

Reprint requests to: Dr John J. Warren, N-337 Dental Science Building, Iowa City, IA 52242-1010; e-mail, john-warren@uiowa.edu.

Submitted, June 2001; revised and accepted, July 2001.

Copyright © 2002 by the American Association of Orthodontists.

0889-5406/2002/\$35.00 + 0 8/1/121445

doi:10.1067/mod.2002.121445

TESIS DOCTORAL

El abandono prematuro de la lactancia materna:
incidencia, factores de riesgo y estrategias de
protección, promoción y apoyo a la lactancia



Antonio Oliver Roig

Bachelor in Nursing

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Universidad de Alicante
Departamento de Enfermería

Alicante, 2012

Karen Glazer Peres^I

Aluísio J D Barros^{II}

Marco Aurélio Peres^I

César Gomes Victora^{II}

Effects of breastfeeding and sucking habits on malocclusion in a birth cohort study

Efeitos da amamentação e dos hábitos de sucção sobre as oclusopatias num estudo de coorte

ABSTRACT

OBJECTIVE: To estimate the prevalence of malocclusion and to examine the effects of breastfeeding and non-nutritive sucking habits on dentition in six-year-old children.

METHODS: A cross-sectional study was carried out nested into a birth cohort conducted in Pelotas, Southern Brazil, in 1999. A sample of 359 children was dentally examined and their mothers interviewed. Anterior open bite and posterior cross bite were recorded using the Foster & Hamilton criteria. Information regarding breastfeeding and non-nutritive sucking habits was collected at birth, in the first, third, sixth and 12th months of life, and at six years of age. Control variables included maternal schooling and child's birthweight, cephalic perimeter, and sex. Data were analyzed by Poisson regression.

RESULTS: Prevalence of anterior open bite was 46.2%, and that of posterior cross bite was 18.2%. Non-nutritive sucking habits between 12 months and four years of age and digital sucking at age six years were the main risk factors for anterior open bite. Breastfeeding for less than nine months and regular use of pacifier between age 12 months and four years were risk factors for posterior cross bite. Interaction between duration of breastfeeding and the use of pacifier was identified for posterior cross bite.

CONCLUSIONS: Given that breastfeeding is a protective factor for other diseases of infancy, our findings indicate that the common risks approach is the most appropriate for the prevention of posterior cross bite in primary or initial mixed dentition.

KEYWORDS: Child. Open bite. Cross bite. Malocclusion. Breast feeding. Sucking behavior. Fingersucking. Cross-sectional studies.

^I Programa de Pós-graduação em Saúde Pública. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brazil

^{II} Programa de Pós-graduação em Epidemiologia. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brazil

Correspondence:

Karen Glazer Peres
Centro de Ciências da Saúde
Departamento de Saúde Pública
Universidade Federal de Santa Catarina
Campus Universitário Trindade
88010-970 Florianópolis, SC, Brasil
E-mail: karengp@ccs.ufsc.br

Received: 3/20/2006
Reviewed: 10/19/2006
Approved: 2/13/2007

RESEARCH ARTICLE

Open Access

Longitudinal study of habits leading to malocclusion development in childhood

Suzely Adas Saliba Moimaz^{1*}, Artênio José Isper Garbin¹, Arinilson Moreira Chaves Lima², Luiz Fernando Lolli², Orlando Saliba¹ and Cléa Adas Saliba Garbin¹

Abstract

Background: The increased prevalence of malocclusions represents a secular trend attributed to the interaction of genetic and environmental factors. The analysis of factors related to the causes of these changes is essential for planning public health policies aimed at preventing and clinically intercepting malocclusion. This study investigated the sucking habits, nocturnal mouth breathing, as well as the relation of these factors with malocclusion.

Methods: This is a longitudinal study in which 80 mother-child pairs were monitored from the beginning of pregnancy to the 30th month after childbirth. Home visits for interviews with the mothers were made on the 12th, 18th and 30th months of age. Finger sucking, pacifier sucking, bottle feeding, breastfeeding and nocturnal mouth breathing, were the variables studied. On the 30th month, clinical examinations were performed for overjet, overbite and posterior crossbite. A previously calibrated single examiner (Kappa coefficient = 0.92) was responsible for all examinations. Data were analyzed using the chi-squared or Fisher's exact tests, at a significance level of 5%.

Results: Bottle feeding was the most prevalent habit at 12, 18 and 30 months (87.5%; 90% and 96.25%, respectively). Breastfeeding was 40%, 25% and 12.50% at 12, 18 and 30 months, respectively. Nearly 70% of the children in this study had some sort of malocclusion. Pacifier sucking habit at 12, 18 and 30 months of age was associated with overjet and open bite; and at 30 months, an association with overbite was also observed. Finger sucking habit and breastfeeding at 12, 18 and 30 months were also associated with overjet and open bite. The posterior crossbite was associated with bottle feeding at 12 and 30 months, and nocturnal mouth breathers at 12 and 18 months.

Conclusions: Sucking habits, low rates of breastfeeding, and nocturnal mouth breathing were risk factors for malocclusion.

Keywords: Oral health, Malocclusion, Infant, Longitudinal studies

Background

The increased prevalence of malocclusions represents a secular trend attributed to the interaction of genetic and environmental factors [1]. Malocclusion is a growth and development deviation, mainly of the muscles and jaw bones during childhood and adolescence, and may be related to harmful habits of early childhood [2]. The etiology of malocclusion has genetic and environmental components [3], and its study is essential for the success of orthodontic treatment since a prerequisite for correction

is the elimination of the causes [4]. There are controversies regarding the causes of malocclusion in primary dentition and whether or not these are predictive of malocclusion in the permanent dentition [4,5]. The analysis of factors related to the causes of malocclusion is very important for planning public health policies aimed at preventing and clinically intercepting this health problem [1]. In view of the increasing interest in the early diagnosis and treatment of malocclusions and the corresponding emphasis on the preventive procedures, further information is needed [4].

"Habit" is a practice acquired by the frequent repetition of the same act, which occurs consciously at first, then unconsciously [6]. Pacifier sucking, followed by finger

* Correspondence: sasalliba@foa.unesp.br

¹Department of Infant and Social Dentistry, Araçatuba School of Dentistry – UNESP, José Bonifácio Street, 1193, Vila Mendonça, Zip Code 16015-050 Araçatuba-São Paulo, Brazil

Full list of author information is available at the end of the article





Nutrition in the First 1,000 Days

State of the World's Mothers 2012



Guía para las madres que amamantan

Guía dirigida a mujeres que desean amamantar
o que amamantan a sus hijos,
así como a sus parejas y familiares

