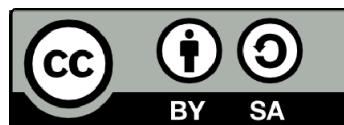




UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

# Estudio del crecimiento y desarrollo de las estructuras craneofaciales del niño según el tipo de lactancia recibida: lactancia materna versus lactancia artificial

Meritxell Sánchez Molins



Aquesta tesi doctoral està subjecta a la llicència **Reconeixement- Compartiqual 4.0. Espanya de Creative Commons.**

Esta tesis doctoral está sujeta a la licencia **Reconocimiento - Compartiqual 4.0. España de Creative Commons.**

This doctoral thesis is licensed under the **Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0. Spain License.**

**UNIVERSIDAD DE BARCELONA**

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**Departamento de Odontoestomatología**

**ESTUDIO DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LAS  
ESTRUCTURAS CRANEOFACIALES DEL NIÑO SEGÚN EL TIPO DE  
LACTANCIA RECIBIDA:  
LACTANCIA MATERNA VERSUS LACTANCIA ARTIFICIAL.**

**TESIS DOCTORAL**

**Presentada por:**

**Meritxell Sánchez Molins**

**Dirigida por:**

**Prof. Dr. Josep M<sup>a</sup> Ustrell Torrent**

**Profa. Dra. Carmen Lischeid Gaig**



**UNIVERSITAT DE BARCELONA**



**Centre de Recursos per a l'Aprenentatge  
i la Investigació**

**Biblioteca de Bellvitge**

---



Divisió de Ciències de la Salut  
Departament d'Odonstomatologia  
Màster en Ortodòncia  
Profesor Titular Dr. Josep M. Ustrell Torrent

Campus de Bellvitge  
Pavelló Central, 2a planta  
c. Feixa Llarga, s/n  
08907 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)  
Tel. 93 4037220/21  
Fax 93 402 42 13  
justrell@bell.uib.es

PROF. DR. JOSÉ MARIA USTRELL, Titular y Tutor de Doctorado de la Universidad de Barcelona,

CARMEN LISCHED, Profesora Asociada de la Universidad de Barcelona,

**HAGO CONSTAR:** Que la tesis doctoral de título:

“Estudio del crecimiento y desarrollo de las estructuras craneofaciales del niño según el tipo de lactancia recibida: lactancia materna versus lactancia artificial”  
presentada por Meritxell Sánchez Molins, cumple los requisitos para ser presentada y cualificada ante el Tribunal que oportunamente que se nombre.

UNIVERSITAT DE BARCELONA  
MASTER D'ORTODONCIA

PROF. DR. JOSÉ MARIA USTRELL

UNIVERSITAT DE BARCELONA  
MASTER D'ORTODONCIA  
CARMEN LISCHED

L'Hospitalet de Llobregat, 27 de abril de 2005.

*Al Joaquim i l' Anna,  
per la seva alegria, amor i comprensió  
en tot moment.*

# **AGRADECIMIENTOS**

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a las siguientes personas y entidades, sin cuya colaboración no hubiera sido posible la realización de este proyecto:

En primer lugar, al Prof. Dr. Josep M<sup>a</sup> Ustrell y a la Profa. Dra. Carmen Lischeid por dirigir la presente investigación y animarme a lo largo de toda su realización. Concretamente, quiero expresar mi gratitud al Dr. Ustrell por enseñarme la profesión y por la dedicación que me presta día a día en resolver mis múltiples dudas.

A la Fundación Josep Finestres, por permitir la recogida de datos de los diferentes pacientes, ponernos en contacto con ellos, y realizar las pruebas radiográficas correspondientes.

Al Prof. Dr. Sentis por su colaboración en el tratamiento estadístico de los datos y por sus explicaciones, trabajo que realizó con una sorprendente rapidez y eficacia.

A mi amiga Leticia Segura, por mostrar un interés único en la búsqueda de bibliografía de interpretación estadística, lo que me ayudó en gran medida para la comprensión de los resultados.

A Nemotec y a Oscar en particular por su generosa y desinteresada aportación, imprescindible para realizar el estudio cefalométrico de la muestra.

Y por último, a mi familia que siempre ha sido mi punto de apoyo. En especial debo agradecer la confianza incondicional de mis padres, la contribución de mi marido Joaquim en el diseño gráfico de los resultados, y a mi hija Anna y de nuevo a Joaquim por convertirse en mi principal fuente de alegría y fuerza para terminar un proyecto que parecía inacabable.

Mi gratitud a todos ellos por su apoyo y su valiosa contribución.

# ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	1
2. HIPÓTESIS DE TRABAJO Y OBJETIVOS .....	7
3. FUNDAMENTOS .....	11
3.1. Conceptos generales .....	13
3.2. Frecuencia de lactancia materna vs. artificial .....	25
3.3. Ventajas de la lactancia materna frente a la artificial .....	29
3.4. Crecimiento postnatal del complejo naso-maxilar y de la mandíbula .....	39
3.5. La boca y los maxilares del recién nacido .....	51
3.6. Función fisiológica y no fisiológica del aparato estomatognático durante la lactancia .....	55
4. MATERIAL Y MÉTODOS .....	65
4.1. Fuentes de documentación .....	67
4.2. Características del estudio .....	69
4.3. Método de estudio cefalométrico .....	77
4.4. Métodos de registro .....	95
4.5. Análisis estadístico .....	97
5. RESULTADOS .....	99
5.1. Comportamiento global de la muestra .....	101
5.2. Estudio comparativo de los valores cefalométricos entre los grupos lactancia materna y artificial .....	105
5.3. Estudio comparativo de los valores cefalométricos entre los grupos lactancia artificial, materna menor o igual a seis meses y materna de más de seis meses de duración .....	117

5.4. Estudio comparativo de los valores cefalométricos entre los grupos lactancia materna menor o igual a seis meses y materna de más de seis meses de duración .....	127
5.5. Estudio comparativo de los valores cefalométricos entre los grupos lactancia materna y artificial, en individuos de sexo masculino .....	133
5.6. Estudio comparativo de los valores cefalométricos entre los grupos lactancia materna y artificial, en individuos de sexo femenino .....	137
5.7. Estudio de la frecuencia de los hábitos orales en los grupos lactancia materna y artificial .....	147
<b>6. DISCUSIÓN .....</b>	<b>155</b>
6.1. Frecuencia .....	159
6.2. Relación entre maloclusión y tipo de lactancia .....	161
6.3. Relación entre hábitos orales y tipo de lactancia .....	165
<b>7. CONCLUSIONES .....</b>	<b>169</b>
<b>8. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>173</b>
<b>9. ANEXO I (HISTORIAS CLÍNICAS) .....</b>	<b>187</b>
<b>10. ANEXO II (RESULTADOS ESTADÍSTICOS) .....</b>	<b>199</b>
10.1. Frecuencias .....	201
10.2. Estudio comparativo de los valores cefalométricos entre los grupos lactancia materna y artificial .....	205
10.3. Estudio comparativo de los valores cefalométricos entre los grupos lactancia artificial, materna menor o igual a seis meses y materna de más de seis meses .....	227

<b>10.4. Estudio comparativo de los valores cefalométricos entre los grupos lactancia materna menor o igual a seis meses y materna de más de seis meses de .....</b>	<b>253</b>
<b>10.5. Estudio comparativo de los valores cefalométricos entre los grupos lactancia materna y artificial, en individuos de sexo masculino .....</b>	<b>275</b>
<b>10.6. Estudio comparativo de los valores cefalométricos entre los grupos lactancia materna y artificial, en individuos de sexo femenino .....</b>	<b>291</b>



# **1. INTRODUCCIÓN**

Todas las funciones que se cumplen en la cavidad bucal durante el periodo infantil, (respiración, succión, deglución, masticación y fonación), estimulan el crecimiento y desarrollo de los maxilares. La correcta posición de los dientes dentro de la arcada es debida al equilibrio dentario, esquelético, muscular y funcional, y todo lo que altere este equilibrio producirá malposiciones dentarias y/o esqueléticas.<sup>1-4</sup>

Para Enlow,<sup>5</sup> *“los factores funcionales son los agentes reales que originan el desarrollo del hueso hacia su forma y tamaño definitivos, y su ubicación en el lugar que le corresponde”*.

Existen numerosos ejemplos que demuestran cómo la función puede alterar el esqueleto craneofacial en crecimiento y, por lo tanto, las relaciones oclusales. Así pues, el hábito de respiración oral puede tener como consecuencia una incompetencia labial, el paladar más elevado, la lengua baja y sin contacto con la bóveda palatina y, como resultado, un desarrollo de la mandíbula más vertical y menor desarrollo transversal del paladar.<sup>2,3,6,7</sup> También la deglución atípica (o posición lingual interincisiva durante la deglución) puede causar disarmonías entre los maxilares; este hábito se asociará a una mordida abierta anterior y a una mordida cruzada posterior.<sup>8,9</sup> Los hábitos de succión no nutritiva (succión digital o del chupete), prolongados en el tiempo pueden influir en la posición de los dientes y del proceso alveolar, al igual que en el desarrollo del esqueleto facial generando mordidas cruzadas posteriores, mordidas abiertas anteriores y clases II/1 dento-esqueléticas.<sup>2,10-16</sup>

Durante los primeros años, el ser humano presenta un alto potencial de crecimiento que no se vuelve a repetir a lo largo de la vida. En el primer año, el niño triplica su peso y realiza un aumento estatural de 25 cm., es decir casi la mitad de su altura inicial. Del nacimiento a los dos años, el cerebro va a triplicar su volumen y va a intervenir en el crecimiento de la bóveda craneal.<sup>3,5,17,18</sup> Debido al rápido crecimiento que se produce en este corto periodo de tiempo, es esencial que el lactante encuentre todos los estímulos necesarios para lograr el pleno potencial de desarrollo. Por lo tanto, aunque desde el punto de vista nutritivo se recomienda alimentar al recién nacido con lactancia materna, por lo menos durante los cuatro o seis primeros meses, desde el punto de vista funcional, sería preferible prolongar el amamantamiento hasta el primer año de vida

para que el niño reciba los estímulos morfogenéticos adecuados.<sup>19, 20</sup>

En los países civilizados, entre el 25 y el 30 % de los niños necesitan tratamiento ortodóncico para la corrección de maloclusiones ortopédicas severas, y este porcentaje asciende hasta el 60 ó 70 % cuando hablamos de maloclusiones dento-alveolares en general.<sup>21</sup> Al ser este porcentaje tan elevado, el problema máxilo-ortopédico debería ser tratado a nivel preventivo sobrepasando el círculo de odontólogos y ortodoncistas, para convertirse en una cuestión que interesa también a obstetras, pediatras, ginecólogos y comadronas.<sup>21</sup> Desde todas estas especialidades se debe admitir que la lactancia materna es muy superior en cualquier circunstancia a la alimentación artificial; la leche materna es biológicamente mucho mejor que cualquier otra y se fortalece además la relación madre e hijo.<sup>20</sup> Los odontólogos suman a las anteriores otras razones como que los niños alimentados con lactancia natural presentan un mejor desarrollo longitudinal de la mandíbula y, por el contrario, en los amamantados artificialmente sobreviene una relativa atrofia por inactividad, puesto que un órgano alcanza su forma plena cuando cumple correctamente su función.<sup>19, 21-24</sup>

No podemos olvidar que existen, además de la lactancia, otros factores que influyen a nivel del crecimiento y la oclusión dentaria como son: hábitos orales disfuncionales, pérdida prematura de dientes temporales, factores generales como el sexo, la raza, la herencia y factores morfogenéticos. Todos estos factores actúan, no tan sólo a nivel de las arcadas dentarias y los maxilares, sino también a nivel de los músculos, el sistema neuromuscular orofacial y las articulaciones temporomandibulares.<sup>16,24-27</sup> Las maloclusiones, por tanto, tienen su origen en una combinación de factores genéticos y factores ambientales. Una de las causas involucradas podría ser la “industrialización de la civilización” ya que el desarrollo implica cambios en la alimentación; desde el uso más extendido de la lactancia artificial con biberón en las primeras etapas de la vida del niño, hasta el consumo de alimentos más refinados y de menor consistencia en etapas más avanzadas del crecimiento.<sup>25, 28, 29</sup>

La lactancia materna es un hecho biológico e instintivo que en la especie humana está sometido a influencias culturales y sociales. Durante miles de años la lactancia materna era una garantía de la supervivencia del niño; carecer de leche suponía un riesgo elevado de muerte infantil. A partir del siglo XIX, algunas mujeres de clase social

elevada consideraban indigno dar el pecho y contrataban a nodrizas para esta función. En el momento en que aparecieron las fórmulas lácteas, se generalizó el uso de biberón, dejando de lado la lactancia natural. Actualmente, las madres más jóvenes son hijas de una generación que no dio el pecho, y muchas de ellas fracasan porque no conocen las técnicas más elementales y desisten a la menor dificultad. Sin embargo, últimamente se ha observado un incremento de las tasas de lactancia materna en los países desarrollados.<sup>30</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que los recién nacidos sean alimentados exclusivamente con leche materna hasta los seis meses, con la introducción de alimentos complementarios a partir de esa edad.<sup>31</sup> El recién nacido es un lactante, es decir, el alimento más adecuado para él es la leche, debido a la inmadurez de su aparato digestivo. Durante los primeros meses de vida existe carencia de enzimas digestivos y se produce, por tanto, una baja capacidad de digestión gástrica para las proteínas y falta de secreción pancreática para la digestión del almidón. Tampoco los riñones, durante los primeros meses de vida, son capaces de regular el equilibrio ácido-base del organismo, y por ello la leche es el alimento más conveniente al no dejar residuo ácido. Además, la composición de la leche materna varía y se adapta a las necesidades del lactante, permite flexibilidad de horarios y no requiere un control de la cantidad ingerida, ya que no se corre el peligro de una sobrealimentación.<sup>20, 32</sup>

También la American Academy of Pediatrics (AAP) recomienda la lactancia materna como el tipo de alimentación óptima para el recién nacido, debido a *“las ventajas sanitarias, nutricionales, inmunológicas, del desarrollo, psicológicas, sociales, económicas y ambientales”*.<sup>33, 34</sup>

Quedan claras pues, las múltiples ventajas que tiene la lactancia materna y, en particular, los beneficios que supone en el correcto desarrollo de las funciones orales. Sin embargo, existen pocas evidencias científicas que confirmen que el amamantamiento influye positivamente sobre el crecimiento de las estructuras orofaciales.

Por consiguiente, y teniendo en cuenta todo lo expuesto con anterioridad, consideramos oportuno un estudio cefalométrico completo y exhaustivo que contemple los cambios

dentales y esqueléticos que acontecen según el tipo de lactancia recibida durante los primeros meses de vida del individuo. Por ello, el principal propósito de la siguiente tesis es constatar científicamente uno de los múltiples beneficios que supone la lactancia materna, como es el mejor desarrollo óseo-dentario.

## **2. HIPÓTESIS DE TRABAJO Y OBJETIVOS**

Con el fin de establecer nuestra hipótesis de trabajo, resumiremos en pocas palabras el planteamiento desarrollado durante la introducción resaltando dos conceptos: la lactancia materna favorece una mejor estimulación de la función oral y es esta mejoría de la función lo que parece influenciar sobre el crecimiento mandibular, sobretodo en sentido anteroposterior.

Lógicamente estos dos argumentos son suficientes para establecer nuestra hipótesis y pensar que los niños alimentados con lactancia materna durante los primeros meses de vida, presentan un menor número y/o gravedad de malposiciones dento-esqueléticas en sentido sagital y vertical.

Es por ello que, una vez planteada nuestra hipótesis de trabajo, trataremos de confirmarla estableciendo los siguientes objetivos:

1. Determinar la frecuencia de lactancia materna y artificial, y establecer la duración de las mismas.
2. Relacionar el tipo de lactancia con diferentes características craneofaciales y dentales en una muestra de niños de 6 a 11 años de edad, a partir del estudio de telerradiografías laterales de cráneo.
3. Determinar la relación entre el tipo de lactancia y otros hábitos orales asociados como succión digital, succión del chupete, deglución atípica, respiración oral, succión labial, onicofagia y bruxismo. Hábitos que, por otro lado, están asociados a diferentes tipos de maloclusiones orales.

### **3. FUNDAMENTOS**



## 3.1. CONCEPTOS GENERALES

### 3.1.1. ¿QUE ES LA LACTANCIA MATERNA?

Definiremos la lactancia materna o natural como aquella alimentación del niño durante los primeros meses de su vida, cuando se realiza exclusivamente mamando del pecho de su madre.<sup>20, 33</sup>

La lactancia materna es parte del sistema reproductivo y tiene el mismo significado biológico que la gestación y el alumbramiento, constituyendo, desde el punto de vista de la alimentación del niño, una prolongación de la vida dentro del útero.<sup>20, 32- 34</sup>

Para que ésta se produzca, existen una serie de mecanismos complejos:

- **Mamogénesis** o desarrollo de las mamas. El primer esbozo se aprecia muy precozmente en el embrión, pero es durante el embarazo cuando tiene lugar el perfeccionamiento de las mismas, gracias al aumento de estrógenos y progesterona. Durante los cuatro primeros meses del embarazo, las mamas se preparan para producir leche (se lleva a cabo la organización y proliferación de yemas glandulares y el desarrollo de conductos galactóforos y redes capilares). Posteriormente se produce la maduración pues, desde el inicio del quinto mes, este seno podría funcionar si no recibiese la inhibición de las hormonas placentarias.<sup>20, 35</sup>
- **Lactogénesis** o desencadenamiento de la secreción láctea. Intervienen varias hormonas en su producción. Algunos días antes del nacimiento, la tasa de progesterona desciende y cae drásticamente durante los dos o tres días posteriores al parto. Al mismo tiempo, la tasa de prolactina aumenta notablemente. Este estado hormonal, provoca una fuerte retención de agua y electrolitos a nivel del seno: es la “subida de la leche”.<sup>20, 35</sup>

De forma general, se puede resumir la producción de leche como:

- a. El lactante estira y comprime la aureola y el pezón materno con la boca, recibiendo tan sólo una pequeña cantidad de líquido retroareolar.<sup>20, 35</sup>
  - b. Esta succión estimula los nervios que van del pezón al cerebro materno y en respuesta se produce la liberación de dos hormonas al torrente sanguíneo: la prolactina, secretada por la hipófisis anterior, y la oxitocina, que proviene de la hipófisis posterior. El tiempo de respuesta del sistema hipotálamo-hipofisario es variable; puede ir de unos segundos hasta algunos minutos dependiendo de varios factores como, por ejemplo, los emocionales. Una succión débil o una colocación inadecuada del pezón dentro de la boca del bebé puede alterar el nivel de prolactina y reducir la cantidad de leche.<sup>20</sup>
  - c. Cuando llegan las hormonas al seno materno, es cuando tiene lugar la auténtica producción de leche.<sup>35</sup>
  - d. El reflejo de eyección o expulsión de la leche se produce gracias a la oxitocina que contrae la capa de músculo liso que rodea a los alveolos.<sup>20</sup>
- **Galactopoyesis** o mantenimiento de la producción láctea. Se produce gracias a los niveles altos de prolactina.<sup>20</sup>

En la producción y mantenimiento de la lactancia materna intervienen dos hechos de especial importancia:

1. El reflejo de succión que determina la salida de la leche: la regulación hormonal de la lactancia está sometida a estímulos mecánicos (compresión y estiramiento del pezón y la aureola). Es el acto de mamar el que estimula la producción hormonal, la cual promueve la secreción láctea. Cuando la lactancia ya está bien instaurada, la actividad mecánica de la succión conllevará a una autonomía casi

total de la glándula mamaria y el sistema hipotálamo-hipofisario no intervendrá más.<sup>35</sup>

2. El vaciamiento de las glándulas mamarias. El vaciamiento frecuente y completo es un requisito indispensable ya que sino es así se acumula la leche, aumenta la tensión en el lecho vascular y disminuye la producción láctea. El vaciado completo de los “acinis” de la glándula mamaria, conlleva una producción de leche más abundante para la toma siguiente. Inversamente, si la succión no es del todo eficaz, no se vacían correctamente los senos y se congestian lo que llevará, entre otras cosas, al agotamiento de la producción de leche.<sup>35</sup>

Ya hemos comentado en la introducción que la leche materna es considerada por la OMS como la fuente de nutrición óptima para el recién nacido, por los beneficios que supone tanto para el niño como para la madre.<sup>31</sup> La AAP asegura que la lactancia materna de forma exclusiva, es la alimentación ideal y suficiente para el correcto crecimiento y desarrollo del bebé, durante los primeros seis meses de vida. La introducción gradual de alimentos semisólidos y sólidos se realizará durante la segunda mitad del primer año, como complemento a la leche materna. Es recomendable que la lactancia materna continúe hasta el primer año de vida, o se prolongue más allá, según los deseos de la madre.<sup>20, 31-33</sup>

### 3.1.2. ANATOMÍA DEL PECHO

El pecho es una glándula secretora compuesta de las siguientes partes:

- Tejido adiposo, que protege contra posibles lesiones. El tamaño de los senos es determinado, en gran medida, por la cantidad de tejido adiposo que presentan, el cual no tiene efecto alguno en la producción o calidad de la leche.
- Tejido conectivo, que sostiene el pecho.
- Sangre, que nutre el tejido del pecho y provee de los nutrientes indispensables para la producción de la leche.

- Linfa, que elimina los desechos.
- Nervios, que hacen que el pecho sea sensible al tacto y permiten que la succión estimule la liberación de las hormonas que desencadenan la producción de leche, así como su eyección o expulsión.
- Y tejido glandular, que produce y transporta la leche. Está compuesto por alveolos, ductos y conductos lactíferos o mamarios, senos lactíferos o de leche, lóbulos y lobulillos, y glándulas de Montgomery (figura 1).<sup>20</sup>

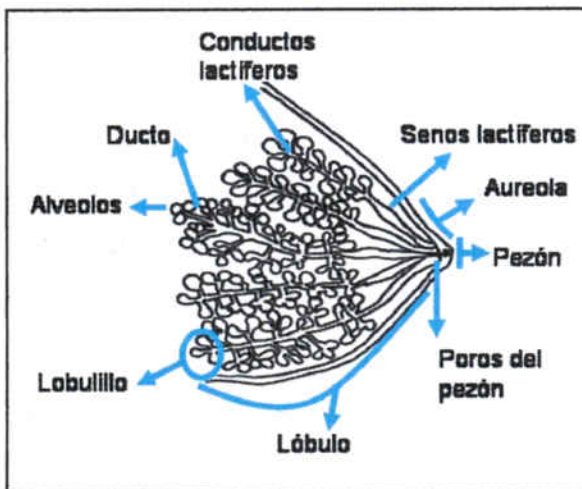


Figura 1. Anatomía del pecho

Los **alveolos** son agrupaciones de tejido glandular semejantes a los racimos de uva, que se encargan de sintetizar la leche a partir de los nutrientes de la sangre. Están rodeados de una red de células mioepiteliales que se contraen por la estimulación de la oxitocina. Esta acción expulsa la leche hacia los ductos y de allí a los conductos lactíferos.

Los **ductos** son tubos ramificados que salen de las agrupaciones de diferentes alveolos. Cada ducto se vacía en vasos más grandes llamados **conductos lactíferos, galactóforos o mamarios**.

Debajo del pezón y de la areola los conductos lactíferos se ensanchan para convertirse en **senos lactíferos**. Para que estos sean correctamente comprimidos y vaciados, es preciso que las encías del bebé se coloquen muy por detrás del pezón, abrazando a la aureola.

Cada glándula mamaria forma un **lóbulo** en el pecho que consiste en una rama mayor de alveolos, conductos de leche, y un seno lactífero que se estrecha hasta llegar a una apertura en el pezón (poro del pezón). Hay de quince a veinticinco lóbulos en el pecho y



cada uno consta de veinte a cuarenta **lobulillos** (un conducto de leche más pequeño con sus propios alveolos). Cada lobulillo consta, a su vez, de diez a cien alveolos.<sup>20</sup>

No existe ningún esfínter en los canales galactóforos, lo que confirma que el seno no es un reservorio, sino una glándula y, en realidad, funciona como un mecanismo de bombeo.<sup>35</sup>

El **pezón** crece y se hace más firme cuando se estimula, y su flexibilidad permite que se amolde al paladar, lengua y encías del bebé, durante la lactancia.

El pezón sale desde el centro del área de pigmentación más oscura del pecho, llamada **aureola**. Ésta, se cree que sirve para que el bebé localice el centro del pecho, ya que su visión no está plenamente desarrollada al nacer.<sup>20,35</sup>

En la areola se encuentran también las **glándulas de Montgomery**, productoras de aceite que proveen lubricación y alteran el pH de la piel, para prevenir el desarrollo de bacterias en el pezón y areola.<sup>20</sup>

### 3.1.3. POSICIÓN Y COLOCACIÓN DEL PECHO DURANTE LA LACTANCIA MATERNA

La **posición** de la madre y el bebé son muy importantes para el éxito de la lactancia materna; la madre debe estar cómoda con los brazos y espalda apoyados y el bebé debe tener el pecho enfrente, para poder succionar sin necesidad de tener que voltear la cabeza (figura 2). El cuerpo del bebé estará adecuadamente apoyado, y su oreja, hombro y cadera formarán una línea recta.<sup>2, 20, 33</sup>

La **colocación** correcta del pecho en la boca del bebé evita dolor en los pezones y defectos de succión.



Figura 2

Por todo ello es indispensable que:

- La madre sostenga su pecho, sin que su mano o sus dedos tapen alguna parte de la aureola.
- Estimular al bebé a abrir bien la boca, como si fuera a bostezar.
- En ese momento, colocar el pezón y la aureola dentro de la boca del bebé.
- La barbilla del bebé presionará al pecho y su nariz descansará por encima.
- La lengua del bebé estará por debajo del pezón y los labios del bebé abiertos y relajados.
- Una vez empieza a salir la leche, el bebé tragará tras succionar una o dos veces. Este patrón rítmico tendrá una duración de entre diez ó veinte minutos.<sup>2, 20</sup>

#### 3.1.4. QUE SUSTANCIAS APORTA LA LECHE MATERNA

La leche es el alimento de todos los mamíferos recién nacidos. Cada especie tiene su leche adaptada a las necesidades de los nuevos seres que se desarrollan a una determinada velocidad. Por ello, cada tipo de leche tiene diferentes concentraciones de nutrientes; la cantidad de proteínas será más alta cuanto más rápido deba ser el crecimiento del lactante.<sup>32-34, 36</sup>

Así pues, la leche materna es el alimento ideal para los recién nacidos y es el patrón al que se ajustan las leches maternizadas elaboradas a partir de leche de vaca, variando sus concentraciones.<sup>32, 37, 38</sup>

Durante la lactancia, la leche materna cambia varias veces de composición; en primer lugar será calostro, leche de transición después, y por último, leche madura. No obstante, su composición tampoco será fija a lo largo del día, ni tan sólo a lo largo de una misma toma.<sup>20, 35</sup>

La composición media de la leche de madre madura es:

- **Agua:** Se puede definir la leche como una suspensión coloidal de partículas en una fase acuosa, ya que entre un 85 y un 90 % de la leche es agua.<sup>32</sup>
- **Proteínas:** La media es de 0.9 gr de proteínas por cada 100 ml de leche.<sup>39</sup> La leche de madre es más rica en proteínas séricas, mientras que la leche de vaca es más rica en caseína.<sup>39</sup> Teniendo en cuenta que dentro de las proteínas séricas se encuentran las proteínas con una alta función inmunológica, es fácil comprender la protección que presentan los niños alimentados de forma natural frente a las infecciones.<sup>20, 37-39</sup>
- **Grasas:** Aunque a nivel cuantitativo la leche materna y la de vaca presentan un contenido similar (3.5 gr/100 ml), existen diferencias a nivel cualitativo. En ambas leches, el componente principal son los triglicéridos, pero existen diferencias entre la distribución y cuantificación, que se traduce en un mejor aprovechamiento de la leche materna, con una absorción del 95 %. Además la cantidad de ácidos grasos esenciales están en mejor proporción en la leche de mujer, lo que conlleva un ahorro energético, un mejor funcionamiento de algunas membranas celulares y una mejor absorción de las vitaminas liposolubles.<sup>39</sup>
- **Hidratos de carbono:** El principal constituyente de la leche materna es la lactosa, mucho más rica en este principio que la leche de vaca.<sup>32, 37, 38</sup> La media en hidratos de carbono será de 7 gr por cada 100 ml de leche.<sup>39</sup>
- **Sales minerales:** Contiene calcio, fósforo, potasio, magnesio, sodio, zinc... pero es pobre en hierro.<sup>32, 37, 38</sup> La leche de mujer contiene aproximadamente tres veces menos de electrolitos y minerales (0.2gr/100ml), que la leche de vaca (0.7gr/100ml). Estas cantidades presentan la ventaja de no sobrecargar la función excretora renal, al mismo tiempo que son suficientes ya que están en la proporción adecuada y disponen de proteínas transportadoras específicas, que permiten su perfecta absorción y utilización.<sup>39</sup>

- **Vitaminas: A, D, B, C.**<sup>32</sup> Las vitaminas en la leche de la mujer cubren todas las necesidades del recién nacido, excepto la vitamina D.<sup>39</sup>
- **Otros componentes:** Dentro de la leche de la madre, también podemos encontrar hormonas, enzimas, inmunidad celular, así como la ausencia de antígenos derivados del carácter homólogo de sus proteínas.<sup>39</sup>

Todos estos nutrientes son aspectos del máximo interés bajo el punto de vista cualitativo que hacen que, junto a los aspectos psicológicos, en la lactancia natural todo sean ventajas a la hora de alimentar al recién nacido.<sup>39</sup>



### 3.1.5. ¿QUÉ ES LA LACTANCIA ARTIFICIAL?

Definiremos a la lactancia artificial como aquella alimentación del niño, durante los primeros meses de su vida, que se obtiene a partir del biberón y fórmulas de leche adaptadas.<sup>40</sup>

La leche empleada para la lactancia artificial es una leche de vaca, modificada de tal modo que se asemeje en lo posible a la leche materna. No es adecuada la leche de vaca sin adaptar porque su contenido en proteínas y sus componentes pueden provocar alergias en los recién nacidos.<sup>32</sup>

Las leches adaptadas tienen en su composición los hidratos de carbono, grasas, proteínas y complementos vitamínicos que, tratados químicamente, cubren perfectamente las necesidades del lactante ante la ausencia de leche materna.<sup>32</sup>

Los comités de nutrición de la AAP (American Academy of Pediatrics), la ESPGAN (European Society of Pediatrics Gastroenterology and Nutrition) y la CE (Comunidad Europea), han establecido una serie de recomendaciones sobre cuáles han de ser las características cualitativas y cuantitativas de estas fórmulas. Para la mayoría de los nutrientes se establece un límite máximo y uno mínimo (margen de seguridad), con el fin no sólo de cubrir los requerimientos mínimos, sino también de evitar las consecuencias no deseables que pudieran derivarse de su aporte en exceso.<sup>39</sup>

Además de la leche de vaca, existen fórmulas especiales para niños con intolerancia a la lactosa, alergia a las proteínas de la leche de vaca, o alguna enfermedad digestiva o nutricional.<sup>37, 41</sup> Podemos encontrar en el mercado una amplia gama de productos que cubren prácticamente todas las situaciones clínicas con diferentes regímenes correctivos:

- **Fórmulas hidrolizadas:** Cuyos principios han sido tratados para facilitar su absorción (los péptidos son de menor peso molecular, el grado de dextrosa se sitúa entre 20 y 30, los lípidos son triglicéridos de cadena media y un aceite que contiene ácidos grasos esenciales).<sup>38</sup> Están indicadas para el tratamiento y prevención de la alergia o intolerancia a las proteínas de la leche de vaca, en

cualquiera de sus manifestaciones clínicas (digestiva, respiratoria, cutánea...)<sup>38-</sup>

41

- **Fórmulas de soja:** Al ser vegetales están exentas de lactosa, siendo el hidrato de carbono presente la dextrinomaltosa o los polímeros de glucosa.<sup>38, 41</sup> Indicadas en dietas sin lactosa o galactosa. También están indicados en hijos de padres vegetarianos que rechazan una alimentación láctea. Su utilización en la alergia o intolerancia a las proteínas de la leche de vaca es polémica, pues existe la posibilidad de que sean antigénicas.<sup>37, 38</sup> Sin embargo, en aquellos niños que se les detecta alergia a la leche de vaca, a la lactoalbúmina y/o a la caseína, se les recomienda dar leche de soja con lactosa ya que estudios recientes han confirmado que los niños con hipersensibilidad a la leche de vaca toleran clínicamente la lactosa y pueden consumir alimentos o fármacos que la contengan.<sup>42</sup>
- **Dietas elementales:** Son fórmulas a base de L-aminoácidos, dextrinomaltosa, aceite de maíz y triglicéridos de cadena media. Debido a su mal sabor, alto precio, alta osmolaridad, y la falta de conocimientos sobre su aprovechamiento, su empleo está restringido a pacientes en los que han fracasado las fórmulas anteriores y/o presenten malnutrición grave.<sup>38</sup>
- **Fórmulas sin lactosa:** Aunque la mayoría de fórmulas especiales no contienen lactosa, se consideran propiamente las fórmulas sin lactosa a aquellas que presentan únicamente la sustitución de la lactosa por otro hidrato de carbono como la dextrinomaltosa. No están indicadas en la galactosemia (por los trazos de lactosa residual existentes), pero sí en la intolerancia secundaria a la lactosa.<sup>37, 38</sup> La importancia de la lactosa hace que ésta deba mantenerse en la alimentación infantil siempre que sea posible, y cuando esté indicada su exclusión sea por un período inferior a dos o tres semanas. En situaciones de atrofia vellositaria la exclusión puede ser de dos o tres meses. Se ha demostrado que la supresión de la lactosa en gastroenteritis agudas infantiles es innecesaria muchas veces, ya que la intolerancia secundaria a la lactosa es infrecuente en los países desarrollados.<sup>37, 38</sup> Sin embargo, en los niños gravemente mal nutridos, la realimentación de un episodio de diarrea debería realizarse con una fórmula

exenta de lactosa, ya que la malabsorción de este disacárido es una consecuencia inherente a la malnutrición.<sup>38</sup>

- Fórmulas antirregurgitaciones: su única característica es que llevan un espesante incorporado como la harina de semilla de algarrobo, almidón de maíz o de arroz, con lo que se aumenta su viscosidad. Sólo indicadas en regurgitaciones y no en el tratamiento del reflujo gastroesofágico.<sup>38</sup>
- Fórmulas para trastornos digestivos leves: son fórmulas con proteínas séricas parcialmente hidrolizadas, bajo contenido en lactosa y grasas, presencia de dextrinomaltosa y almidón e incremento del ácido palmítico. Indicadas en lactantes con trastornos digestivos leves (cólicos, flatulencias, regurgitaciones, estreñimiento...)<sup>38</sup>

La fórmula que se suministra en los primeros meses del bebé, es sustituida a partir del cuarto o sexto mes por otra leche denominada de continuación, con un nivel más alto en proteínas.<sup>32</sup>

Las razones para recomendar dos tipos de fórmulas diferentes durante el primer año de vida, son que a partir de los cuatro o seis meses de vida, el lactante ha adquirido una madurez en los procesos de digestión y absorción intestinal, así como en la actividad de los enzimas del metabolismo intermediario y de la función excretora renal, semejante a la del adulto. Esto es motivo suficiente para considerar que a estas edades, ya no es necesario la administración de una fórmula tan complicada y costosa como la fórmula de inicio.<sup>39</sup>

### 3.1.6. ¿QUÉ ES LA LACTANCIA MIXTA?

La lactancia mixta supone la combinación de la lactancia natural y la artificial. No constituye una forma óptima de alimentación, pero indudablemente es mejor que un destete precoz.<sup>20</sup>

Sus indicaciones son dos, básicamente:

- Completar una lactancia natural insuficiente.
- Servir de tránsito a la alimentación artificial exclusiva.<sup>20</sup>

### **3.2. FRECUENCIA DE LACTANCIA MATERNA VS. LACTANCIA ARTIFICIAL**

En el programa de Salud Maternoinfantil promovido por el Departament de Sanitat de la Generalitat de Catalunya, se estudió la prevalencia de la lactancia materna exclusiva en Catalunya, entre los años 1998 y 1999.<sup>43</sup> El resultado de este estudio fue que la prevalencia de lactancia materna durante el primer mes de vida era del 70.3 %, a los dos meses era del 61.3 %, a los cuatro meses del 44.1 % y a los seis meses del 21.4 %. Los motivos de abandono más frecuentes de la lactancia materna fueron la hipolactia durante los tres primeros meses, y entre los tres y seis meses la incorporación laboral de la madre. A pesar de que las cifras de lactancia materna son elevadas, todavía se está lejos de alcanzar los objetivos del “Pla de Salut” del año 1999 – 2001, donde se proponía que en el primer mes, el porcentaje de madres que dieran el pecho fuera del 80 %, frente al 70.3 % del momento.

Se estudiaron también los posibles factores asociados a la lactancia materna en Cataluña, entre los años 1993 y 1995, y se llegó a la conclusión que los que influían en el inicio de uno u otro tipo de lactancia eran el peso del recién nacido, la duración de la gestación y el tipo de parto. De este modo, se observó que el peso del recién nacido influye negativamente sobre la lactancia materna, sobretudo en pesos bajos (con un 48.31 % de incidencia de lactancia natural) y pesos muy bajos (con un 55.13 %), frente al 81.49 % de los niños con peso normal. La prematuridad también influye en un bajo porcentaje de lactancia materna ya que sólo el 52.32 % de estos niños iniciaron una lactancia natural, frente al 81.12 % de los niños nacidos a término. Se observó un porcentaje más bajo de lactancia materna en las cesáreas (72.28 %), que en los partos naturales (81.13 %). Sin embargo, las diferencias de lactancia materna entre hospitales públicos o privados no fueron estadísticamente significativas, al igual que tampoco lo fue la edad de la madre. Según la distribución geográfica, existen zonas en Cataluña con una baja prevalencia de lactancia materna como son Tarragona y Tortosa, que se justificaría por la falta de acciones específicas de información y educación en la etapa

pregestacional y gestacional.<sup>44</sup>

Barriuso y colaboradores,<sup>45</sup> estudiaron la prevalencia de lactancia materna en las unidades de maternidad de Aragón, País Vasco, Cantabria, La Rioja, Navarra y Soria, desde octubre a diciembre de 1992. Observaron que el 79.9 % de los recién nacidos recibieron exclusivamente lactancia materna, el 8.5 % mixta y el 11.8 % biberón. A los seis meses de edad, sólo el 3.9 % de estos niños continuaban con la lactancia materna. La media de lactancia materna fue alrededor de un mes, media que está muy lejos de los objetivos de salud de la región.

Durante las últimas décadas se han realizado diversos estudios para determinar el grado de prevalencia de lactancia materna en diferentes países:

Martínez y Nalezienski,<sup>46</sup> estudiaron la incidencia de lactancia materna en Ohio, desde 1955 al 1978, observando un progresivo descenso desde 1955 hasta 1971. Este descenso se debió a que, tras la Segunda Guerra Mundial, se mejoró el comercio de las fórmulas infantiles y tan sólo el 14 % de los niños de dos meses de edad, recibían lactancia materna. Sin embargo, desde 1971 hasta 1978, la incidencia de lactancia materna se incrementó substancialmente. Durante este periodo, aumentó del 24.7 % al 46.6 %. Además, no tan sólo aumentaron el número de madres que realizaban lactancia materna, sino también aumentó la duración en meses de esta lactancia: el porcentaje a los dos meses de edad se incrementó del 13.9 % en 1971 al 34.9 % en 1978, entre los tres y cuatro meses de edad se triplicó del 8.2 % en 1971 al 26.8 % en 1978, y entre los cinco y seis meses de edad se cuadruplicó del 5.5 % en 1971 al 10.5 % en 1978.

En un test realizado en 1988, a 454 pacientes de entre diez y doce años de edad de una consulta dental en Boston, Meyers y Hertzberg,<sup>28</sup> observaron que el porcentaje de niños alimentados exclusivamente con lactancia materna fue del 12.6 %, los alimentados exclusivamente con biberón fueron el 50.2 %, y los que recibieron una alimentación mixta el 37.2 %.

En 1995, el 59.4 % de las mujeres estadounidenses realizaban lactancia materna exclusiva o mixta al abandonar el hospital, pero sólo el 21.6 % continuaban a los seis meses de edad del lactante, y la mayoría de ellas con suplemento (es decir, realizaban

una lactancia mixta). Por esta razón, uno de los “Objetivos de Salud del Estado”, publicado en el Healthy People 2000, era aumentar hasta el 75 % la proporción de madres que iniciaban una lactancia materna y mantener esa proporción hasta el 50 % los siguientes cinco o seis meses.<sup>34</sup>

En un estudio realizado en 1997, a 448 niños nacidos en la comunidad de Krushevac (Serbia y Montenegro), Milosavljevi'c y Virijevi'c<sup>47</sup> observaron que el 64 % de estos niños recibían lactancia materna al final del primer mes de vida. Sin embargo, este porcentaje descendía hasta el 43 % al final del tercer mes y hasta el 37.8 % al final del sexto mes de vida.

Kulsoom y Saeed,<sup>48</sup> estudiaron el porcentaje de lactancia materna en Lahore (Pakistán), en 1997, y observaron que el 98 % de las madres iniciaban una lactancia materna durante la primera semana de vida del infante mientras que sólo continuaban el 54.3 % durante los siguientes 12 meses. La media de tiempo en la que se realizó lactancia materna exclusiva fue de 1.08 meses. En el 48 % de los bebés se tuvo que administrar un suplemento de biberón durante la primera semana ya que la causa más común de inicio de la lactancia artificial fue la hipolactia (en el 71 % de los casos).

En Falköping (Suecia), se obtuvieron porcentajes mucho más elevados que en todos los casos anteriores ya que en un estudio prospectivo realizado entre los años 1997 y 2000, sobre 60 niños de uno a cinco meses de edad y hasta los tres años de edad, se observó un porcentaje altísimo de lactancia materna (hasta del 90 %). También la duración media de lactancia materna exclusiva fue muy elevada (de ocho meses), ya que el 67 % de los niños recibieron lactancia materna durante medio año o más.<sup>49</sup>

Resultados más recientes son los de Sikorki y colaboradores.<sup>50</sup> Los autores, en un estudio realizado en el sur de Londres, en el 2001, determinaron que la prevalencia de lactancia materna, era del 87 % en los recién nacidos y del 59 % en los niños de cuatro meses de edad. También se estudiaron los factores que podrían estar asociados al tipo de lactancia y llegaron a la conclusión que la educación maternal y el grupo étnico al que pertenecían las madres estaban ligados a la prevalencia de lactancia materna, siendo las madres trabajadoras las que menos realizaban lactancia natural, al igual que las mujeres blancas frente a las de color.



### **3.3. VENTAJAS DE LA LACTANCIA MATERNA FRENTE A LA LACTANCIA ARTIFICIAL**

Desde el punto de vista antropológico no cabe duda que la leche materna es la más adecuada para el recién nacido. Desde el punto de vista biológico, sabemos que sus proteínas son las mismas que las de la especie humana, que tiene propiedades antiinfecciosas, que favorece un crecimiento armónico, que proporciona un mejor desarrollo del sistema nervioso, que posiblemente tiene un efecto preventivo de enfermedades degenerativas del adulto como la diabetes y la arterosclerosis, y también existen beneficios para la madre ya que se considera que las madres que lactan presentan una menor incidencia en el cáncer de mama y de ovarios.<sup>20, 31-34</sup>

La leche materna es considerada por la OMS como la fuente de nutrición óptima para el recién nacido, por los beneficios que supone tanto para el niño como para la madre.<sup>31</sup>

Entre los principales beneficios de la lactancia materna encontramos:

- Menor tendencia a la maloclusión.
- Mejor actividad muscular orofacial.
- Menor frecuencia de hábitos de succión no nutritiva.
- Menor riesgo de enfermedades generales.
- Menor riesgo de caries.
- Disminución del riesgo de muerte súbita.
- Mejor desarrollo cognitivo.
- Mejor tolerancia al dolor y menor estrés emocional.



### 3.3.1. MENOR TENDENCIA A LA MALOCLUSIÓN

Numerosos autores aseguran que la lactancia materna se asocia a una menor presencia de maloclusiones en sentido anteroposterior y transversal, ya que estimula un buen desarrollo orofacial, debiendo ser considerado un factor favorable importante para lograr un equilibrio morfofuncional de las relaciones maxilofaciales.<sup>19, 22-24, 50</sup>

Ya en el año 1944, Bruhn<sup>51</sup> afirmaba que los maxilares edéntulos del recién nacido son una especie de prensa que entra en actividad al mamar. El arco basal del maxilar inferior sólo puede entrar en contacto con la parte anterior del maxilar superior porque aún no ha aparecido el tubérculo articular. Por tanto, este avance de la arcada inferior ejerce una influencia positiva sobre el correcto crecimiento de los maxilares.

Para Raymons,<sup>19</sup> las alteraciones morfológicas debidas a la lactancia artificial son difíciles de describir ya que se produce un subdesarrollo orofacial tridimensional. Sin embargo, parece que es el sentido anteroposterior el más afectado, lo que puede explicarse por una escasa corrección de la retrognatia mandibular congénita. Por tanto, la alimentación exclusiva con biberón sería una causa importante de clase II esquelética además de otras anomalías como el aumento del resalte, la sobremordida y la distoclusión molar.

Algunos estudios confirman las teorías anteriormente expuestas como el realizado por Labbok y colaboradores,<sup>23</sup> en el año 1981, sobre una muestra de 15.000 pacientes menores de dieciocho años. El autor, puso de manifiesto que un amamantamiento prolongado a pecho durante más de seis meses, previene las maloclusiones orofaciales, con un descenso del 44 % de maloclusiones comparada con los otros grupos control estudiados.

También Lescano y Varela,<sup>24</sup> en un estudio realizado en el año 2000, a 145 individuos de cinco años de edad, en Córdoba (Argentina), llegaron a la conclusión de que los niños alimentados con lactancia materna presentan un mayor porcentaje de oclusión normal (69.1 %) que los alimentados con lactancia artificial (53 %). Estudiando individualmente el grupo de niños con maloclusiones, las mordidas abiertas se presentaron en un 3.7 % en el grupo de lactancia materna y en un 14 % en el de

artificial, la mordida cruzada anterior no se observó en ningún caso de lactancia materna y sí en el 6.7 % de lactancia artificial, y, por último, la mordida cruzada lateral se observó en el 1.9 % de lactancia materna y en el 16.9 % de artificial.

Sin embargo, otros autores como Legovic y Ostric,<sup>52</sup> basándose en la exploración intraoral realizada a 214 individuos de tres años de edad, en la ciudad de Porec (Croacia), defienden que no existen diferencias estadísticamente significativas entre el tipo de lactancia y la clase molar, el resalte o la sobremordida.

Tampoco Warren y Bishara,<sup>16</sup> tras realizar un estudio longitudinal a 372 niños desde su nacimiento hasta los cuatro o cinco años de edad, en la ciudad de Iowa (EEUU), encuentran diferencias estadísticamente significativas entre los niños con pocos hábitos de succión no nutritiva y una lactancia artificial, materna de corta duración o materna prolongada. Los autores aseguran que, son más importantes los hábitos de succión no nutritiva en la prevalencia de ciertas maloclusiones como la mordida abierta, aumento del overjet o la mordida cruzada posterior, que los hábitos de succión nutritiva.

### 3.3.2. MEJOR ACTIVIDAD MUSCULAR

La lactancia materna favorece el desarrollo armónico de la musculatura perioral y de la mandíbula. La succión del pezón pone en juego un gran número de músculos que, por medio de sus vainas periósticas, entrañan directa o indirectamente el crecimiento de los huesos en los que están insertados. Durante la vida intrauterina y tras el nacimiento, el enérgico trabajo muscular va a modelar los huesos del área bucal. Estos músculos son los de la lengua, el orbicular de los labios, los bucinadores, los músculos del suelo de la boca, los propulsores y los depresores mandibulares y los pterigoideos laterales. De este modo la cincha labio-mentoniana activa y orienta la morfogénesis. Se trata pues, de una verdadera maduración neurofuncional. También la bóveda palatina se adaptará a la convexidad del seno, debido a la presión que la lengua ejerce sobre ella.<sup>19, 26</sup>

Todo este correcto desarrollo de la musculatura perioral y las estructuras orofaciales vecinas, se verá truncado durante la lactancia artificial, ya que la actividad muscular de los niños alimentados con biberón, se encuentra significativamente disminuida.<sup>19, 26</sup>

Para Turgeon-O'Brien y colaboradores,<sup>40</sup> el tipo de lactancia condiciona el desarrollo de la cavidad oral del lactante. Durante la lactancia materna el niño muerde el pezón de la madre y con los labios abraza la aureola, posteriormente se inician movimientos de propulsión mandibular que suponen un "ordeño" del pecho y la regulación del flujo de la leche por parte de la lengua. Cuando el niño es alimentado con biberón, el final de la tetina contacta con la pared faríngea, y la leche se deposita directamente en el trato digestivo. Consecuentemente, el niño no tiene que realizar ningún esfuerzo, sólo regular o frenar el paso de líquido con la lengua. Por tanto, algunos músculos que se utilizan durante la lactancia materna quedan inutilizados (orbicular y masetero), hiperactivados (músculos de las mejillas), o malposicionados (la lengua se coloca más retrasada), y esto conlleva un incorrecto desarrollo dentofacial. Los efectos del biberón sobre el desarrollo orofacial dependerán, en mayor o menor medida, del tipo de tetina utilizada, del tamaño y la forma de la misma, la flexibilidad, la localización de los agujeros y el fluido del líquido.

Estudios con electromiografía han confirmado las diferencias en la actividad muscular orofacial cuando se realiza una lactancia materna o bien cuando el paciente se alimenta con biberón. De este modo, Inoue y Sakashita,<sup>53</sup> estudiaron la actividad electromiográfica del masetero en niños según el tipo de lactancia recibida. En todos los casos obtuvieron que el trabajo del masetero durante la lactancia artificial es mucho menor que durante la lactancia materna. Este hecho confirma la idea de que aquellos niños que han sido alimentados con biberón, muestran un desarrollo subóptimo de los músculos masticatorios, resultado de una disminución en la habilidad de succión-masticación.

Sin embargo, los mismos autores afirman que el uso de las tetinas anatómicas produce una actividad muscular del masetero similar a la lactancia natural, tanto cualitativamente como cuantitativamente. Los autores aseguran que el intervalo de tiempo de succión con una tetina anatómica es muy superior a la tetina convencional, incluso que la actividad del masetero es muy similar a la actividad que se consigue durante la lactancia natural. Además, la válvula semilunar de las tetinas anatómicas, mantienen la actividad muscular del masetero correcta y previenen la alteración de la función de succión.<sup>54</sup>

### 3.3.3 MENOR FRECUENCIA DE HÁBITOS DE SUCCIÓN NO NUTRITIVA

La menor presencia de hábitos de succión no nutritiva (succión del chupete o succión digital), en los pacientes que han recibido lactancia materna, parece ser uno de los motivos por los cuales estos individuos presentan un menor número de maloclusiones orales.

Legovic y Ostric,<sup>52</sup> en un estudio realizado a 214 niños de tres años de edad, defienden que los niños alimentados con lactancia materna durante más de tres meses, presentan un menor uso del chupete (41.2 %), que los niños alimentados con lactancia artificial (68.4 %). Sin embargo, los autores pudieron constatar que la succión digital era más frecuente entre los alimentados de forma natural (20.6 %), que entre los alimentados con biberón (13.1 %).

También Larsson,<sup>49</sup> en un estudio realizado a 60 niñas desde el nacimiento hasta los tres años de edad, en Suecia, demostró que existe una relación inversamente proporcional entre la duración de la lactancia materna y la presencia de hábitos de succión. Así, las niñas con un hábito de succión no nutritivo presentaban una duración de lactancia materna significativamente más corta (cinco meses), que las que no presentaban el hábito (once meses).

Sin embargo, para otros autores como L'Hoir y colaboradores,<sup>55</sup> no se ha demostrado que exista una relación directa entre el uso del chupete y el tipo de lactancia, así como tampoco se relaciona el inicio ni la duración de la lactancia materna con algún hábito de succión no nutritiva.

Tampoco Meyers y Hertzberg,<sup>28</sup> tras un estudio realizado a 737 pacientes de diez a doce años de edad en Boston, encontraron ninguna relación estadísticamente significativa entre la succión del chupete o la succión digital y cualquier tipo de alimentación infantil (natural, mixta o artificial).

### 3.3.4. MENOR RIESGO DE ENFERMEDADES GENERALES

La leche materna en el recién nacido le aporta, como principal ventaja, la mayor protección frente a enfermedades infecciosas, sobretodo en el tracto gastrointestinal y en el aparato respiratorio.<sup>36</sup> Así lo confirma un estudio realizado por Milosavljevi'c y Virijevi'c,<sup>47</sup> en niños recién nacidos y hasta los seis meses de edad, donde se comprobó un descenso del 49 % de los problemas gastrointestinales y del 38 % en los respiratorios, en niños con alimentación materna versus niños con alimentación artificial. También Wilson y colaboradores,<sup>56</sup> afirman que existe un menor número de enfermedades respiratorias en niños que han sido alimentados con leche materna exclusiva durante, como mínimo, las primeras quince semanas de vida.

Puede afirmarse, además, que la alimentación del lactante con leche materna supone mejor regulación metabólica, mayor protección inmunológica, menor riesgo de sensibilidad alérgica, un probable mejor desarrollo emocional y una menor incidencia de algunas enfermedades a corto, medio y largo plazo. La leche materna está adquiriendo cada vez más importancia respecto a la prevención de alergias ya que éstas son cada vez más frecuentes junto con la intolerancia a ciertos alimentos como las proteínas de la leche de vaca. Ante esta evidencia, alimentar al bebé con leche materna durante los primeros seis meses de vida es una buena medida preventiva.<sup>37</sup>

También se ha podido comprobar que la lactancia natural reduce la incidencia o severidad de las diarreas, infecciones respiratorias bajas, otitis media,<sup>37</sup> bacteriemias, meningitis bacterianas, botulismo, infecciones del tracto urinario, y la enterocolitis necrotizante. Además, se ha asociado a la lactancia materna un posible efecto protector de la diabetes mellitus insulino- dependiente, la enfermedad de Crohn, colitis ulcerosa, linfomas, y otras enfermedades digestivas crónicas.<sup>34</sup>

Por otro lado, las leches de fórmula adaptada que presentan oligosacáridos contenidos en la maltosa, promueven la implantación intestinal de microflora bacteriana. En los niños alimentados con leche materna, las *Bifido Bacterias* se encuentran en un alto porcentaje (47.6 %), frente al bajo 15 % presente en los lactantes de biberón. Sin embargo, los *Enterococos* prevalecen en los niños alimentados de forma artificial. Esta

flora dieta-dependiente ya se manifiesta a partir del cuarto día y persisten durante toda la vida.<sup>58</sup>

La leche materna previene, además de infecciones prematuras por *Helicobacter Pylori*, posible causante de retraso en el crecimiento infantil, sobretodo en varones. La infección de esta bacteria suele producirse durante la niñez a través del contacto persona a persona, y también persiste a lo largo de la vida adulta del paciente.<sup>59</sup>

Por último, destacar que en los países en vía de desarrollo, los niños alimentados con lactancia materna presentan una menor mortalidad que los que reciben lactancia artificial. Por otro lado, en los países desarrollados, en los que el nivel de salud infantil es mayor, la diferencia en mortalidad no es apreciable, pero sí existe un menor número de niños que enferman entre los alimentados con lactancia materna, durante los primeros meses de vida.<sup>32</sup>

### 3.3.5. MENOR RIESGO DE CARIES

La caries del biberón es una enfermedad que afecta a los niños en las primeras etapas de la vida. La podríamos definir como la aparición brusca de caries en los incisivos y molares temporales, relacionadas con el hábito de succionar el chupete o el biberón, impregnados de sustancias cariogénicas. Según diferentes estudios, la prevalencia varía entre el 5 % y el 8 % de la población infantil, aunque es más frecuente encontrarla en niños de clase social baja y/o minorías étnicas.<sup>60-62</sup>

Una de las principales causas de la caries del biberón es la composición de la leche. Las fórmulas que contienen lactosa son menos cariogénicas que las que llevan sacarosa. También son de baja cariogenidad las fórmulas sintéticas basadas en soja o en proteínas hidrolizadas. Sin embargo, la leche materna es la que tiene más baja cariogenidad y además, contiene agentes protectores como inmunoglobulinas y anticuerpos contra los *Streptococcus*.<sup>41,63</sup>

La prevención y el tratamiento de la caries son muy importantes ya que los procesos infecciosos que desencadenan, pueden producir en el niño dolor, alteraciones en la



formación del diente permanente, infecciones graves en otros órganos (cardiopatías, enfermedades reumáticas...), y alteración de la oclusión tanto en la dentición temporal como en la permanente.<sup>64</sup>

La caries del biberón está directamente relacionada con el hábito prolongado de succión del biberón (más de doce meses de duración) y/o con el uso nocturno del mismo si éste contiene productos azucarados.<sup>22</sup> Por tanto, el establecimiento de programas de educación bucodental en las madres es una herramienta muy útil para promover la salud bucodental de la familia. Estos programas deben incluir la promoción de la lactancia materna, usar cuanto antes el vaso o la taza, no dar al niño bebidas azucaradas y usar dentífricos fluorados a partir de la erupción de los dientes.<sup>65</sup>

### 3.3.6. DISMINUCIÓN DEL RIESGO DE MUERTE SÚBITA

Para L'Hoir y colaboradores<sup>55</sup> no se ha podido demostrar los beneficios de la lactancia materna como factor protector de la muerte súbita en el bebé; sólo se ha podido constatar que en aquellos casos con lactancia natural de más de seis semanas de duración aparece una disminución del riesgo de muerte súbita, aunque los resultados obtenidos no son estadísticamente significativos.

Sin embargo, algunos autores como Wilson y colaboradores,<sup>56</sup> creen que la lactancia materna durante al menos quince semanas, y la introducción tardía de alimentos sólidos, serían dos factores que reducirían significativamente la probabilidad de muerte súbita.

### 3.3.7. MEJOR DESARROLLO COGNITIVO

Cuando el recién nacido tiene menos de seis meses no debe haber restricción en el amamantamiento puesto que la lactancia materna es importante tanto para el desarrollo físico como para el emocional y cognitivo del niño, a esta edad.<sup>20, 31, 33, 66</sup>

Así lo demuestra un estudio realizado en 1998 por Wigg y colaboradores,<sup>67</sup> en una muestra de 375 niños de dos, cuatro, siete, once y trece años de edad. Los autores

llegaron a la conclusión de que el desarrollo cognitivo de los niños con lactancia materna era ligeramente mayor que los alimentados con lactancia artificial. A pesar de todo, las diferencias entre los dos grupos no fueron estadísticamente significativas.

### 3.3.8. MEJOR TOLERANCIA AL DOLOR Y MENOR ESTRÉS EMOCIONAL

En 1999 Gray y colaboradores <sup>68</sup> realizaron en Boston, la exploración de 30 recién nacidos sanos en los que, durante la toma a pecho de su madre, se les practicaba la punción del talón con una lanceta para recoger una muestra de sangre. En estos niños, el llanto y las muecas de dolor, disminuyeron entre el 84 y 91 % de los casos, comparados con un grupo control. La frecuencia cardiaca también se redujo en los mismos pacientes.

Los autores determinaron que, la mejor tolerancia al dolor y el menor estrés emocional, venían dados por diferentes factores:

- Ciertos gustos y sabores, como el de la leche materna, alivian el dolor en el recién nacido. Este mecanismo de analgesia vendrá inducido por la liberación de opioides que bloquean las vías aferentes de la sensibilidad dolorosa medular.
- La succión no nutritiva también es antinociceptiva.
- Por último, también el contacto corporal con la piel de la madre bloquea el incremento de la frecuencia cardiaca, aunque se desconoce el mecanismo.



### 3.4. CRECIMIENTO POSTNATAL DEL COMPLEJO NASO-MAXILAR Y DE LA MANDÍBULA.

Para Enlow,<sup>5</sup> la expresión “crecimiento y desarrollo” tiene un significado especial ya que *“El crecimiento...no representa tan sólo un proceso de incremento en el tamaño. Más bien, el agrandamiento facial progresivo es un fenómeno diferencial de crecimiento en el cual cada uno de los muchos componentes madura antes o después que otros, hasta magnitudes diferentes en regiones faciales distintas, en una diversidad de direcciones desiguales y con ritmos diferentes. Es un proceso gradual de maduración que comprende un complejo de órganos y tejidos distintos pero interrelacionados en lo funcional...”*

#### 3.4.1. CAMBIOS DEL ESQUELETO FACIAL

La cara y el cráneo presentan poca diferenciación entre un recién nacido y otro; la característica principal es que todos los lactantes tienen la boca pequeña y carecen de mentón.

Desde el nacimiento hasta la edad adulta, la cabeza no solamente aumenta de tamaño, también cambian sus proporciones (figura 3). Así, el cerebro y los ojos se convierten en estructuras predominantes de la cabeza de los recién nacidos, la nariz está parcialmente contenida entre los ojos y el suelo nasal está próximo al suelo de las órbitas.<sup>69</sup>

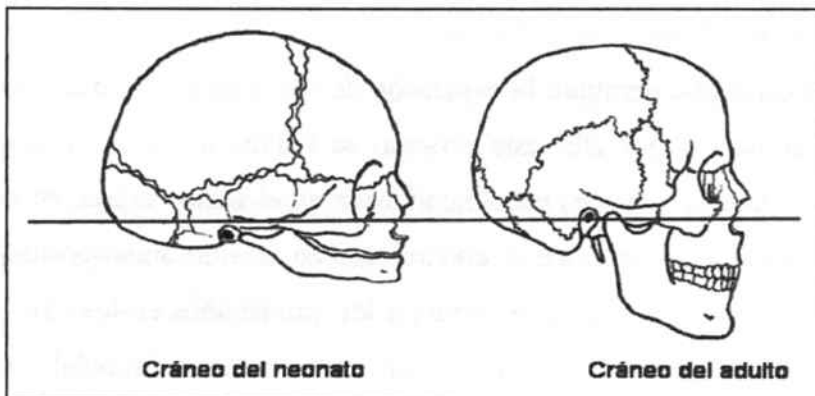


Figura 3. Diferencias craneales del recién nacido al adulto

La cara del bebé está caracterizada por ojos de aspecto grande, maxilares refinados, nariz respingona y pequeña, carrillos con grandes paquetes adiposos vestibulares, frente elevada sin arcos superciliares gruesos, puente nasal bajo, boca pequeña y proporciones generales anchas y cortas.<sup>5</sup>

El margen superior de la rama ascendente mandibular del recién nacido, está ligeramente más alta que la porción superior del cuerpo mandibular, mientras que su superficie anterior está posicionada dorsalmente en relación al maxilar. Además, la articulación temporomandibular aún no presenta su forma definitiva y los movimientos mandibulares son descoordinados.<sup>3</sup>

Al nacer, el cráneo ha alcanzado el 60-65 % de su dimensión total, y a los cinco años el 90 %<sup>17</sup> ya que el crecimiento cerebral se vuelve mucho más lento después del tercer o cuarto año de vida. Sin embargo, los huesos faciales siguen agrandándose notablemente durante bastantes más años; conforme continúa el crecimiento facial, las regiones nasal y maxilar crecen con mayor rapidez que otras regiones como las orbitarias.<sup>5</sup>

Las seis fontanelas craneales que están presentes al nacer, van disminuyendo de tamaño con el tiempo; la mayor, que es la anterior, se cierra durante el primer año de vida. La última en cerrarse es la postero-lateral, que lo hace a los dieciocho meses.<sup>17</sup>

La base craneal también crecerá para adaptarse a los cambios de tamaño y forma cerebral. Se producirá un crecimiento transversal de la base craneal en la medida que se expanden los hemisferios cerebrales. Sin embargo, el crecimiento sagital es bastante menor.<sup>5, 17</sup>

No existen suturas que permitan la expansión de los compartimentos más profundos de la base del cráneo, y por ello este proceso se realiza a través de aposición ósea y remodelación. Además, existen tres sincondrosis en el suelo ventral, en la región media de la base craneal, que permiten el crecimiento en sentido anteroposterior. La esfeno-occipital es la más importante y se cerrará a los quince años en los varones y algo más temprano en las mujeres. El cierre de las sincondrosis interesfenoidal y esfenoetmoidal se producirá a los veinte años.<sup>17</sup>

### 3.4.2 CRECIMIENTO DEL COMPLEJO NASO-MAXILAR:

El tercio medio facial está constituido por la cavidad orbitaria y la nasal, los senos, el cuerpo y la apófisis alveolar del maxilar. El hueso más importante es el maxilar superior, pero es imposible separarlo de las estructuras craneofaciales a las que está unido como son los huesos nasal, frontal, etmoides, vómer, lagrimales, palatinos y zigomáticos. Por ello, cuando analizamos el crecimiento postnatal, es más propio hablar del complejo nasomaxilofacial que del maxilar propiamente dicho.<sup>17</sup>

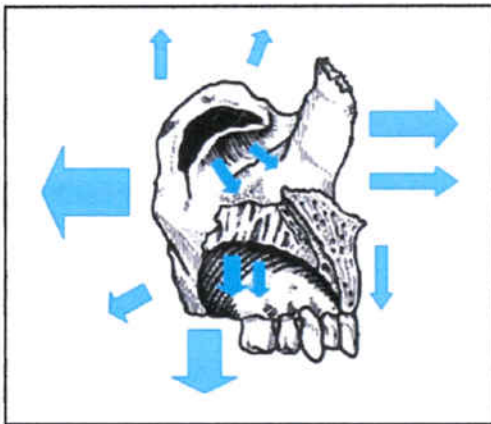


Figura 4. Crecimiento nasomaxilar

En toda esta zona se observa actividad proliferativa de tres tipos (cartilaginosa, sutural y periostal/endostal) que condiciona que la cara tienda a alejarse de la base del cráneo desplazándose hacia delante y abajo a lo largo de todo el desarrollo.<sup>3, 69, 70</sup> (Figura 4)

El crecimiento cartilaginoso del tabique nasal participa en el descenso del maxilar y en el adelantamiento tanto del maxilar como de la nariz. El crecimiento sutural está presente a nivel de las suturas que unen el maxilar con las suturas retrofaciales, y en las que se unen los huesos retrofaciales con la base del cráneo; también la sutura palatina media ayudará al ensanchamiento del maxilar superior. Por último, el crecimiento periostal y endostal es el de mayor importancia ya que el proceso de remodelación interna permite crecer de forma tridimensional al maxilar y formar la apófisis alveolar y el seno.<sup>69-71</sup>

Existen dos mecanismos que dirigen el desarrollo del complejo nasomaxilar:

1. El crecimiento visceral: el maxilar se aleja de la base del cráneo debido al aumento de tamaño del cerebro, los ojos y la cavidad nasal. Es un desplazamiento secundario ante el aumento de la función neural, ocular y

respiratoria.

2. Las suturas del maxilar (frontomaxilar, cigomaticotemporal, cigomaticomaxilar y pterigopalatina): la actividad sutural desplazará secundariamente al maxilar hacia delante y abajo.

También el maxilar tendrá un desplazamiento primario debido a la remodelación del hueso. Confluyen, por tanto, en el maxilar, el desplazamiento primario, el secundario y el remodelamiento.<sup>3, 17, 69, 70</sup>

Al contrario de lo que ocurre con el crecimiento del cráneo, que a los cinco años está prácticamente completo, el crecimiento del complejo nasomaxilar tiene su máximo pico de crecimiento durante la pubertad, en concordancia con el crecimiento músculo-esquelético.<sup>18, 27</sup>

### **Aposición y reabsorción en V**

En el momento del nacimiento, el maxilar es muy bajo en su parte frontal y relativamente pequeño.<sup>72</sup>

Su crecimiento es debido, por un lado, a la aposición ósea a nivel de las suturas entre maxilar superior y la base del cráneo y, por otro, a la remodelación ósea superficial. El maxilar crece en una compleja variedad de direcciones, pero predominantemente su crecimiento es hacia atrás y arriba, aunque el desplazamiento tiene lugar en forma opuesta hacia delante y abajo. Este desplazamiento conllevará una aposición ósea en la suturas del complejo óseo involucrado.<sup>5, 70-72</sup>

Es importante destacar el hecho de que las superficies frontales del maxilar se van remodelando al tiempo que crece en sentido anteroinferior y se va eliminando hueso de gran parte de su superficie anterior, ya que casi toda la zona de superficie anterior es una zona de reabsorción y no de aposición como aparentemente pueda parecer debido a su crecimiento anterior.<sup>18, 70</sup>

El proceso de crecimiento vertical implica la expansión orbital y nasal y el remodelado.

El piso nasal desciende por la combinación de la reabsorción de la superficie superior del paladar y su aposición en la superficie inferior, por un lado, y por una elongación vertical de los procesos frontal y cigomático en asociación con el desplazamiento hacia abajo de todo el maxilar, por otro. Este desplazamiento inferior también baja el piso orbital, pero en menor grado. Los desplazamientos en sentido lateral de las órbitas, las paredes nasales y la región malar, son producidos por aposición en las superficies laterales y reabsorción en las superficies orientadas hacia la línea media.<sup>5, 69</sup>

Las porciones nasales de la cara son zonas características de aposición ósea en sus superficies externas, mientras que el arco maxilar y las regiones malares adyacentes a ellas, son de reabsorción. Esto explica la protrusión progresiva de toda la zona nasal con respecto al resto del tercio medio de la cara. Las diversas regiones faciales, incluyendo la nariz, premaxila, frente, mejillas y órbitas se expanden en una gran variedad de direcciones divergentes.<sup>5, 69</sup>

### **Crecimiento en altura**

En el descenso del cuerpo maxilar intervienen dos factores, por un lado el desplazamiento por actividad proliferativa de las suturas maxilofaciales y por otro el crecimiento de las apófisis alveolares que coinciden con la erupción dentaria. El descenso del maxilar entre los cuatro y los veinte años de edad, debido a las suturas, es de unos 11 mm, mientras que el que se debe al crecimiento alveolar es de 14.5 mm, aproximadamente.<sup>17</sup>

El crecimiento vertical tardío de la cara, es mayor en mujeres que en hombres y se produce, básicamente, sobre el maxilar. Cuando esto ocurre, la mandíbula se ve desplazada hacia abajo y, frecuentemente, hacia atrás, generando un perfil más convexo.<sup>27</sup>

### **Crecimiento en anchura**

La sutura palatina media es la estructura más importante en el desarrollo transversal del maxilar. Esta sutura permanece abierta hasta la adolescencia, y se cierra hacia los diecisiete años junto con el resto de suturas faciales, teniendo también un brote puberal



de crecimiento coincidiendo con el somático.<sup>3, 5, 27, 71</sup>

Existen ciertas características que debemos considerar cuando hablamos de crecimiento sutural del maxilar superior:

1. La sutura crece por término medio de 6 a 9 mm entre los cuatro y los veinte años de edad.
2. La anchura intermolar aumenta 3.1 mm entre los seis y los veinte años, mientras que la sutura media crece 4.8 mm en el mismo período. Por tanto, hay mayor crecimiento sutural que ensanchamiento intermolar.
3. La anchura intercanina aumenta 1.1 mm. Así pues, el ensanchamiento del maxilar anterior es mucho menor que en la zona molar.<sup>17</sup>

El ensanchamiento del maxilar coincide con el aumento de tamaño de los senos maxilares, que pueden variar considerablemente en forma y tamaño, principalmente por la morfología externa de los huesos circundantes y también por la proximidad de los dientes.<sup>18</sup>

### **Crecimiento anteroposterior**

El maxilar crece en sentido anteroposterior por aposición ósea en la tuberosidad del maxilar y por crecimiento sutural a nivel de los huesos palatinos. El borde posterior del maxilar superior, la tuberosidad, es una superficie libre donde se va añadiendo hueso, creando un espacio adicional en el que erupcionarán sucesivamente los molares deciduos y los permanentes.<sup>3, 5, 27, 70, 71</sup>

La protrusión del maxilar se debe a esta aposición ósea a nivel de la tuberosidad y también al patrón general del crecimiento de la cara.<sup>17</sup>

La superficie perióstica de la tuberosidad recibe depósitos continuos de hueso mientras existe crecimiento. También se producirá un ensanchamiento de esta zona por el depósito óseo que se produce en la superficie externa, y la reabsorción del lado endóstico del interior de la tuberosidad (el seno maxilar). Como resultado el seno maxilar incrementará su tamaño.<sup>5</sup>

## **Rotación vertical**

Tras los estudios de Brodie, se pensaba que el maxilar descendía paralelo al suelo nasal durante el crecimiento. Sin embargo, posteriormente se ha visto que se produce una rotación debido a que el crecimiento vertical de la zona retrofacial es mayor que en la zona anterior, y el maxilar desciende girando hacia delante y arriba.<sup>17</sup>

## **Crecimiento del arco alveolodentario**

Entre los diez y los veinte años, el primer molar superior se mesializa 5 mm y los incisivos 2.5 mm, por término medio. Toda la dentición se desliza y adelanta sobre la base maxilar aumentándose con el crecimiento el prognatismo dentoalveolar superior.

La mesialización conlleva una compresión de la distancia intermolar e intercanina. Por este motivo el aumento transversal del arco dentario es menor que el incremento de la base ósea.<sup>17, 71</sup>

### **2.4.3 CRECIMIENTO DE LA MANDÍBULA**

La mandíbula es un hueso mixto o compuesto ya que crece por actividad cartilaginosa y endostal/periostal. Existen dos zonas de crecimiento cartilaginoso; una es la sínfisis mandibular y otra el cóndilo. En el cartílago que recubre la superficie del cóndilo articular, se producen procesos de hiperplasia, hipertrofia y sustitución endocondral. Las restantes zonas de la mandíbula se forman y crecen por aposición superficial directa y remodelación. El proceso alveolar no se forma hasta que los dientes empiezan a desarrollarse y erupcionar, y se reabsorbe cuando se pierden los dientes. Por otro lado, las zonas de inserción muscular, las coronoides y las regiones goniacas, se desarrollan como respuesta al funcionamiento de los músculos que se insertan allí.<sup>69, 70</sup> (Figura 5)

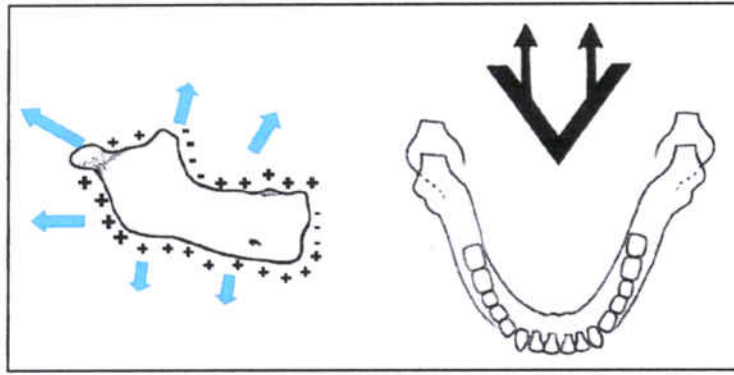


Figura 5. Crecimiento mandibular

### Desarrollo postnatal

La mandíbula está formada por tres partes principales que son el cuerpo, el proceso alveolar y las ramas. En el neonato, la cara parece amplia y plana y la mandíbula subdesarrollada y en retroposición;<sup>72</sup> el cuerpo está mal definido, el proceso alveolar apenas está presente, las ramas son proporcionalmente cortas y los cóndilos todavía no se han desarrollado bien.<sup>69</sup>

En el nacimiento, la mandíbula tiene las características esenciales del hueso adulto, aunque se diferencian en ciertos rasgos morfológicos: la mandíbula es alargada, su ángulo goníaco es muy obtuso, y la rama es muy pequeña en comparación con el cuerpo. No presenta hueso cortical y el cuerpo contiene los troncos vasculonerviosos y los gérmenes dentarios. El cóndilo y la apófisis coronoides, aunque son identificables, presentan una forma muy primitiva.<sup>17,69</sup>

Hacia el tercer o cuarto mes de vida postnatal, se produce aposición ósea en la cara externa y reabsorción en la interna de la parte anterior del cuerpo; la mandíbula se prepara para recibir a los primeros dientes temporales. La aposición ósea continuará hasta los cuatro o cinco años, cuando la cara externa del cuerpo se convierta en zona reabsortiva. A partir de este momento, el arco basal no crecerá más en sentido anteroposterior y no se producirá más crecimiento anterior del cuerpo mandibular.<sup>17,71</sup>

El cartilago medio que une ambas hemimandíbulas en el momento del nacimiento, permite el desarrollo transversal para la erupción de la dentición; el cuerpo se ensancha



suficiente para que puedan caber los dientes temporales. La sincondrosis continúa proliferando hasta los ocho meses, en que se suelda definitivamente.<sup>27, 71</sup>

Como el alargamiento anterior cesa entre los cuatro y cinco años, y el transversal a los ocho meses, la mandíbula, a partir de ese momento, deberá crecer por remodelamiento, para que puedan erupcionar toda la dentición temporal y definitiva.<sup>17, 71</sup>

Los cambios que se producen a nivel mandibular, en general, están interrelacionados con los que ocurren en el maxilar, tanto en sentido anterior, cuando se produce un desplazamiento hacia delante, como en sentido vertical, cuando el maxilar desciende y se produce la elongación de la rama y el desplazamiento hacia abajo del arco mandibular.<sup>69, 70</sup>

### Crecimiento condíleo

El cartilago secundario que cubre la cabeza del cóndilo, funciona como centro de crecimiento hasta los veinte años de edad. El cóndilo constituye un centro de rápido crecimiento capaz de adaptarse a las diferentes funciones como la masticación, ya que estructuralmente se adapta muy bien a las presiones externas.<sup>17</sup>

El cóndilo crece hacia atrás, arriba y afuera. Como la anchura de la base del cráneo se completa hacia los tres años de vida, el crecimiento lateral del cóndilo cesa pronto, aunque continúa creciendo hacia atrás y arriba hasta la edad adulta.<sup>3, 5, 17</sup> (Figura 6)

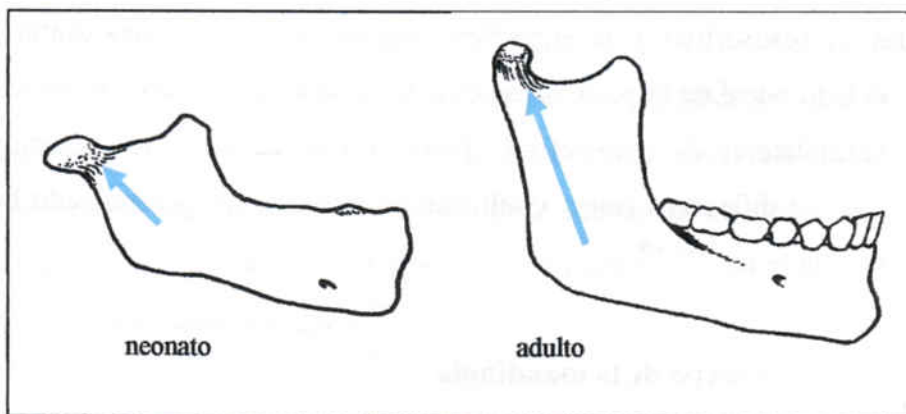


Figura 6. Crecimiento condilar

Este crecimiento hacia atrás y arriba del cóndilo conlleva un desplazamiento simultáneo de toda la mandíbula en sentido opuesto (hacia delante y abajo), a pesar de que el mentón es una zona de crecimiento casi inactiva.<sup>5, 69, 70</sup> La mandíbula alcanza así la posición anteroposterior del maxilar, aunque tendrá que compensar el descenso del cuerpo con un crecimiento de la apófisis alveolar para permitir que los dientes conserven su contacto oclusal.<sup>3, 17</sup>

### **Crecimiento de la rama vertical**

El borde anterior de la rama sufre procesos de reabsorción que proporcionan un alargamiento del cuerpo y, en consecuencia, espacio suficiente para la erupción molar. Para que la rama conserve su anchura, se produce entonces aposición ósea en el borde posterior, que contribuirá al desplazamiento mandibular hacia delante.<sup>3, 5, 17</sup>

Durante la lactancia, la rama mandibular se encuentra aproximadamente en el sitio donde erupcionará el primer molar temporal. La progresiva remodelación posterior crea espacio para que erupcione el segundo molar temporal y, posteriormente, los molares permanentes.<sup>27, 70</sup> Sin embargo, es frecuente que este crecimiento termine antes de que se haya formado espacio suficiente para el tercer molar, que suele quedar impactado en la rama mandibular.<sup>70</sup>

El movimiento hacia atrás de la rama, no es simplemente un proceso de aposición ósea en el borde posterior y de reabsorción en el anterior; puesto que toda la rama está implicada incluyendo las superficies bucal y labial. Así, el lado bucal del proceso coronoides es reabsortivo y la superficie lingual opuesta es depositaria. De manera similar, el lado bucal de la parte inferior de la rama es depositario, mientras que el lado lingual contralateral es reabsortivo. Todos estos cambios de crecimiento que se producen en las diferentes zonas, conllevan un movimiento generalizado hacia arriba y atrás de toda la rama.<sup>5, 17, 69</sup>

### **Crecimiento del cuerpo de la mandíbula**

El cuerpo de la mandíbula se alarga por aposición perióstica de hueso en su superficie posterior, mientras que la rama mandibular crece en altura por reposición endocondral a

nivel del cóndilo y por remodelación superficial. En esencia, parece que el cuerpo de la mandíbula se alarga al alejarse la rama mandibular del mentón, lo que se produce por eliminación ósea de la superficie anterior de la rama y aposición ósea en la superficie posterior.<sup>27, 70</sup>

También se produce remodelación en el cuerpo. La cara vestibular de la zona basal es de carácter aposicional, y la lingual de reabsorción ósea. En la zona anterior del cuerpo, la sínfisis tendrá procesos de aposición tanto en la prominencia anterior como en la posterior; sin embargo, en el hueso labial que rodea a los incisivos se producirá reabsorción.<sup>5, 17</sup>

A nivel de la zona alveolar, el hueso crece siguiendo el principio de la V, por aposición interna y reabsorción externa, con el aumento en altura de la apófisis alveolar debido a la dentición (figura 7).<sup>5, 17, 71</sup>

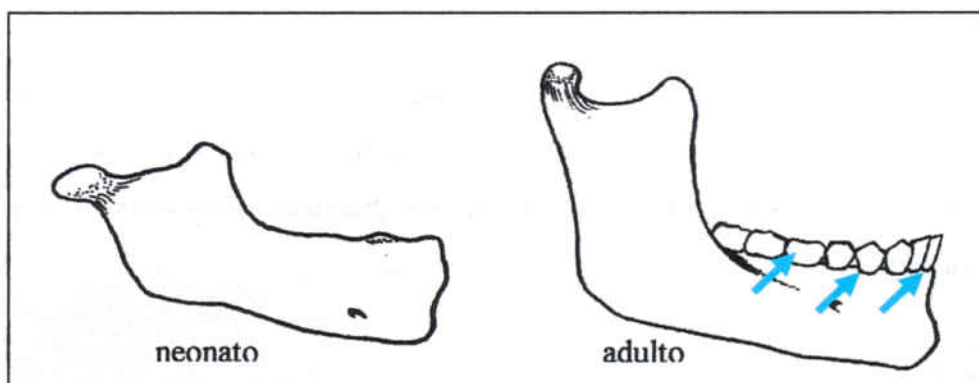


Figura 7. Crecimiento vertical de la apófisis alveolar

Aunque el crecimiento vertical de la mandíbula se produce, básicamente por la elongación de la rama, también existe crecimiento vertical en los bordes superior e inferior del cuerpo. La aposición ósea en el borde inferior es menor y aparecen ajustes de espesor cortical. En el borde posterior, el crecimiento vertical está relacionado con los movimientos y soporte dentarios.<sup>69</sup>

En conjunto, el desarrollo del cuerpo y de la rama se expresa siguiendo una curva basada en una espiral logarítmica. Parece que el paquete vasculonervioso de la mandíbula constituye el centro alrededor del cual se desarrolla la mandíbula; el agujero

oval, el mandibular y el mental estarían alineados en una curva que marcaría el tipo de crecimiento mandibular.<sup>5, 17</sup>

### **Rotación mandibular**

La mandíbula se desarrolla hacia delante y abajo en un desplazamiento tanto vertical como horizontal, aunque según el individuo predomine más un componente u otro.

Cuando la sínfisis se desplaza predominantemente hacia abajo y adelante, se produce una rotación anterior y aumenta el prognatismo mandibular, los incisivos se inclinan hacia labial y se mesializa toda la arcada mandibular que tiende al apiñamiento. Suele ir acompañado de un aumento de la distancia intermolar e intercanina. Esta rotación anterior, responde a un crecimiento vertical intenso de las estructuras faciales posteriores que sitúan el centro de giro de la mandíbula a nivel de los incisivos.

Sin embargo, cuando la sínfisis se desplaza predominantemente hacia abajo y atrás, se produce una rotación posterior, que es consecuencia de un crecimiento hacia atrás y arriba del cóndilo. El centro de rotación de la mandíbula se sitúa entonces, en los molares y, en consecuencia, se tiende al retrognatismo mandibular y a la mordida abierta anterior.<sup>17</sup>



### 3.5. LA BOCA Y LOS MAXILARES DEL RECIÉN NACIDO

La boca del recién nacido presenta alteraciones estructurales propias de la edad. En el labio superior, en su porción media, podemos observar el llamado “apoyo para la succión”. Consiste en múltiples proyecciones vellosas que tienden a aumentar de volumen cuando son estimuladas. Esta zona servirá de contacto durante la lactancia y podemos verla de mayor tamaño en los niños que reciben una lactancia materna y en los de menor edad.<sup>25, 66</sup>



Figura 8. Frenillo labial persistente

En la porción interna y media del labio superior existe el frenillo labial que, en más del 50 % de los neonatos, unirá el labio superior a la papila palatina (figura 8). De esta forma, el frenillo pasará a llamarse “frenillo labial persistente” y ayudará en el amamantamiento afirmando más el labio superior.

También los frenillos o bridas laterales, favorecerán la fijación del labio superior al maxilar.

En la línea media del labio inferior, está presente el frenillo labial inferior, uniendo la porción interna del labio al tercio gingival. Lateralmente, también observamos los frenillos o bridas aunque menos desarrollados que en la arcada superior.<sup>66</sup>

Separando el vestíbulo de la cavidad bucal propiamente dicha, encontramos los rodetes gingivales. Éstos se encuentran totalmente recubiertos por tejido gingival. La distancia

entre los rodetes gingivales superior e inferior, en sentido anteroposterior, es de unos 5-6 mm.<sup>5, 25, 73</sup>

Cuando estos valores son mayores, existe un pobre desarrollo de la mandíbula y/o excesivo del maxilar y, por tanto, una clase II esquelética. En casos extremos, puede llegar a más de un centímetro de discrepancia.<sup>73</sup>

En otros casos, sin embargo, prácticamente no existe discrepancia anteroposterior entre los dos rodetes y, en consecuencia, habrá una tendencia a desarrollar una clase III dental y/o esquelética.<sup>73</sup>

La arcada superior del recién nacido constará, anatómicamente hablando, de un rodete gingival, adherido al frenillo labial, y las bridas laterales por vestibular. Por palatino, se observan el paladar con la bóveda, la papila palatina y las rugosidades palatinas en la porción anterior, el rafe palatino en la porción media, y en la porción posterior se encuentra la transición del paladar duro con el blando. Entre el paladar y el rodete, existe el “surco alveolar interno”, desde la línea media hasta la región molar, donde cruzará al rodete oblicuamente hacia vestibular. En esta región posterior del rodete, es posible observar el llamado “pliegue palatino transitorio”, por detrás del surco alveolar. En la arcada inferior, además del frenillo labial y las bridas laterales por vestibular, encontramos por lingual, el piso y el frenillo lingual, así como el surco alveolar interno.<sup>66</sup>

En la región anterior y vestibular de los rodetes gingivales pueden apreciarse lobulaciones que coinciden con la presencia de los gérmenes dentarios de incisivos y caninos. Los gérmenes dentarios se encuentran “apretados” dentro del pequeño hueso basal de la mandíbula y el maxilar. Todos ellos están encapsulados por hueso delgado por vestibular y lingual. Entre los seis y los ocho primeros meses de vida, el maxilar y la mandíbula aumentarán de dimensión en las zonas donde están albergados los dientes. Como consecuencia, los incisivos y caninos, que originariamente se encontraban superpuestos, se desplazarán hacia mesial y vestibular, logrando un correcto alineamiento antes de erupcionar.<sup>3, 27, 71</sup>

En ambas arcadas, en la región de incisivos y caninos, está presente el “cordón fibroso de Robin y Maginot”, muy marcado en el neonato, el cual va desapareciendo durante el proceso de erupción dental. Este pliegue o cordón es una ayuda durante la succión ya que funciona como límite de los maxilares.<sup>66</sup>

### **3.6. FUNCIÓN FISIOLÓGICA Y NO FISIOLÓGICA DEL APARATO ESTOMATOGNÁTICO DURANTE LA LACTANCIA**

#### **3.6.1. FUNCIÓN FISIOLÓGICA DEL APARATO ESTOMATOGNÁTICO DURANTE EL PERIODO DE LACTANCIA MATERNA**

Desde el día sesenta de vida intrauterina hasta su nacimiento, el feto va a poner en marcha y a entrenar el binomio succión-deglución, ya sea succionando los dedos de sus manos o pies, o bien deglutiendo líquido amniótico. Las funciones de succión y deglución aparecerán poco a poco: el primer esbozo del reflejo de succión se observa a partir de las diez semanas de vida intrauterina y la deglución hacia las doce semanas.<sup>19</sup>

Para que el aprendizaje y sincronización de estas funciones continúen tras el parto, el lactante debe poder establecer una relación de causa-efecto entre la presión que ejerce y la leche que obtiene, y el único tipo de lactancia que permite esto es la lactancia materna. Ningún biberón sustituye esta condición.<sup>35</sup>

Los músculos crecen, se desarrollan y maduran de manera programada, incluso a medida que erupcionan los dientes y crecen los huesos. Las reacciones o reflejos incondicionados están presentes en el momento del nacimiento y aparecen como parte normal de la maduración neuromuscular prenatal. Para que el recién nacido sobreviva es preciso que dichos reflejos incondicionados se produzcan en la región bucofaríngea, incluso antes del nacimiento, como es el instinto de succión. Posteriormente, con el crecimiento y desarrollo del niño, irán formándose los reflejos condicionados ya sean deseados (como la deglución y la masticación) o indeseables (como las parafunciones o los hábitos orales).<sup>5</sup>

En el recién nacido existe una gran desproporción entre el cráneo cefálico y el cráneo facial, desproporción que va unida a una distoclusión entre las bases óseas y a una altura reducida de la cara. Esta disposición fisiológica es normal ya que existen toda una serie



de estímulos que proceden de la amamantación, masticación y respiración, que favorecerán el desarrollo facial y su colocación proporcional y eurrítmica respecto al cráneo cefálico.<sup>3, 5, 17, 18</sup>

La recepción de estímulos de la respiración es constante. Sin embargo, la función nutritiva es alternativa; durante los periodos de reposo la mandíbula no se mueve, pero sí se desarrolla en sentido anteroposterior.<sup>17</sup>

El cráneo facial, durante el desarrollo del lactante, crece a un ritmo muy superior al cráneo cefálico, siendo este crecimiento casi el doble. Este gran desarrollo en altura y tamaño de la cara, permiten la alineación correcta de las dos arcadas alvéolo-dentarias, de los huesos maxilar y mandíbula, así como la corrección de la distoclusión (de 5 ó 6 mm., de promedio de retroposición mandibular), y de la dimensión vertical de las arcadas.<sup>25, 73</sup> En concreto, la mandíbula en el momento del nacimiento, tiene la forma aproximada de un arco, pero el ángulo goníaco y las inserciones musculares de maseteros y pterigoideos internos, van diferenciándose a expensas de la función. Inicialmente, los músculos mandibulares adoptan una disposición ligeramente horizontal para favorecer los movimientos anteroposteriores de la amamantación, pero, durante el crecimiento, el ángulo goníaco se remodela y se verticalizan los músculos para poder realizar, posteriormente la masticación.<sup>17, 25</sup>

El recién nacido, tras reconocer el olor del seno materno a través de los tubérculos de Montgomery (glándulas sebáceas), va a iniciar el acto de amamantamiento (figura 9).<sup>20</sup> Para que éste se lleve a cabo, los labios y la lengua presentan una zona neurógena capaz de captar el pecho materno,<sup>66</sup> unida a un dispositivo funcional articular y muscular que realiza el acto de amamantación. Durante este acto, el reborde incisivo del maxilar superior se apoya contra la superficie superior del pezón y parte de la aureola, al mismo tiempo que la lengua actúa como válvula controladora y consigue un cierre anterior hermético (figura 10). Entonces, la mandíbula realiza movimientos de propulsión y retrusión, con lo que “exprime” el contenido lácteo del pecho hacia su boca (figura 11).<sup>25, 73, 74</sup>

El niño que recibe lactancia materna, acomoda la lengua en la mandíbula y, por el efecto de succión, el pezón se extiende hasta la unión entre paladar duro y blando,

triplicándose su longitud normal. Al iniciar cada ciclo de succión, la mandíbula del niño comprime los senos galactóforos que se encuentran por debajo y adyacentes a la aureola, obteniendo un bolo de leche que se conduce hacia la faringe posterior a través del peristaltismo lingual (figura 12).<sup>75</sup>

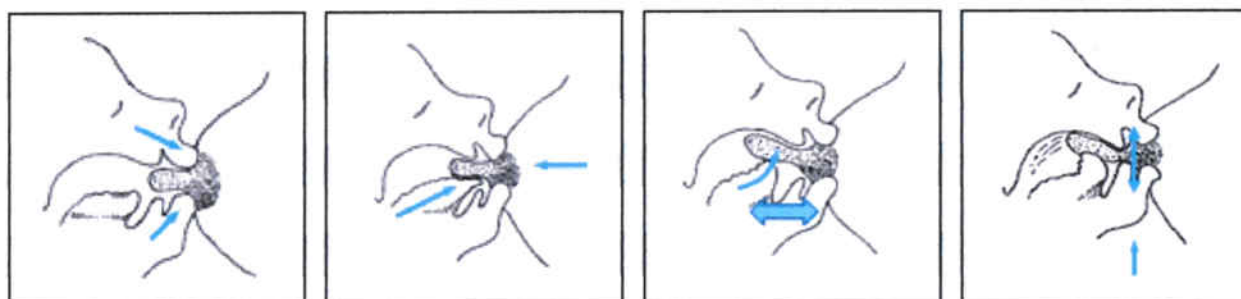


Figura 9

Figura 10

Figura 11

Figura 12

Para algunos autores parece ser que el movimiento de vaivén de la mandíbula junto con la presión de la lengua sobre el pezón, es más eficiente para la producción láctea que los movimientos ondulatorios de la lengua. Esta teoría se basaría en el hecho de que la compresión del pezón llenaría de leche los conductos galactóforos y sería la depresión secundaria al descenso de la lengua y la mandíbula, la que provocaría la salida de la leche. Sin embargo, a esta teoría se opone el hecho de que los canales se llenan de leche desde el inicio de la mamada, debido a la contracción de las células contráctiles sensibles a la oxitocina que vacían los acinis. Podemos suponer, pues, que con la succión del seno materno, la leche que ya estaba almacenada, sale de los conductos, independientemente de la presión intrabucal.<sup>35</sup>

Por tanto, podemos decir que el recién nacido no “chupa” el pecho sino que, prácticamente, lo “ordeña” con un enorme esfuerzo muscular. Este movimiento complejo pone en juego todos los músculos de la lengua, propulsores mandibulares (particularmente el pterigoideo lateral), maseteros, orbiculares de los labios y bucinadores.<sup>35</sup>

Después de que la leche sea “exprimida” del pecho, ésta se encuentra en un reservorio sobre el dorso de la lengua, sellado detrás por el paladar blando, hasta que se acumula suficiente leche para realizar el siguiente paso, la deglución.<sup>68</sup> La leche entonces pasará rápidamente al esófago sin masticación ni digestión bucal, ya que la masticación

verdadera aparece a los seis o siete meses de vida, con la aparición de los primeros dientes.<sup>76</sup>

**La deglución infantil** forma parte de la acción de amamantamiento y se caracteriza por:

- La ubicación de la lengua entre los rodetes gingivales, para separar los maxilares a medida que se completa la deglución.
- La estabilización de la mandíbula por contracción de algunos músculos orofaciales y la interposición lingual.
- Los intercambios sensoriales entre labios y lengua, que inician y guían la deglución.<sup>2, 17, 66</sup>

Esta deglución infantil se mantendrá hasta la erupción y el contacto de los primeros molares temporales, cuando ya el niño pasará a una deglución adulta, mediante la retirada de la lengua de entre los rodetes gingivales a una porción más posterior y definitiva dentro de la cavidad oral.<sup>3, 66</sup>

**Durante la lactancia se producen tres hechos importantes:**

- En primer lugar el recién nacido respira por la nariz, ya que no suelta el pezón. Este hecho sirve para reforzar la respiración nasal fisiológica durante el periodo alimentario y fuera de él.
- En segundo lugar está obligado a morder, a avanzar y retruir la mandíbula, por lo que todo el sistema muscular de maseteros, temporales y pterigoideos, va adquiriendo el desarrollo y tono muscular necesarios.
- En tercer y último lugar, el movimiento de protrusión y retrusión mandibular durante el acto de amamantamiento, provocan un estímulo a nivel articular y se obtiene, como respuesta, el crecimiento anteroposterior del cuerpo mandibular y, posteriormente, la remodelación del ángulo goniaco.<sup>25, 73, 74</sup>

La coordinación de los movimientos es muy importante, puesto que es vital evitar que el líquido vaya hacia la tráquea. Es por ello que el lactante que se alimenta a través del pecho materno, adopta una deglución peculiar, ya que lo hace con la lengua y la mandíbula en propulsión. El movimiento peristáltico de la lengua, seguido del de la faringe y el esófago, protege al niño de los reflujos del líquido y permite una coordinación automática de la succión-deglución.<sup>35</sup>

La succión exige, por tanto, una gran integridad anatómica y funcional del sistema nervioso y de la boca, así como del aparato respiratorio. La succión es seguida por la deglución, que está coordinada con la respiración y con la relajación de esfínteres esofágicos y del fundus gástrico.<sup>76</sup>

Moyers<sup>69</sup> estudió la secuencia **succión - deglución - respiración**, estableciendo que existía un patrón bastante rígido: así, el niño que chupa dos veces antes de tragar, sigue siempre este patrón, independientemente de la velocidad del flujo de la leche. La elevación y descenso rítmico de la mandíbula, proporcionará modificaciones en la posición de la lengua y, por tanto, las actividades de succión estarán relacionadas con las funciones motoras del mantenimiento provisional de las vías aéreas.

Para Molina y Maldonado<sup>76</sup> el patrón succión - deglución está formado por 10 - 30 movimientos de succión y 1 - 4 movimientos de deglución.

Bu'lock<sup>77</sup> afirma que existe un patrón 1:1:1 de succión, deglución y respiración, precisando que la deglución se realiza entre dos movimientos de ventilación y, por tanto, se producirá la ininterrupción de la respiración. Sin embargo, cuando la sincronización no es correcta, se pueden observar apneas durante el período de alimentación, sobretodo en prematuros.

Los receptores de la mucosa palatina y faríngea, tras ser estimulados por el chorro de leche durante la amamantación, juegan, probablemente, un papel importante en la sincronización de las funciones succión- deglución- respiración y la puesta en marcha de una regulación de amamantación tipo feed-back o relación causa-efecto. A todo esto, parece ser que la presión del chorro de leche es más estimulante que la cantidad de la misma.<sup>35</sup>

La captación del alimento sólo representa una parte de la duración total de acto de lactancia, ya que al cabo de cinco minutos de succión del seno materno, el lactante ya ha tomado más de la mitad de la ingesta. Por tanto, la mayor parte del tiempo de amamantación consiste, simplemente, en una succión no productiva.<sup>21</sup> Algunos autores aseguran que al inicio de la toma, el flujo de leche es importante y alrededor del 80 % de la cantidad total es absorbida durante los cuatro primeros minutos. El resto de la toma guarda sin embargo todo su valor funcional y nutricional ya que permite la extracción de la leche lipídica (“high fat”),<sup>35, 78</sup> y esto es importante tanto para el desarrollo físico como emocional del lactante.<sup>66</sup>

### 3.6.2. FUNCIÓN NO FISIOLÓGICO DEL APARATO ESTOMATOGNÁTICO DURANTE EL PERIODO DE LACTANCIA

La OMS asegura que: *“es necesario hacer saber a las madres que la alternancia de un estímulo artificial (tetina) a un estímulo natural (seno), perturba al recién nacido en su reacción bucal. Como es más fácil succionar de la tetina de caucho, la atracción por el seno desaparece”*. Es lo que se llama la “confusión seno-tetina”, que encuentra su explicación en el hecho de que mamar del pecho y mamar del biberón son dos cosas totalmente diferentes, y todo lo que se aparte del proceso fisiológico de lactancia materna, condicionará una lesión.<sup>31</sup>

Durante la lactancia artificial, una cantidad enorme de estímulos que actúan sobre la boca y las ATM quedan anuladas y, en consecuencia, no se producirán las respuestas necesarias para un correcto desarrollo, creando alteraciones dento-esqueléticas<sup>19, 22 - 25, 51</sup> y musculares.<sup>19, 25, 26, 40, 53</sup>

La lactancia materna es técnicamente diferente a la alimentación artificial por el hecho de que el lactante alimentado con biberón no debe ejercitar la mandíbula de forma tan enérgica, dado que una leve succión produce un flujo rápido de la leche. Los lactantes de biberón utilizan la lengua de forma diferente: su posición es más baja (figura 13) y el flujo de leche a través de la tetina se produce por un movimiento de empuje de la lengua en cada succión, mientras que los labios del infante, que quedan más separados (figura



14), producen una presión negativa en la cavidad oral, succionando así el alimento.<sup>41, 76</sup>

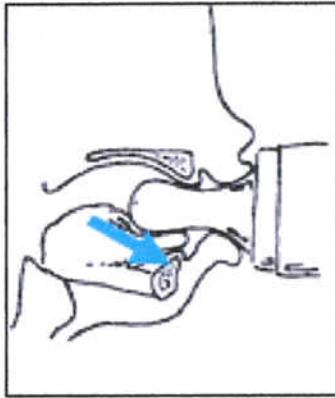


Figura 13

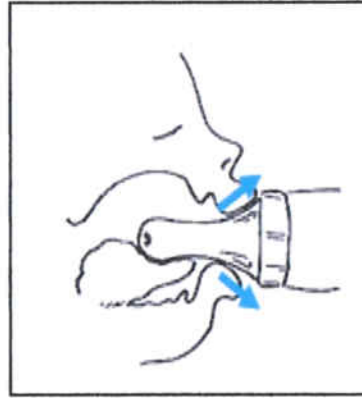


Figura 14

Con el uso del biberón, el lactante no puede regular el flujo de salida de la leche que depende, básicamente de dos factores: de la gravedad (mayor o menor verticalidad del biberón y del bebé) y de la entrada de aire en el biberón. El lactante debe adaptarse, pues, a una posición más o menos horizontal y a un flujo de leche incontrolado, porque es vital para él evitar falsas rutas para la leche. Ante esta situación, el niño desarrolla un esquema funcional caracterizado por una postura lingual y mandibular menos protrusiva. Esta nueva postura será variable dependiendo del tipo de tetina utilizada, el material y el tamaño del orificio.<sup>35</sup>

Como consecuencia de lo expuesto se producirá una falta de desarrollo anteroposterior de la mandíbula.<sup>19, 51, 74</sup> La propulsión lengua-mandíbula es más débil, así como la presión que ejercen. También los pterigoideos y los maseteros estarán menos ejercitados, ya que la simple depresión lingual puede ser suficiente para producir el flujo de leche de la tetina. La leche se obtiene sin esfuerzo y la duración de la mamada resulta netamente reducida.<sup>35, 40, 53</sup> El niño aprende a “tragar” y se pierde la sincronía con la respiración. Por tanto, aumenta la posibilidad de que se perpetúe el hábito de respiración oral.<sup>25</sup>

Un acto patológico de nutrición conlleva, muchas veces, hábitos prolongados de succión del pulgar, labios, biberón o chupete, que dan lugar a malformaciones de los huesos maxilares y/o a malposiciones dentales.<sup>49, 52, 74, 79, 80</sup> En función de los hábitos

desarrollados, aparecerán diferentes secuelas, como mordida abierta anterior, disminución del tamaño del maxilar superior, apiñamiento, distoposición mandibular, protrusión de los incisivos centrales superiores y lingualización de los inferiores.<sup>8-16, 81</sup> Toda modificación en la posición de los dientes determina, a menudo, otras anomalías como los hábitos secundarios de succión labial inferior, deglución atípica o respiración bucal, que favorecerán, al mismo tiempo, al mantenimiento o al deterioro de las maloclusiones dentarias y/o esqueléticas establecidas con anterioridad.<sup>2, 74, 79, 80</sup>

Una patología directamente relacionada con un tipo de lactancia incorrecta y un hábito de succión no nutritivo es el síndrome de “glosoptosis” (“Síndrome de Robin-Andresen”). El signo principal, consiste en el subdesarrollo y retrusión de la mandíbula debida a una deficiente estimulación del crecimiento y a una retroposición lingual con disminución del tono muscular. La ptosis lingual, es la responsable de que la raíz lingual se apoye en la columna vertebral, causando una compresión de los nervios vasculares colindantes y del sistema linfático. A través de la unión que se establece entre mandíbula, lengua, cabeza, columna vertebral y caja torácica, se producen alteraciones del sistema muscular y nervioso, creando malformaciones a todos los niveles. Las alteraciones resultantes, conducen a una estrechez torácica, cifosis, lordosis y escoliosis. La aparición secundaria de la respiración bucal facilita la entrada de gérmenes patógenos por vía oral. Todos estos trastornos favorecen un menor tono energético, lo cual influye en modo negativo sobre el desarrollo corporal, intelectual y anímico del niño.<sup>73, 80</sup>

Al no producirse un correcto desarrollo de la musculatura orofacial, cuando erupción la dentición temporal, no habrá tono muscular suficiente para la abrasión de la misma. Con la falta de desgaste del esmalte, sobretodo a nivel de los caninos superiores, la mandíbula no podrá realizar movimientos de lateralidades, sino que simplemente realizará movimientos de apertura y cierre. Por tanto, el bolo alimentario no se masticará correctamente y el niño acabará por tragar el alimento.<sup>25</sup>

Podemos asegurar pues, que la mayoría de lesiones orales que vemos en el adulto, tales como caries, distoclusiones, sobremordidas, apiñamientos, mordidas cruzadas y enfermedades periodontales, pueden tener su origen en el primer año de vida,<sup>25</sup> ya que el biberón anula el correcto desarrollo articular, altera la función de succión-deglución

### 3.6.3. RELACIÓN ENTRE SISTEMA MASTICATORIO, PARAFUNCIONES Y DISFUNCIONES.

Existe un grado muy importante de relaciones e interacciones en el sistema estomatognático entre funciones primarias (respiración, masticación, deglución), funciones secundarias (articulación, fonación, expresión facial), disfunciones (interposición lingual, deglución atípica, respiración oral, desequilibrio muscular, desórdenes articulares), parafunciones (bruxismo, hábitos de succión) y el sistema masticatorio (oclusión, sistema neuromuscular y articulación temporomandibular).<sup>82</sup>

Las funciones vitales como tragar, respirar y succionar están presentes en el neonato y se aseguran mediante vías reflejas. A estos reflejos no condicionados se unen reflejos condicionados que son las funciones naturales aprendidas (masticación y mímica). Cuando la función es antinatural, como el caso de la lactancia artificial, aparecen reflejos antinaturales en forma de discinesias.<sup>5, 83</sup>

El desarrollo adecuado de las estructuras orofaciales depende, de forma determinante, de las fuerzas resultantes de la función. La relación existente entre los labios, mejillas, lengua y musculatura masticatoria, determina una disposición y formación regular de las arcadas dentarias. Una función insuficiente o incorrecta provoca, en mayor o menor grado, la aparición de alteraciones patológicas del desarrollo cráneo-facial y malposiciones en la oclusión dentaria.<sup>25, 74</sup>

Cada diente ocupa un lugar determinado ubicado entre los músculos de la lengua por un lado, y la de los labios y las mejillas por otro. La forma de la arcada viene determinada de forma precoz, en el periodo fetal, y el arco basal no cambia demasiado durante la vida del individuo. Pero aún así, existen fuerzas que actúan sobre la disposición de los dientes. Las fuerzas de la masticación, que se transmiten por la musculatura a través de los planos inclinados de las cúspides, a las raíces y al hueso que las rodea, juegan un papel importantísimo en la posición de los dientes y en su estabilización. La mayoría de estas fuerzas están toleradas por el hueso o contrarestadas por otras fuerzas. Pero si se



produce una desestabilización de estas fuerzas, tales como hábitos de succión o deglución incorrectos, se producirá un efecto a nivel dental y, en consecuencia, una deformación en los procesos alveolares, hasta que se alcance un nuevo equilibrio.<sup>25, 69, 84</sup>

## **4. MATERIAL Y MÉTODOS**

## **4.1. FUENTES DE DOCUMENTACIÓN**

Con el fin de obtener la máxima información actualizada sobre el tema a desarrollar se realizó una revisión bibliográfica sobre la lactancia materna, su prevalencia según el área geográfica, sus ventajas, la duración, los factores que contribuyen al destete, los posibles riesgos asociados a la lactancia artificial y el desarrollo de la cavidad oral del lactante durante la lactancia natural y la artificial.

Para la búsqueda bibliográfica, localización de documentos y acceso a la información fue necesario el uso de las siguientes fuentes:

- MEDLINE de la National Library of Medicine.
- Universidad de Barcelona: [www.bib.ub.es](http://www.bib.ub.es)
- [www.lalecheleague.org](http://www.lalecheleague.org).
- [asociaciónnacional@matronas.org](mailto:asociaciónnacional@matronas.org)
- The Angle Orthodontics: [www.angle.org](http://www.angle.org)
- Journal of Clinical Orthodontics: [www.jco-online.com](http://www.jco-online.com)
- American Journal of Orthodontics: [www.mosby.com/ajodo](http://www.mosby.com/ajodo)
- European journal of Orthodontics: <http://ejo.oupjournals.org/>
- [www.orthodonticworld.com/articulointeres.htm](http://www.orthodonticworld.com/articulointeres.htm)

Una vez localizada la información, pudimos consultar las publicaciones de diversas revistas médicas y odontológicas mediante las visitas a las bibliotecas de:

- La Facultad de Odontología (UB) (Campus de Bellvitge).
- La Facultad de Medicina (Hospital Clínico de Barcelona).
- La Academia de Ciencias Médicas de Cataluña y de Baleares.
- El Hospital de San Juan de Dios de Barcelona

Algunos artículos que no pudimos encontrar en ningún centro público o privado de Barcelona, fueron solicitados desde la Facultad de Odontología de la UB a otros centros como las Facultades de Odontología y Medicina de la Universidad Complutense de Madrid, o a través de Internet a diversas revistas electrónicas.

## **4.2. CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO**

Se trata de un estudio de casos y controles (estudio observacional analítico retrospectivo) en el que se ha utilizado la anamnesis, la exploración clínica y el estudio de la telerradiografía lateral de cráneo de 197 pacientes, para determinar la frecuencia de cada tipo de lactancia, las interrelaciones entre lactancia materna o artificial y algunas alteraciones dento-esqueléticas y, por último, la relación entre el tipo de lactancia y los hábitos orales (de succión, deglución, respiración, onicofagia y bruxismo).

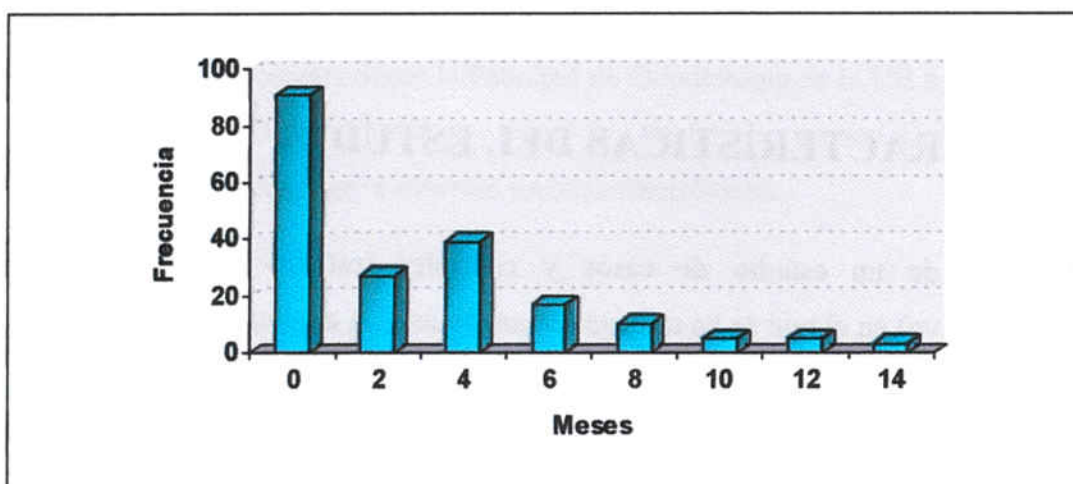
### **4.2.1. UNIVERSO Y MUESTRA**

El universo está formado por 197 pacientes infantiles que pertenecen a los servicios de Ortodoncia y Odontopediatría de la “Clínica Odontològica Universitària. Fundació Josep Finestres”, de la Universidad de Barcelona. Se trata pues, de una muestra no aleatoria de pacientes con maloclusión de clase I de Angle (normoclusión molar y canina), clase II de Angle (distoclusión molar y canina) ó clase III de Angle (mesioclusión molar y canina).

La muestra se clasifica en dos grandes grupos:

- lactancia materna (n: 106)
- lactancia artificial (n: 91).

En el grupo de “lactancia materna” incluimos a aquellos niños que realizaron una lactancia materna de más de un mes de duración. La extensión en el tiempo se contabilizó de mes en mes. Se excluyeron a dos individuos con una lactancia materna excesivamente larga (de dieciocho y treinta y dos meses de duración), por motivos estadísticos. En el grupo de “lactancia artificial” incluimos a todos aquellos individuos que no recibieron lactancia materna o que si la recibieron, ésta fue de menos de un mes de duración. (Gráfica 1)

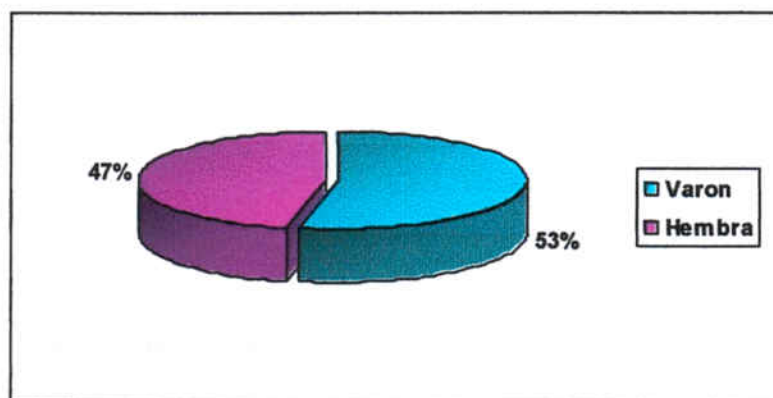


Gráfica 1. Duración en meses de la lactancia materna

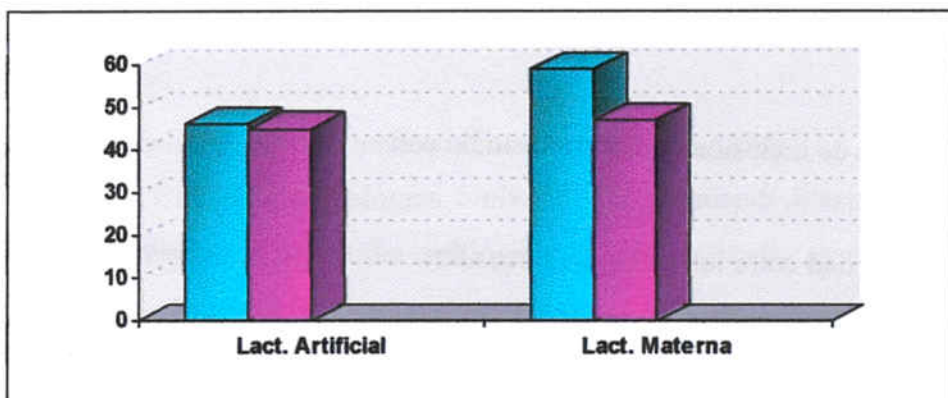
Asimismo, el grupo de lactancia materna lo clasificamos en dos subgrupos:

- de uno a seis meses de lactancia materna (n: 83)
- de siete a quince meses de lactancia materna (n: 23).

Si analizamos la muestra según el sexo de los individuos, el total de la muestra está formada por 105 varones y 92 hembras, lo que corresponde al 53 % de niños y 47 % de niñas (gráfica 2). Dentro de cada tipo de lactancia se conservan aproximadamente dichas proporciones (gráfica 3)



Gráfica 2. Descripción de la variable sexo

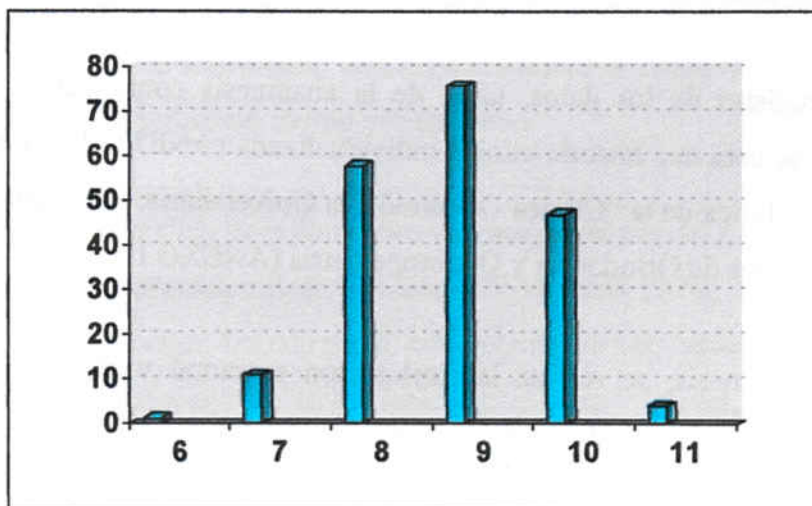


Gráfica 3. Descripción de la variable sexo según el tipo de lactancia

El rango de edad de los individuos incluidos en el estudio es de los seis a los once años, siendo la variable edad medida a intervalos de un mes, con una media de ocho años y siete meses y una desviación típica de casi un año (tabla 1, gráfica 3).

EDAD			Estadístico	Error típ.
	<b>Media</b>		8,652	7,087E-02
	<b>IC para la media al 95%</b>	<b>Límite inferior</b>	8,513	
		<b>Límite superior</b>	8,792	
	<b>Media recortada al 5%</b>		8,655	
	<b>Mediana</b>		8,500	
	<b>Varianza</b>		,989	
	<b>Desv. típ.</b>		,995	
	<b>Mínimo</b>		6,0	
	<b>Máximo</b>		11,0	
	<b>Rango</b>		5,0	
	<b>Amplitud intercuartil</b>		1,500	
	<b>Asimetría</b>		-,008	,173
	<b>Curtosis</b>		-,305	,345

Tabla 1. Descripción de la variable edad de la muestra estudiada.



Gráfica 4. Descripción de la variable edad y su frecuencia

#### 4.2.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Los criterios de inclusión de nuestro estudio son:

- Edad entre los seis y los once años.
- Presentar dentición mixta.
- No haber recibido ningún tratamiento ortodóncico previo al estudio (fijo o removible).
- No tener antecedentes de traumatismo craneofacial con afectación condilar (uni o bilateral), ya que puede alterar el correcto desarrollo mandibular.
- No presentar ninguna obstrucción respiratoria en vías aéreas altas que condicione un hábito de respiración oral.
- No presentar alguna enfermedad genética, congénita o general que haya alterado o altere el correcto desarrollo de las estructuras orofaciales del individuo.
- No haber sufrido extracción de ningún diente permanente.
- No presentar alteraciones de tamaño, número o forma dentaria.
- Ser de raza blanca.
- Nacidos en España o de ascendencia española directa.
- Cumplir los periodos de lactancia establecidos.
- Tener un registro radiográfico técnicamente correcto.

#### 4.2.3. MATERIAL

Para el registro de los datos, tanto de la anamnesis como del examen extraoral e intraoral, se crea una historia clínica individualizada (ANEXO I / 1), además de usarse la historia clínica de la “Clínica Odontològica Universitària. Fundació Josep Finestres”, de los servicios de Ortodoncia y Odontopediatría (ANEXO I / 2, 3).

Tras la anamnesis, se realiza la exploración extraoral y el examen intrabucal del paciente, en el sillón dental, utilizando una fuente de luz artificial, espejos intrabucales, sonda, depresores linguales desechables, guantes de látex, mascarillas y un calibrador



(pie de rey) para las mediciones.

Por último, se realizan las telerradiografías laterales de cráneo en el servicio de radiología de la “Clínica Odontològica Universitària. Fundació Josep Finestres”, el escaneado de las mismas y su estudio cefalométrico informatizado, en el departamento de Ortodoncia de la Facultad de Odontología (UB).

#### 4.2.4. MÉTODO DE EXPLORACIÓN

En primer lugar, se realiza una **anamnesis** en la que se pregunta a los padres o tutores, además de la filiación del paciente (nombre y apellidos, edad y fecha de nacimiento), los antecedentes médicos y dentales de interés. Así pues, se consulta sobre la existencia o no de intervenciones quirúrgicas tipo adenoidectomía y/o amigdalectomía (que pudieran estar relacionadas con la respiración oral), historia de traumatismos (con afectación dental y/o esquelética), enfermedades como la bronquitis asmática o alergias (que pueden conllevar también una respiración oral de forma temporal o permanente) y enfermedades genéticas o congénitas, con especial interés sobre aquellas que pudieran afectar al desarrollo de las estructuras orofaciales (como fisuras labio-palatinas, algunos síndromes cráneo-faciales) o que pudieran alterar el desarrollo y crecimiento general del paciente (hipotiroidismo, raquitismo, enanismo...).

Dentro de la anamnesis, un apartado que toma especial interés es la consulta sobre el tipo de lactancia recibida (materna o artificial), y la duración de la misma (contabilizada por meses), así como la presencia de algún hábito oral como el de succión (chupete o digital) y su duración, la onicofagia, disfunciones como la respiración oral o mixta y parafunciones como el bruxismo diurno y/o nocturno.

Tras la anamnesis, se realiza la **exploración extraoral** del paciente, en el sillón dental, con el niño sentado, para determinar: presencia de simetría facial, proporción correcta entre los tres tercios faciales, tipo de perfil, competencia labial, patrón facial y presencia de los signos característicos de una “facies adenoidea” (ojeras, narinas elevadas, incompetencia labial o sellado labial forzado, cara estrecha y alargada).

Seguidamente se realiza el **examen intraoral** en el sillón dental, con el niño estirado, para mejorar la visibilidad de ambas arcadas. En primer lugar determinamos la fase de la dentición en la que se encuentra el paciente (temporal, mixta o definitiva) y si la cronología de erupción es normal o, por el contrario, está adelantada o retrasada.

Con los dientes en oclusión, se valora la relación molar y canina, la sobremordida, el resalte y la presencia de mordida cruzada lateral o anterior.

Con la boca abierta, se valora la forma de las arcadas, la presencia o ausencia de caries, anomalías dentarias (de tamaño, número o forma), lesiones en las mucosas y la hipertrofia o no de los frenillos (labial superior, inferior o lingual).

Por último, se **exploran las funciones oro-faciales** de respiración (colocando espejos debajo de cada una de las narinas para valorar la salida de aire de las mismas), de deglución (haciendo beber agua de un vaso y valorando la contractura o no de la musculatura perioral), así como la interposición lingual y la presencia de hábitos como el mordisqueo del labio inferior y la onicofagia.

Tras la anamnesis y la exploración funcional los pacientes que presentan una respiración bucal, son remitidos a otorrinolaringología para descartar un problema de obstrucción respiratoria en vías aéreas altas. Si el problema respiratorio es una obstrucción, no iniciamos el tratamiento ni el estudio hasta no haber solucionado dicho problema. Si se trata de un hábito, iniciamos el estudio y el tratamiento en colaboración con logopedia.

#### **4.2.5. PERSONAL EXPLORADOR**

La exploración de los pacientes se realizó a tres niveles:

- En primer lugar fue realizada por alumnos de Odontología de la UB, que cursan las asignaturas de Ortodoncia II, Odontopediatría II (de 4º curso) e Integrada infantil (de 5º curso).
- En segundo lugar, se realizó la supervisión por el profesorado de la misma facultad de las asignaturas de Ortodoncia, Odontopediatría e

Integrada infantil.

- Todos los pacientes fueron explorados, en tercer y último lugar, por un único profesor y autor de esta tesis.

#### 4.2.6. MÉTODO RADIOGRÁFICO

Los registros radiográficos fueron tomados siempre por el mismo operador, técnicamente cualificado y bajo las siguientes condiciones:

- Aparato de rayos: Orthoralix SD Ceph Philips.
- Voltaje: 70 Kv.
- Amperaje: 10 mA.
- Tiempo de exposición: 1 s.
- Filtración: 1.5 mm Al.
- Distancia foco-objeto: 150 cm.
- Distancia objeto-placa: 15 cm.
- Magnificación: 10 %
- Foco: 0.5 x 0.5 mm<sup>2</sup>
- Tubo: SR 90/15 FV
- Película: Kodak T-MAT S/RA formato 18 x 24 mm<sup>2</sup>.

Los criterios empleados para considerar una radiografía técnicamente correcta fueron los siguientes:

- Claridad visual de las estructuras óseas y blandas que van a ser objeto de estudio.
- Realizadas en máxima intercuspidad o con una disoclusión máxima de 1.5 mm.
- Coincidencia absoluta de las dos olivas del cefalostato.
- La doble imagen de algunas estructuras anatómicas (rama ascendente mandibular, fosa pterigomaxilar y órbitas), no deben superar los 3 mm de desdoblamiento.

#### 4.2.7. REQUISITOS ÉTICOS

Al tratarse de un estudio sobre menores de edad, los padres o responsables de los pacientes fueron informados de todo el proceso y dieron su consentimiento a la investigación. También se les explicó la posibilidad de salir del grupo de estudio en el momento en que los padres o tutores lo solicitaran.

## 4.3. MÉTODO DE ESTUDIO CEFALOMÉTRICO

### 4.3.1. DESCRIPCIÓN DE LA CEFALOMETRÍA

Para el análisis cefalométrico se configura un método propio a partir de valores de Ricketts, Steiner y McNamara, teniendo en cuenta la variación de algunos de ellos según la edad de los pacientes.

Los puntos cefalométricos utilizados en el estudio (figura 15), con los que construimos las variables anteriormente mencionadas, son:

- A: punto más profundo de la concavidad anterior del maxilar.
- Ag (antegonial): punto más posterior de la escotadura antegonial.
- Ar: punto apical del incisivo central superior.
- A1: punto correspondiente al borde incisal de los incisivos centrales superiores.
- A3: extremo de la cúspide de los caninos superiores.
- A6: límite distal de la corona de los primeros molares permanentes superiores.
- B: punto más profundo de la concavidad anterior de la sínfisis mandibular.
- Ba (basion): punto más distal y posteroinferior del clivus de la base del cráneo.
- Br: punto apical del incisivo central inferior.
- B1: punto correspondiente al borde incisal de los incisivos centrales inferiores.
- B3: extremo de la cúspide de los caninos inferiores.
- B6: límite distal de la corona de los primeros molares permanentes inferiores.
- Cc: punto de intersección entre el plano basocraneal (Ba-Na) y el eje facial (Pt-Gn). Representa el centro del cráneo.
- CF: punto de intersección entre el plano de Frankfurt (Po-Or) con la perpendicular tangente al punto más posterior de la fosa pterigomaxilar (PtV).
- Co (condilion): punto más postero-superior del cóndilo mandibular.
- D: punto geométrico localizado en el centro de la sínfisis mandibular.
- Dc: punto medio del cóndilo a nivel del plano basocraneal.
- DT: punto más prominente del mentón, trazado en el perfil blando.

- EM: punto medio de contacto entre el labio superior y el inferior.
- EN: punto más prominente de la punta de la nariz, trazado en el perfil blando.
- ENA: punto más anterior de la espina nasal anterior.
- ENP: punto más posterior de la espina nasal posterior.
- FaI (faringe inferior): punto más anterior de la pared dorsal de la faringe.
- FaS (faringe superior): punto de la pared posterior de la faringe más cercano al punto PIB.
- Gn (gnation): punto más anterior e inferior de la sínfisis mandibular.
- Gne (gnation espacial): punto geométrico determinado mediante la intersección del plano facial y el plano mandibular.
- Go (gonion): punto más posterior e inferior del ángulo goniaco mandibular.
- Goe (gonion espacial): punto geométrico determinado mediante la intersección del plano mandibular y la tangente al borde posterior de la rama ascendente mandibular.
- L: intersección del borde posterior de la lengua con el borde inferior de la mandíbula.
- LL: punto más protrusivo del reborde labial inferior.
- Me (menton): punto más inferior de la sínfisis mandibular.
- Na (nasion): punto más anterior de la sutura frontonasal.
- Or (suborbitario): punto más inferior del reborde orbitario. Se determina a nivel del entrecruzamiento entre el reborde orbitario y el límite anatómico del suelo de la órbita.
- Pg (pogonion): punto más protrusivo del reborde de la sínfisis mandibular.
- PIB (paladar blando): punto más posterior del paladar blando.
- Pm (suprapogonion o protuberancia menti): localizado en la convergencia de la lámina cortical externa con la interna del mentón óseo, a nivel del plano sagital medio de la sínfisis mandibular.
- Po (porion): punto más superior del conducto auditivo externo.
- Pt (pterigoideo): punto más posterior y superior de la fosa pterigomaxilar.
- S (silla): centro de la silla turca del esfenoides.
- Xi (centroide mandibular): punto geométrico del centro de la rama mandibular.

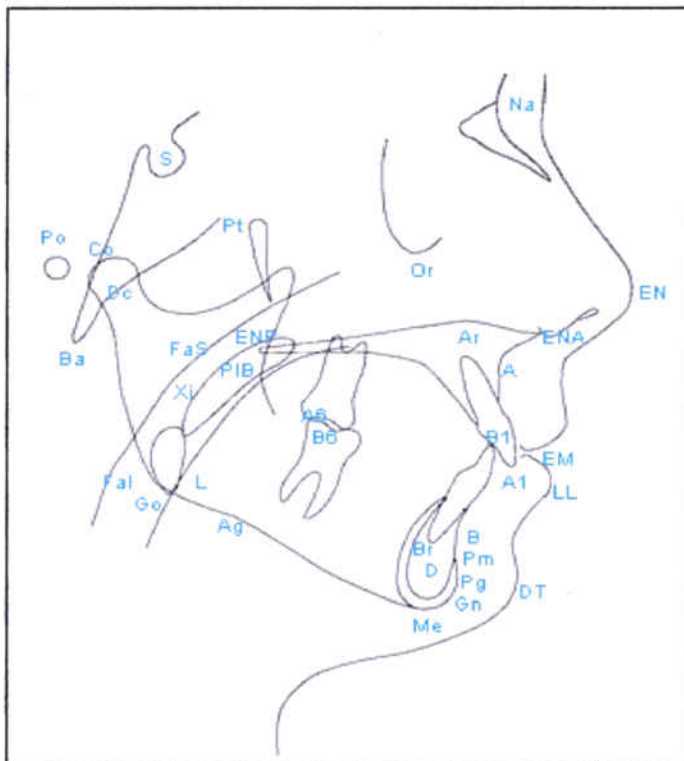


Figura 15. Puntos de la cefalometría

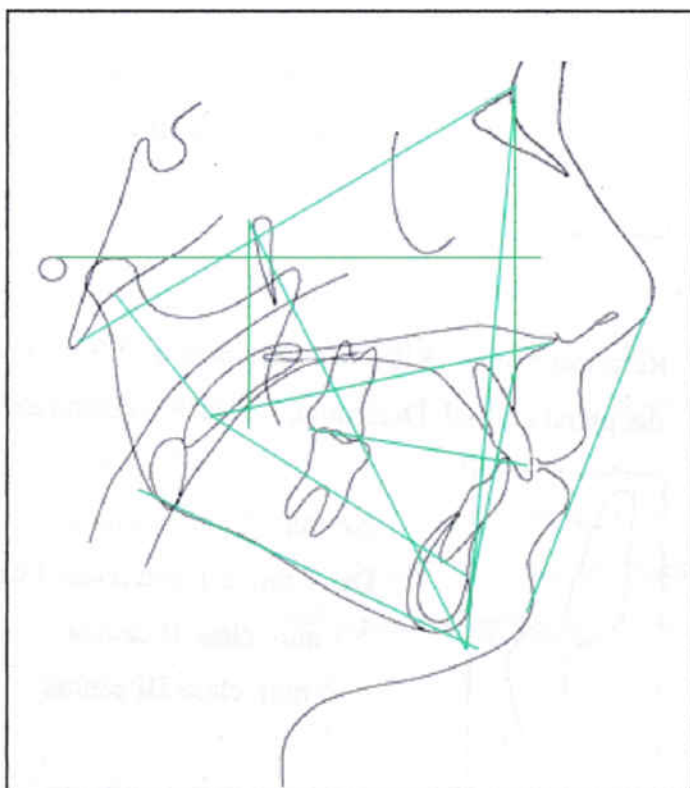


Figura 16. Planos de la cefalometría



Las medidas empleadas en nuestro estudio las clasificamos en cuatro grupos:

- Campo I: problema dentario.
- Campo II: problema esquelético.
- Campo III: problema estético.
- Campo IV: permeabilidad de las vías aéreas superiores.

A continuación describimos la totalidad de los parámetros estudiados, dando su significado cefalométrico:

- **Campo I. Problema dentario**

1. Relación molar (Ricketts): distancia de B6 hasta A6, medida a lo largo del plano oclusal. Determina la relación molar de Angle.

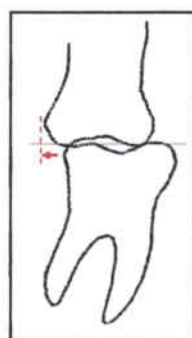


Figura 17

Norma:  $-3 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$ .

De  $-6 \text{ mm}$  a  $0 \text{ mm}$ : clase I molar.

$> 0 \text{ mm}$ : clase II molar.

$< -6 \text{ mm}$ : clase III molar.

2. Relación canina (Ricketts): distancia de B3 hasta A3, medida a lo largo del plano oclusal. Determina la relación canina de Angle.

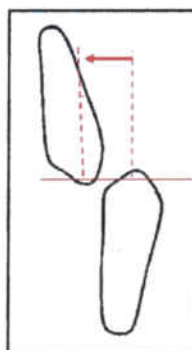


Figura 18

Norma:  $-2 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$ .

De  $-5 \text{ mm}$  a  $1 \text{ mm}$ : clase I canina.

$> 1 \text{ mm}$ : clase II canina.

$< -5 \text{ mm}$ : clase III canina.

3. **Overjet (Ricketts):** distancia de B1 hasta A1, medida a lo largo del plano oclusal. Determina la posición de los incisivos en sentido mesiodistal.

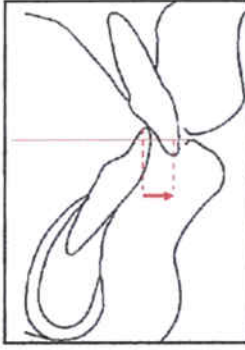


Figura 19

Norma:  $2.5 \text{ mm} \pm 2.5 \text{ mm}$ .

De 0 mm a 5 mm: clase I anterior.

> 5 mm: clase II anterior.

< 0 mm: clase III o mordida cruzada anterior.

4. **Overbite (Ricketts):** distancia de A1 hasta B1, medida perpendicularmente al plano oclusal. Evalúa la relación de los incisivos en sentido vertical.

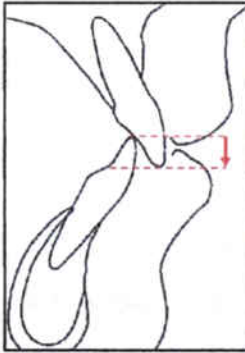


Figura 20

Norma:  $2.5 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ .

> 4.5 mm: sobremordida.

< 0.5 mm: mordida abierta anterior.

5. **Ángulo interincisivo (Ricketts):** ángulo entre los ejes axiales de los incisivos centrales superior e inferior, medido por lingual. Evalúa la relación axial de ambos incisivos en función del patrón muscular.

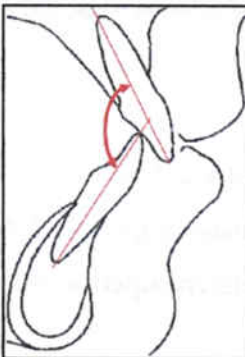


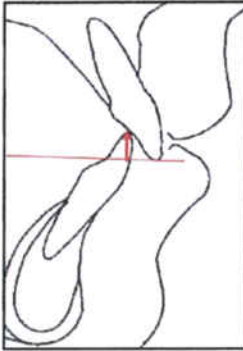
Figura 21

Norma:  $130^\circ \pm 6^\circ$ .

>  $136^\circ$ : ángulo interincisivo abierto.

<  $124^\circ$ : ángulo interincisivo cerrado.

6. Extrusión del incisivo inferior (Ricketts): distancia más corta del plano oclusal a B1. Valora si el problema de entrecruzamiento anterior es debido al incisivo inferior, al superior o a ambos.



Norma:  $1.25 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ .

$> 3.25 \text{ mm}$ : incisivo inferior extruido.

$< 0.75 \text{ mm}$ : incisivo inferior intruido.

Figura 22

7. Protrusión del incisivo inferior (Ricketts): distancia más corta medida desde el plano dentario (A-Po) hasta B1. Determina el grado de protrusión de los incisivos inferiores.



Norma:  $1 \text{ mm} \pm 2.3 \text{ mm}$ .

$> 3.3 \text{ mm}$ : incisivo inferior protruido.

$< -1.3 \text{ mm}$ : incisivo inferior retruido.

Figura 23

8. Protrusión del incisivo superior (Ricketts): distancia más corta medida desde el plano dentario hasta A1. Determina el grado de protrusión de los incisivos superiores.



Norma:  $3.5 \text{ mm} \pm 2.3 \text{ mm}$ .

$> 5.8 \text{ mm}$ : incisivo superior protruido.

$< 1.2 \text{ mm}$ : incisivo superior retruido.

Figura 24

9. **Inclinación del incisivo inferior (Ricketts):** ángulo menor formado por el plano dentario y el eje axial del incisivo inferior. Determina el grado de inclinación del incisivo inferior en sentido vestibulo-lingual.



Figura 25

Norma:  $22^\circ \pm 4^\circ$ .

$> 26^\circ$ : incisivo inferior vestibulizado.

$< 18^\circ$ : incisivo inferior lingualizado.

10. **Inclinación del incisivo superior (Ricketts):** ángulo menor formado por el plano dentario y el eje axial del incisivo superior. Determina el grado de inclinación del incisivo superior en sentido vestibulo-palatino.



Figura 26

Norma:  $28^\circ \pm 4^\circ$ .

$> 32^\circ$ : incisivo superior vestibulizado.

$< 24^\circ$ : incisivo superior lingualizado.

• **Campo II. Problema esquelético:**

1. **Convexidad (Ricketts):** distancia más corta medida desde el plano facial (Na-Po) hasta el punto A. Valora en sentido aneroposterior la relación máxilo-mandibular.

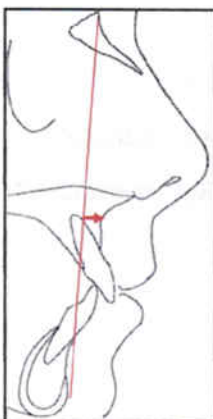


Figura 27

Norma:  $2\text{mm} \pm 2\text{mm}$  a los nueve años.

Disminuye  $0.2\text{ mm}$  por año.

De  $0\text{ mm}$  a  $4\text{ mm}$ : clase I esquelética.

$> 4\text{ mm}$ : clase II esquelética.

$< 0\text{ mm}$ : clase III esquelética.

2. **Ángulo ANB (Steiner):** ángulo entre los puntos A, Na y B. Nos informa de la disposición anteroposterior que existe entre el maxilar y la mandíbula.



Norma:  $2^\circ \pm 2^\circ$ .

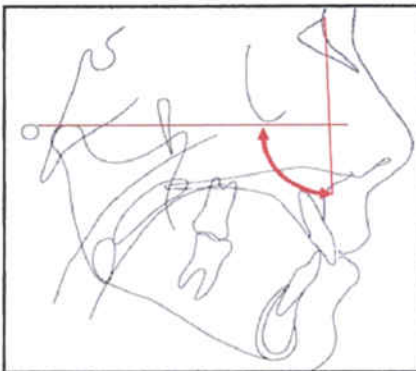
De 0 mm a 4 mm: clase I esquelética.

> 4 mm: clase II esquelética.

< 0 mm: clase III esquelética.

Figura 28

3. **Profundidad maxilar (Ricketts):** ángulo posteroinferior entre el plano de Frankfurt (Po-Or) y el plano Na-A. Valora en sentido anteroposterior la posición del maxilar.



Norma:  $90^\circ \pm 3^\circ$ .

>  $93^\circ$ : maxilar protruido.

<  $87^\circ$ : maxilar retruido.

Figura 29

4. **Ángulo SNA (Steiner):** ángulo posteroinferior entre el plano S-Na y el plano Na-A. Relaciona el maxilar con la base craneal en sentido anteroposterior.



Norma:  $82^\circ \pm 2^\circ$ .

>  $84^\circ$ : maxilar protruido.

<  $80^\circ$ : maxilar retruido.

Figura 30



5. Distancia de A a nasion perpendicular (McNamara): es la distancia del punto A a la perpendicular de Frankfurt que pasa por Na. Indica la relación del maxilar con la base craneal, en sentido anteroposterior.



Figura 31

Norma:  $0 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$  a los nueve años. Aumenta  $0.14 \text{ mm}$  por año.

$< 2 \text{ mm}$ : prognatia maxilar.

$< -2 \text{ mm}$ : retrognatia maxilar.

6. Inclinación del plano palatal (Ricketts): ángulo entre el plano de Frankfurt y el plano palatino (ENA-ENP). Define la orientación espacial del plano palatino.

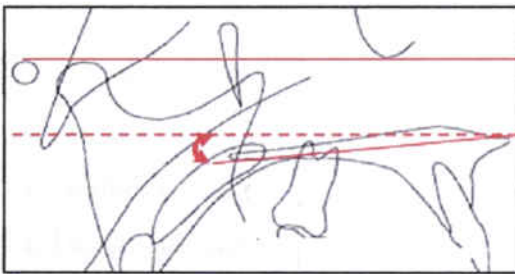


Figura 32

Norma:  $1^\circ \pm 3.5^\circ$ .

$> 4.5^\circ$ : rotación antihoraria del plano palatino.

$< -2.5^\circ$ : rotación horaria del plano palatino.

7. Profundidad facial (Ricketts): ángulo posteroinferior entre el plano de Frankfurt y el plano facial. Determina la localización de la sínfisis mandibular en sentido anteroposterior.

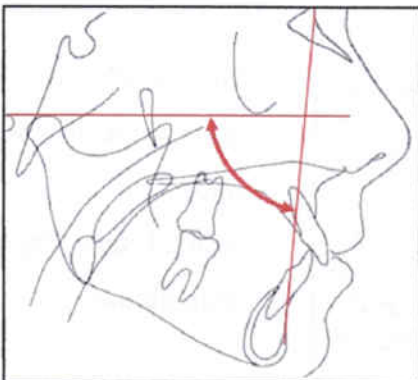


Figura 33

Norma:  $87^\circ \pm 3^\circ$  a los ocho años.

Aumenta  $0.3^\circ$  por año.

$> 90^\circ$ : mandíbula protruida.

$< 84^\circ$ : mandíbula retruida.

8. **Ángulo SNB (Steiner):** ángulo posteroinferior entre el plano S-Na y el plano Na-B. Ubica a la mandíbula en sentido anteroposterior respecto a la base del cráneo.

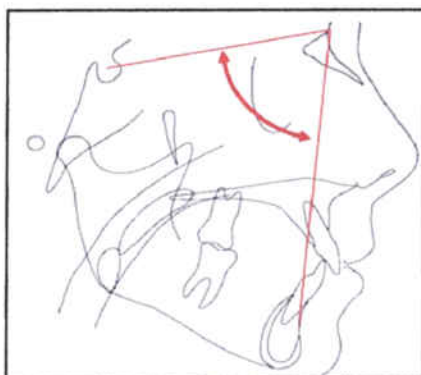


Figura 34

Norma:  $80^\circ \pm 2^\circ$ .

>  $82^\circ$ : mandíbula protruida.

<  $78^\circ$ : mandíbula retruida.

9. **Distancia de pogonion a nasion perpendicular (McNamara):** es la distancia del punto Pg a la perpendicular de Frankfurt que pasa por Na. Indica la posición de la mandíbula en sentido anteroposterior.

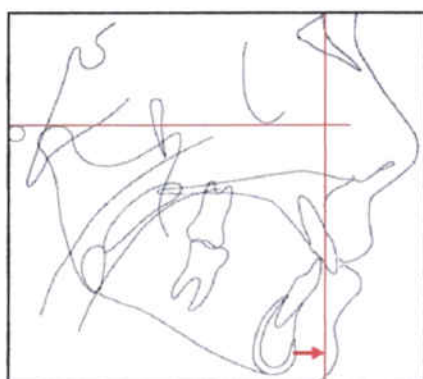


Figura 35

Norma:  $-8 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$  a los nueve años. Aumenta  $0.5 \text{ mm}$  por año hasta los once años. Después aumenta  $0.8 \text{ mm}$  en mujeres y  $1.2 \text{ mm}$  en varones por año, hasta los dieciséis.

>  $-6 \text{ mm}$ : prognatia mandibular.

<  $-10 \text{ mm}$ : retrognatia mandibular.

10. **Longitud del cuerpo mandibular (Ricketts):** distancia medida desde Xi a Pm. Determina el grado de desarrollo del cuerpo mandibular en sentido anteroposterior.

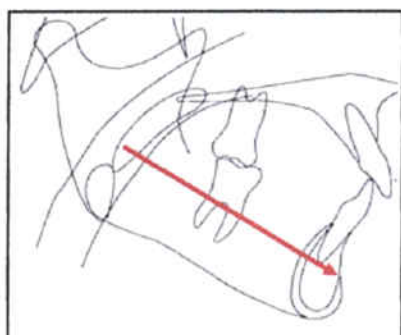


Figura 36

Norma:  $65 \text{ mm} \pm 2.7 \text{ mm}$  a los ocho años y medio. Aumenta  $1.6 \text{ mm}$  por año.

>  $67.7 \text{ mm}$ : hiperplasia del cuerpo mandibular.

<  $62.3 \text{ mm}$ : hipoplasia del cuerpo mandibular.



11. Altura facial posterior (Ricketts): distancia del punto Cf al punto Goe. Valora el grado de desarrollo vertical de la rama ascendente mandibular.

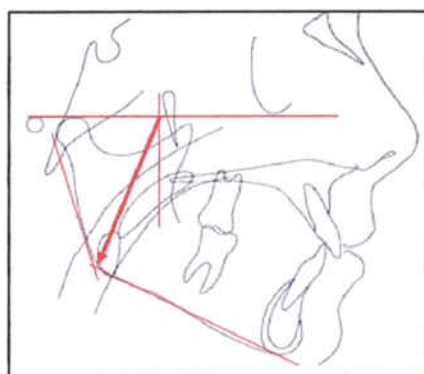


Figura 37

Norma:  $55 \text{ mm} \pm 3.3 \text{ mm}$  a los ocho años y medio. Aumenta  $0.8 \text{ mm}$  por año.

$> 58.3 \text{ mm}$ : longitud de la rama ascendente aumentada.

$< 51.7 \text{ mm}$ : longitud de la rama ascendente disminuida.

12. Posición de la rama ascendente (Ricketts): ángulo posteroinferior entre el plano de Frankfurt y el plano CF-Xi. Determina la posición de la rama mandibular en sentido anteroposterior.



Figura 38

Norma:  $76^\circ \pm 3^\circ$ .

$> 79^\circ$ : rama ascendente adelantada.

$< 73^\circ$ : rama ascendente retruida.

13. Localización del porion (Ricketts): distancia medida a lo largo del plano de Frankfurt desde la vertical pterigoidea hasta Po. Determina la posición de la articulación temporomandibular en sentido anteroposterior.

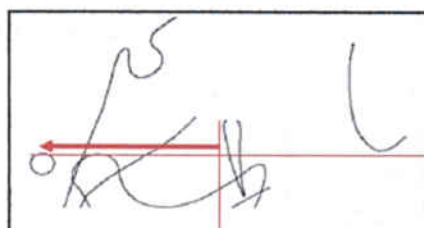


Figura 39

Norma:  $-39 \text{ mm} \pm 2.2 \text{ mm}$  a los nueve años. Aumenta  $0.4 \text{ mm}$  por año.

$> -36.2 \text{ mm}$ : implantación condilar anterior.

$< -41.2 \text{ mm}$ : implantación condilar posterior.

14. **Altura facial inferior (Ricketts):** ángulo formado entre los planos Xi-ENA y Xi-Pm. Representa el patrón muscular del tercio facial inferior.

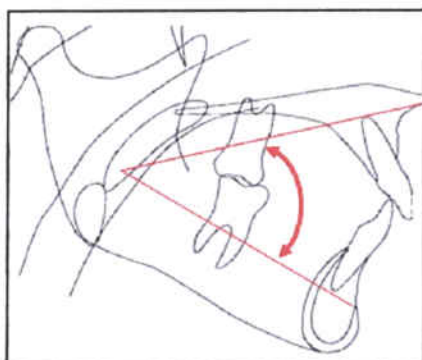


Figura 40

Norma:  $47^\circ \pm 4^\circ$ .

>  $51^\circ$ : patrón dolicocefálico del tercio inferior de la cara.

<  $43^\circ$ : patrón braquicefálico del tercio inferior de la cara.

15. **Ángulo del eje facial (Ricketts):** ángulo posteroinferior entre el eje facial (Pt-Gn) y el plano Ba-Na. Indica el patrón general de crecimiento de la cara.

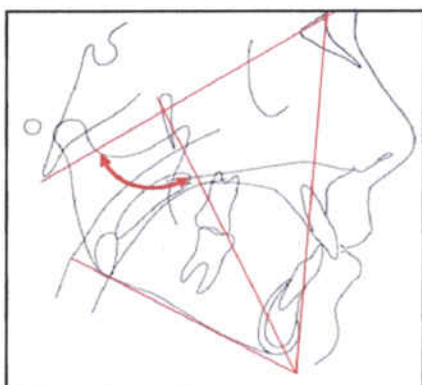


Figura 41

Norma:  $90^\circ \pm 3.5^\circ$ .

>  $93.5^\circ$ : patrón general de crecimiento de la cara braquicefálico.

<  $86.5^\circ$ : patrón general de crecimiento de la cara dolicocefálico.

16. **Ángulo del plano mandibular (Ricketts):** ángulo menor entre el plano de Frankfurt y el plano mandibular (Ag-Me).

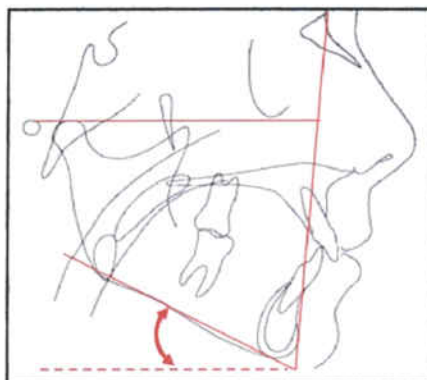


Figura 42

Norma:  $26^\circ \pm 4.5^\circ$  a los ocho años.

Disminuye  $0.3^\circ$  por año.

>  $30.5^\circ$ : patrón dolicocefálico.

<  $21.5^\circ$ : patrón braquicefálico.

17. **Ángulo del plano mandibular (Steiner):** ángulo entre el plano S-Na y el plano Go-Gn. Indica las rotaciones en la mandíbula y su dirección de crecimiento.

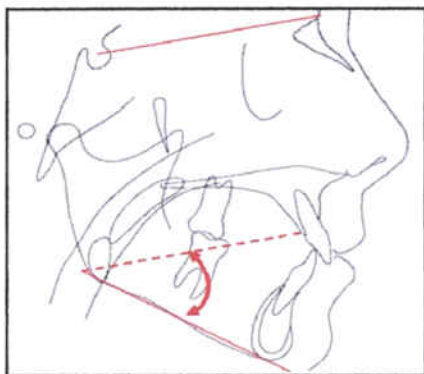


Figura 43

Norma:  $32^\circ \pm 4^\circ$   
>  $36^\circ$ : patrón dolicocefálico.  
<  $28^\circ$ : patrón braquicefálico.

18. **Arco mandibular (Ricketts):** ángulo menor formado entre el eje condilar (Dc-Xi) y el eje del cuerpo mandibular (Xi-Pm). Determina el patrón de crecimiento mandibular.

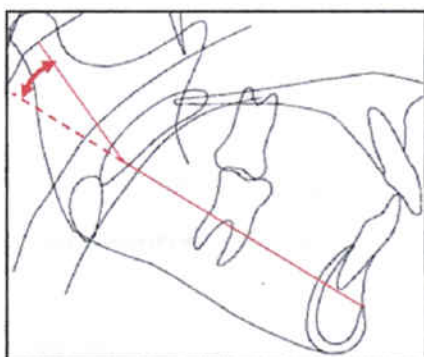


Figura 44

Norma:  $26^\circ \pm 4^\circ$  a los ocho años y medio. Aumenta 0.6 mm por año.  
>  $30^\circ$ : mandíbula braquicefálica.  
<  $22^\circ$ : mandíbula dolicocefálica.

19. **Ángulo del plano oclusal (Steiner):** ángulo formado entre el plano S-Na y el plano oclusal. Advierte de rotaciones a nivel oclusal y nos informa del patrón de crecimiento.

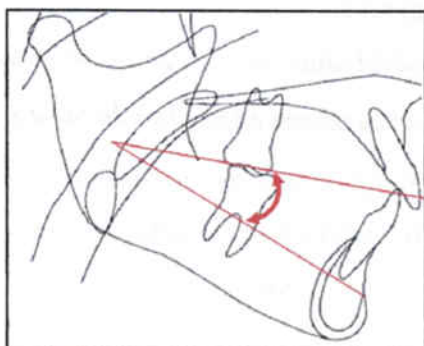


Figura 45

Norma:  $14^\circ \pm 4^\circ$ .  
>  $18^\circ$ : plano oclusal horizontalizado.  
<  $10^\circ$ : plano oclusal verticalizado.

- **Campo III. Problema estético:**

1. **Protrusión labial (Ricketts):** distancia más corta medida desde el plano estético (EN-DT) hasta el punto LL. Determina el grado de protrusión o retrusión del labio inferior.

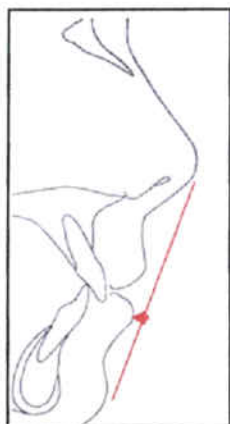


Figura 46

Norma:  $-2 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$  a los ocho años y medio.  
Disminuye 0.2 mm por año.  
> 0 mm: labio inferior protruido.  
< -4 mm: labio inferior retruido.

- **Campo IV. Permeabilidad de las vías aéreas:**

1. **Longitud superior de la faringe (McNamara):** distancia medida desde el punto FaS al punto PiB. Informa de la permeabilidad de las vías aéreas a la altura de la nasofaringe.

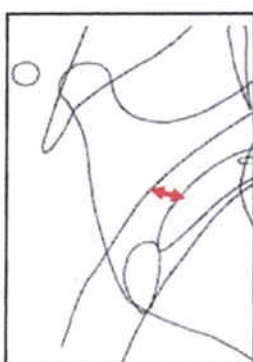


Figura 47

Norma:  $13 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$  a los nueve años. Aumenta 0.5 mm por año hasta los once años. Después aumenta 0.6 mm en mujeres y 1.2 mm en varones por año, hasta los dieciséis.  
 $\geq 13 \text{ mm}$ : permeabilidad de la naso-faringe correcta.  
< 11 mm: disminución de la permeabilidad de las vías aéreas a la altura de la naso-faringe.



2. Longitud inferior de la faringe (McNamara): distancia medida desde el punto FaI al punto L. Valora la permeabilidad de las vías aéreas a la altura de la orofaringe y la posición lingual.

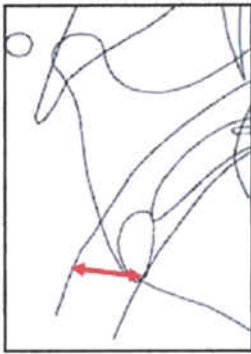


Figura 48

Norma:  $11 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$  a los nueve años.  
Aumenta  $0.5 \text{ mm}$  por año hasta los once años.  
Después aumenta  $0.6 \text{ mm}$  en mujeres y  $0.8 \text{ mm}$  en varones por año, hasta los dieciséis.  
 $> 13 \text{ mm}$ : posición lingual adelantada.  
 $\leq 11 \text{ mm}$ : distancia línguo-faríngea correcta.

#### 4.3.2. ERROR CEFALOMÉTRICO

Las telerradiografías laterales de cráneo se escanean con el Scanner “Epson 1600” a 100-150 ppp o ppi, para su tratamiento informático. Dicho método no necesita ningún calibrado previo, pues el scanner trabaja con proporción 1:1 preservando así el tamaño original.

Posteriormente, las cefalometrías se analizan con el sistema informático “Nemoceph 4.0 de Nemotec Dental Systems”.

Para el correcto posicionamiento de los puntos cefalométricos, aplicamos filtros que nos ayudan a mejorar la calidad de la imagen. Los filtros empleados son:

- “Emboss”: realza los bordes y la textura de la imagen (figura 49 y figura 50).
- “Negativizar imagen”: invierte los niveles de gris de la imagen (figura 51).
- “Falso color”: cada tono de gris es sustituido por un color. La ventaja de esta transformación estriba en que el ojo humano distingue mejor las variaciones de color que las variaciones de tono gris (figura 52).
- “Histograma”: mejora el contraste de la imagen.
- “3 dimensiones”: panorámica tridimensional de la imagen radiológica.



Figura 49. Emboss negativo



Figura 50. Emboss positivo



Figura 51. Negativizar imagen

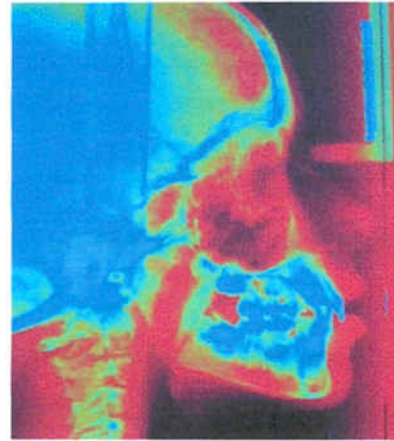


Figura 52. Falso color

Los puntos anatómicos de las telerradiografías laterales de cráneo de todos los pacientes son introducidos en el programa informático por la autora de esta tesis. Con el fin de evitar el componente de error que pueda tener el hecho de ser realizado por una única persona, se obtienen dos trazados de cada una de las radiografías, con un intervalo de tiempo de al menos una semana. Posteriormente se valora su coincidencia, superponiendo la base craneal anterior y posterior con un punto fijo en la silla turca. El motivo de escoger estas estructuras anatómicas es por su facilidad de localización, con pocas posibilidades de error.

Recordemos que en cefalometría, se acepta como margen de error una diferencia de  $\pm 1$  unidad en los parámetros con valores entre 0-15; de  $\pm 2.5$  unidades en los valores entre 16-40; de  $\pm 5$  en valores de 41-90; y se aceptan oscilaciones en la media de  $\pm 7$  unidades en aquellos valores mayores de 91. Estos rangos suponen errores del 5 % aproximadamente.<sup>85</sup>



Por tanto clasificamos los trazados en:

1. Trazados con una coincidencia exacta.
2. Trazados con pequeñas diferencias entre ellos que no superan los márgenes anteriormente comentados.
3. Trazados con diferencias mayores al error permitido. En estos casos se realiza una tercera cefalometría, se compara con las dos anteriores, y se considera como válido el trazado inicial que más se parece al último realizado.

## 4.4. MÉTODOS DE REGISTRO

### 4.4.1. MÉTODOS DE REGISTRO DE LA ANAMNESIS

Tras la anamnesis, podemos registrar la siguiente información:

#### Tipo de lactancia:

En este punto se determina el tipo de lactancia recibida por el paciente, considerándose lactancia materna como aquella realizada, como mínimo, durante más de un mes de vida del paciente y lactancia artificial aquella realizada con biberón o cuando la lactancia materna fue menor de un mes de duración. Incluimos a los pacientes alimentados con lactancia mixta en el grupo de lactancia materna.

El código empleado es:

0 = lactancia artificial.

1 = lactancia materna.

#### Duración de la lactancia materna:

Se les pregunta a los padres cuántos meses duró la lactancia materna, para poder determinar las ventajas de una lactancia materna prolongada, en el crecimiento craneofacial del niño.

Se valora como:

0 = no lactancia materna o menos de un mes de duración.

1 = de 1 a 6 meses de lactancia materna.

2 = de 7 a 15 meses de lactancia materna.



UNIVERSITAT DE BARCELONA



Centre de Recursos per a l'Aprenentatge  
i la Investigació

Biblioteca de Bellvitge

#### 4.4.2. MÉTODOS DE REGISTRO DE LA EXPLORACIÓN FUNCIONAL

El código empleado para determinar la presencia o no de los diferentes hábitos orales es:

0 = No hábito.

1 = Succión del chupete de 23 meses o menos de duración.

2 = Succión del chupete de 24 meses o más de duración.

3 = Succión digital.

4 = Respiración oral.

5 = Deglución atípica.

6 = Mordisqueo labial inferior.

7 = Onicofagia.

8 = Mordisqueo de objetos.

9 = Bruxismo.

## 4.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos obtenidos en el estudio han sido analizados por ordenador con el paquete estadístico SPSS. Se utiliza dicho programa para el cálculo de los valores estudiados y también para la realización de las tablas y gráficos.

El tratamiento estadístico se lleva a cabo en dos partes:

- Estadística descriptiva: se obtienen la media aritmética, la mediana, la varianza, la desviación típica, y el rango (valores máximos y mínimos) de las variables edad y meses de duración de la lactancia materna. Se describen las variables sexo y hábitos orales haciendo un recuento y un cálculo porcentual. También se determina la media, la desviación típica, el error típico de la media y el rango de cada una de las variables cefalométricas para la totalidad de la muestra y para cada grupo de estudio (lactancia materna y artificial, en varones y hembras).
- Estadística analítica o inferencial:
  - Las diferencias entre el grupo de lactancia materna y el grupo de lactancia artificial se analizan aplicando las pruebas para muestras independientes, la de “Levene” para la igualdad de las varianzas y la prueba “T de Student” para la igualdad de las medias. También se aplican las pruebas no paramétricas de “Mann-Whitney”.
  - Las diferencias entre los grupos de lactancia materna de igual o menos de seis meses de duración, lactancia materna de más de seis meses y lactancia artificial, se analizan aplicando el análisis de la varianza (ANOVA) y la prueba para subconjuntos homogéneos de “Scheffé”.
  - El estudio comparativo entre los grupos de lactancia materna de igual o menos de seis meses de duración y el de más de seis meses de duración,

se realiza aplicando las pruebas para muestras independientes, la de “Levene” para la igualdad de las varianzas y la prueba “T de Student” para la igualdad de las medias. También se aplican las pruebas no paramétricas de “Mann-Whitney”.

- El estudio comparativo entre lactancia materna y lactancia artificial, teniendo en cuenta el sexo de los individuos de la muestra, se realiza aplicando las pruebas para muestras independientes, la de “Levene” para la igualdad de las varianzas y la prueba “T de Student” para la igualdad de las medias.
- Las diferencias entre las frecuencias del sexo y de los hábitos orales del grupo de lactancia materna y el de lactancia artificial, se analizan aplicando la prueba “Chi Cuadrado de Pearson”.

Se establece un nivel de significación estadística, es decir, probabilidad de que las diferencias encontradas no se deban al azar, del  $\alpha$ : 0.05 que nos permitirá aceptar las hipótesis con una confianza de no equivocarnos del 0.95.

De todas formas, también se analizan aquellos valores cefalométricos con un nivel de significación estadística del  $\alpha$ : 0.10, valores que nos ayudarán a comprender las diferencias esqueléticas y/o dentales entre los grupos de lactancia materna y lactancia artificial.

## **5. RESULTADOS**

## 5.1. COMPORTAMIENTO GLOBAL DE LA MUESTRA

En el comportamiento global se incluyen todos los individuos del estudio y se calculan las medias y desviaciones típicas de forma unificada (tabla 2).

	Media	Desv. Típica
Relación molar (Ricketts)	-0,83	1,62
Relación canina (Ricketts)	-0,23	1,77
Overjet (Ricketts)	4,52	2,41
Ovebite (Ricketts)	1,70	2,53
Angulo interincisivo (Ricketts)	132,34	10,21
Extrusión incisivo inferior (Ricketts)	0,82	1,46
Protrusión incisivo inferior (Ricketts)	1,62	2,07
Protrusión incisivo superior (Ricketts)	6,04	2,71
Inclinación incisivo inferior (Ricketts)	20,25	4,54
Inclinación incisivo superior (Ricketts)	27,56	7,35
Convexidad (Ricketts)	3,45	2,02
ANB (Steiner)	4,11	1,86
Profundidad maxilar (Ricketts)	89,75	2,88
Inclinación plano palatino (Ricketts)	-2,68	2,92
SNA (Steiner)	79,48	3,35
Distancia A/ perpendicular NaFr (McNamara)	-0,16	2,76
Profundidad facial (Ricketts)	86,32	2,71
Longitud cuerpo mandibular (Ricketts)	66,56	3,93
Altura facial posterior (Ricketts)	54,48	3,74
Posición rama ascendente (Ricketts)	72,26	3,34
Localización Porion (Ricketts)	-41,89	2,52
SNB (Steiner)	75,40	3,28
Distancia Pg/ perpendicular NaFr (McNamara)	-6,91	5,11
Altura facial inferior (Ricketts)	45,18	3,61
Eje facial (Ricketts)	87,79	3,55
Angulo plano mandibular (Ricketts)	27,52	4,45
Arco mandibular (Ricketts)	29,89	4,94
Angulo plano oclusal (Ricketts)	21,23	3,08
Angulo plano mandibular (Steiner)	35,37	4,49
Protrusión labial (Ricketts)	-0,25	2,43
Longitud superior faríngea (McNamara)	11,40	2,40
Longitud Inferior faríngea (McNamara)	12,31	2,77

Tabla 2. Comportamiento global de la muestra



## VARIABLES DENTARIAS

Las características generales de las variables dentarias de toda la muestra son:

- Clase I molar, canina y anterior con una sobremordida correcta.
- Ángulo interincisivo dentro de la norma.
- También se encuentran dentro de la norma la extrusión, protrusión e inclinación del incisivo inferior.
- El incisivo superior se encuentra protruido aunque con una inclinación correcta.

## VARIABLES ESQUELÉTICAS

- **Variables de Ricketts:**

- La muestra en conjunto presenta una clase I esquelética con ligera tendencia a la clase II.
- La rama ascendente mandibular está retrasada.
- La implantación condilar es posterior.
- Se observa una rotación horaria del plano palatino.
- Existe también la tendencia a una mandíbula braquicefálica puesto que el arco mandibular se encuentra aumentado pero dentro de la norma.

- **Variables de Steiner:**

- Los valores obtenidos muestran una clase II esquelética
- El maxilar se encuentra ligeramente retruido y la mandíbula presenta una mayor retrusión.

- **Variables de McNamara:**

- Se observa una cierta retrusión del punto A respecto a nasion perpendicular.

## **VARIABLES ESTÉTICAS**

La media muestral presenta una tendencia a la protrusión del labio inferior aunque se encuentra dentro de la desviación clínica que consideramos normal.

## **VARIABLES DE VÍAS AÉREAS SUPERIORES**

La longitud transversal faríngea superior se encuentra disminuida.

## 5.2. ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS VALORES CEFALOMÉTRICOS ENTRE LOS GRUPOS DE LACTANCIA MATERNA Y ARTIFICIAL

### VARIABLES DENTARIAS

Entre las variables dentarias, con un nivel de confianza del 90 %, se observa un valor significativamente diferente entre los grupos de lactancia materna y lactancia artificial, al realizar la prueba T de Student para la igualdad de las medias:

- Protrusión del incisivo inferior.

Al comparar los dos grupos con la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney, observamos dos valores significativamente diferentes, con un nivel de confianza del 90 %:

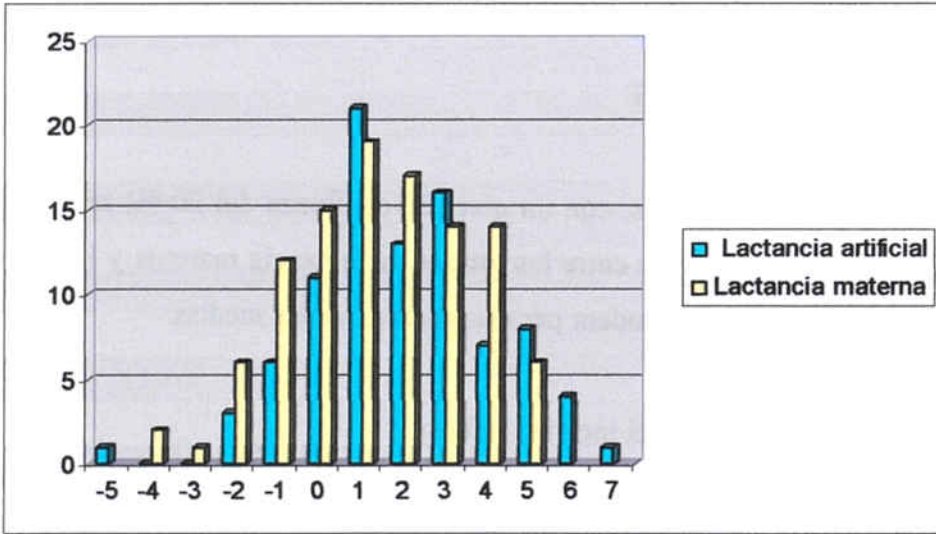
- Protrusión del incisivo superior.
- Inclinación del incisivo superior.

		N	Media	Desv. típica	Sig. Est. T de Student	Sig. Est. U de Mann-Whitney
Protrusión inc inf	artificial	91	1,882	2,0953	P < 0,094	No sign.
	materna	106	1,387	2,0228		
Protrusión inc sup	artificial	91	6,348	2,6789	No sign.	P < 0,064
	materna	106	5,784	2,7178		
Inclinación inc sup	artificial	91	28,276	7,0107	No sign.	P < 0,079
	materna	106	26,946	7,6155		

Tabla 3. Variables dentarias significativamente diferentes entre el grupo de lactancia materna y el de artificial

### Protrusión del incisivo inferior

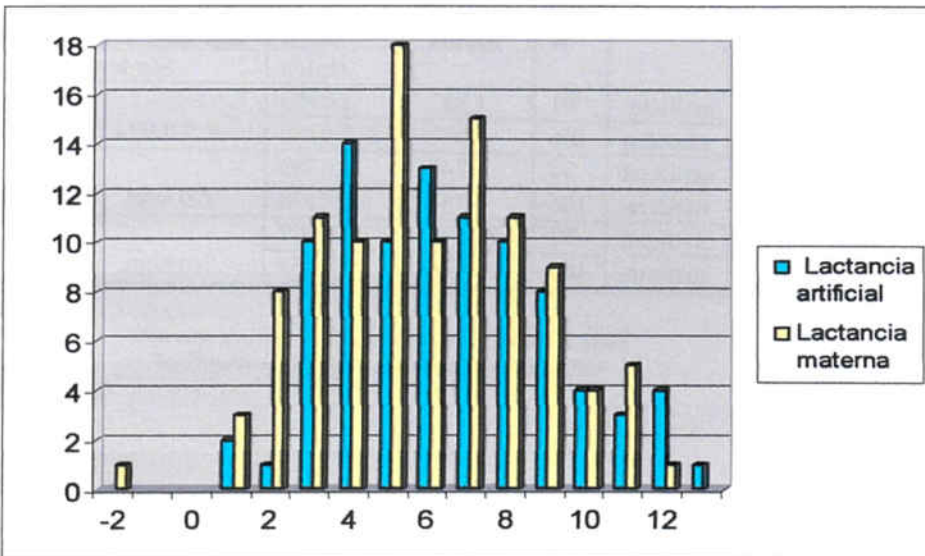
Aunque las medias de los dos grupos están dentro de la desviación clínica que determinan una posición normal del incisivo inferior, podemos observar una diferencia de medio milímetro mayor en la lactancia artificial que en la materna, siendo esta última media la más próxima a la norma.



Gráfica 5

### Protrusión del incisivo superior

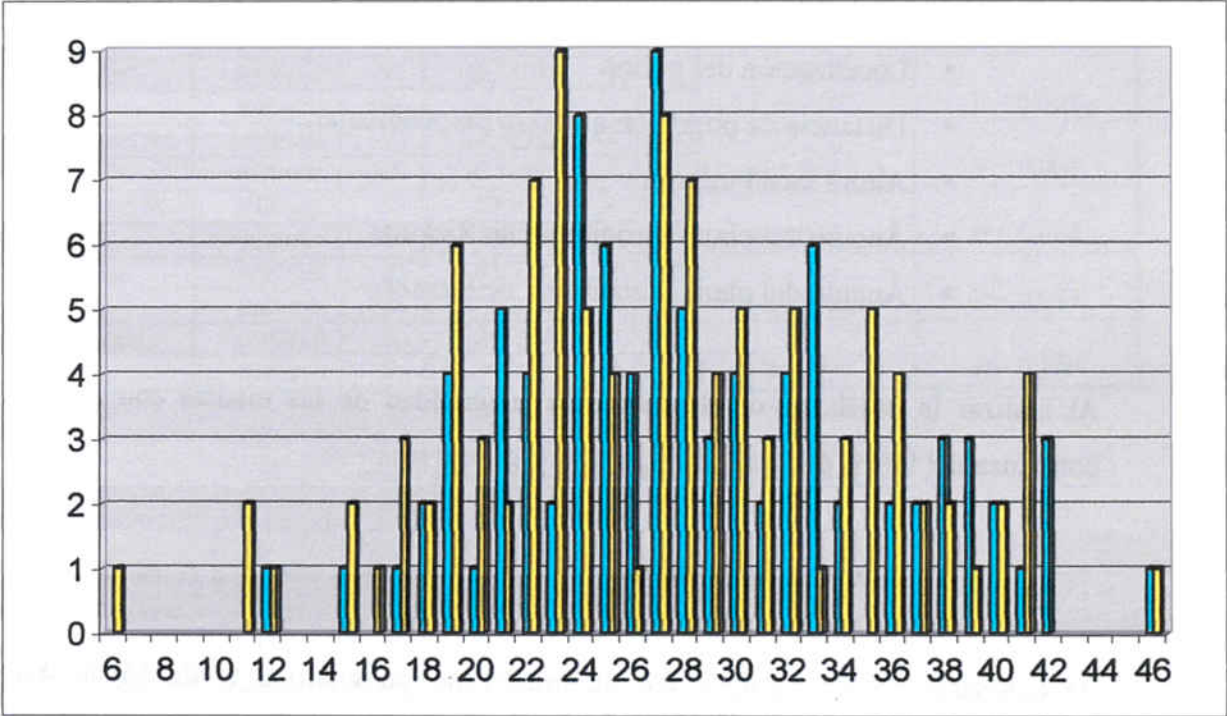
En el grupo de lactancia artificial, se constata que el incisivo superior está protruido, mientras que en el grupo de lactancia materna se encuentra dentro de la desviación clínica que consideramos normal.



Gráfica 6

### Inclinación del incisivo superior

Las medias de los dos grupos a estudiar se encuentran dentro de la desviación clínica que consideramos normal. Sin embargo, la diferencia entre ellas es de más de un grado, siendo la del grupo de lactancia artificial la más cercana a la norma.



Gráfica 7

## VARIABLES ESQUELÉTICAS

Entre las variables esqueléticas, con un nivel de confianza del 95 %, se observan siete valores significativamente diferentes entre los grupos de lactancia materna y artificial, al realizar la prueba T de Student para la igualdad de las medias:

- Distancia de A a nasion perpendicular.
- Profundidad facial.
- Localización del porion.
- Distancia de pogonion a nasion perpendicular.
- Altura facial inferior.
- Ángulo del plano mandibular de Ricketts.
- Ángulo del plano mandibular de Steiner.

Al realizar la prueba T de Student para la igualdad de las medias con un nivel de confianza del 90 %, podríamos añadir una variable más:

- Altura facial posterior.

Al comparar los dos grupos con la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney, observamos seis valores significativamente diferentes, con un nivel de confianza del 95 %:

- Altura facial posterior.
- Altura facial inferior.
- Eje facial.
- Ángulo del plano mandibular de Ricketts.
- Arco mandibular.
- Ángulo del plano mandibular de Steiner.

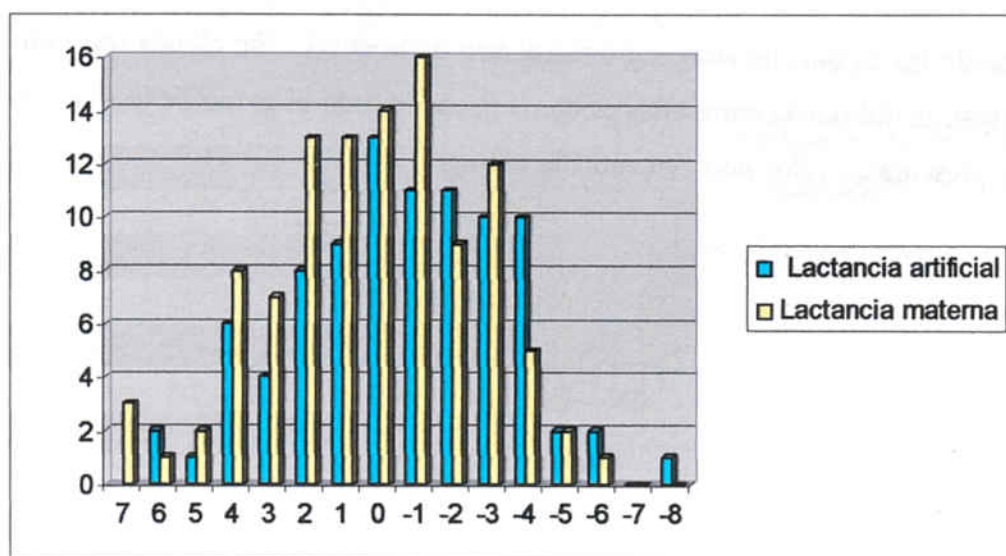


		N	Media	Desv. típica	Sig. Est. T de Student	Sig. Est. U de Mann-Whitney
Dist A/ Na Fr	artificial	91	-,5956	2,7245	P < 0.045	No sign.
	materna	106	,2009	2,7576		
Prof facial	artificial	91	85,8495	2,5158	P < 0,024	No sign.
	materna	106	86,7245	2,8239		
Alt fac post	artificial	91	53,937	3,3912	P < 0,059	P < 0,046
	materna	106	54,938	3,9702		
Local. Po	artificial	91	-41,4967	2,3632	P < 0.042	No sign.
	materna	106	-42,2255	2,6051		
Dist Pg/ NaFr	artificial	91	-7,7811	4,7019	P < 0.025	No sign.
	materna	106	-6,1632	5,3409		
Alt fac inf	artificial	91	45,9451	3,6758	P < 0.007	P < 0,005
	materna	106	44,5321	3,4373		
Ang mand Rc	artificial	91	28,5824	4,4083	P < 0.003	P < 0,006
	materna	106	26,5991	4,3017		
Ang mand St	artificial	91	35,992	4,5492	P < 0.071	P < 0,014
	materna	106	34,829	4,3836		
Eje facial	artificial	91	87,516	3,5874	No sign.	P < 0,047
	materna	106	88,018	3,5211		
Arco mand	artificial	91	29,389	5,3050	No sign.	P < 0.009
	materna	106	30,314	4,5814		

Tabla 4. Variables esqueléticas significativamente diferentes entre el grupo de lactancia materna y el de artificial

### Distancia de A a nasion perpendicular

Estando las dos medias dentro de la norma, la diferencia entre ellas es de 0.8 grados, encontrándose la del grupo de lactancia materna más próxima a la norma. Sin embargo, el grupo de lactancia artificial presenta una tendencia a la retrusión del punto A.

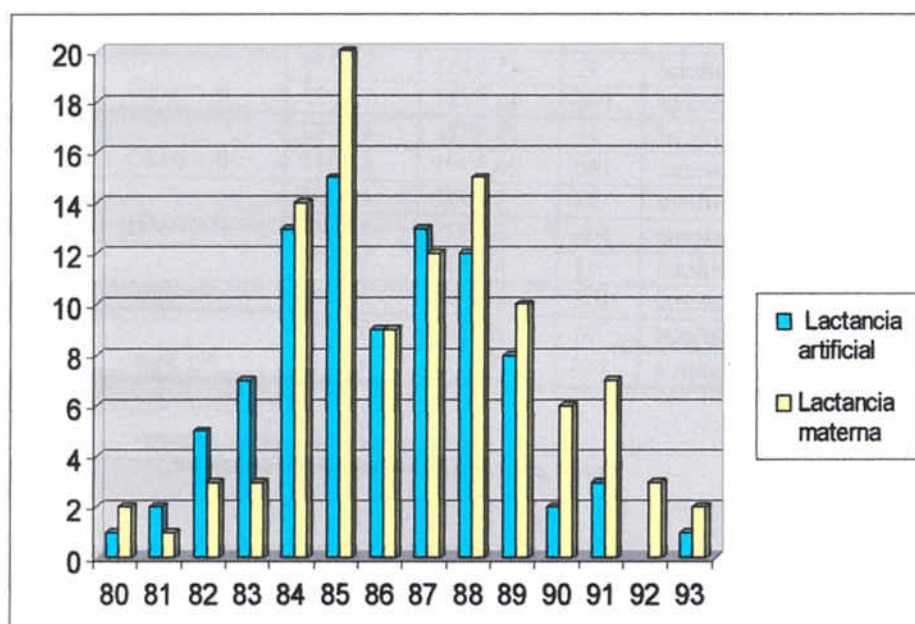


Gráfica 8



## Profundidad facial

Aunque las medias de los dos grupos están dentro de la desviación clínica que determinan una posición mandibular normal, podemos observar una diferencia de un grado menor en la lactancia artificial que en la materna, siendo esta última media la más próxima a la norma.



Gráfica 9

## Altura facial posterior

Estando las medias de ambos grupos dentro de la desviación clínica que consideramos normal, la diferencia entre ellas es de un grado, siendo el grupo de lactancia materna el que presenta un valor más cercano a la norma.

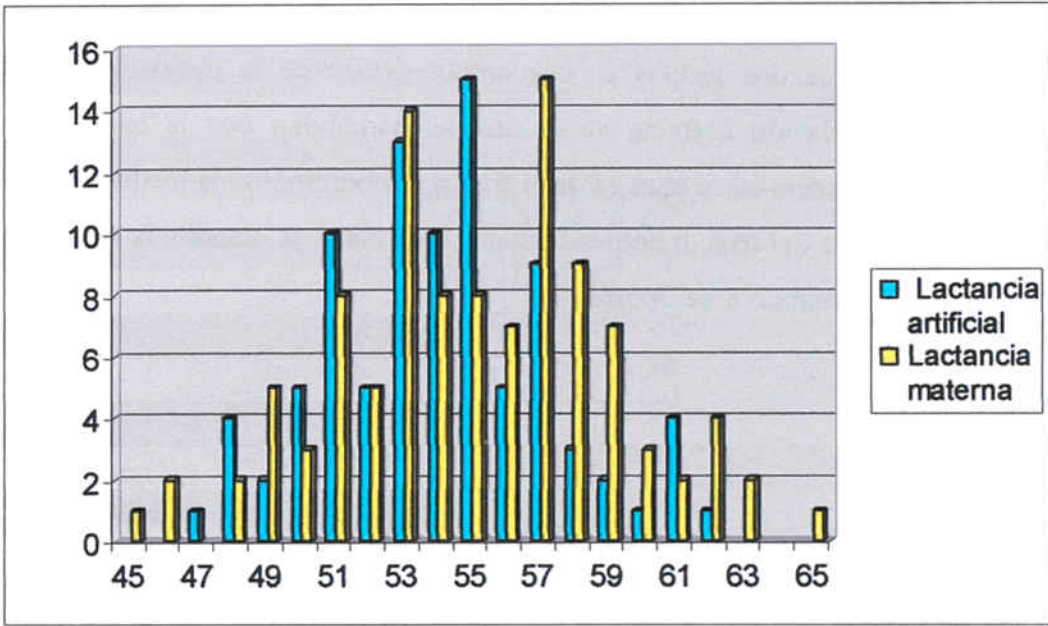
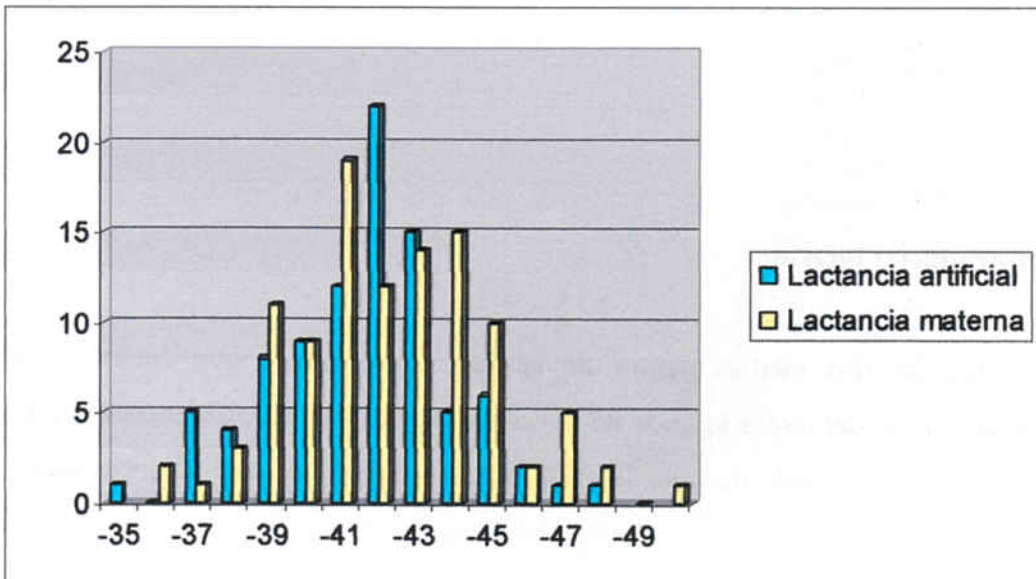


Gráfico 10

### Localización del porion

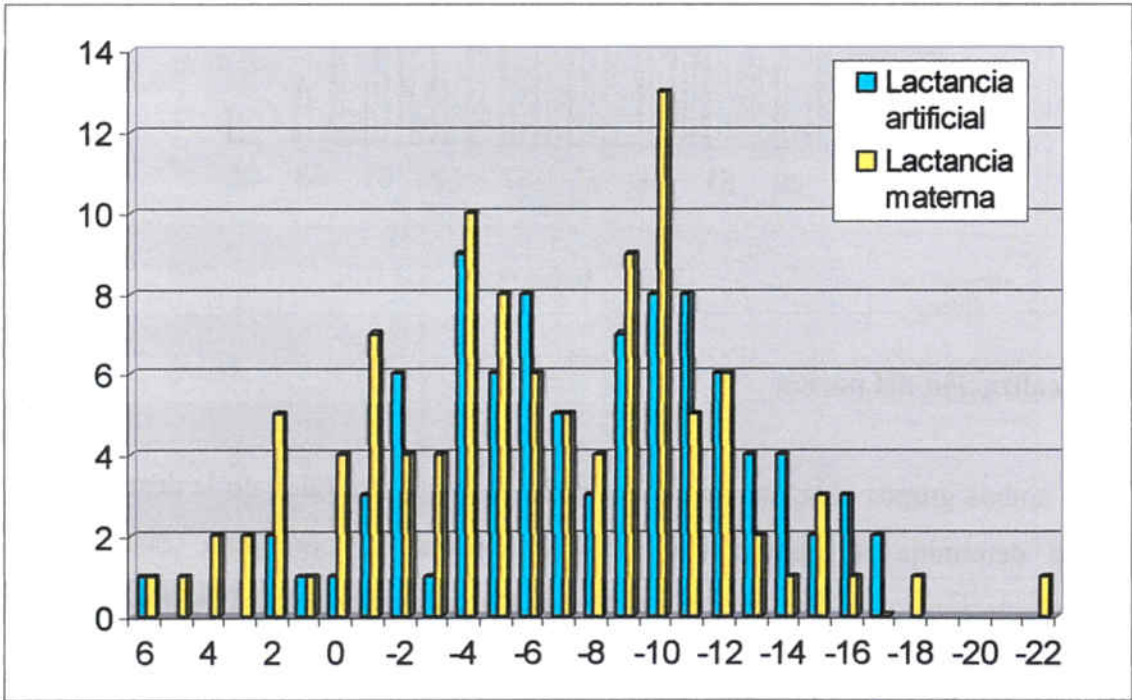
En ambos grupos observamos que la media se encuentra fuera de la desviación clínica que determina la implantación condilar normal y, por tanto, observamos una implantación condilar posterior, siendo más marcada en el grupo de lactancia materna.



Gráfica 11

### Distancia de pogonion a nasion perpendicular

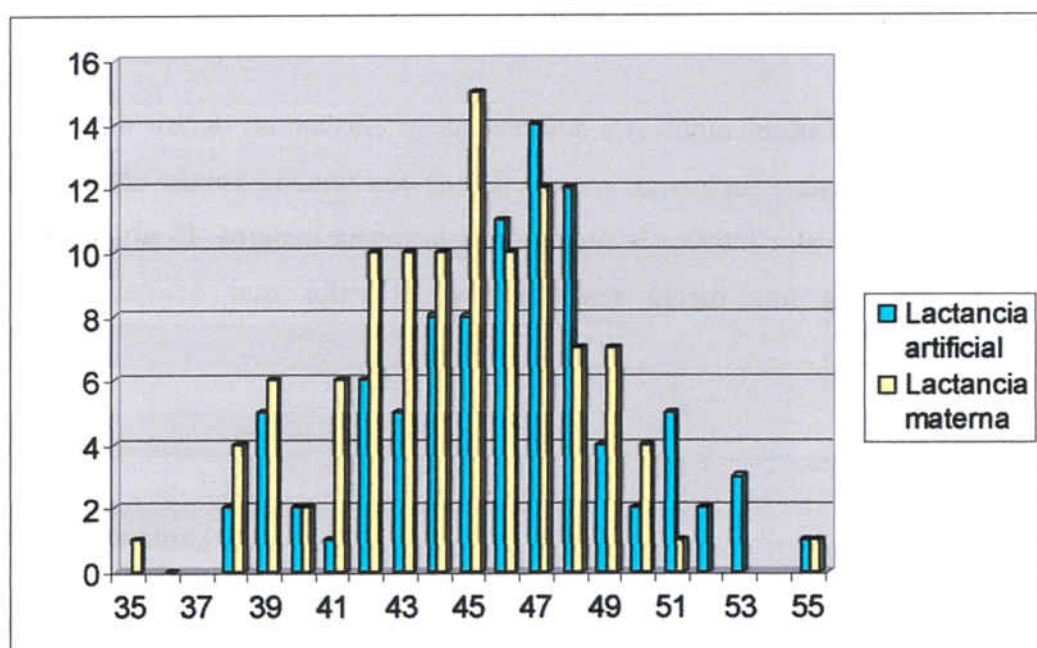
Las medias de los dos grupos se encuentran dentro de la desviación clínica que determina una relación correcta de la sínfisis mandibular con la base craneal. Sin embargo, la diferencia entre ellas es de 1.6 mm, encontrándose la media de la lactancia artificial más lejos del nasion perpendicular y, por tanto, la mandíbula en una posición más retrusiva en sentido anteroposterior.



Gráfica 12

### Altura facial inferior

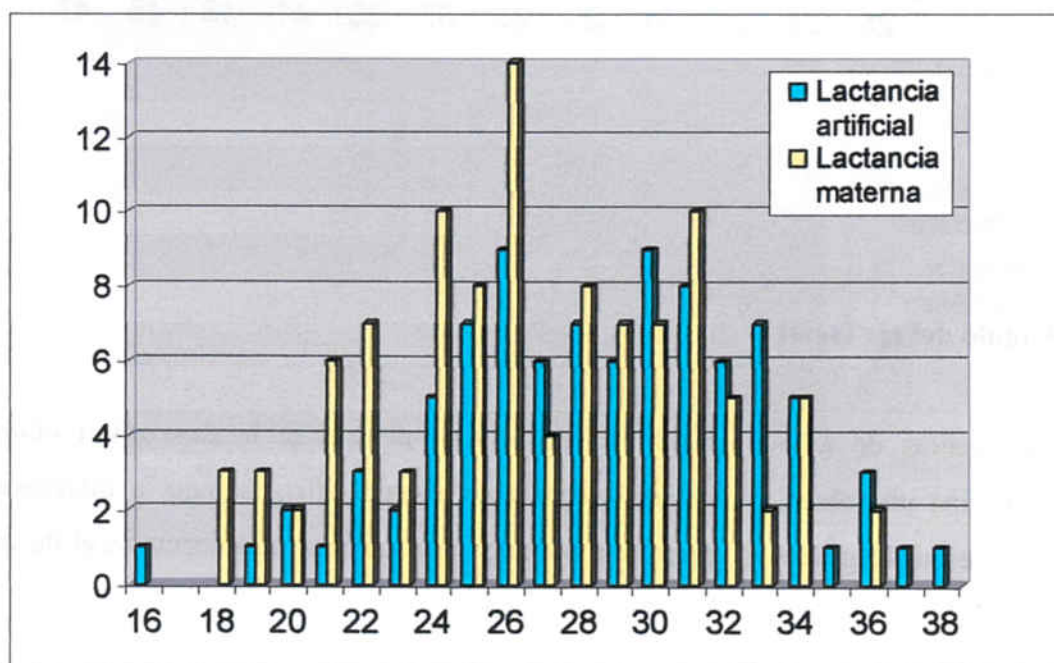
Estando las dos medias dentro de la desviación clínica que determina un patrón mesocefálico del tercio inferior de la cara, observamos una diferencia entre ellas de un grado y medio, siendo de valor inferior la de los individuos con lactancia materna.



Gráfica 13

### Ángulo del plano mandibular de Ricketts

También las dos medias se encuentran dentro de la desviación clínica que determina un patrón mesocefálico. Sin embargo, la diferencia entre ellas es de dos grados menor en la lactancia materna que en la artificial, encontrándose la primera más próxima a la norma.



Gráfica 14



### Ángulo del plano mandibular de Steiner

En ambos grupos observamos que sus medias se encuentran dentro de la desviación clínica que determina un patrón mesocefálico, con una diferencia entre ellas de un grado, siendo de valor inferior la media de la lactancia materna. El grupo de lactancia artificial presenta una media muy cercana al valor que determina un patrón dolicocefálico.

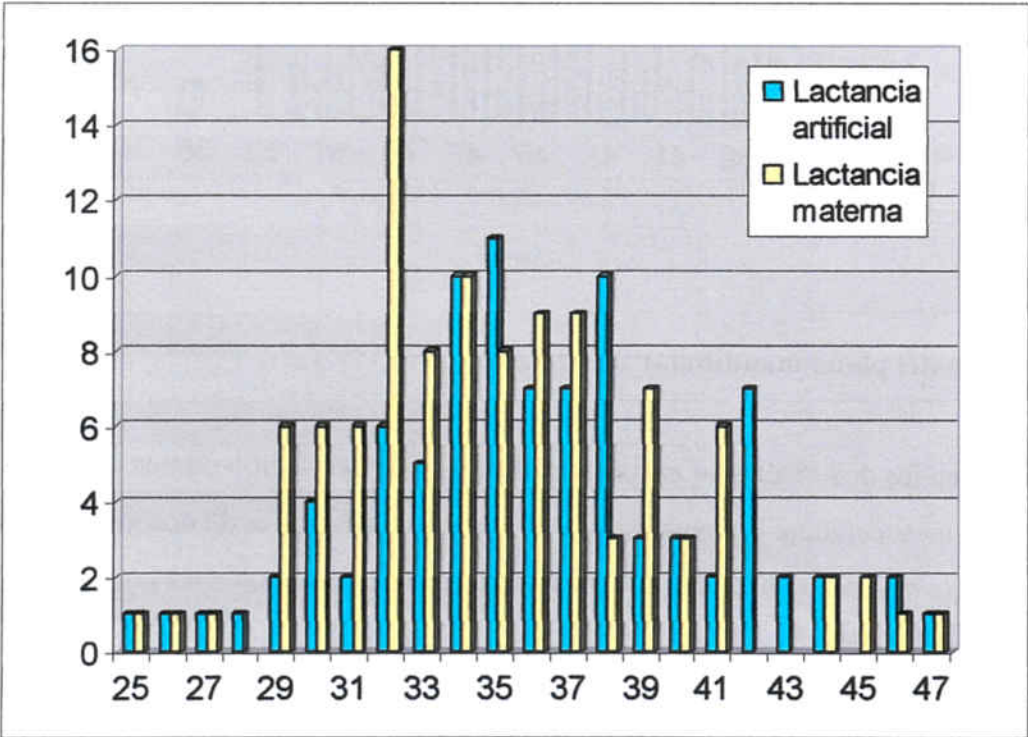


Gráfico 15

### Ángulo del eje facial

Las medias de ambos grupos se encuentran dentro de la desviación clínica que determina un patrón general de crecimiento mesocefálico, siendo la diferencia entre ellas de medio grado. El grupo con un valor más cercano a la norma es el de lactancia materna.

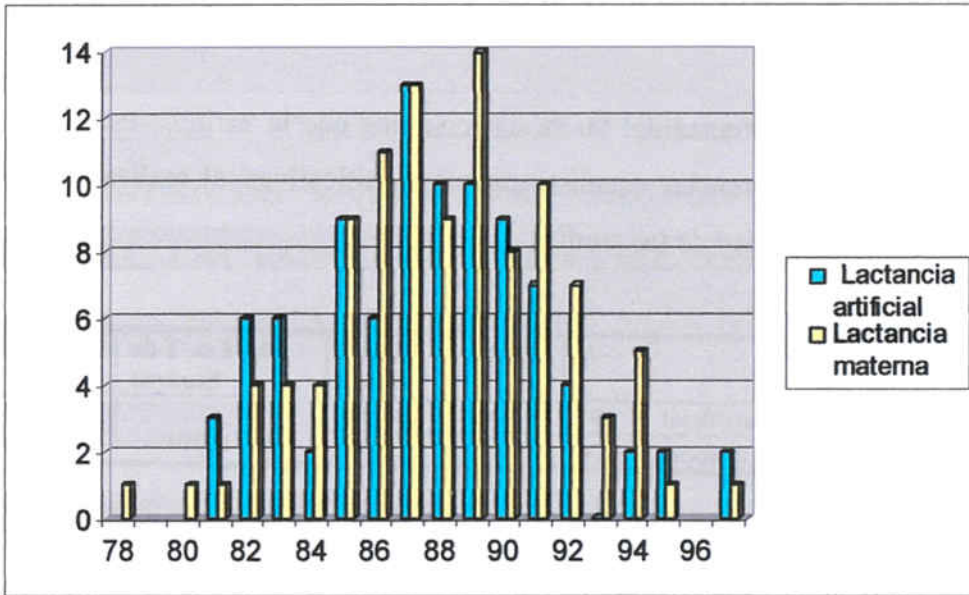


Gráfico 16

### Arco mandibular

En el grupo de lactancia materna observamos un patrón de crecimiento mandibular braquicefálico, mientras que en el de lactancia artificial el patrón es mesocefálico.

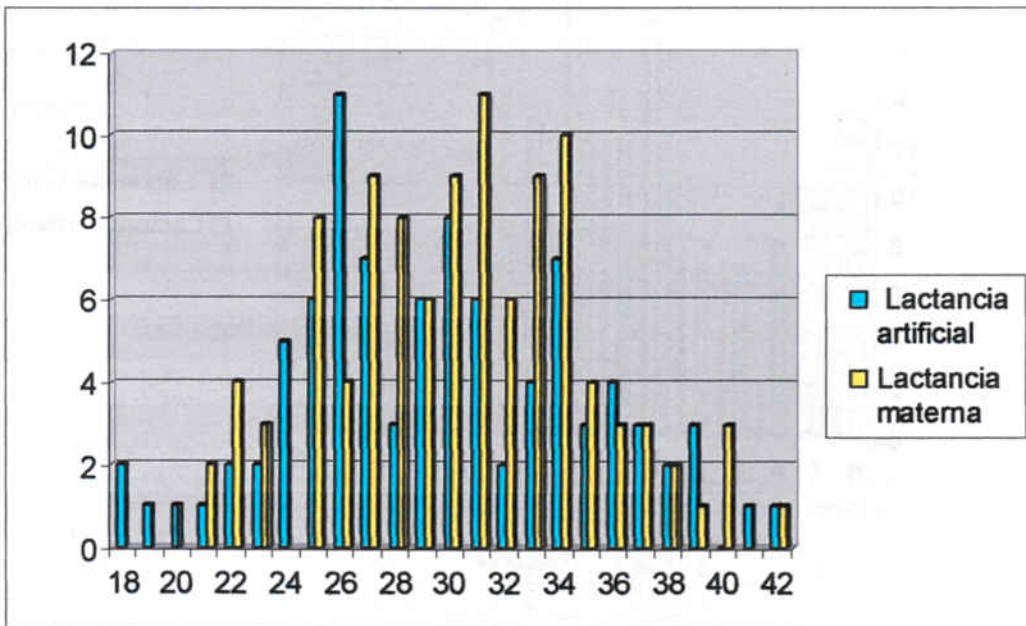


Gráfico 17

## VARIABLE ESTÉTICA

Con un nivel de confianza del 90 %, observamos que la variable estética “Protrusión labial”, presenta diferencias estadísticamente significativas, al realizar la prueba T de Student para la igualdad de las medias.

		N	Media	Desv. típica	Sig. Est. T de Student	Sig. Est. U de Mann-Whitney
Protrusión labio inf	artificial	91	,107	2,6368	P < 0,059	No sign.
	materna	106	-,552	2,2114		

Tabla 5. Variable estética significativamente diferente entre el grupo de lactancia materna y el de artificial

### Protrusión del labio inferior

En el grupo de lactancia artificial el labio inferior se encuentra protruido, mientras que en el de lactancia materna éste se encuentra dentro de la desviación clínica que aceptamos como normal.

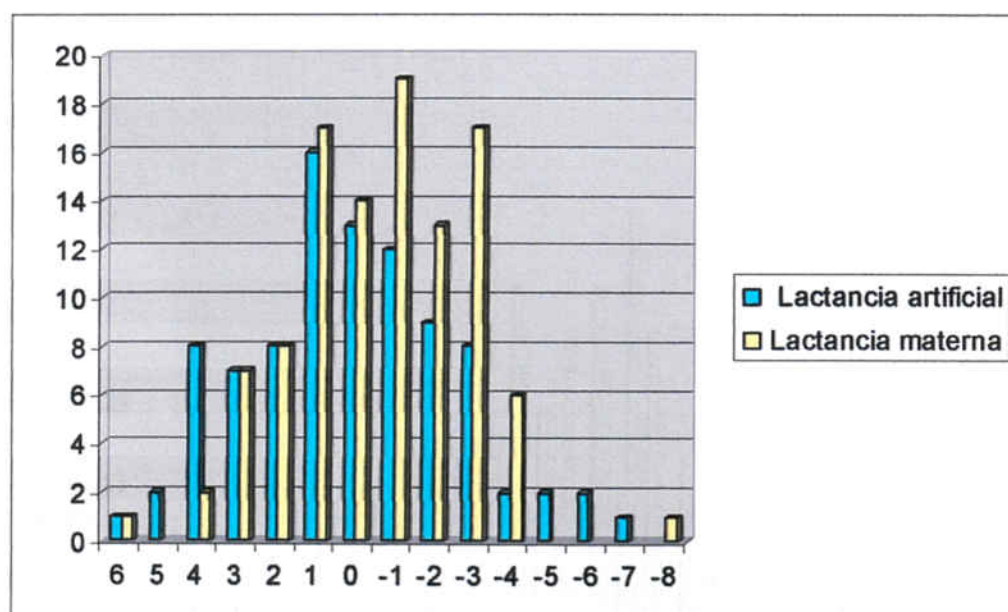


Gráfico 18

## VARIABLES DE VÍAS AÉREAS

No se ha encontrado ninguna variable significativamente diferente entre los individuos que recibieron una lactancia materna y los que recibieron una artificial.



### 5.3. ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS VALORES CEFALOMÉTRICOS ENTRE LOS GRUPOS DE LACTANCIA ARTIFICIAL, LACTANCIA MATERNA MENOR O IGUAL A SEIS MESES Y LACTANCIA MATERNA DE MÁS DE SEIS MESES DE DURACIÓN

Aunque el número de individuos que pertenece a cada grupo estudiado no es similar y, por tanto, las condiciones estadísticas no son las más favorables, creímos oportuno completar el estudio valorando las diferencias cefalométricas entre los tres grupos y determinar la existencia de diferencias estadísticamente significativas cuando más prolongada es la lactancia materna.

#### VARIABLES DENTARIAS

Entre las variables dentarias se observan dos valores significativamente diferentes entre los grupos de lactancia materna menor o igual a seis meses, lactancia materna de más de seis meses y lactancia artificial, con un nivel de confianza del 95 %, al aplicar el análisis de la varianza ANOVA:

- Protrusión del incisivo inferior.
- Inclinación del incisivo inferior.

		N	Media	Desv. típica	Sing. Est. ANOVA
Protrusión inc inf	artificial	91	1,8824	2,0953	P < 0,023
	materna ≤ 6 m	83	1,1566	1,9512	
	materna > 6 m	23	2,2174	2,1017	
Inclinación inc inf	artificial	91	20,4473	4,3222	P < 0,047
	materna ≤ 6 m	83	19,5181	4,6231	
	materna > 6 m	23	22,0913	4,6763	

Tabla 6. Variables dentarias significativamente diferentes entre los grupos de lactancia materna menor o igual a seis meses, de más de seis meses y artificial

Al realizar las comparaciones múltiples del valor “Protrusión del incisivo inferior”, observamos que las diferencias significativas son entre los grupos de lactancia artificial y el de materna igual o menor a seis meses, y entre los grupos de lactancia materna de igual o menor a seis meses y el de más de seis meses. Sin embargo, no existen diferencias estadísticamente significativas al comparar los resultados de lactancia artificial y lactancia materna de más de seis meses de duración.

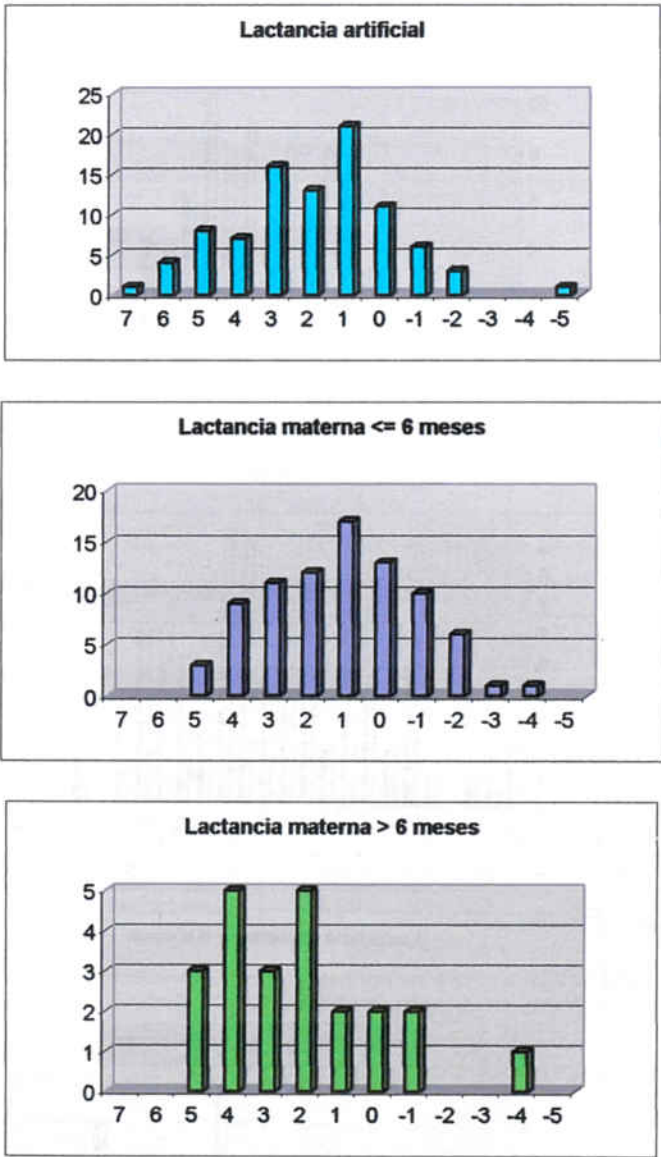
Al realizar las comparaciones múltiples del valor “Inclinación del incisivo inferior”, observamos que las diferencias significativas son entre los grupos de lactancia materna menor o igual a seis meses y el de más de seis meses, pero no entre lactancia artificial y alguna de las lactancias maternas.

COMPARACIONES MÚLTIPLES			
			Sign. Est.
Protrusión inc inf	artificial	materna ≤ 6m	P < 0,067
		materna > 6m	No sign.
	materna ≤ 6m	artificial	P < 0,067
		materna > 6m	P < 0,091
	materna > 6m	Artificial	No sign.
		materna ≤ 6m	P < 0,091
Inclinación inc inf	artificial	materna ≤ 6m	No sign.
		materna > 6m	No sign.
	materna ≤ 6m	artificial	No sign.
		materna > 6m	P < 0,055
	materna > 6m	artificial	No sign.
		materna ≤ 6m	P < 0,055

Tabla 7. Comparaciones múltiples entre las variables dentarias significativamente diferentes entre los grupos de lactancia materna menor o igual a seis meses, de más de seis meses y artificial

### Protrusión del incisivo inferior

En los tres grupos estudiados observamos que el incisivo inferior se encuentra dentro de la desviación clínica que determina una posición normal del incisivo inferior en sentido anteroposterior, aunque se evidencia que este valor, en el grupo con lactancia materna menor o igual a seis meses, es el más cercano a la norma, y en el grupo de lactancia materna de más seis meses es el que más se aleja de la misma.



Gráfica 19

## Inclinación del incisivo inferior

En todos los grupos, la inclinación del incisivo inferior se encuentra dentro de la desviación clínica que determina una inclinación normal del incisivo inferior, pero en aquellos individuos con una lactancia materna de más de seis meses, este valor es el que más se acerca a la norma, con cerca de dos grados de diferencia entre los otros dos grupos.

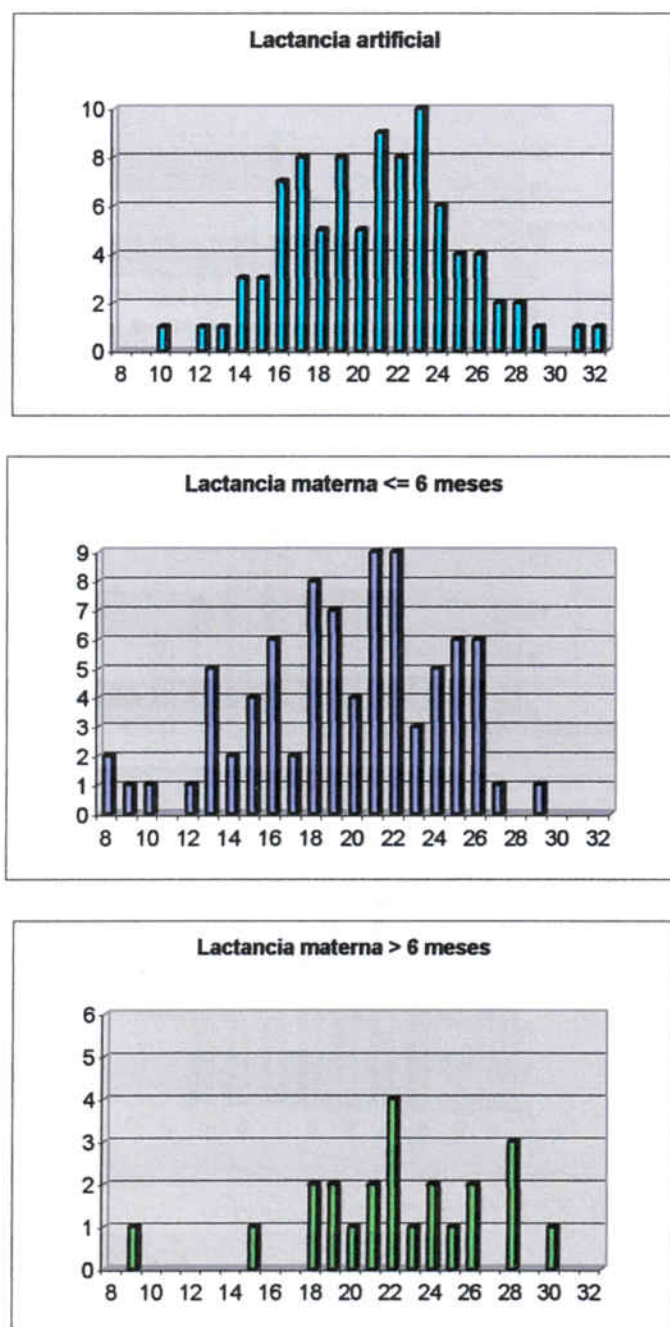


Gráfico 20

## VARIABLES ESQUELÉTICAS

Entre las variables esqueléticas, con un nivel de confianza del 95 %, se observan dos valores significativamente diferentes entre los grupos de lactancia materna menor o igual a seis meses, lactancia materna de más de seis meses y lactancia artificial, al aplicar el análisis de la varianza ANOVA:

- Altura facial inferior.
- Ángulo del plano mandibular de Ricketts.

Con un nivel de confianza del 90 %, podríamos añadir dos variables más:

- Profundidad facial.
- Distancia de pogonion a nasion perpendicular.

		N	Media	Desv típica	Sign. Est. ANOVA
Profundidad facial	artificial	91	85,8495	2,5158	P < 0,054
	materna ≤ 6 m	83	86,6024	2,8800	
	materna > 6 m	23	87,1652	2,6236	
Dist Pg / Na Fr	artificial	91	-7,781	4,7019	P < 0,062
	materna ≤ 6 m	83	-6,378	5,4282	
	materna > 6 m	23	-5,387	5,0510	
Altura facial inferior	artificial	91	45,9451	3,6758	P < 0,024
	materna ≤ 6 m	83	44,5530	3,4919	
	materna > 6 m	23	44,4565	3,3067	
Ang pl mand Ricketts	artificial	91	28,5824	4,4083	P < 0,008
	materna ≤ 6 m	83	26,5590	4,2109	
	materna > 6 m	23	26,7435	4,7116	

Tabla 8. Variables esqueléticas significativamente diferentes entre los grupos de lactancia materna menor o igual a seis meses, de más de seis meses y artificial

Sin embargo, al realizar las comparaciones múltiples de las variables esqueléticas en los tres grupos, observamos que no existen diferencias estadísticamente significativas en los valores “Profundidad facial” y “Distancia de pogonion a nasion perpendicular”.

En las variables “Altura facial inferior” y “Ángulo del plano mandibular de Ricketts”,

sólo observamos diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de lactancia artificial y materna menor o igual a seis meses de duración.

<b>COMPARACIONES MÚLTIPLES</b>			
			<b>Sing. Est.</b>
Profundidad facial	artificial	materna $\leq$ 6m materna $>$ 6m	No sign. No sign.
	materna $\leq$ 6m	artificial materna $>$ 6m	No sign. No sign.
	materna $>$ 6m	Artificial materna $\leq$ 6m	No sign. No sign.
Dist Pg / Na Fr	artificial	materna $\leq$ 6m materna $>$ 6m	No sign. No sign.
	materna $\leq$ 6m	artificial materna $>$ 6m	No sign. No sign.
	materna $>$ 6m	artificial materna $\leq$ 6m	No sign. No sign.
Altura facial inferior	artificial	materna $\leq$ 6m materna $>$ 6m	P $<$ 0,039 No sign.
	materna $\leq$ 6m	artificial materna $>$ 6m	P $<$ 0,039 No sign.
	materna $>$ 6m	artificial materna $\leq$ 6m	No sign. No sign.
Ang pl mand Ricketts	artificial	materna $\leq$ 6m materna $>$ 6m	P $<$ 0,011 No sign.
	materna $\leq$ 6m	artificial materna $>$ 6m	P $<$ 0,011 No sign.
	materna $>$ 6m	artificial materna $\leq$ 6m	No sign. No sign.

Tabla 9. Comparaciones múltiples entre las variables esqueléticas significativamente diferentes entre los grupos de lactancia materna menor o igual a seis meses, de más de seis meses y artificial



### Altura facial inferior

Las tres medias se encuentran dentro de la desviación clínica que determina un patrón mesocefálico del tercio inferior de la cara, con una diferencia entre ellas de un grado y medio, siendo de valor inferior la de los individuos con lactancia materna de más de seis meses y la de aquellos que recibieron una lactancia materna menor o igual a seis meses.

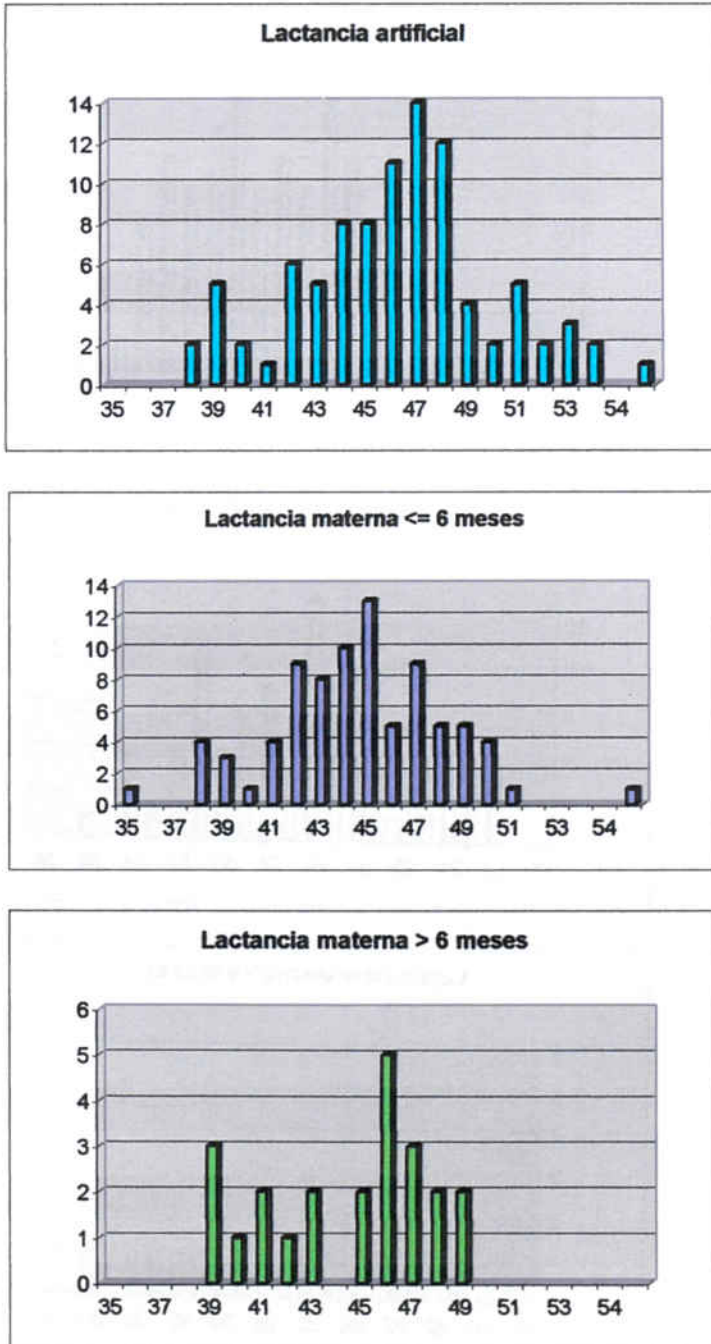


Gráfico 21

## Ángulo del plano mandibular de Ricketts

Estando las tres medias dentro de la desviación clínica que determina un patrón mesocefálico, nos encontramos que este valor en los grupos de lactancia materna menor o igual a seis meses y mayor de seis meses está más próximo a la norma, con una diferencia entre ellos y el grupo de lactancia artificial de dos grados.

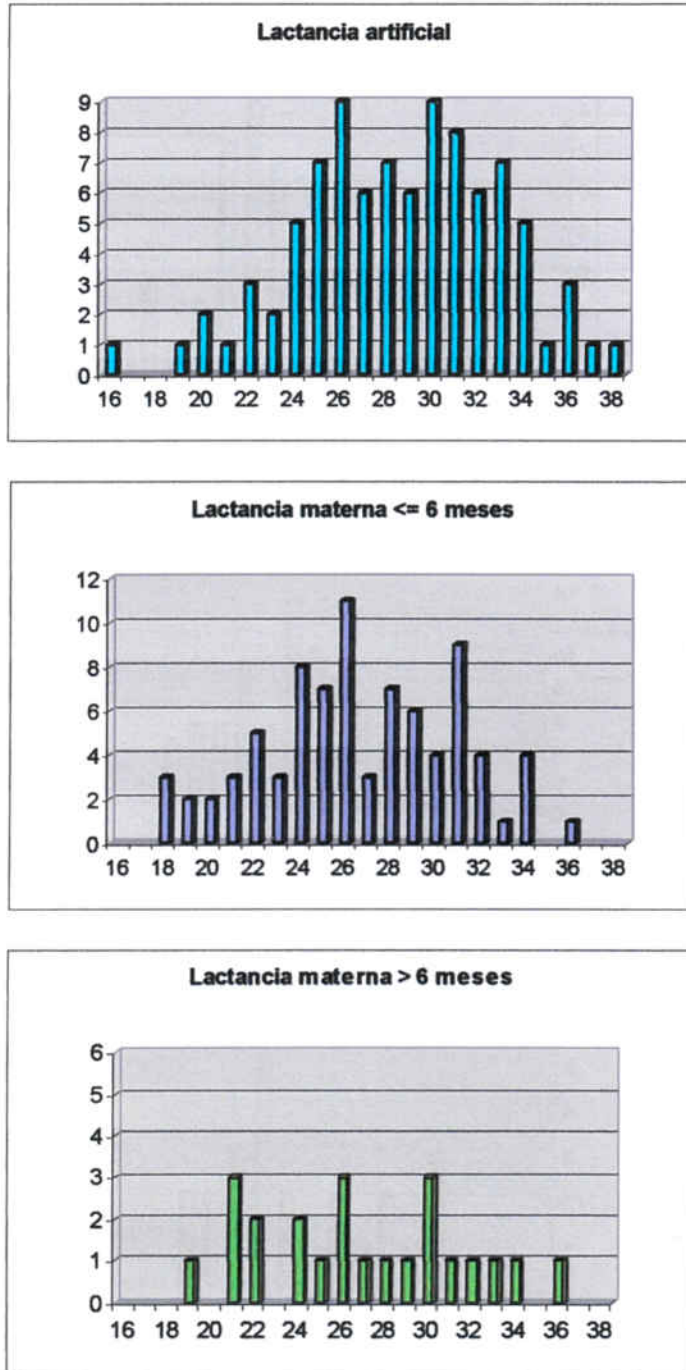


Gráfico 22

## **VARIABLE ESTÉTICA**

**La variable estética no presenta cambios estadísticamente significativos entre los grupos de lactancia materna menor o igual a seis meses, lactancia materna de más de seis meses y lactancia artificial.**

## **VARIABLES DE VÍAS AÉREAS**

**No se ha encontrado ninguna variable significativamente diferente entre los grupos de lactancia materna menor o igual a seis meses, lactancia materna de más de seis meses y lactancia artificial.**

## **5.4. ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS VALORES CEFALOMÉTRICOS ENTRE LOS GRUPOS DE LACTANCIA MATERNA MENOR O IGUAL A SEIS MESES Y LACTANCIA MATERNA DE MÁS DE SEIS MESES DE DURACIÓN**

### **VARIABLES DENTARIAS**

Entre las variables dentarias, con un nivel de confianza del 95 %, observamos dos valores significativamente diferentes entre los grupos de lactancia materna menor o igual a seis meses y lactancia materna de más de seis meses, al realizar la prueba T de Student para la igualdad de las medias:

- Protrusión del incisivo inferior.
- Inclinación del incisivo inferior.

Al realizar la prueba T de Student para la igualdad de las medias con un nivel de confianza del 90 %, podríamos añadir una variable más:

- Overbite.

Al comparar los dos grupos con la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney, encontramos dos valores significativamente diferentes, con un nivel de confianza del 95 %:

- Protrusión del incisivo inferior.
- Inclinación del incisivo inferior.

Al realizar la prueba U de Mann-Whitney, con un nivel de confianza del 90 %, podríamos añadir una variable más:

- Overbite.

		N	Media	Desv. típica	Sig. Est. T de Student	Sig. Est. U Mann-Whitney
Overbite	materna ≤ 6m	83	2,058	2,5242	P < 0,057	P < 0,053
	materna > 6m	23	,996	2,2235		
Protrusión inc inf	materna ≤ 6m	83	1,257	1,9512	P < 0,038	P < 0,017
	materna > 6m	23	2,217	2,1017		
Inclinación inc inf	materna ≤ 6m	83	19,518	4,6231	P < 0,026	P < 0,021
	materna > 6m	23	22,091	4,6763		

Tabla 10. Variables dentarias significativamente diferentes entre el grupo de lactancia materna menor o igual a seis meses y el de más de seis meses.

## Overbite

Las medias de ambos grupos están dentro de la desviación clínica que determinan una sobremordida correcta entre los incisivos superiores e inferiores. Sin embargo, el grupo de lactancia materna menor o igual a seis meses presenta un valor más cercano a la norma, con una diferencia entre ambos grupos de más de un milímetro.

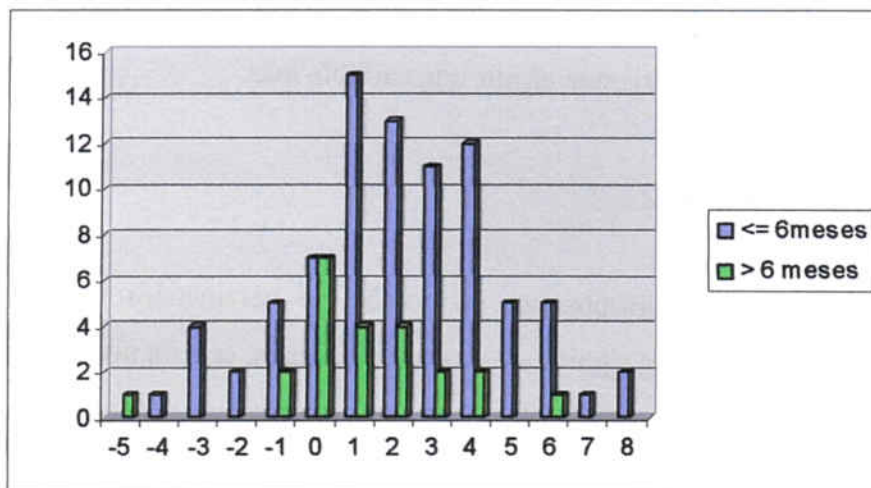


Gráfico 23

### Protrusión del incisivo inferior

Aunque las medias de los dos grupos están dentro de la desviación clínica que determinan una posición normal del incisivo inferior en sentido anteroposterior, podemos observar una diferencia de un milímetro mayor en la lactancia materna de más de seis meses que en la de menos o igual a seis meses, siendo esta última media la más próxima a la norma.

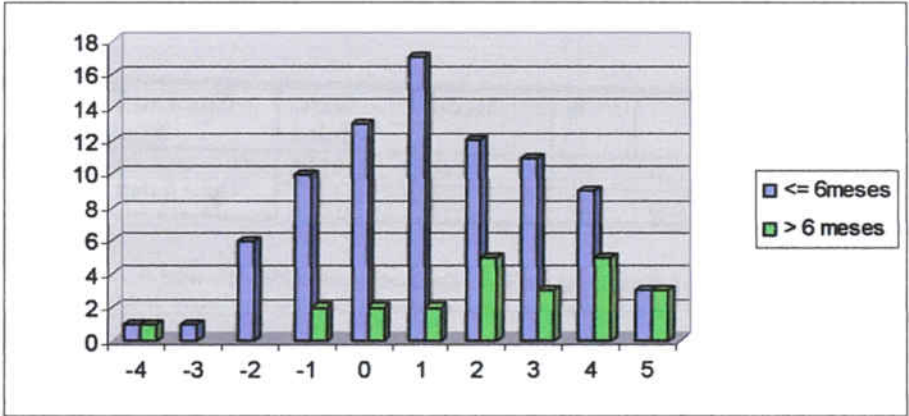


Gráfico 24

### Inclinación del incisivo inferior

Las medias de los dos grupos a estudiar se encuentran dentro de la desviación clínica que consideramos normal. Sin embargo, la diferencia entre ellas es de dos grados y medio, siendo la del grupo de lactancia materna de más de seis meses la más cercana a la norma.

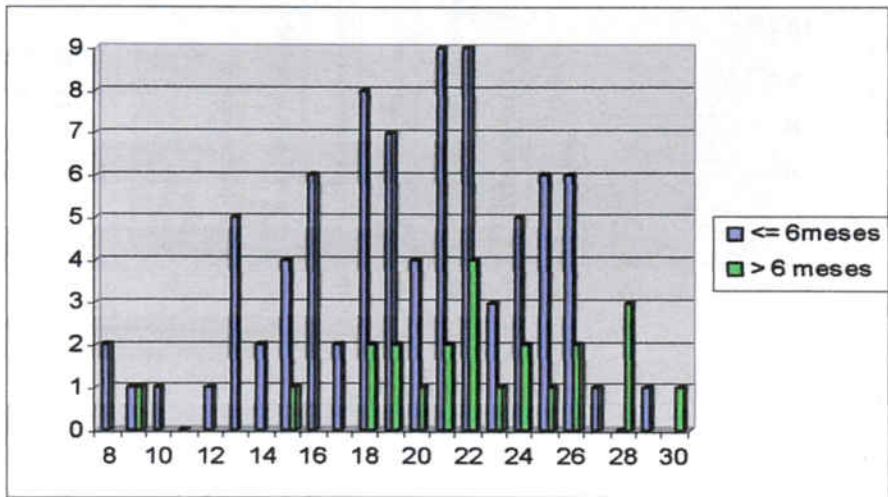


Gráfico 25



## VARIABLES ESQUELÉTICAS

Entre las variables esqueléticas, con un nivel de confianza del 90 %, se observa un valor significativamente diferente entre los grupos de lactancia materna menor o igual a seis meses y lactancia materna de más de seis meses de duración, al realizar la prueba T de Student para la igualdad de las medias y la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney:

- ANB.

		N	Media	Desv. típica	Sig. Est. T de Student	Sig. Est. U de Mann-Whitney
ANB	materna ≤ 6m	83	4,246	1,9118	P < 0,087	P < 0,09
	materna > 6m	23	3,600	1,4466		

Tabla 11. Variables esqueléticas significativamente diferentes entre el grupo de lactancia materna menor o igual a seis meses y el de materna mayor de seis meses.

### ANB

El grupo de la lactancia materna menor o igual a seis meses, presenta una clase II esquelética al estar la media por encima de la norma. Sin embargo, el grupo de lactancia materna mayor a seis meses, tiene una media dentro de la desviación clínica que consideramos normal o de clase I esquelética.

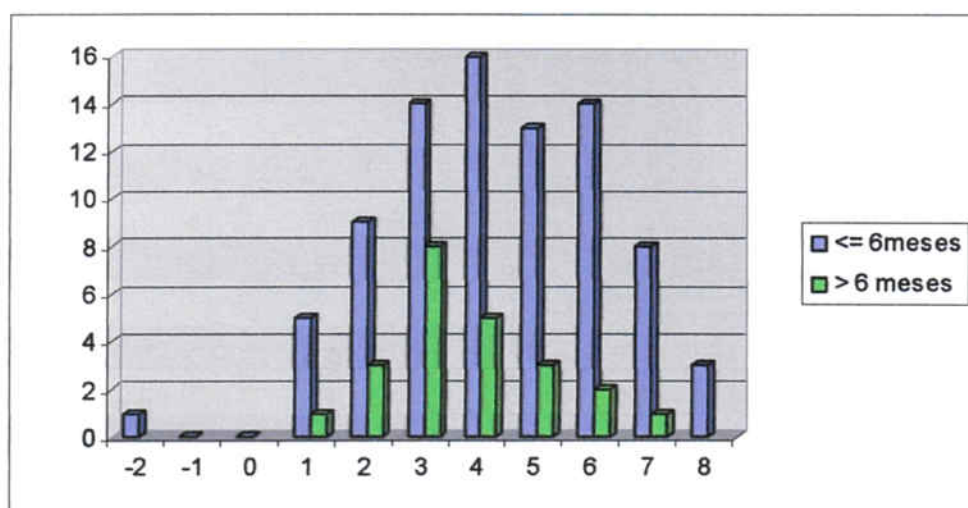


Gráfico 26

## **VARIABLE ESTÉTICA**

**La variable estética no presenta cambios estadísticamente significativos entre los grupos de lactancia materna menor o igual a seis meses y lactancia materna de más de seis meses de duración.**

## **VARIABLES DE VÍAS AÉREAS**

**No se ha encontrado ninguna variable significativamente diferente entre los grupos de lactancia materna menor o igual a seis meses y el de lactancia materna de más de seis meses.**

## 5.5. ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS VALORES CEFALOMÉTRICOS ENTRE LOS GRUPOS DE LACTANCIA MATERNA Y ARTIFICIAL, EN LOS INDIVIDUOS DE SEXO MASCULINO

### VARIABLES DENTARIAS

Con un nivel de confianza del 95 %, no existe ninguna variable dentaria estadísticamente significativa entre los grupos de lactancia materna y artificial, en varones. Sin embargo, al realizar la prueba T de Student para la igualdad de las medias, con un nivel de confianza del 90 %, encontramos un valor con diferencias significativas:

- Relación canina.

		N	Media	Desviación típica	Sig. Est. T de Student
Relación canina	artificial	46	-,667	1,5772	P < 0,083
	materna	59	-,068	1,9205	

Tabla 12. Variables dentarias significativamente diferentes entre los grupos de lactancia materna y artificial, en varones

## Relación canina

En ambos grupos, las medias están dentro de la desviación clínica que consideramos normal o de clase I canina, con una diferencia entre ellas de medio milímetro. El grupo de lactancia artificial presenta un valor ligeramente más inferior y, por tanto, más cercano a la norma.

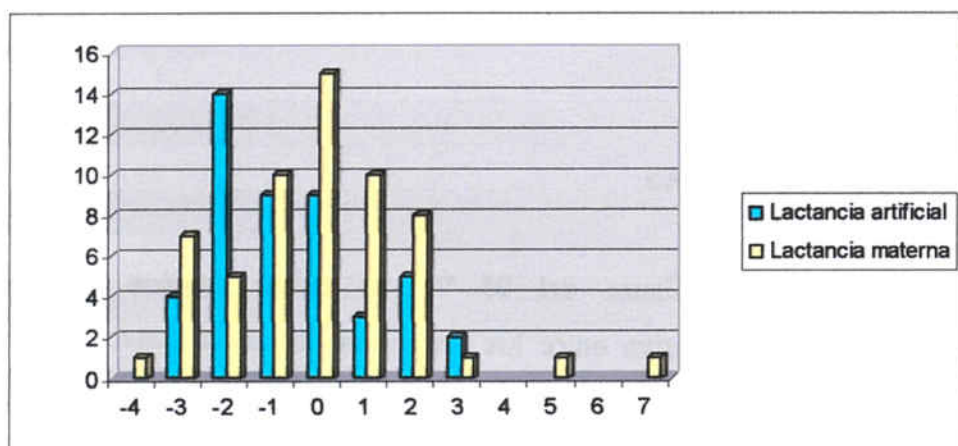


Gráfico 27

## VARIABLES ESQUELÉTICAS

Entre las variables esqueléticas, con un nivel de confianza del 95 %, se observa un valor significativamente diferente entre los grupos de lactancia materna y artificial, en individuos de sexo masculino, al realizar la prueba T de Student para la igualdad de las medias:

- Inclinación del plano palatino.

		N	Media	Desviación típica	Sig. Est. T de Student
Inclinación plano palatino	artificial	46	-2,2283	2,4909	P < 0,036
	materna	59	-3,3288	2,7816	

Tabla 13. Variables esqueléticas significativamente diferentes entre los grupos de lactancia materna y artificial, en varones

## Inclinación del plano palatino

En el grupo de lactancia artificial, la media está dentro de la desviación clínica que indica una orientación espacial normal del plano palatino. En contra, en el grupo de lactancia materna este valor es menor por lo que se deduce que existe una rotación horaria del plano palatino.

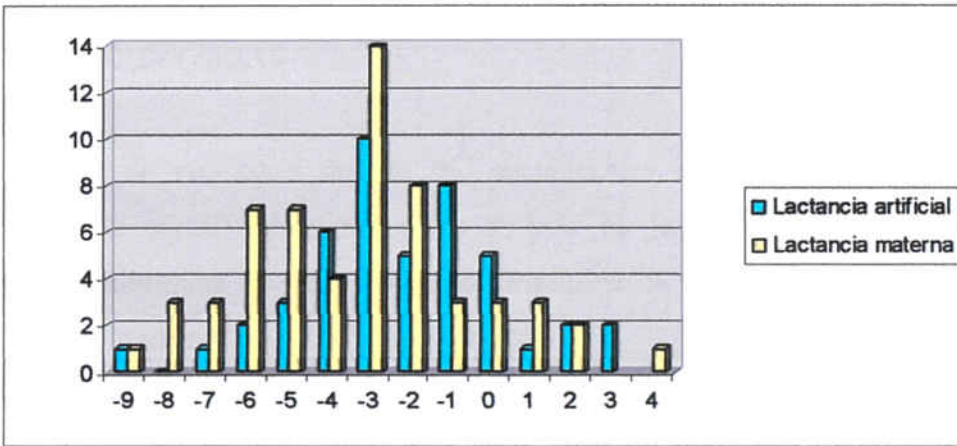


Gráfico 28

## VARIABLES ESTÉTICAS

La variable estética "Protrusión labial" no presenta diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de lactancia materna y lactancia artificial, en varones.

## VARIABLES DE VÍAS AÉREAS

No se ha encontrado ninguna variable significativamente diferente entre los individuos de sexo masculino que recibieron una lactancia materna y los que recibieron una lactancia artificial.

## 5.6. ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS VALORES CEFALOMÉTRICOS ENTRE LOS GRUPOS LACTANCIA MATERNA Y ARTIFICIAL, EN LOS INDIVIDUOS DE SEXO FEMENINO

### VARIABLES DENTARIAS

Con un nivel de confianza del 95 %, encontramos dos valores con diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de lactancia materna y lactancia artificial, en individuos de sexo femenino, al realizar la prueba T de Student para la igualdad de las medias:

- Protrusión del incisivo superior.
- Inclinación del incisivo superior.

Con un nivel de confianza del 90 %, podríamos añadir una variable más, al aplicar la prueba T de Student para la igualdad de las medias:

- Ángulo interincisivo.

		N	Media	Desv. típica	Sig. Est. T de Student
Protrusión incisivo superior	artificial	45	6,4511	2,5216	P < 0,044
	materna	47	5,3851	2,4530	
Inclinación incisivo superior	artificial	45	28,7844	6,8029	P < 0,049
	materna	47	26,0106	6,4742	
Ángulo interinsivo	artificial	45	130,633	9,2208	P < 0,068
	materna	47	134,045	8,4044	

Tabla 14. Variables dentarias significativamente diferentes entre los grupos de lactancia materna y artificial, en hembras



### Protrusión del incisivo superior

En el grupo de lactancia materna el incisivo superior se encuentra dentro de la desviación clínica que determina una posición normal del incisivo superior en sentido anteroposterior. Sin embargo, en el grupo de lactancia artificial, este valor está aumentado lo que indica que existe una protrusión del incisivo superior.

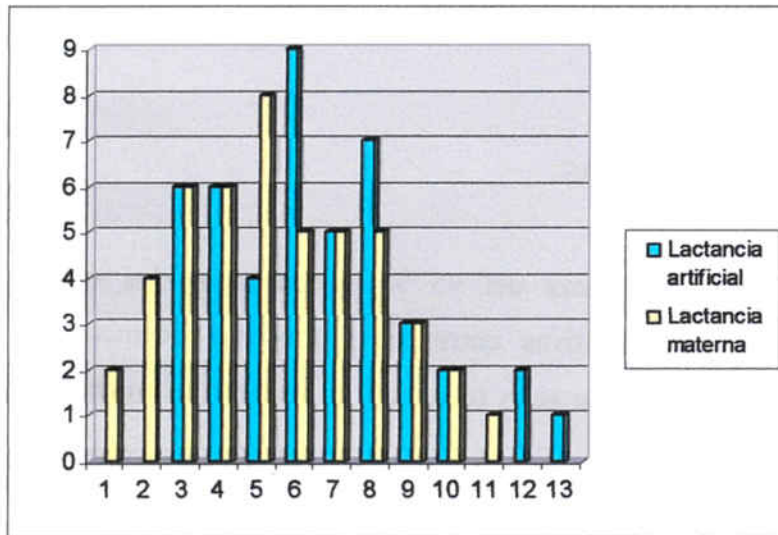


Gráfico 29

### Inclinación del incisivo superior

Tanto en el grupo de lactancia materna como en el de lactancia artificial este valor se encuentra dentro de la desviación clínica que determina una inclinación normal del incisivo superior, aunque existe una diferencia de 2.7 grados entre ellos.

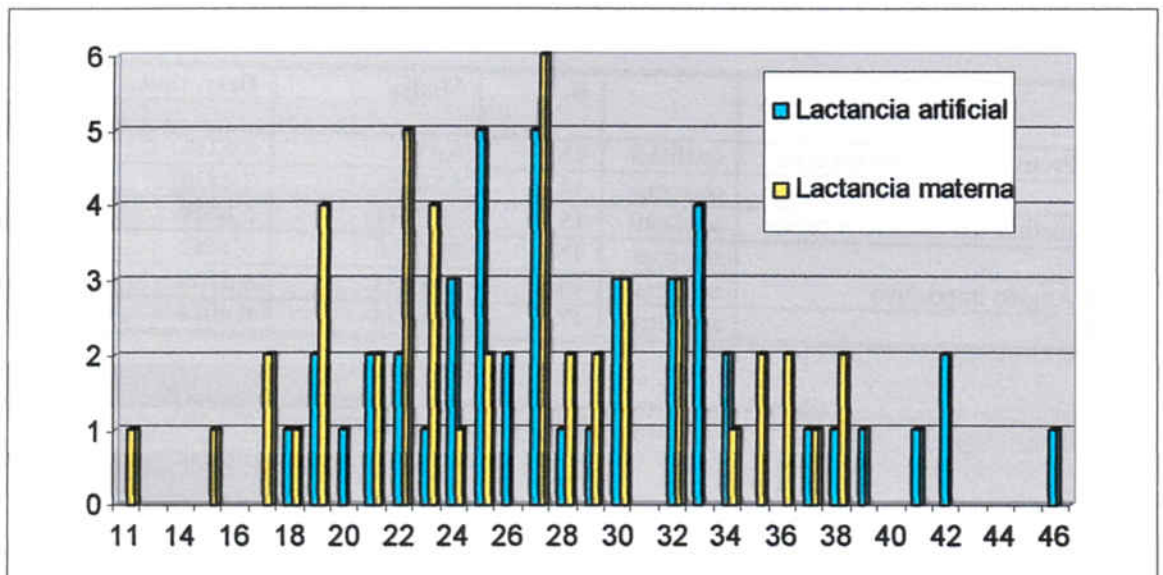


Gráfico 30

## Ángulo interincisivo

En ambos grupos, el “Ángulo interincisivo” está dentro de la desviación clínica que consideramos normal, sin embargo existe una diferencia de cuatro grados entre ellos, encontrándose la media del grupo de lactancia artificial, más cercana a la norma que el de lactancia materna.

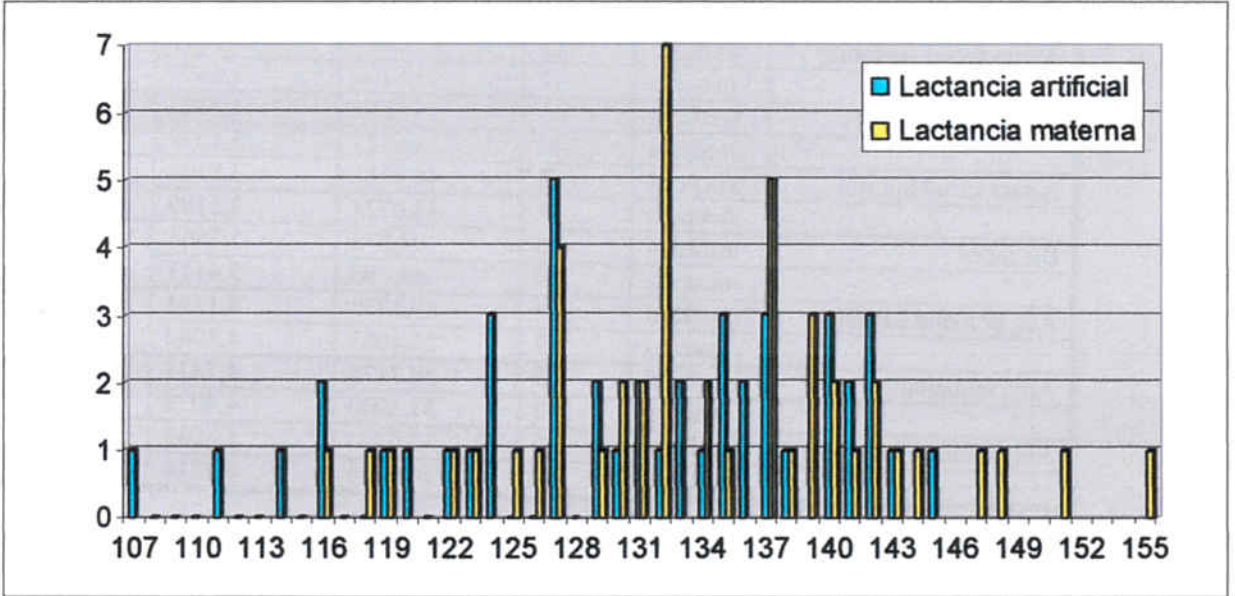


Gráfico 31

## VARIABLES ESQUELÉTICAS

Al comparar las variables esqueléticas con la prueba T de Student para la igualdad de las medias, se observan cuatro valores significativamente diferentes entre los grupos de lactancia materna y artificial, en los individuos de sexo femenino, con un nivel de confianza del 95 %:

- Altura facial inferior.
- Ángulo del plano mandibular de Ricketts.
- Arco mandibular.
- Ángulo del plano mandibular de Steiner.

Con un nivel de confianza del 90 %, podríamos añadir tres variables más:

- Altura facial posterior.
- Distancia de pogonion a nasion perpendicular.
- Ángulo del eje facial.

		N	Media	Desv. típica	Sig. Est. T de Student
Altura facial posterior	artificial	45	52,4489	3,0942	P < 0,059
	materna	47	53,8106	3,6890	
Distancia Pg / Na Fr	artificial	45	-7,861	4,2823	P < 0,083
	materna	47	-6,123	5,1212	
Altura facial inferior	artificial	45	46,5111	3,8304	P < 0,003
	materna	47	44,0723	3,5199	
Eje facial	artificial	45	87,078	3,7664	P < 0,083
	materna	47	88,396	3,4117	
Ang pl mand Ricketts	artificial	45	29,1778	4,1251	P < 0,003
	materna	47	26,4085	4,3082	
Arco mandibular	artificial	45	28,7178	4,7411	P < 0,009
	materna	47	31,3000	4,4079	
Ang pl mand Steiner	artificial	45	37,0200	4,8943	P < 0,02
	materna	47	34,6936	4,4316	

Tabla 15. Variables esqueléticas significativamente diferentes entre los grupos de lactancia materna y artificial, en hembras

### Altura facial posterior

Estando las dos medias dentro de la desviación clínica que determina un grado normal de desarrollo de la rama ascendente mandibular, la diferencia entre ellas es de un grado y medio, menor en la lactancia artificial que en la materna, encontrándose la primera más alejada de la norma. Por tanto, el grupo de lactancia artificial presenta una rama ascendente de menor tamaño.

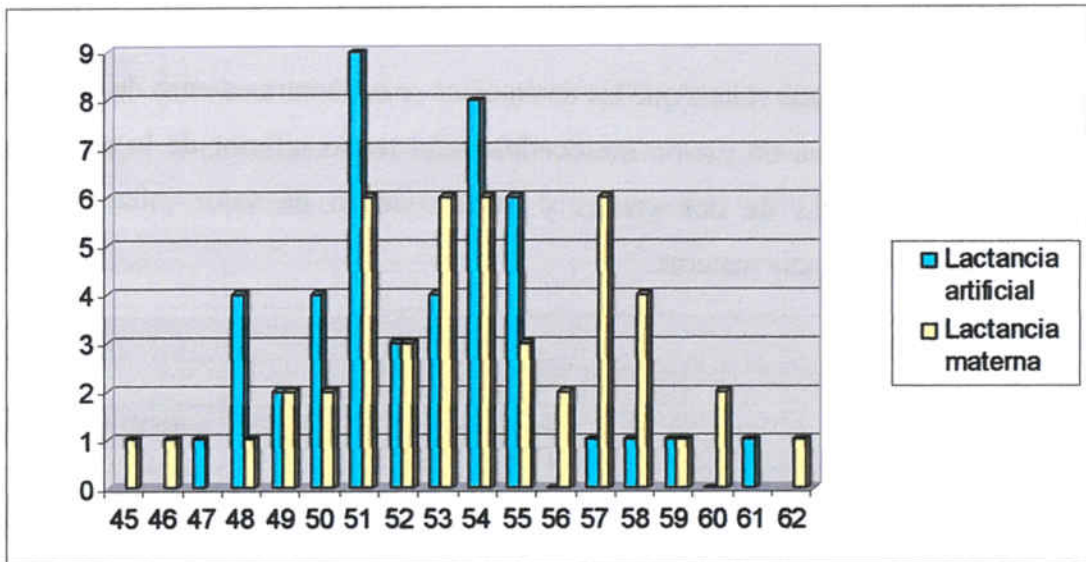


Gráfico 32

### Distancia de pogonion a nasion perpendicular

En ambos grupos, las medias de esta variable nos determinan una posición correcta de la mandíbula en sentido anteroposterior, ya que ambas se encuentran dentro de la desviación clínica que aceptamos como normal. Sin embargo, la diferencia entre ellas es mayor a un milímetro y medio, siendo el grupo de lactancia materna el que presenta una posición más protruida de la mandíbula.

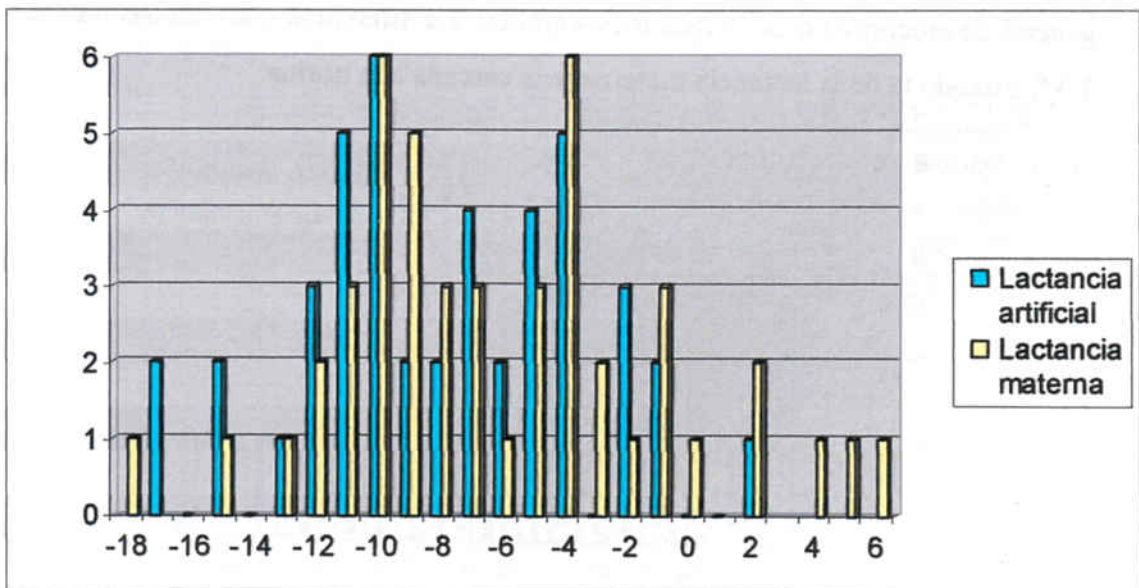


Gráfico 33



## Altura facial inferior

En los dos grupos observamos que las dos medias se encuentran dentro de la desviación clínica que determina un patrón mesocefálico del tercio inferior de la cara, con una diferencia entre ellas de dos grados y medio, siendo de valor inferior la de los individuos con lactancia materna.

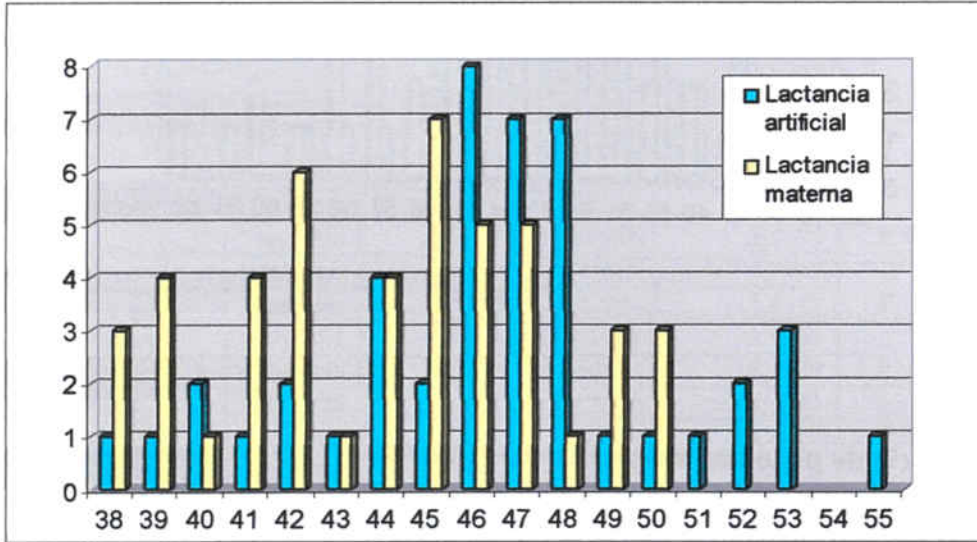


Gráfico 34

## Ángulo del eje facial

Tanto en el grupo de lactancia materna como en el de lactancia artificial, las medias de esta variable se encuentran dentro de la desviación clínica que determina un patrón general de crecimiento de la cara mesocefálico. La diferencia entre ambas medias es de  $1.3^\circ$ , estando la de la lactancia materna más cercana a la norma.

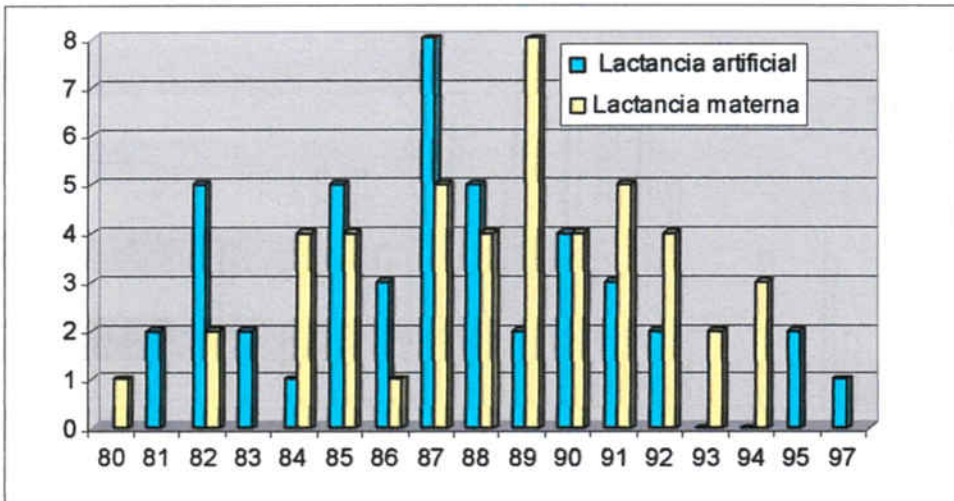


Gráfico 35

## Ángulo del plano mandibular de Ricketts

Estando las dos medias dentro de la desviación clínica que determina un patrón mesocefálico, la diferencia entre ellas es de dos grados y medio, menor en la lactancia materna que en la artificial, encontrándose la primera más próxima a la norma.

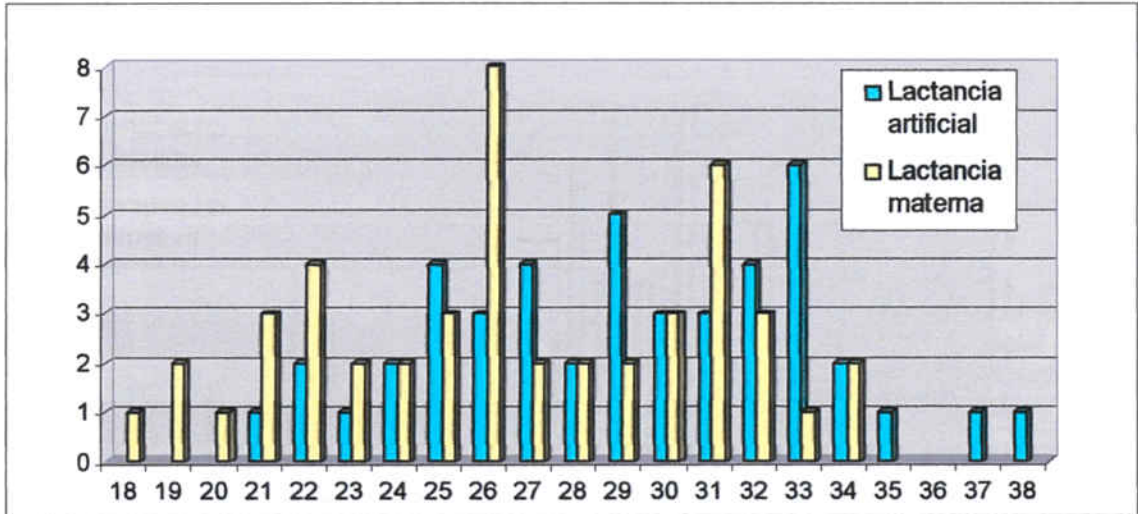


Gráfico 36

## Arco mandibular

En el grupo de lactancia artificial observamos que este valor se encuentra dentro de la desviación clínica que determina una mandíbula mesocefálica. Sin embargo, en el grupo de lactancia materna este valor es mayor, lo que determina una mandíbula braquicefálica.

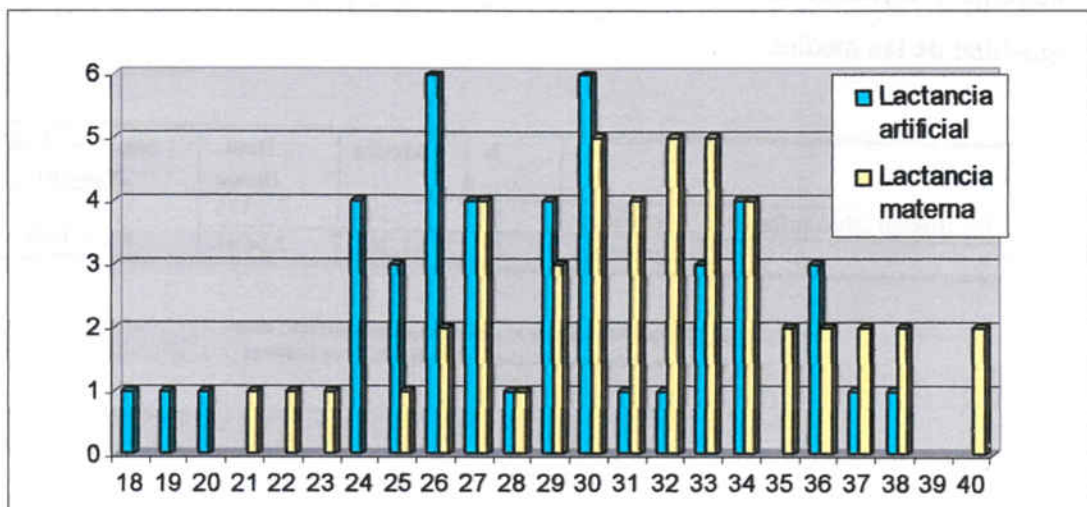


Gráfico 37



## Ángulo del plano mandibular de Steiner

En el grupo de lactancia materna, la media se encuentra dentro de la desviación clínica que determina un patrón mesocefálico. En contra, en el grupo de lactancia artificial este valor es superior y, por tanto, nos indica un patrón dólicocefálico.

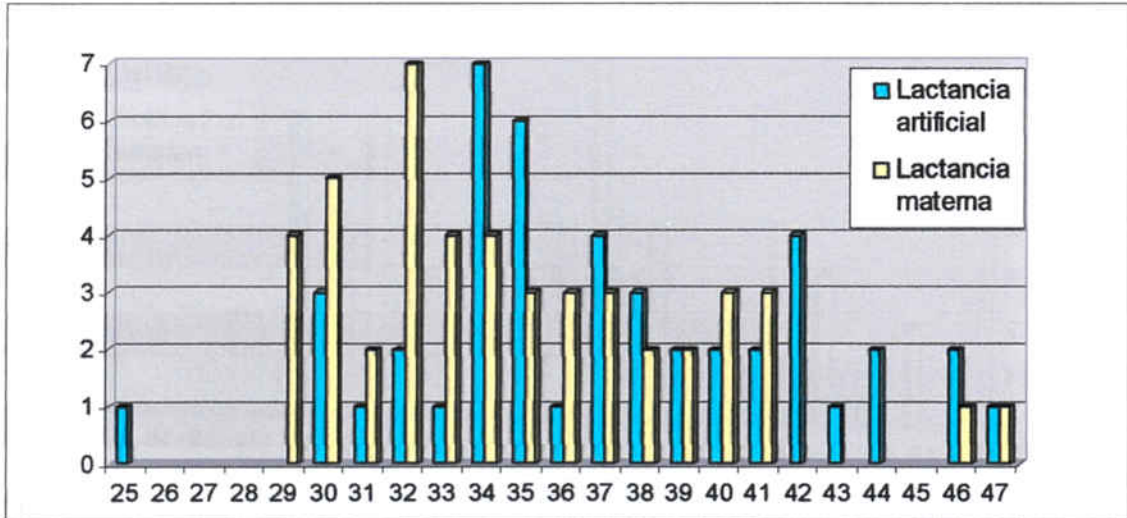


Gráfico 38

## VARIABLES ESTÉTICAS

Con un nivel de confianza del 90 %, observamos que la variable estética de “protrusión labial”, presenta diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de lactancia materna y lactancia artificial, en hembras, al realizar la prueba T de Student para la igualdad de las medias.

		N	Media	Desv. típica	Sig. Est. T de Student
Protrusión labio inferior	artificial	45	-,484	2,2375	P < 0,088
	materna	47	-1,264	2,0691	

Tabla 16. Variable estética significativamente diferente entre el grupo de lactancia materna y el de artificial, en hembras

## Protrusión labial

Las medias de ambos grupos se encuentran dentro de la desviación clínica que consideramos normal. Sin embargo, la diferencia entre ellas es de más de un grado, encontrándose la del grupo de lactancia artificial con una tendencia a la protrusión del labio inferior.

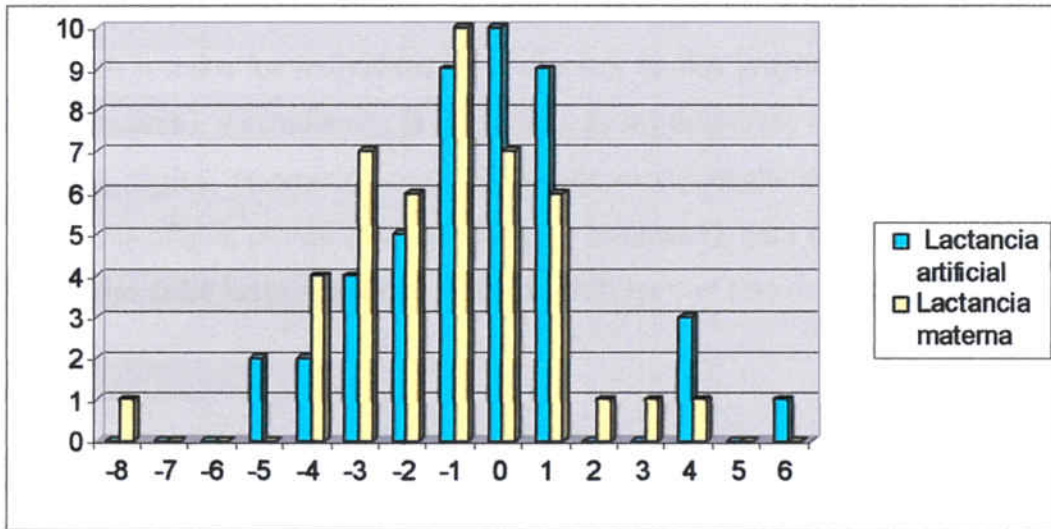


Gráfico 39

## VARIABLES DE VÍAS AÉREAS

No se ha encontrado ninguna variable significativamente diferente entre los individuos de sexo femenino que recibieron una lactancia materna y los que recibieron una lactancia artificial.

## 5.7. ESTUDIO DE LA FRECUENCIA DE LOS HÁBITOS ORALES EN LOS GRUPOS DE LACTANCIA ARTIFICIAL Y LACTANCIA MATERNA.

Clasificamos a todos los individuos de la muestra en dos grupos (lactancia artificial y lactancia materna), y estudiamos la frecuencia de los diferentes hábitos orales (succión del chupete, digital, respiración oral, respiración mixta, deglución atípica, mordisqueo del labio, onicofagia, mordisqueo de objetos y bruxismo), para determinar si existen o no diferencias entre las prevalencias de dichos hábitos y el tipo de lactancia.

### SUCCIÓN DEL CHUPETE

La succión del chupete es el hábito más frecuente que encontramos en toda la muestra, con un 74.62 % del total de los individuos estudiados. Este porcentaje es prácticamente idéntico en ambos grupos y, por tanto, su diferencia no es estadísticamente significativa.

Si analizamos este hábito cuando se prolonga más allá de los dos años de vida del individuo, su presencia decrece hasta el 35.53 % del total de la muestra. Pero aquí sí que encontramos diferencias entre ambos grupos puesto que la frecuencia es mayor en el grupo de lactancia artificial que en el de lactancia materna. Estas diferencias, sin embargo, no son estadísticamente significativas.

		Chupete	No chupete	Total	Chi-cuadrado de Pearson
Materna	Recuento	79	27	106	0,999 No sign.
	%	74,53%	25,47%	100%	
Artificial	Recuento	68	23	91	
	%	74,73%	25,27%	100%	
Total	Recuento	147	50	197	
	%	74,62%	25,38%	100%	

Tabla 17. Frecuencia de la succión del chupete en el grupo de lactancia materna y en el de artificial

		Chupete > 24m	No chupete	Total	Chi-cuadrado de Pearson
Materna	Recuento	34	72	106	0,733 No sign.
	%	32,08%	67,92%	100%	
Artificial	Recuento	36	55	91	
	%	39,56%	60,44%	100%	
Total	Recuento	70	127	197	
	%	35,53%	64,47%	100%	

Tabla 18. Frecuencia de la succión del chupete de más de 24 meses de duración en el grupo de lactancia materna y en el de artificial

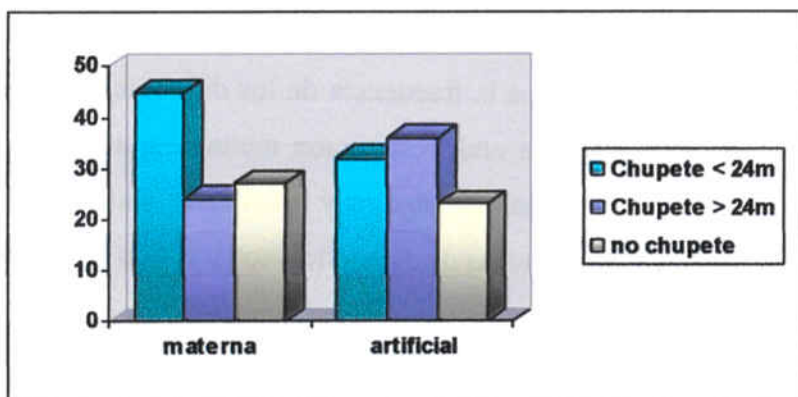


Gráfico 40

## SUCCIÓN DIGITAL

El hábito de succión digital lo encontramos con una frecuencia bastante similar en los dos grupos, aunque ligeramente superior en el de lactancia artificial que en el de materna. Las diferencias no son estadísticamente significativas.

		Succión digital	No succión digital	Total	Chi-cuadrado de Pearson
Materna	Recuento	13	93	106	0,997 No sign.
	%	12,26%	87,74%	100%	
Artificial	Recuento	12	79	91	
	%	13,19%	86,81%	100%	
Total	Recuento	25	172	197	
	%	12,69%	87,31%	100%	

Tabla 19. Frecuencia de la succión digital en el grupo de lactancia materna y en el de artificial

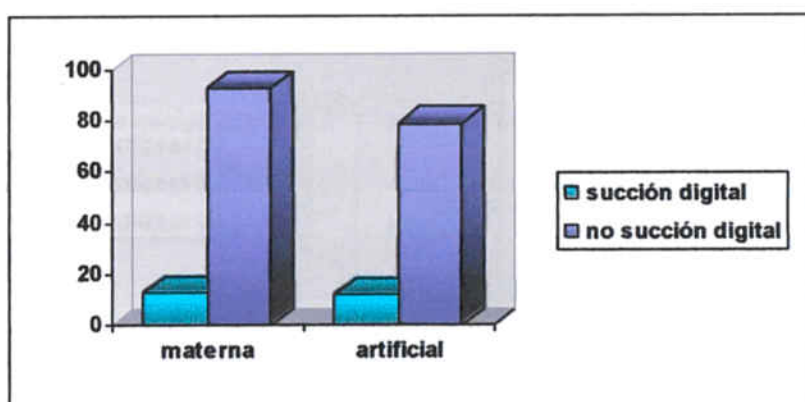


Gráfico 41

## RESPIRACIÓN ORAL Y MIXTA

La respiración oral se encuentra en un porcentaje menor en los individuos de lactancia materna que en los de lactancia artificial, sin que existan diferencias estadísticamente significativas entre ellos.

Sin embargo, el porcentaje de respiración mixta es menor en el grupo de lactancia artificial que en el de lactancia materna. Tampoco se han encontrado resultados estadísticamente significativos.

		Respiración oral	No resp oral	Total	Chi-cuadrado de Pearson
Materna	Recuento	18	88	106	0,845 No sign.
	%	16,98%	83,02%	100%	
Artificial	Recuento	20	71	91	
	%	21,98%	78,02%	100%	
Total	Recuento	38	159	197	
	%	19,29%	80,71%	100%	

Tabla 20. Frecuencia de la respiración oral en el grupo de lactancia materna y en el de artificial

		Respiración mixta	No resp mixta	Total	Chi-cuadrado de Pearson
Materna	Recuento	16	90	106	0,953 No sign.
	%	15,09%	84,91%	100%	
Artificial	Recuento	11	80	91	
	%	12,09%	87,91%	100%	
Total	Recuento	27	170	197	
	%	13,71%	86,29%	100%	

Tabla 21. Frecuencia de la respiración mixta en el grupo de lactancia materna y en el de artificial



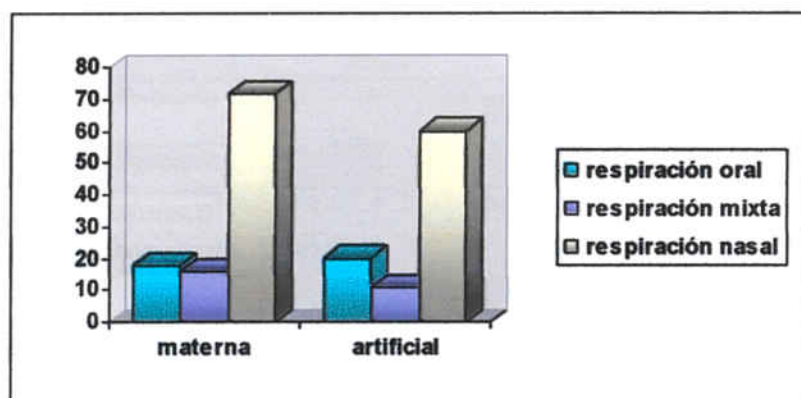


Gráfico 42

## DEGLUCIÓN ATÍPICA

El hábito de deglución infantil es el segundo hábito oral más frecuente que observamos con un 40.61 % del total de la muestra estudiada. La frecuencia es mayor en los individuos con lactancia artificial que en los de lactancia materna, sin que se encuentren diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos.

		Deglución atípica	Deglución normal	Total	Chi-cuadrado de Pearson
Materna	Recuento	39	67	106	0,685 No sign.
	%	36,79%	63,21%	100%	
Artificial	Recuento	41	50	91	
	%	45,05%	54,95%	100%	
Total	Recuento	80	117	197	
	%	40,61%	59,39%	100%	

Tabla 22. Frecuencia de la deglución atípica en el grupo de lactancia materna y en el de artificial

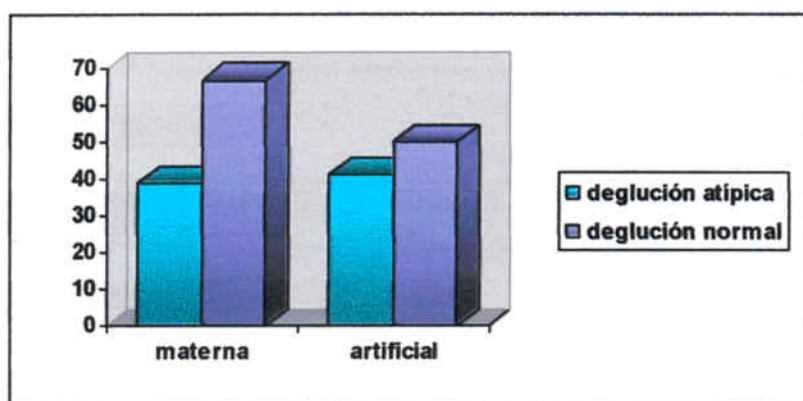


Gráfico 43



## MORDISQUEO LABIAL

Es uno de los hábitos orales menos frecuentes, con un 5.58 % del total de la muestra estudiada. No encontramos diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos, a pesar que la frecuencia es mayor entre los individuos de lactancia artificial que entre los de lactancia materna.

		<b>Mordisqueo labial</b>	<b>No mord labial</b>	<b>Total</b>	<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>
Materna	Recuento	5	101	106	0,949 No sign.
	%	4,72%	95,28%	100%	
Artificial	Recuento	6	85	91	
	%	6,59%	93,41%	100%	
Total	Recuento	11	186	197	
	%	5,58%	94,42%	100%	

Tabla 23. Frecuencia del mordisqueo labial en el grupo de lactancia materna y en el de artificial

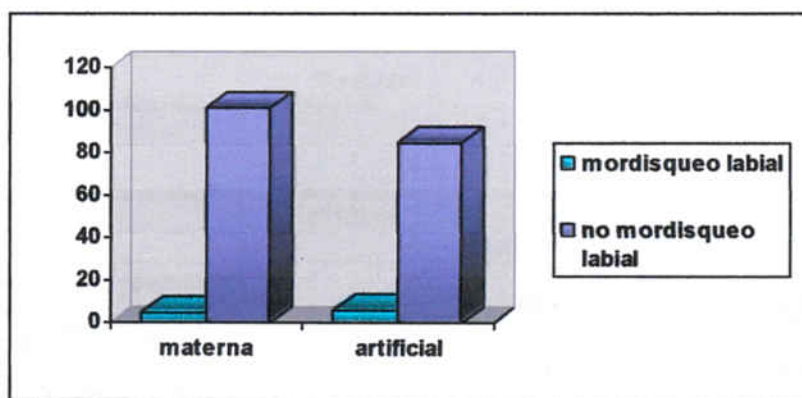


Gráfico 44

## ONICOFAGIA

Valores similares y sin diferencias estadísticas encontramos en los individuos del grupo de lactancia materna y los de lactancia artificial, cuando estudiamos la prevalencia de la onicofagia.

		Onicofagia	No onicofagia	Total	Chi-cuadrado de Pearson
Materna	Recuento	18	88	106	0,995 No sign.
	%	16,98%	83,02%	100%	
Artificial	Recuento	14	77	91	
	%	15,38%	84,62%	100%	
Total	Recuento	32	165	197	
	%	16,24%	83,76%	100%	

Tabla 24. Frecuencia de la onicofagia en el grupo de lactancia materna y en el de artificial

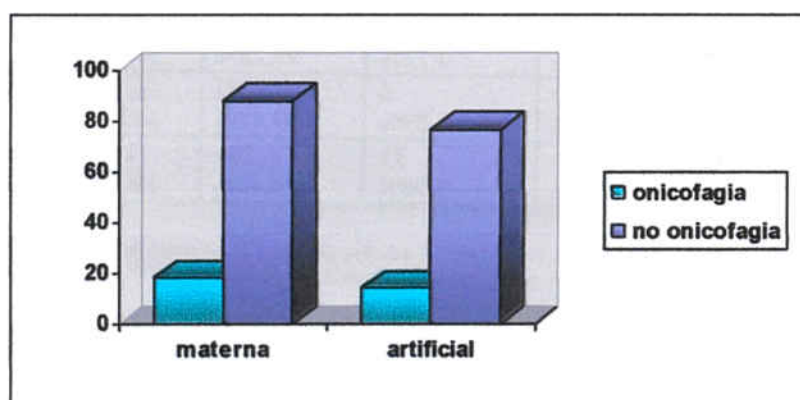


Gráfico 45

## MORDISQUEO DE OBJETOS

El hábito de morder objetos lo observamos con mayor frecuencia entre los individuos de lactancia artificial que entre los individuos de lactancia materna. Sin embargo, estas diferencias no son estadísticamente significativas.

		Mordisqueo objetos	No mord objetos	Total	Chi-cuadrado de Pearson
Materna	Recuento	8	98	106	0,946 No sign.
	%	7,55%	92,45%	100%	
Artificial	Recuento	9	82	91	
	%	9,89%	90,11%	100%	
Total	Recuento	17	180	197	
	%	8,63%	91,37%	100%	

Tabla 25. Frecuencia del mordisqueo de objetos en el grupo de lactancia materna y en el de artificial

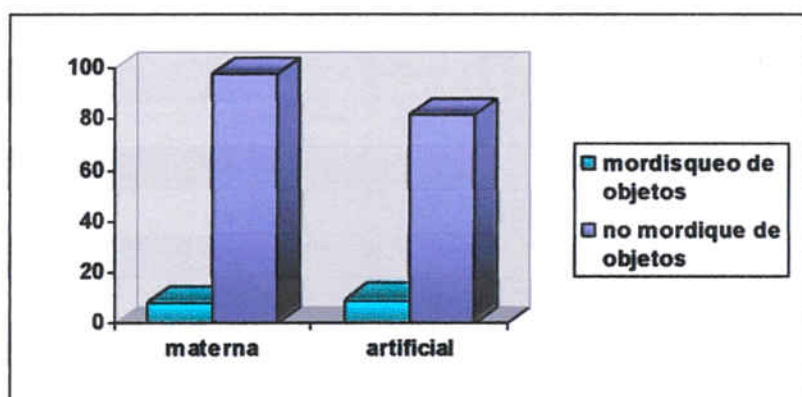


Gráfico 46

## BRUXISMO

El bruxismo es el hábito menos frecuente de nuestra muestra. Sólo fue diagnosticado un caso de bruxismo entre los individuos de lactancia materna y ninguno entre los de lactancia artificial. Por tanto, la frecuencia entre ambos grupos es muy similar y sin diferencias estadísticamente significativas.

		Bruxismo	No bruxismo	Total	Chi-cuadrado de Pearson
Materna	Recuento	1	105	106	0,800 No sign.
	%	0,94%	99,06%	100%	
Artificial	Recuento	0	91	91	
	%	0%	100%	100%	
Total	Recuento	1	196	197	
	%	0,51%	99,49%	100%	

Tabla 26. Frecuencia del bruxismo en el grupo de lactancia materna y en el de artificial

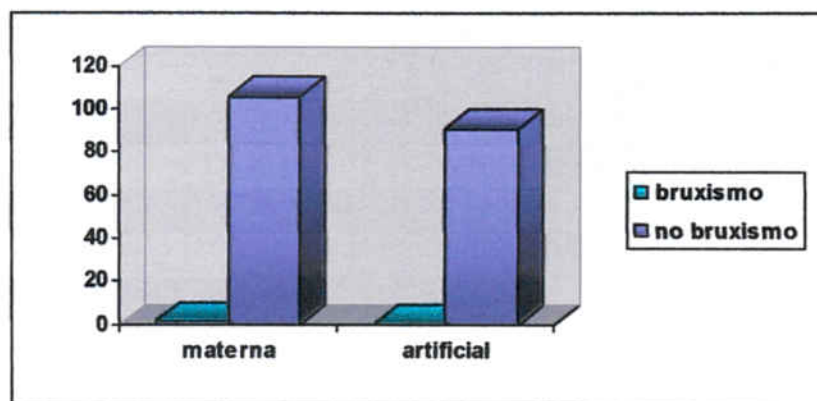


Gráfico 47

## **6. DISCUSIÓN**

Al comparar nuestro estudio con otros estudios epidemiológicos que intentan establecer una relación entre el tipo de lactancia y las maloclusiones, descubrimos ciertos problemas con algunos parámetros de los protocolos de experimentación, entre ellos:

- **La edad de los pacientes:** hay que tener en cuenta que cuanto más tiempo pasa entre el final del período de amamantamiento y el momento en que se estudia la muestra, más se han desarrollado otras funciones (como la masticación o los hábitos orales), que imprimen ciertos cambios en las estructuras orofaciales. Por tanto, la edad de los individuos de la muestra puede influenciar enormemente en los resultados.<sup>2-3, 6-16</sup>
- **Tipo de alimentación:** En algunos trabajos se incluye dentro del grupo de lactancia materna a los alimentados de forma mixta y a pecho y en otros exclusivamente a los alimentados a pecho. Además, en algunas regiones puede darse una alimentación mixta que incluye comida sólida o semisólida a partir de los cuatro o seis meses, y en otras zonas a partir del año de vida del lactante.<sup>19</sup> Consideramos que nuestra muestra empezó una alimentación complementaria (es decir, la administración al lactante de cualquier alimento diferente a la leche), a partir de los cuatro o seis meses de edad. Es un hecho comprobado y aceptado que la leche de mujer cubre todas las necesidades del lactante hasta esta edad, y teóricamente también debiera hacerlo hasta los doce meses, pero tanto la leche materna como las fórmulas de inicio administradas exclusivamente provocan una deceleración en la curva de crecimiento a partir de los cuatro o seis meses de vida. Es por ello que la ESPGAN (European Society of Pediatrics Gastroenterology and Nutrition) y la CE (Comunidad Europea), recomiendan la alimentación complementaria alrededor del medio año de vida del lactante.<sup>39</sup>
- **Modo de evaluación:** muchos estudios se basan en encuestas epidemiológicas que rellenan los padres para diagnosticar maloclusiones. Por tanto, se trataría de resultados poco fiables.<sup>19</sup>

- **Postura del lactante:** parece ser que la estática cervical, por su relación con el comportamiento muscular del complejo faríngeo-lingual, tiene influencia sobre la calidad funcional del amamantamiento y, en consecuencia, sobre su potencial morfogenético. De todas formas, esta variable postural es difícil de clasificar y analizar y puede variar con el tiempo.<sup>19,20</sup>



## 6.1. FRECUENCIA

En nuestro grupo de estudio, la prevalencia de lactancia materna frente a la lactancia artificial es del 54.27 %, entre el primer y el segundo mes de edad. De los tres a los seis meses de edad, este porcentaje disminuye hasta el 42.71 %, y más allá de los seis meses de edad se sitúa en un 12.56 %, observándose dos individuos con una lactancia materna prolongada (de dieciocho y treinta y dos meses de edad respectivamente). Este porcentaje es ligeramente inferior al observado por Prats y colaboradores,<sup>43</sup> en los años 1998 y 1999 en Cataluña, donde observaron que la prevalencia de lactancia materna durante el primer mes de vida era del 70.3 %, a los dos meses del 61.3 %, a los cuatro meses del 44.1 % y a los seis meses del 21.4 %.

En otro estudio anterior realizado en las unidades de maternidad de Aragón, País Vasco, Cantabria, La Rioja, Navarra y Soria, del año 1992, se observó que el porcentaje de los recién nacidos que recibieron exclusivamente lactancia materna, era bastante más elevado que nuestros resultados, con un 79.9 % del total. Sin embargo, a los seis meses de edad, este porcentaje descendió hasta el 3.9 % de los niños y la media de lactancia materna fue alrededor de 1.1 meses, media que está muy lejos de los objetivos de salud de la región.<sup>45</sup> En cambio, en nuestra muestra observamos un porcentaje más elevado a los seis meses de edad y una media de amamantamiento también superior (2.51 meses).

Si comparamos nuestro grado de prevalencia de lactancia materna frente al de otros países, observaremos que nuestros resultados son más similares a los encontrados por Gartner y colaboradores,<sup>34</sup> en 1997 en Estados Unidos, donde el 59.4 % de las mujeres realizaban lactancia materna durante el primer mes, aunque sólo el 21.6 % continuaban a los seis meses de edad del lactante.

Similares a los nuestros son también los valores observados por Milosavljevi'c y Virijevi'c,<sup>47</sup> en 1997 en la comunidad de Krushevac (Serbia y Montenegro), ya que el 64 % de los niños recibían lactancia materna al final del primer mes de vida, el 43 % al final del tercer mes y el 37.8 % al final del sexto mes.

Para Meyers y Hertzberg <sup>28</sup> el porcentaje de lactancia materna fue del 49.8 % (12.6 % exclusiva y un 37.2 % mixta), en un estudio realizado en Boston en 1988, resultados muy parecidos a los nuestros.

También Kulsoom y Saeed <sup>48</sup> estudiaron el porcentaje de lactancia materna en Lahore (Pakistán), en 1997, y observaron que éste era muy superior al porcentaje de nuestro estudio con un 98 % de madres que iniciaban lactancia materna durante las primeras semanas y un 54.3 % durante los siguientes doce meses.

Resultados muy elevados son también los del estudio de Larsson <sup>49</sup> realizado en Falköping, Suecia, en 1997. Se observó un porcentaje altísimo de lactancia materna (hasta del 90 %), la duración media fue de ocho meses, y el 67 % recibieron lactancia materna durante medio año o más.

Estudios más recientes, como los realizados por Skorski y colaboradores <sup>50</sup> establecen una prevalencia de lactancia materna muy superior a la encontrada por nosotros. En su estudio, realizado en el sur de Londres, en el 2001, determinan que el porcentaje de lactancia materna es del 87 % en los recién nacidos, y del 59 % en los niños de cuatro meses de edad.

## **6.2. RELACIÓN ENTRE MALOCLUSIÓN Y TIPO DE LACTANCIA**

La base del estudio se centra en el análisis de los trazados cefalométricos de los individuos de la muestra y su comparación según el tipo de lactancia, la duración y el sexo. Después del análisis estadístico de los diferentes valores dentales, esqueléticos, estéticos y de vías aéreas, constatamos que:

- En los individuos que recibieron una lactancia artificial observamos que el incisivo superior se encuentra protruido, mientras que en los que la recibieron materna está en una posición correcta en sentido anteroposterior. Este resultado se constata cuando comparamos los grupos de lactancia materna y artificial y también en los individuos de sexo femenino. En estos últimos individuos también observamos que el ángulo interincisivo se encuentra ligeramente abierto.
- En los individuos que recibieron una lactancia materna, el valor del “Arco mandibular” determina un patrón de crecimiento mandibular braquicefálico. No así en el grupo de lactancia artificial, donde este valor nos determina un crecimiento mesocefálico. Estas diferencias son observables en los estudios comparativos entre lactancia materna y artificial y en los individuos de sexo femenino.
- Los individuos de sexo femenino del grupo de lactancia artificial, presentan un “Ángulo del plano mandibular” de Steiner aumentado y, por tanto, dolicocefálico. Cuando comparamos esta variable entre el grupo de lactancia materna y artificial, observamos que, aunque en ambos grupos está dentro de la desviación clínica correcta, en el de lactancia artificial presenta una tendencia a ser dolicocefálico.
- Los individuos de sexo masculino del grupo de lactancia materna, presentan

rotación horaria del plano palatino. No así el de lactancia artificial, donde la orientación del plano palatino es correcta.

- Los individuos que recibieron lactancia artificial presentan un “Ángulo del plano mandibular” de Ricketts dentro de la desviación clínica que consideramos mesocefálica, pero aumentado  $2.5^\circ$  y, por tanto, con tendencia a un patrón dolicodefálico. Sin embargo, los de lactancia materna presentan un valor mucho más cercano a la norma. Estos resultados se observan en la mayoría de los estudios comparativos que se han realizado entre lactancia materna vs. artificial (teniendo en cuenta o no la duración de la lactancia materna y en los individuos de sexo femenino).
- Los individuos que recibieron lactancia materna presentan la “Altura facial inferior” dentro de la desviación clínica que consideramos mesocefálica, pero disminuida  $2.5^\circ$  y, por tanto, con tendencia a braquicefálica. Los de lactancia artificial presentan un valor muy cercano a la norma. Estos resultados se observan en la mayoría de los estudios comparativos que se han realizado entre lactancia materna vs. artificial (teniendo en cuenta o no la duración de la misma y en los individuos de sexo femenino).
- Más discretas son las diferencias de las variables “Profundidad facial” y “Distancia de pogonion a nasion perpendicular”, entre los dos grupos de estudio, pero cabe destacar que en el grupo de lactancia artificial ambas variables presentan una ligera tendencia a la retrusión mandibular.
- En los individuos que recibieron una lactancia artificial, el labio inferior se encuentra protruido, mientras que en los que la recibieron materna el labio se encuentra correcto en sentido anteroposterior.
- Por último, si estudiamos los cambios cefalométricos según la duración de la lactancia materna, comparando los resultados de la lactancia materna menor o igual a seis meses y la de más de seis meses, podemos constatar que:

- En ambos grupos, la variable “Inclinación del incisivo inferior” se encuentra dentro de la desviación clínica que consideramos correcta. Sin embargo, el grupo menor o igual a seis meses presenta una tendencia a la lingualización, mientras que en el de más de seis meses este valor está muy cerca de la norma clínica.
- La variable “ANB”, en el grupo menor o igual a seis meses confirma una clase II esquelética, mientras que en el de más de seis meses existe una correcta relación en sentido anteroposterior entre el maxilar y la mandíbula.

Actualmente, no existen estudios que comparen valores de la cefalometría lateral de cráneo entre los individuos que recibieron lactancia materna y los de artificial. Sin embargo, algunos autores han concluido, a partir de la exploración intraoral, que existe una mayor frecuencia de maloclusiones asociadas a la lactancia artificial:

Así Lescano y Varela,<sup>24</sup> en un estudio realizado en el año 2000, en Córdoba (Argentina), a 145 niños de cinco años de edad, llegaron a la conclusión de que los niños alimentados con lactancia materna presentan un mayor porcentaje de oclusión normal (69.1 %) que los alimentados con lactancia artificial (53 %). Estudiando individualmente el grupo de niños con maloclusiones, las mordidas abiertas se presentaron en un 3.7 % en el grupo de lactancia materna y en un 14 % en el de artificial, la mordida cruzada anterior no se observó en ningún caso de lactancia materna y sí en el 6.7 % de lactancia artificial, y, por último, la mordida cruzada lateral se observó en el 1.9 % de lactancia materna y en el 16.9 % de artificial.

También Labbok y colaboradores,<sup>23</sup> en un estudio realizado en 1981 sobre una muestra de 15.000 niños norteamericanos de menos de dieciocho años, puso de manifiesto que un amamantamiento prolongado a pecho (durante más de seis meses), previene las maloclusiones orofaciales, con un 44 % menos de maloclusiones que los otros grupos estudiados.

Sin embargo, otros autores como Legovic y Ostric,<sup>52</sup> basándose en la exploración

intraoral realizada a 214 niños, de tres años de edad, en la ciudad de Porec (Croacia), defienden que no existen diferencias estadísticamente significativas entre el tipo de lactancia (artificial, materna de menos de tres meses o materna de más de tres meses), y la clase molar, el resalte y la sobremordida. Con estos resultados, los autores concluyen que existen numerosos factores endógenos y exógenos que pueden influenciar en la aparición de las maloclusiones, como la presencia de otros hábitos orales (succión digital o del chupete, deglución atípica...).

También Warren y Bishara <sup>16</sup> llegaron a la misma conclusión, tras realizar un estudio longitudinal a 372 niños desde su nacimiento hasta los cuatro o cinco años de edad, en Iowa (EEUU). Los autores observaron que entre los niños con pocos hábitos de succión no-nutritiva, quienes habían recibido una lactancia materna prolongada, presentaba los parámetros de arcada y las características oclusales similares a aquellos que recibieron lactancia artificial o materna de corta duración. Por tanto, los autores afirman que son más importantes los hábitos de succión no-nutritiva en la prevalencia de ciertas maloclusiones, como la mordida abierta, aumento del overjet o la mordida cruzada posterior, que el tipo de lactancia.

Otros autores como Meyers y Hertzberg, <sup>28</sup> en un estudio realizado a 737 pacientes de entre diez y doce años de edad, en Boston (EEUU), en 1988, aseguran no encontrar diferencias estadísticamente significativas entre maloclusión y método de lactancia, tipo de tetina, uso de chupete, tipo de chupete y succión digital. Sin embargo, parece ser que la frecuencia de maloclusiones aumenta cuando aumenta el tiempo de exposición al biberón.



### **6.3. RELACIÓN ENTRE LOS HÁBITOS ORALES Y EL TIPO DE LACTANCIA**

La importancia de determinar la relación entre el tipo de lactancia y la presencia o no de hábitos orales, recae en la relación de “causa / efecto” de estos últimos con algunas maloclusiones.

Muchos autores han relacionado los **hábitos de succión no nutritiva** (succión del dedo o del chupete) con aumento del overjet, clase II molar y canina, mordida abierta anterior y cruzada posterior.<sup>11-15, 48, 86-92</sup> Algunos de estos autores han reafirmado el binomio “hábito de succión y maloclusión” en cuanto a la mordida abierta anterior y/o la mordida cruzada posterior, pero no de las discrepancias sagitales, ya que opinan que las clases II o III son independientes de la presencia de hábitos orales de succión.<sup>14</sup>

Otros, sin embargo, han confirmado que el hábito de succión del chupete prolongado durante más de dos años, provoca una compresión del maxilar y más de tres años está asociado a una disminución del tamaño mandibular.<sup>13, 48, 89</sup> Incluso algunos advierten que, la duración del hábito de succión del chupete y digital, está relacionado con un aumento de la mordida abierta anterior.<sup>13, 89, 92</sup>

Existen además, maloclusiones características de cada uno de los hábitos; así pues mientras el chupete incrementa la presencia de la mordida cruzada posterior,<sup>13, 92</sup> la succión digital está asociada a la mordida abierta anterior, la protrusión y vestibulización de los incisivos superiores, el aumento del overjet, la lingualización de los incisivos inferiores y el desplazamiento anterior del proceso alveolar del maxilar superior.<sup>15, 16, 81, 92-95</sup>

Y no tan sólo las maloclusiones son diferentes dependiendo del tipo de succión no nutritiva que se realice, sino también el origen de éstas; mientras la mordida abierta anterior por hábito de succión digital es debida a un freno en el crecimiento del hueso alveolar, la de succión del chupete es por su asociación con el hábito de la deglución

atípica.<sup>15</sup>

Cuando se elimina el hábito de succión no nutritiva, se autocorrigue en la mayoría de casos la mordida abierta anterior, excepto en los hábitos de succión de más de tres o cuatro años de duración.<sup>89, 92</sup> Sin embargo, el desplazamiento anterior del maxilar permanece,<sup>15, 81, 89</sup> sobretodo cuando el overjet es tan pronunciado que para que se produzca una presión negativa durante la deglución, el labio inferior debe contactar con la lengua, instaurándose un hábito secundario de deglución atípica.<sup>93</sup>

En los casos en los que se produce una **respiración oral** prolongada, la lengua adopta una posición lingual descendida para permitir el paso del flujo aéreo. Este hecho acarrea dos consecuencias: por un lado provoca una falta de crecimiento transversal del maxilar al quedar bajo las fuerzas centrípetas del músculo bucinador, dando lugar a la elevación de la bóveda palatina, apiñamiento y/o protrusión de los incisivos superiores.<sup>6, 96</sup> Por otro lado, la lengua baja se asocia a un desplazamiento de la mandíbula hacia atrás y abajo.<sup>2, 6, 94, 95</sup>

Además, puede provocar alteraciones del patrón general de crecimiento de la cara y postural de la cabeza que comportarán una altura facial inferior aumentada, una rotación horaria mandibular, y una mordida abierta anterior esquelética, entre otras malposiciones.<sup>2, 3, 6, 7, 97- 102</sup>

Otros autores también afirman que el hábito de respiración oral, asociado a una obstrucción respiratoria de vías aéreas superiores, puede llevar a malposiciones dentarias como la mordida abierta anterior, la mordida cruzada anterior y lateral,<sup>97- 98, 100-103,</sup> la lingualización de los incisivos inferiores,<sup>99, 103</sup> la protrusión de los incisivos superiores, una longitud de la arcada dental disminuida y el aumento del overjet,<sup>93, 98, 102</sup> además de las alteraciones esqueléticas enumeradas anteriormente.

Otros hábitos como la **deglución anormal o atípica** pueden causar disarmonías dentales y disfunciones musculares. Durante la deglución atípica, la lengua se apoya entre los incisivos superiores e inferiores originando, generalmente una mordida abierta anterior y la protrusión de los dientes afectados.<sup>94, 104</sup> Este hábito también se asociará a una mordida cruzada posterior, debido al escaso desarrollo transversal del maxilar

superior.<sup>8, 9, 15, 104, 105</sup>

La deglución es un mecanismo que se repite entre 800 y 1000 veces por día, generando fuerzas musculares capaces de provocar alteraciones dentarias o dentoalveolares, pero no será responsable de ninguna alteración esquelética.<sup>94</sup>

La **succión o mordisqueo labial** se presenta, generalmente, en aquellos casos con marcado overjet. El labio inferior se coloca detrás de los incisivos superiores manteniendo o agravando el resalte, provocando la lingualización de los incisivos inferiores o, incluso, su retrusión dentoalveolar.<sup>94</sup>

En nuestro estudio, cuando calculamos el porcentaje total del **hábito de succión del chupete**, no encontramos grandes diferencias entre los grupos de lactancia materna (con un 74.53 %) y lactancia artificial (con un 74.73 %). Sin embargo, hemos podido observar que cuanto más prolongado es este hábito, más frecuente es entre los individuos que recibieron una lactancia artificial, a pesar que estas diferencias no son estadísticamente significativas.

Nuestros resultados coinciden con los de L'Hoir y colaboradores<sup>55</sup> o Meyers y Hertzberg,<sup>28</sup> ya que según ellos todavía no se ha demostrado que exista una relación directa entre el uso del chupete y el tipo de lactancia, así como tampoco se relaciona el inicio ni la duración de la lactancia con algún hábito de succión no nutritiva.

Algo diferentes son los resultados encontrados por Legovic y Ostric.<sup>52</sup> Los autores defienden que los niños alimentados con lactancia materna durante más de tres meses, presentan un menor uso del chupete (41.2 %), que los niños alimentados con lactancia artificial (68.4 %).

Los resultados obtenidos del estudio de Larsson<sup>49</sup> demuestran que existe una relación inversamente proporcional entre la duración de la lactancia materna y la presencia de hábitos de succión. Así, las niñas con un hábito de succión no nutritiva presentaban una duración de lactancia materna significativamente más corta, que las que no presentaban el hábito.

En nuestra muestra, la **succión digital** está presente en porcentajes similares en todos los grupos, aunque es algo mayor en el grupo de lactancia artificial (13.19 %) y es menor en la lactancia materna (12.26 %), sin que estas diferencias resulten estadísticamente significativas.

Contrastan nuestros resultados con los de Legovic y Ostric,<sup>32</sup> ya que en su estudio la succión digital era más frecuente entre los alimentados de forma natural (20.6 %), que entre los alimentados con biberón (13.1 %)

Sin embargo, para Meyers y Hertzberg<sup>28</sup> no existe ninguna relación entre la succión digital y el tipo de lactancia.

Cuando intentamos comparar nuestros porcentajes de otros hábitos orales (**respiración oral, onicofagia, deglución atípica o bruxismo**) en relación al tipo de lactancia, descubrimos que no existe ningún estudio realizado hasta nuestros días que nos lo permita.

Puesto que, como afirma Moss<sup>1</sup> la “función hace la forma” y, por tanto una disfunción está relacionada con una maloclusión, parece interesante establecer estudios posteriores que permitan determinar si existe alguna relación entre el tipo de lactancia y diferentes hábitos orales.

## **7. CONCLUSIONES**

1. En la muestra estudiada, la frecuencia de la lactancia materna es del 54.27 % entre el primer y segundo mes, del 42.71 % entre el tercer y sexto mes, y del 12.56 % más allá del sexto mes de vida del individuo.
  
2. Tras el estudio y el análisis estadístico de todas las teleradiografías laterales de cráneo, hemos podido constatar que existen cambios dentales y esqueléticos dependiendo del tipo de lactancia recibida por el paciente:
  - a. Hemos comprobado que el incisivo superior se encuentra protruido en los individuos que recibieron una lactancia artificial.
  
  - b. Cuando estudiamos los valores que nos determinan el patrón de crecimiento general de la cara o de la mandíbula, en particular, observamos que los individuos del grupo de lactancia materna presentan un “Arco mandibular” braquicefálico, y los de lactancia artificial un “Ángulo del plano mandibular” de Steiner con tendencia a dolicocefálico. En los individuos de sexo femenino con lactancia artificial esta última variable nos determina un patrón dólicocefálico.
  
  - c. Otras variables que también determinan el patrón de crecimiento, aún presentando cambios estadísticamente significativos, nos dan valores dentro de la norma o con ligera tendencia a patrones braqui- o dolicocefálicos. Es el caso del “Ángulo del plano mandibular” de Ricketts, en el que observamos una tendencia a dolicocefálico en el grupo de lactancia artificial, o la “Altura facial inferior” que presenta una tendencia a braquicefálica en el grupo de lactancia materna.
  
  - d. Cuando estudiamos la posición de los maxilares en sentido sagital, podemos constatar una cierta tendencia a la retrusión mandibular en pacientes que recibieron lactancia artificial, en valores como la “Profundidad facial” o la “Distancia de pogonion a nasion perpendicular”.



- e. En los individuos que recibieron lactancia artificial, el labio inferior se encuentra protruido.
  - f. No hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos cuando analizamos las variables de vías aéreas superiores, en el plano sagital o vertical.
  - g. Al realizar las comparaciones entre los grupos de lactancia materna menor o igual a seis meses y el de más de seis meses de duración, observamos que cuanto más prolongada es la lactancia materna mejor inclinado está el incisivo inferior y más correcta es la relación en sentido anteroposterior del maxilar y la mandíbula (de clase I esquelética).
3. Por último, al analizar la prevalencia de los diferentes hábitos orales según el tipo de lactancia recibida, hemos podido constatar que los porcentajes de succión del chupete, succión digital, deglución atípica, mordisqueo labial y mordisqueo de objetos son mayores en el grupo de lactancia artificial que en el de materna, si bien estos resultados no son estadísticamente significativos.

Por tanto, podemos asegurar que, además de las múltiples ventajas que presenta la lactancia materna para el recién nacido y para su madre, también favorece un correcto desarrollo orofacial y lo hace a partir de dos mecanismos: por un lado actuando directamente sobre las estructuras orofaciales (en la posición de los incisivos, o en la relación vertical o sagital de la mandíbula respecto el maxilar y la base craneal) y por otro lado, influenciando negativamente en la presencia y duración de los hábitos orales.

Consideramos, no obstante, que los hábitos orales en general y los de succión no nutritiva en particular, constituyen también un factor tan relevante en el ulterior desarrollo orofacial, que se requieren estudios más amplios que permitan discernir su papel fisiopatológico en la génesis de algunos patrones anómalos del crecimiento.

## **8. BIBLIOGRAFÍA**

1. Moss ML. The functional matrix. En: Kraus BS, Riedel RA, editors. *Vistas in Orthodontics*. Philadelphia: Lea & Febiger; 1962.
2. Ustrell JM, Boj JR, Camps D, Durán J. Visión global de los hábitos orales, desde el punto de vista de la etiopatogenia. *Odontostomat e Implantoprot* 1992; 4: 199-207.
3. Van der Linden FPGM. *Facial Growth and facial Orthopedics*. Chicago: Quintessence books; 1989. p. 89-167.
4. Warren JJ, Bishara SE, Steinbock KL, Yonezu T, Nowak AJ. Effects of oral habits duration on dental characteristics in the primary dentition. *J Am Dent Assoc* 2001; 132 (12): 1685-1693.
5. Enlow D, Hans M. *Crecimiento Facial*. México: Mc Graw-Hill Interamericana; 1998. p. 1-25, 259-277, 278-282.
6. Oulis CJ, Vadiakas GP, Ekonomides J, Dratsa J. The effect of hypertrophic adenoids and tonsils on the development of posterior crossbite and oral habits. *J Clin Pediatr Dent* 1994; 18 (3): 197-201.
7. Gola R, Cheynet F, Guyot L, Richard O, Sauvart J. Complications of nasal obstruction in children. *Orthod Fr* 2000; 71 (3): 219-231.
8. Rodrigues de Almeida R, Ursi WJ. Anterior open bite. Aetiology and treatment. *Oral Health* 1990; 80 (1): 27-31
9. Ngan P, Fields HW. Open bite: a review of aetiology and management. *Pediatr Dent* 1997; 19 (2): 91-98.

10. McDonald F, Ireland AJ. Malocclusion: aetiology and classification. En: *Diagnosis of the Orthodontic Patient*. New York: Oxford University Press; 1998. p. 13-51.
11. Sánchez-Molins M, Miravé FM, Ustrell JM. Hábito de succión del chupete. Estudio realizado a una población infantil de 3 a 5 años de edad. *Arch Odontoestomatol* 1997; 13(8): 489-498.
12. Kats C, Rosenblatt A, Gondin P. Nonnutritive sucking habits in Brazilian children: Effects on deciduous dentition and relationship with facial morphology. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2004; 1: 53-57.
13. Ogaard B, Larsson E, Lindsten R. The effect of sucking habits, cohort, sex, intercanine arch widths, and breast or bottle feeding on posterior crossbite in Norwegian and Swedish 3-years-old children. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1994; 106: 161-166.
14. da Silva OG, do Rego MVNN, da Silva PRV, Cassavan AO, Fernández J. Hábitos de succión y maloclusión: epidemiología en la dentadura temporal. *Ortod Esp* 2004; 44(2): 127-140.
15. Larsson E. The effect of finger-sucking on the occlusion: a review. *Eur J Orthod* 1987; 9: 279-282.
16. Warren J, Bishara S. Duration of nutritive and nonnutritive sucking behaviours and their effects on the dental arches in the primary dentition. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 2002; 121(4): 347-356.
17. Canut JA. *Ortodoncia Clínica*. Barcelona: Salvat Editores; 1988. p. 25-94.
18. Welbury RR, *Paediatric Dentistry*, New York: Oxford; 2001. p. 4-16.
19. Raymons JL. Tipos de lactancia y maloclusiones. *Rev Eur Odontoestomatol* 2003; 15(3): 137-140.

20. Mohrbacher N, Stock J. Lactancia materna Libro de respuestas. Schaumburg (USA) La leche league Internacional; 2002. p. 17-38, 52- 65.
21. Borgmann H. Das Still- und Lutscheproblem aus Kieferorthopädischer Sicht und die Mitverantwortung der Ärzte, Hebammen, Schwestern usw. Zentralblatt Fuer Gynaekologie 1961; 83(26): 1021-1030.
22. Saenz R, Sánchez O. Breast-feeding and infant oral health. Am Fam Physician 2000; 62(3): 506.
23. Labbok MH, Hendershot GE. Does breast-feeding Project against malocclusion? An analysis of the 1981 child health supplement to the national health interview survey. Am J Prev Med 1987; 3: 227-232.
24. Lescano A, Varela T. Tipo y duración de la lactancia y sus consecuencias oclusales. Rev Iberoamer Ortod 2000; 19(1): 21-28.
25. Planas P. Génesis del sistema estomatognático bajo el concepto de la "rehabilitación neuro-oclusal". En: Rehabilitación neuro-oclusal (RNO). Barcelona: Editorial Salvat; 1994. p. 91-97.
26. Camps D, Sánchez M, Ustrell JM. Conceptos básicos de ortodoncia. Indicaciones del tratamiento de la maloclusión dental. FMC Formación Médica Continuada en Atención Primaria 2001; 8(1): 3-11.
27. Vig K, Fields H. Facial growth and management of orthodontic problems. Paediatric oral health 2000; 47(5): 1085-1122.
28. Meyers A, Hertzberg J. Bottle- feeding and malocclusion: Is there an association?. Am. J Orthod Dentofac Orthop 1988; 93(2): 149-152.
29. Jeryl D, Buschang, GS. Does malocclusion affect masticatory performance?. Angle Orthod 2002; 72(1): 21-27.

30. Botet F. Lactancia materna. *El farmacéutico* 2001; extra octubre: 41-43.
31. World Health organization. World Health Organization Twenty-Seventh World Health Assembly and United Nations Children's Fund: protecting, promoting and supporting breastfeeding. The special role of maternity services (a joint WHO/UNICEF statement); 1989; Ginebra, Suiza.
32. Rosselló MJ. Comer para crecer. Barcelona: Editorial Plaza y Janés; 2001. p. 99-101.
33. American Academy of Pediatrics, Work Group on Breast-feeding. Breastfeeding and the use of human milk. *Breast-feed Rev* 1998; 6: 31-36.
34. Gartner L, Black LS, Eaton A, Lawrence R, Naylor A, Neifert PHM, et al. Work Group on Breast-feeding. Breastfeeding and the use of human milk. *American Academy of Pediatrics* 1997; 100(6): 1035-1039.
35. Raymons JL. Fisiología comparada de los tipos de alimentación del lactante. *Rev Eur Odontostomatol* 2003; 15(2): 93-97.
36. Bendahan G. Lactancia y medicamentos. *El farmacéutico* 2001; extra octubre: 44-48.
37. Iglesias J. Reacciones adversas a las fórmulas de leche de vaca. Alergia e intolerancia. *El farmacéutico* 2001; extra octubre: 52-54.
38. Iglesias J. Fórmulas infantiles especiales. *El farmacéutico* 2001; extra octubre: 55-59.
39. Malvenda C. Alimentación durante el primer año de vida. En: Bascones A. *Tratado de Odontología. Tomo II*. Madrid: Trigo Ediciones; 1998. pp. 1565-1568.



40. Turgeon-O'Brien H, Lachapelle D, Gagnon P, Larocque I, Maheu-Robert L. Nutritive and nonnutritive sucking habits: A review. *ASDC J Dent child* 1996; 158(11): 321-327.
41. Sheik C, Erickson PR. Evaluation of plaque pH changes following oral rinse with eight infant formulas. *Pediatr dent* 1996; 18(3):200-204.
42. Fiocchi A, Restan R, Leo G, Martelli A, Bouygue GR, Terracciano L, et al. Tolerancia clínica a la lactosa en niños con alergia a la leche de vaca. *Pediatrics (Ed. Esp)* 2003; 56(2): 94-97.
43. Prats R, Bassols M, Prats B, Pérez G, Tresserres R, Salleras LL. Evolució de la Lactància materna a Catalunya. *Pediatría Catalana* 2002; 62: 285-288.
44. Prats R, Armelles M, Huidobro G, Canela J, Salleras LL. Alletament matern a Catalunya. Factors associats. *Pediatría Catalana* 1999; 59: 127-130.
45. Barriuso LM, Sánchez-Valverde F, Romero C, Vitoria JC. Epidemiology of breast feeding in north-central Spain. *An Esp Pediatr* 1999; 316(7124): 237-243.
46. Martinez G, Nalezienski J. The recent trend in breast-feeding. *Pediatrics* 1979; 64(5): 687-692.
47. Milosavljevi'c N, Virijevi'c V. Methods of feeding and illness in infants in the first six months of life. *Srp Arh Celok Lek* 1997; 125(11-12): 325-328.
48. Kulsoom U, Saeed A. Breast feeding practices and beliefs about weaning among mothers of infants aged 0-12 months. *JPMA J Pack Med Assoc* 1997; 47(2): 54-60.
49. Larsson E. Sucking, chewing, and feeding habits and the development of crossbite: A longitudinal study of girls from birth to 3 years of age. *Angle Orthod* 2000; 71(2): 116-119.

50. Sikorki J, Boyd F, Dezateux C, Wade A, Rowe J. Prevalence of breastfeeding at four months in general practices in south London. *Brit J Gen Pract* 2001; 51(6): 445-450.
51. Bruhn C, Hosrath H, Korkhaus G. *Escuela Odontológica Alemana. Tomo: 4. Barcelona: Editorial Labor S.A; 1944. p. 75-77.*
52. Legovic M, Ostric L. The effects of feeding methods on the growth of the jaws in infants. *ASDC J Dent Child* 1991: 253-255.
53. Inoue, N, Sakashita R, Kamegai T. Reduction of masseter muscle activity in bottle fed babies. *Early Hum. Dev* 1995; 42(3): 185-193.
54. Sakashita R, Kamegai T, Inoue N. Masseter muscle activity in bottle feeding with the chewing type bottle teat: evidence from electromyographs. *Early Hum. Dev* 1996; 45(1-2): 83-92.
55. L'Hoir M.P, Engelberts AC, van Well GTJ, Damsté PH, Idema NK, Westers P, et al. Dummy use, thumb sucking, mouth breathing and cot death. *Eur J Pediatr* 1999; 158: 896-901.
56. Wilson AC, Forsyth JS, Greene SA, Irvine L, Hau C, Howie PW. Relation of infant diet to childhood health: seven year follow up of cohort of children in Dundee infant feeding study. *BMJ* 1998; 316(7124): 21-25.
57. Jackson JM, Mourino AP. Pacifier use and otitis media in infants twelve months of age or younger. *Pediatr Dent* 1999; 158(11): 255-260.
58. Rubaltelli FF, Biadioli R, Pecile P, Nicoletti P. Intestinal flora in breast- and bottle-fed infants. *J Perinat Med* 1998; 158(11): 186-191.
59. Fall CH, Goggin PM, Hawtin P, Fine D, Duggleby S. Growth in infancy, infant feeding, childhood living conditions, and *Helicobacter pylori* infection at age 70. *Arch Dis Child* 1997; 77(4): 310-314.

60. Hamilton FA, Davis KE, Blinkhorn AS. An oral health promotion programme for nursing caries. *International Journal of Paediatric Dentistry* 1999; 9(3):195-200.
61. Rupp RP. Conditions to be considered in the differential diagnosis of child abuse and neglect. *Gen Dent* 1998; 46(1): 96-100.
62. Hattab FN, Al-Omari MA, Angmar-Mansson B, Daoud N. The prevalence of nursing caries in one-to-four-year-old children in Jordan. *ASDC J Dent Child* 1999; 66(1): 53-58.
63. Quartey JB, Williamson DD. Prevalence of early childhood caries at Harris County clinics. *ASDC J Dent Child* 1999; 66(2): 127-131.
64. Sheller B, Williams BJ, Lombardi SM. Diagnosis and treatment of dental caries-related emergencies in a children's hospital. *Pediatr Dent* 1997; 19(8): 470-475.
65. Sánchez Molins M, Ustrell Torrent, JM. La caries infantil o caries del biberón. Qué es y como podemos prevenirla. *Acta Pediátrica Española* 2002; 60(4): 189-193.
66. Walter LRF, Ferrelle A, Issao M. *Odontología para el bebé*. Caracas: Amolda; 2000. p. 33-92.
67. Wigg NR, Tong S, McMichael AJ, Baghurst PA, Vimpani G, Roberts R. Does breastfeeding at six months predict cognitive development? *Aust N Z Public Health* 1998; 22(2): 232-236.
68. Gray L, Millar L, Philipp B, Blass E. La alimentación al pecho es analgésica en los recién nacidos sanos. *Pediatrics (Ed Esp)* 2002; 53(4): 196-200.

69. Moyers R, Enlow DH Growth of the craneofacial skeleton. En: Moyers R. Handbook of Orthodontics. 4ª. ed. Chicago: Year Book Medical Publishers. p. 37-67.
70. Proffit W. Sección II: El desarrollo de los problemas ortodóncicos. Tema 2: Conceptos de crecimiento y desarrollo. En: Ortodoncia Contemporánea. Teoría y práctica. Madrid: Editorial Mosby; 2001. p. 39-48.
71. Van der Linden FPGM. Development of the dentition. Chicago: Quintessence books; 1983. p. 23-28, 59-70.
72. Pinkham JR. Odontología pediátrica. México: Mc GrawHill; 2001. p. 149-190.
73. Uwe Niekusch. Das Stillen des Säuglings aus zahnärztlicher Sicht. ZWR das deutsche zahnärzteclatt 1988; 97(12): 1020-1023.
74. Schmidt HFM. Für den Kinderarzt: Die wichtigsten Informationen aus der Zahnheilkunde. Darmstadt: Verein für Zahnhygiene e.V.; 1983. p. 3-15.
75. Hoekelman RA, Adam HM, Nelson NM, Weizzman ML, Wilson MH. Atención primaria en pediatría. Madrid: Ediciones Harcourt Morsby; 2002. p. 200-215.
76. Molina JA, Maldonado J. Características de la digestión y metabolismo del lactante. En: Cruz M. Tratado de Pediatría. Barcelona: Espaxs; 1994. p. 655-663.
77. Bu'lock F, Woolridge N, Baum JD. Development of coordination of sucking, swallowing and breathing: ultrasound study of term and preterm infants. Dev Med Child Neurol 1990; 32: 669-678.
78. Kramer MS, Guo T, Platt RW, Shapiro S, Collet J-P, Chalmers B, et al. Lactancia maternal y crecimiento del lactante. Pediatrics (Ed Esp) 2002; 54(2): 87-93.

79. Gentz A. Ärztlicher Rat zur Verhütung von Zahnerkrankungen bei Kindern und Erwachsenen. Stuttgart: Georg Thieme Verlag; 1976. p. 19-29.
80. Kimmel Neuhäusel K. Was ist daraus geworden? Ein milchsauger und ein Kieferformer 25 Jahre nach ihrer Einführung. Edición especial de ZWR das deutsche Zahnärzteblatt 1989; 2(80): 62-67.
81. Warren J, Bishara S, Steinbock K, Yonezu T, Nowak A. Efectos de la duración de los hábitos orales sobre las características dentales de la dentición primaria. JADA 2002; 5(4): 47-56.
82. Bigenzahn W, Fischman L, Maychofer-Krammel V. Myofunctional therapy in patients with orofacial dysfunctions affecting speech. Folia Phoniatr 1992; 44(5): 238-244.
83. Rakosi T, Freiburg IB. Prophylaxe in der Kieferorthopädie. Oral prophylaxe 1986; 8: 29-31.
84. Green JR, Moorel CA, Ruark JL, Rodda PR, Morvée WT, Vanwitsenburg MJ. Development of chewing in children from 12 to 48 months: longitudinal study of EMG Patterns. J Neurophysiol 1997; 77(5): 2704-2716.
85. Lorenzo J. Estudio longitudinal del crecimiento craneofacial en pacientes con síndrome de Down. [Tesis doctoral]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2004.
86. Peterson J, Scheneider P. Oral habits. A behavioural approach. Pediatr Clin N Am 1991; 38(5): 1289-1307.
87. Da Silva O, Gomes RM, Ajalmar F. Sucking habits: clinical management in dentistry. J Clin Pediatr Dent 1991; 15(3): 137-156.

88. Bishara S, Nowak A, Kohout F, Heckert A, Ogan M. Influence of feeding and non-nutritive sucking methods on the development of the dental arches: longitudinal study of the first 18 months of life. *Pediatr Dent* 1987; 9(1): 13-21.
89. Larsson E, Ögaard B, Lindsten R. Dummy- and finger- sucking habits in young Swedish and Norwegian children. *Scand J Dent Res* 1992; 100: 292-295.
90. Adair SM, Milano M, Dushku JC. Evaluation of the effects of orthodontic pacifiers on the primary dentitions of 24- to 59- old children: preliminary study. *Pediatr Dent* 1992; 14(1): 13-18.
91. Adair SM, Steven. Pacifier use in Children: a review of literature. *Pediatr Dent* 2003; 25: 5.
92. Facal M, Pérez A, Lagarón C. Chupete ¿si o no? ¿es conveniente que la madre ofrezca el chupete a su bebé? La respuesta es...a veces. *Ortodoncia clínica* 2003; 6(4): 206-217.
93. Silva C, Queirós MG. Clase II, Div.1: Considerações sobre etologia, sintomatología e terapêutica. *Revista de Saúde Oral* 1997; 2: 133-138.
94. Gregoret J. Examen funcional. En: Gregoret J. *Ortodoncia y Cirugía Ortognática diagnóstico y planificación*. Barcelona: Espaxs; 2000. p. 77-90.
95. Ustrell JM. Fisiopatología de las funciones orales. [www.orthodonticworld.com/articulointeres.htm](http://www.orthodonticworld.com/articulointeres.htm). 2003: 1-5.
96. Lampasso JD, Lampasso JG. Allergy, nasal obstruction and occlusion. *Seminars in Orthodontics* 2004; 10(1): 39-44.
97. Hultcrantz E, Larson M, Hellquist R, Ahlquist-Rastad J, Svanholm H, Jakobsson OP. The influence of tonsillar obstruction and tonsillectomy on facial growth and dental arch morphology. *Int J Pediatr Otorhi* 1991; 22(2): 125-134.



98. Mattar S, Anselmo W, Valera F, Matsumoto M. Skeletal and occlusal characteristics in mouth-breathing pre-school children. *J Clin Pediatr Dent* 2004; 28(4): 315-318.
99. Linder-Aronson S, Woodside DG, Hellsing E, Emerson W. Normalization of incisors position after adenoidectomy. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1993; 103(5): 412-427.
100. Behlfelt K. Enlarged tonsils and the effect of tonsillectomy. Characteristics of the dentition and facial skeleton. Posture of the head, hyoid bone and tongue. Mode of breathing. *Swed Dent J* 1990; 72 Suppl: 1-35.
101. Woodside DG, Linder-Aronson S, Lundstrom A, McWilliam J. Mandibular and maxillary growth after changed mode of breathing. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1991; 100(1):1-18.
102. Kerr WJ, McWilliam JS, Linder-Aronson S. Mandibular form and position related to changed mode of breathing a five-year longitudinal study. *Angle Orthodontist*. 1989, 59(2): 91-96.
103. Behlfelt K, Linder-Aronson S, McWilliam J, Neander P, Laage-Hellman J. Dentition in children with enlarged tonsils compared to control children. *Eur J Orthodont* 1989; 11(4): 416-429.
104. Muelas L, Moreno JP, Barbería E, Lara FJ. Etiología de la interposición lingual. *Odontología pediátrica* 1992; 1(2): 79-83.
105. Rusell LB, Jones O, Rusell DA. Survey of functional aetiologies that produce dental anterior open bite. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1993; 103(1): 95.

## **9. ANEXO I**

### **(HISTORIAS CLÍNICAS)**

# HISTORIA CLÍNICA

## 1. FILIACIÓN DEL PACIENTE

Nombre y apellidos..... Sexo.....  
Fecha de nacimiento..... Edad.....  
Dirección.....  
Población..... Teléfono.....

## 2. ANAMNESIS

Lactancia: materna  artificial  Duración.....

### Hábitos:

Chupete: NO  SÍ  ¿hasta que edad?.....  
Succión digital: NO  SÍ  ¿hasta que edad?.....  
Muerde uñas/ objetos: NO  SÍ  ¿cuáles?.....  
Respiración oral: NO  SÍ  de día  de noche   
Aprieta o rechina los dientes: NO  SÍ  De día  de noche

### Antecedentes patológicos:

Enfermedades congénitas: NO  SÍ  ¿cuáles?.....  
Enfermedades genéticas: NO  SÍ  ¿cuáles?.....  
Enfermedades generales: NO  SÍ  ¿cuáles?.....  
Enfermedades de infancia: NO  SÍ  ¿cuáles?.....  
Traumatismos: NO  SÍ  ¿cuáles?.....  
Intervenciones quirúrgicas: NO  SÍ  ¿cuáles?.....  
Otros: .....

### Enfermedades actuales:

Alergias: NO  SÍ  ¿cuáles?.....  
Enfermedades respiratorias NO  SÍ  ¿cuáles?.....  
Otras: .....

## 3. EXPLORACIÓN EXTRAORAL

Simetría facial: NO  SÍ   
Proporción tercios faciales: NO  SÍ  reducido  aumentado   
Perfil facial: recto  protrusivo  retrusivo   
Labios: competentes  incompetentes  secos  surco sublabial   
Facies adenoidea: NO  SÍ   
Patrón facial: mesocefálico  braquicefálico  dolicocefálico

#### 4. EXPLORACIÓN INTRAORAL

Fase de la dentición: .....

Cronología de la dentición : normal  retrasada  adelantada

Anomalías dentarias: NO  SÍ  ¿Cuáles? .....

Oclusión:

Clase de Angle derecha: molar  canina  incisiva

Clase de Angle izquierda: molar  canina  incisiva

Mordida cruzada: anterior  posterior  izquierda  derecha

Mordida abierta: anterior  posterior

Sobremordida: normal  aumentada  ..... mm.

Otros: .....

Forma de arcada: superior ..... inferior.....

Encía y mucosa:

Gingivitis  hipertrofias  retracciones

Anomalías: NO  SÍ  ¿Cuáles? .....

Frenillos:

Hipertróficos: NO  SÍ  ¿Cuáles? .....

#### 5. EXPLORACIÓN FUNCIONAL

Respiración: nasal  oral  mixta

Deglución: normal  atípica

Mordisqueo labial inferior: NO  SÍ

Onicofagia: NO  SÍ



c/ Feixa Llarga, s/n  
08907 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)  
Tel. 93 335 80 54  
Fax 93 335 47 88

servei ortodòncia

Número Ha. \_\_\_\_\_

Motiu de la consulta: \_\_\_\_\_

### 1. Dades del pacient

Nom i cognoms: \_\_\_\_\_ Sexe: \_\_\_\_\_

Data de naixement: \_\_\_\_\_ Edat: \_\_\_\_\_

Adreça: \_\_\_\_\_

Població: \_\_\_\_\_ Telèfon: \_\_\_\_\_

### 2. Història clínica

Nombre de germans i lloc que ocupa: \_\_\_\_\_

Embaràs: Mesos: \_\_\_\_\_ Anomalies: NO  SÍ  Quines? \_\_\_\_\_

Part: Anomalies: NO  SÍ  Quines? \_\_\_\_\_

Lactància: Materna: NO  SÍ  Mesos: \_\_\_\_\_

Desenvolupament:

Gateig: NO  SÍ  Edat quan va caminar: \_\_\_\_\_

Edat d'inici de l'erupció dental: \_\_\_\_\_

Higiene:

Raspall: NO  SÍ  Vegades dia: \_\_\_\_\_

Fluor: NO  SÍ  Tòpic: \_\_\_\_\_ Sistèmic: \_\_\_\_\_

Menarquia en nenes: NO  SÍ  Edat: \_\_\_\_\_

Esports que practica: \_\_\_\_\_

Rendiment escolar: Bo  Dolent

Antecedents familiars:

Malalties generals: \_\_\_\_\_

Malalties bucodentals: \_\_\_\_\_

Càries  M. Periodontal  Maloclusions

Hàbits:

Xumet: NO  SÍ  Fins quina edat? \_\_\_\_\_

Succió del dit: NO  SÍ  Quin? \_\_\_\_\_

Mossega ungles o objectes? NO  SÍ  Quins? \_\_\_\_\_

Posició quan dorm: Lateral  Supina  Prona

Posició quan seu: \_\_\_\_\_

Respiració oral: NO  SÍ  De dia  De nit

### Antecedents patològics:

Malalties congènites: NO  SÍ  Quines? .....

Malalties de la infantesa: NO  SÍ  Quines? .....

Traumatismes: NO  SÍ  Quins? .....

Intervencions quirúrgiques: NO  SÍ

Adenoïdectomia  Amigdalectomia  Altres: .....

### Malalties actuals:

Al·lèrgies: NO  SÍ  Quines? .....

Malalties respiratòries: NO  SÍ  Quines? .....

Ortopèdia  Ortopèdiques  Funcionals  .....

Altres: (Subratllar les que pertoquin)

Diabetis / Cardiopaties / Febre reumàtica / Epilèpsia / Hepatitis / Coagulopaties /  
Discapacitat física / Discapacitat psíquica

## 3. Exploració extraoral

### Postura corporal

De front: Normal  Lateralitzada

De perfil: Normal  Lateralitzada

### Cara:

Simetria facial: NO  SÍ

Proporció terços facials: NO  SÍ  Quin? ..... Reduït  Augmentat

Perfil facial: Recte  Protrusiu  Retrusiu

Llavis: Competents  Incompetents  Secs  Solc sublabial

Obertura bucal: mm. Desviació: NO  SÍ

Facies adenoïdea: NO  SÍ

Somriure gingival: NO  SÍ  .. mm.

Patró facial: .....

### Hàbits:

Respiració: Nasal  Oral  Mixta

Deglució:

Normal

Interposició labial  Interposició lingual

Contracció: Labial  Perioral  Mentalis

### ATM:

Dolor: NO  SÍ  Esquerra  Dreta

Espontani  A la palpació  A l'obertura

Sorolls: NO  SÍ  Esquerra  Dreta

## 4. Exploració intraoral

Geniva: Normal  Gingivitis  Hipertròfia  Retraccions  .....

Mucosa: Normal  Anomalies: NO  SÍ  Quines? .....

Frenums: Lingual  Labial superior  Labial inferior

Llengua: Normal  Anomalies: NO  SÍ  Quines? .....

Paladar: Normal  Ojival



Fase de la dentició:

Temporal  Mixta 1a  Mixta repòs  Mixta 2a  Permanent

Cronologia de l'erupció: Normal  Retrassada  Adelantada

Anomalies dentàries:

Nombre: Normal  Agenesies  Supernumeraris  Pèrdua precoç

Mida: Normal  Macrodòncies  Microdòncies

Forma: Normal  Conoides  Altres: .....

Estructura: Normal  Anomalies: NO  SÍ  Quines? .....

Dents enclavades: NO  SÍ  Quines? .....

Dents sumergides: NO  SÍ  Quines? .....

Forma de l'arcada: Superior: ..... Inferior: .....

Oclusió:

Classe d'Angle:

Costat dret: Molar  Canina  Incisal

Costat esquerre: Molar  Canina  Incisal

Mossegada creuada:

NO  SÍ  Anterior  Posterior  Esquerra  Dreta  Quines dents? .....

Mossegada oberta:

NO  SÍ  Anterior  Posterior  Quines dents? .....

Sobremossegada:

Normal  Augmentada  ..... mm. .... %

Altres:

Apinyament: Superior  ..... mm. Inferior  ..... mm.

Diastemes: NO  SÍ  Quines dents? .....

Pèrdua d'espai  Rotacions  Versions

Desviació de línia mitja dental: NO  SÍ  Superior  Inferior

Interferències oclusals: NO  SÍ  Quines dents? .....

Bloqueig funcional: NO  SÍ

5. Pla de tractament

Resum del cas: .....

1. Profilaxi i E.H.O.  Periodòncia

2. Tractament conservador  Exodòncies  Tallat selectiu

3. Control d'hàbits  Reeducació

4. Control de l'erupció

5. Ortodòncia:

Interceptiva

Funcional

Fixe

6. Cirurgia oral  Ortognàtica

7. Altres: Pròtesi  Implants  ATM





c/ Feixa Llarga, s/n  
08907 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)  
Tel. 93 335 80 54  
Fax 93 335 47 88

## servei d'odontopediatria

Dr. \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Número Ha. \_\_\_\_\_

### Filiació del pacient

Nom i cognoms \_\_\_\_\_ Sexe \_\_\_\_\_

Data de naixement \_\_\_\_\_ Edat actual \_\_\_\_\_

Adreça \_\_\_\_\_

Població \_\_\_\_\_ Telèfon \_\_\_\_\_

### Motiu de consulta

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Història clínica

Embaràs \_\_\_\_\_

Lactància \_\_\_\_\_

#### Hàbits higiènic:

Fa servir raspall de dents: No  Sí  Quants cops al dia? \_\_\_\_\_

Fa servir dentífric fluorat? No  Sí

Fa o ha fet fluoritracions tòpiques? No  Sí

Reb o ha rebut suplement de fluorur? No  Sí

#### Hàbits dietètics:

Consum de sucre baix  alt  molt alt

Precisaria consell dietètic? No  Sí

#### Altres hàbits:

Xumet fins als \_\_\_\_\_ anys

Fa succió de dit? No  Sí

#### Antecedents patològics:

Malalties congènites: \_\_\_\_\_

Malalties de la infantesa: \_\_\_\_\_

Intervencions quirúrgiques: \_\_\_\_\_

Accidents i traumatismes: \_\_\_\_\_

#### Malalties actuals:

Febre reumàtica  Hepatitis

Cardiopaties  Epilèpsia

Diabetis  Coagulopaties

Asma  Altres \_\_\_\_\_

Reb alguna medicació actualment? \_\_\_\_\_

#### Té al·lèrgies conegudes?

Antibiòtics  Anestèsics

Salicilats  Altres

## Exploració

Cara. Simetria facial

Teixits tous

Llavis

Frenums

Mucosa oral

Geniva

Llengua

Anomalies dentàries

Número

Tamany

Forma

Estructura. Esmalt. Dentina

Hàbits: Respiració. Deglució

Higiene oral: Molt bona  Bona  Deficient

Càries: No  Sí  Risc de càries

Porcentatge d' E. mutans

Lactobacillus

pH salival

## Oclusió

Anteroposterior. Classe d'Angle Molar

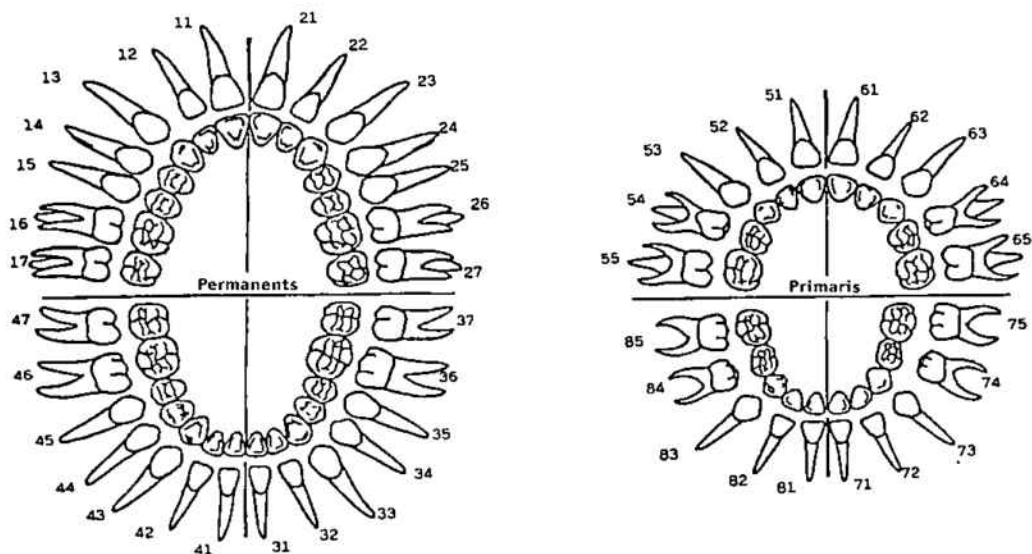
Canina

Incisiva

Transversal

Vertical

Altres observacions



## Pla de tractament







**10. ANEXO II**  
**(RESULTADOS ESTADÍSTICOS)**

## **FRECUENCIAS**

### LACTANCIA

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Lactancia artificial	91	46.2	46.2	46.2
	lactancia materna	106	53.8	53.8	100.0
	Total	197	100.0	100.0	

### TIPOS DE LACTANCIA

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	lactancia artificial	91	46.2	46.2	46.2
	materna <= 6m	83	42.1	42.1	88.3
	materna +6m	23	11.7	11.7	100.0
	Total	197	100.0	100.0	

### SEXO

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	varón	105	53.3	53.3	53.3
	hembra	92	46.7	46.7	100.0
	Total	197	100.0	100.0	

**TABLAS DE CONTINGENCIA**

**Tabla de contingencia relacionando sexo y lactancia**

			LACTANCIA		Total
			Lactancia artificial	lactancia materna	
SEXO	varón	Recuento	46	59	105
		% de SEXO	43.8%	56.2%	100.0%
	hembra	Recuento	45	47	92
		% de SEXO	48.9%	51.1%	100.0%
Total		Recuento	91	106	197
		% de SEXO	46.2%	53.8%	100.0%

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.514(b)	1	.473

**Tabla de contingencia relacionando sexo y tipo de lactancia**

			TIPO DE LACTANCIA			Total
			lactancia artificial	materna <= 6m	materna +6m	
SEXO	varón	Recuento	46	46	13	105
		% de SEXO	43.8%	43.8%	12.4%	100.0%
	hembra	Recuento	45	37	10	92
		% de SEXO	48.9%	40.2%	10.9%	100.0%
Total		Recuento	91	83	23	197
		% de SEXO	46.2%	42.1%	11.7%	100.0%

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.523(a)	2	.770

**ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS VALORES  
CEFALOMÉTRICOS ENTRE LOS GRUPOS DE LACTANCIA  
MATERNA Y ARTIFICIAL**

## ESTUDIO DE LAS VARIABLES DENTARIAS COMPARANDO LACTANCIA MATERNA Y LACTANCIA ARTIFICIAL

### Estadísticos de grupo

	TIPLACTA	N	Media	Desviación típ.	Error tít. de la media
Relación molar	Lactancia artificial	91	-.926	1.5482	.1623
	lactancia materna	106	-.743	1.6886	.1640
Relación canina	Lactancia artificial	91	-.330	1.6237	.1702
	lactancia materna	106	-.142	1.8848	.1831
OVERJET	Lactancia artificial	91	4.566	2.2353	.2343
	lactancia materna	106	4.484	2.5649	.2491
OVERBITE	Lactancia artificial	91	1.544	2.5750	.2699
	lactancia materna	106	1.827	2.4911	.2420
Angulo interincisivo	Lactancia artificial	91	131.277	10.0839	1.0571
	lactancia materna	106	133.258	10.2676	.9973
Extrusión II	Lactancia artificial	91	.701	1.5325	.1606
	lactancia materna	106	.925	1.3994	.1359
Protrusión II	Lactancia artificial	91	1.882	2.0953	.2196
	lactancia materna	106	1.387	2.0228	.1965
Protrusión IS	Lactancia artificial	91	6.348	2.6789	.2808
	lactancia materna	106	5.784	2.7178	.2640
Inclinación II	Lactancia artificial	91	20.447	4.3222	.4531
	lactancia materna	106	20.076	4.7338	.4598
Inclinación IS	Lactancia artificial	91	28.276	7.0107	.7349
	lactancia materna	106	26.946	7.6155	.7397



**Prueba de muestras independientes**

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas	
		F	Sig.
Relación molar	Se han asumido varianzas iguales	2.724	.100
	No se han asumido varianzas iguales		
Relación canina	Se han asumido varianzas iguales	1.862	.174
	No se han asumido varianzas iguales		
OVERJET	Se han asumido varianzas iguales	2.265	.134
	No se han asumido varianzas iguales		
OVERBITE	Se han asumido varianzas iguales	.000	.992
	No se han asumido varianzas iguales		
Angulo interincisivo	Se han asumido varianzas iguales	.000	.983
	No se han asumido varianzas iguales		
Extrusión II	Se han asumido varianzas iguales	.162	.688
	No se han asumido varianzas iguales		
Protrusión II	Se han asumido varianzas iguales	.003	.957
	No se han asumido varianzas iguales		
Protrusión IS	Se han asumido varianzas iguales	.028	.868
	No se han asumido varianzas iguales		
Inclinación II	Se han asumido varianzas iguales	.643	.424
	No se han asumido varianzas iguales		
Inclinación IS	Se han asumido varianzas iguales	.612	.435
	No se han asumido varianzas iguales		

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba T para la igualdad de las medias			
		t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
Relación molar	Se han asumido varianzas iguales	-.788	195	.432	-.183
	No se han asumido varianzas iguales	-.793	194.137	.429	-.183
Relación canina	Se han asumido varianzas iguales	-.744	195	.458	-.188
	No se han asumido varianzas iguales	-.753	194.997	.453	-.188
OVERJET	Se han asumido varianzas iguales	.237	195	.813	.082
	No se han asumido varianzas iguales	.240	194.951	.811	.082
OVERBITE	Se han asumido varianzas iguales	-.784	195	.434	-.283
	No se han asumido varianzas iguales	-.782	188.448	.435	-.283
Ángulo interincisivo	Se han asumido varianzas iguales	-1.362	195	.175	-1.982
	No se han asumido varianzas iguales	-1.364	191.484	.174	-1.982
Extrusión II	Se han asumido varianzas iguales	-1.074	195	.284	-.224
	No se han asumido varianzas iguales	-1.066	184.106	.288	-.224
Protrusión II	Se han asumido varianzas iguales	1.686	195	.093	.496
	No se han asumido varianzas iguales	1.682	188.308	.094	.496
Protrusión IS	Se han asumido varianzas iguales	1.463	195	.145	.564
	No se han asumido varianzas iguales	1.464	191.299	.145	.564
Inclinación II	Se han asumido varianzas iguales	.571	195	.569	.371
	No se han asumido varianzas iguales	.574	194.243	.566	.371
Inclinación IS	Se han asumido varianzas iguales	1.267	195	.207	1.330
	No se han asumido varianzas iguales	1.275	194.031	.204	1.330

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba T para la igualdad de las medias		
		Error t <sub>p</sub> . de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
			Inferior	Superior
Relación molar	Se han asumido varianzas iguales	.2323	-.6411	.2751
	No se han asumido varianzas iguales	.2307	-.6381	.2721
Relación canina	Se han asumido varianzas iguales	.2528	-.6868	.3104
	No se han asumido varianzas iguales	.2500	-.6812	.3048
OVERJET	Se han asumido varianzas iguales	.3456	-.5996	.7636
	No se han asumido varianzas iguales	.3420	-.5926	.7565
OVERBITE	Se han asumido varianzas iguales	.3616	-.9965	.4297
	No se han asumido varianzas iguales	.3625	-.9985	.4317
Angulo interincisivo	Se han asumido varianzas iguales	1.4553	-4.8517	.8885
	No se han asumido varianzas iguales	1.4533	-4.8480	.8849
Extrusión II	Se han asumido varianzas iguales	.2090	-.6365	.1878
	No se han asumido varianzas iguales	.2104	-.6395	.1908
Protrusión II	Se han asumido varianzas iguales	.2939	-.0840	1.0753
	No se han asumido varianzas iguales	.2947	-.0857	1.0770
Protrusión IS	Se han asumido varianzas iguales	.3858	-.1966	1.3254
	No se han asumido varianzas iguales	.3854	-.1958	1.3246
Inclinación II	Se han asumido varianzas iguales	.6500	-.9111	1.6528
	No se han asumido varianzas iguales	.6455	-.9023	1.6440
Inclinación IS	Se han asumido varianzas iguales	1.0493	-.7399	3.3991
	No se han asumido varianzas iguales	1.0427	-.7269	3.3861

# ESTUDIO DE LAS VARIABLES ESQUELÉTICAS COMPARANDO LACTANCIA MATERNA Y LACTANCIA ARTIFICIAL

## Estadísticos de grupo

	TIPLACTA	N	Media	Desviación tip.	Error típ. de la media
Convexidad	Lactancia artificial	91	3.457	2.0822	.2183
	lactancia materna	106	3.437	1.9821	.1925
ANB	Lactancia artificial	90	4.107	1.9031	.2006
	lactancia materna	106	4.106	1.8342	.1782
Profundidad maxilar	Lactancia artificial	91	89.423	2.8111	.2947
	lactancia materna	106	90.029	2.9143	.2831
Inclinación P.Palat	Lactancia artificial	91	-2.534	2.9511	.3094
	lactancia materna	106	-2.806	2.8944	.2811
SNA	Lactancia artificial	90	79.272	3.4485	.3635
	lactancia materna	106	79.648	3.2780	.3184
Dist Aa /NaFr	Lactancia artificial	90	-.596	2.7245	.2872
	lactancia materna	106	.201	2.7576	.2678
Profundidad facial	Lactancia artificial	91	85.849	2.5158	.2637
	lactancia materna	106	86.725	2.8239	.2743
Long. Cuerpo Mandibu	Lactancia artificial	91	66.141	4.2781	.4485
	lactancia materna	106	66.924	3.5770	.3474
Alt. Facial posterior	Lactancia artificial	91	53.937	3.3912	.3555
	lactancia materna	106	54.938	3.9702	.3856
Posición Rama ascend	Lactancia artificial	91	72.174	3.2650	.3423
	lactancia materna	106	72.330	3.4224	.3324
Localización del Por	Lactancia artificial	91	-41.497	2.3632	.2477
	lactancia materna	106	-42.225	2.6051	.2530
SNB	Lactancia artificial	90	75.170	3.1211	.3290
	lactancia materna	106	75.602	3.4138	.3316
Dist Pog.a /Na.F	Lactancia artificial	90	-7.781	4.7019	.4956
	lactancia materna	106	-6.163	5.3409	.5188
Altura Facial inferior	Lactancia artificial	91	45.945	3.6758	.3853
	lactancia materna	106	44.532	3.4373	.3339
Eje facial	Lactancia artificial	91	87.516	3.5874	.3761
	lactancia materna	106	88.018	3.5211	.3420
Ángulo Plano Mandibu	Lactancia artificial	91	26.582	4.4083	.4621
	lactancia materna	106	26.599	4.3017	.4178
Arco Mandibular	Lactancia artificial	91	29.389	5.3050	.5561
	lactancia materna	106	30.314	4.5814	.4450
Ángulo del Plano Oclu	Lactancia artificial	90	21.400	3.0465	.3211
	lactancia materna	106	21.078	3.1111	.3022
Ángulo del Plano Man	Lactancia artificial	91	35.992	4.5492	.4769
	lactancia materna	106	34.829	4.3836	.4258

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas	
		F	Sig.
Convexidad	Se han asumido varianzas iguales	.006	.940
	No se han asumido varianzas iguales		
ANB	Se han asumido varianzas iguales	.015	.904
	No se han asumido varianzas iguales		
Profundidad maxilar	Se han asumido varianzas iguales	.047	.828
	No se han asumido varianzas iguales		
Inclinación P.Palat	Se han asumido varianzas iguales	.121	.729
	No se han asumido varianzas iguales		
SNA	Se han asumido varianzas iguales	.210	.647
	No se han asumido varianzas iguales		
Dist Aa /NaFr	Se han asumido varianzas iguales	.030	.864
	No se han asumido varianzas iguales		
Profundidad facial	Se han asumido varianzas iguales	1.425	.234
	No se han asumido varianzas iguales		
Long. Cuerpo Mandibu	Se han asumido varianzas iguales	.117	.732
	No se han asumido varianzas iguales		
Alt. Facial posterior	Se han asumido varianzas iguales	3.019	.084
	No se han asumido varianzas iguales		
Posición Rama ascend	Se han asumido varianzas iguales	.026	.873
	No se han asumido varianzas iguales		
Localización del Por	Se han asumido varianzas iguales	1.518	.219
	No se han asumido varianzas iguales		

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas	
		F	Sig.
SNB	Se han asumido varianzas iguales	.316	.575
	No se han asumido varianzas iguales		
Dist Pog.a /Na.F	Se han asumido varianzas iguales	1.245	.266
	No se han asumido varianzas iguales		
Altura Facial inferior	Se han asumido varianzas iguales	.122	.727
	No se han asumido varianzas iguales		
Eje facial	Se han asumido varianzas iguales	.012	.914
	No se han asumido varianzas iguales		
Ángulo Plano Mandibu	Se han asumido varianzas iguales	.001	.977
	No se han asumido varianzas iguales		
Arco Mandibular	Se han asumido varianzas iguales	2.373	.125
	No se han asumido varianzas iguales		
Ángulo del Plano Ocu	Se han asumido varianzas iguales	.343	.559
	No se han asumido varianzas iguales		
Ángulo del Plano Man	Se han asumido varianzas iguales	.001	.969
	No se han asumido varianzas iguales		



**Prueba de muestras independientes**

		Prueba T para la igualdad de medias			
		t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
Convexidad	Se han asumido varianzas iguales	.070	195	.944	.020
	No se han asumido varianzas iguales	.070	187.323	.944	.020
ANB	Se han asumido varianzas iguales	.004	194	.997	.001
	No se han asumido varianzas iguales	.004	186.446	.997	.001
Profundidad maxilar	Se han asumido varianzas iguales	-1.479	195	.141	-.606
	No se han asumido varianzas iguales	-1.483	192.345	.140	-.606
Inclinación P.Palat	Se han asumido varianzas iguales	.651	195	.516	.272
	No se han asumido varianzas iguales	.650	189.344	.517	.272
SNA	Se han asumido varianzas iguales	-.781	194	.436	-.376
	No se han asumido varianzas iguales	-.778	185.430	.438	-.376
Dist Aa /NaFr	Se han asumido varianzas iguales	-2.026	194	.044	-.796
	No se han asumido varianzas iguales	-2.028	189.583	.044	-.796
Profundidad facial	Se han asumido varianzas iguales	-2.280	195	.024	-.875
	No se han asumido varianzas iguales	-2.300	194.721	.023	-.875
Long. Cuerpo Mandibu	Se han asumido varianzas iguales	-1.399	195	.163	-.783
	No se han asumido varianzas iguales	-1.380	176.082	.169	-.783
Alt. Facial posterior	Se han asumido varianzas iguales	-1.885	195	.061	-1.000
	No se han asumido varianzas iguales	-1.907	194.996	.058	-1.000
Posición Rama ascend	Se han asumido varianzas iguales	-.327	195	.744	-.157
	No se han asumido varianzas iguales	-.328	192.815	.743	-.157
Localización del Por	Se han asumido varianzas iguales	2.043	195	.042	.729
	No se han asumido varianzas iguales	2.058	194.392	.041	.729

		Prueba T para la igualdad de medias			
		t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
SNB	Se han asumido varianzas iguales	- .918	194	.360	-.432
	No se han asumido varianzas iguales	-.925	192.918	.356	-.432
Dist Pog.a /Na.F	Se han asumido varianzas iguales	-2.232	194	.027	-1.618
	No se han asumido varianzas iguales	-2.255	193.735	.025	-1.618
Altura Facial inferior	Se han asumido varianzas iguales	2.786	195	.006	1.413
	No se han asumido varianzas iguales	2.771	185.999	.006	1.413
Eje facial	Se han asumido varianzas iguales	-.988	195	.324	-.501
	No se han asumido varianzas iguales	-.986	189.392	.325	-.501
Ángulo Plano Mandibu	Se han asumido varianzas iguales	3.190	195	.002	1.983
	No se han asumido varianzas iguales	3.184	189.018	.002	1.983
Arco Mandibular	Se han asumido varianzas iguales	-1.313	195	.191	-.925
	No se han asumido varianzas iguales	-1.299	179.182	.196	-.925
Ángulo del Plano Oclu	Se han asumido varianzas iguales	.728	194	.467	.322
	No se han asumido varianzas iguales	.730	190.074	.467	.322
Ángulo del Plano Man	Se han asumido varianzas iguales	1.824	195	.070	1.163
	No se han asumido varianzas iguales	1.819	188.179	.070	1.163

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba T para la igualdad de medias		
		Error tít. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
			Inferior	Superior
Convexidad	Se han asumido varianzas iguales	.2899	-.5515	.5922
	No se han asumido varianzas iguales	.2910	-.5538	.5945
ANB	Se han asumido varianzas iguales	.2675	-.5265	.5286
	No se han asumido varianzas iguales	.2683	-.5283	.5303
Profundidad maxilar	Se han asumido varianzas iguales	.4097	-1.4143	.2019
	No se han asumido varianzas iguales	.4086	-1.4121	.1998
Inclinación P.Palat	Se han asumido varianzas iguales	.4174	-.5516	1.0948
	No se han asumido varianzas iguales	.4180	-.5530	1.0961
SNA	Se han asumido varianzas iguales	.4812	-1.3250	.5732
	No se han asumido varianzas iguales	.4832	-1.3292	.5774
Dist Aa /NaFr	Se han asumido varianzas iguales	.3931	-1.5718	-.0212
	No se han asumido varianzas iguales	.3927	-1.5711	-.0219
Profundidad facial	Se han asumido varianzas iguales	.3839	-1.6321	-.1180
	No se han asumido varianzas iguales	.3805	-1.6255	-.1246
Long. Cuerpo Mandibu	Se han asumido varianzas iguales	.5597	-1.8867	.3208
	No se han asumido varianzas iguales	.5673	-1.9025	.3367
Alt. Facial posterior	Se han asumido varianzas iguales	.5308	-2.0472	.0465
	No se han asumido varianzas iguales	.5245	-2.0348	.0340
Posición Rama ascend	Se han asumido varianzas iguales	.4788	-1.1009	.7878
	No se han asumido varianzas iguales	.4771	-1.0976	.7845
Localización del Por	Se han asumido varianzas iguales	.3568	.0252	1.4324
	No se han asumido varianzas iguales	.3541	.0304	1.4272

		Prueba T para la igualdad de medias		
		Error ttp. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
			Inferior	Superior
SNB	Se han asumido varianzas iguales	.4705	-1.3599	.4961
	No se han asumido varianzas iguales	.4671	-1.3532	.4894
Dist Pog.a /Na.F	Se han asumido varianzas iguales	.7250	-3.0477	-.1881
	No se han asumido varianzas iguales	.7175	-3.0329	-.2029
Altura Facial inferior	Se han asumido varianzas iguales	.5072	.4126	2.4134
	No se han asumido varianzas iguales	.5098	.4072	2.4188
Eje facial	Se han asumido varianzas iguales	.5076	-1.5025	.4996
	No se han asumido varianzas iguales	.5083	-1.5041	.5013
Angulo Plano Mandibu	Se han asumido varianzas iguales	.6218	.7570	3.2097
	No se han asumido varianzas iguales	.6230	.7544	3.2123
Arco Mandibular	Se han asumido varianzas iguales	.7043	-2.3142	.4640
	No se han asumido varianzas iguales	.7122	-2.3306	.4803
Angulo del Plano Oclu	Se han asumido varianzas iguales	.4417	-.5495	1.1929
	No se han asumido varianzas iguales	.4409	-.5481	1.1915
Angulo del Plano Man	Se han asumido varianzas iguales	.6375	-.0942	2.4203
	No se han asumido varianzas iguales	.6393	-.0981	2.4242

## ESTUDIO DE LA VARIABLE ESTÉTICA Y LAS VARIABLES DE VÍAS AÉREAS SUPERIORES

### Estadísticos de grupo

	TIPLACTA	N	Media	Desviación típ.	Error tít. de la media
Protusión Labial	Lactancia artificial	91	.107	2.6386	.2766
	lactancia materna	106	-.552	2.2114	.2148
Long. Superior Farin	Lactancia artificial	90	11.181	2.5285	.2665
	lactancia materna	106	11.579	2.2905	.2225
Long. Inferior Farin	Lactancia artificial	90	12.277	2.5443	.2682
	lactancia materna	106	12.345	2.9624	.2877

### Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas	
		F	Sig.
Protusión Labial	Se han asumido varianzas iguales	2.296	.131
	No se han asumido varianzas iguales		
Long. Superior Farin	Se han asumido varianzas iguales	.364	.547
	No se han asumido varianzas iguales		
Long. Inferior Farin	Se han asumido varianzas iguales	.751	.387
	No se han asumido varianzas iguales		

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba T para igualdad de medias			
		t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
Protusión Labial	Se han asumido varianzas iguales	1.906	195	.058	.658
	No se han asumido varianzas iguales	1.880	176.314	.062	.658
Long. Superior Farin	Se han asumido varianzas iguales	-1.156	194	.249	-.398
	No se han asumido varianzas iguales	-1.147	181.531	.253	-.398
Long. Inferior Farin	Se han asumido varianzas iguales	-.172	194	.863	-.069
	No se han asumido varianzas iguales	-.174	193.971	.862	-.069

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba T para igualdad de medias		
		Error ttp. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
			Inferior	Superior
Protusión Labial	Se han asumido varianzas iguales	.3456	-.0230	1.3400
	No se han asumido varianzas iguales	.3502	-.0327	1.3496
Long. Superior Farin	Se han asumido varianzas iguales	.3444	-1.0773	.2811
	No se han asumido varianzas iguales	.3472	-1.0832	.2869
Long. Inferior Farin	Se han asumido varianzas iguales	.3982	-.8541	.7168
	No se han asumido varianzas iguales	.3933	-.8444	.7072



## PRUEBA NO PARAMÉTRICA DE MANN-WHITNEY

### Rangos

	TIPLACTA	N	Rango promedio	Suma de rangos
Relación molar	Lactancia artificial	45	43.13	1941.00
	lactancia materna	47	49.72	2337.00
	Total	92		
Relación canina	Lactancia artificial	45	47.92	2156.50
	lactancia materna	47	45.14	2121.50
	Total	92		
OVERJET	Lactancia artificial	45	49.50	2227.50
	lactancia materna	47	43.63	2050.50
	Total	92		
OVERBITE	Lactancia artificial	45	44.63	2008.50
	lactancia materna	47	48.29	2269.50
	Total	92		
Ángulo interincisivo	Lactancia artificial	45	42.52	1913.50
	lactancia materna	47	50.31	2364.50
	Total	92		
Extrusión II	Lactancia artificial	45	44.59	2006.50
	lactancia materna	47	48.33	2271.50
	Total	92		
Protrusión II	Lactancia artificial	45	49.59	2231.50
	lactancia materna	47	43.54	2046.50
	Total	92		
Protrusión IS	Lactancia artificial	45	51.79	2330.50
	lactancia materna	47	41.44	1947.50
	Total	92		
Inclinación II	Lactancia artificial	45	45.57	2050.50
	lactancia materna	47	47.39	2227.50
	Total	92		
Inclinación IS	Lactancia artificial	45	51.51	2318.00
	lactancia materna	47	41.70	1960.00
	Total	92		
Mc Horris	Lactancia artificial	38	38.64	1468.50
	lactancia materna	39	39.35	1534.50
	Total	77		
Convexidad	Lactancia artificial	45	48.47	2181.00
	lactancia materna	47	44.62	2097.00
	Total	92		

	TIPLACTA	N	Rango promedio	Suma de rangos
ANB	Lactancia artificial	44	47.38	2084.50
	lactancia materna	47	44.71	2101.50
	Total	91		
Profundidad maxilar	Lactancia artificial	45	42.52	1913.50
	lactancia materna	47	50.31	2364.50
	Total	92		
Inclinación P.Palat	Lactancia artificial	45	42.63	1918.50
	lactancia materna	47	50.20	2359.50
	Total	92		
SNA	Lactancia artificial	44	42.42	1866.50
	lactancia materna	47	49.35	2319.50
	Total	91		
Dist Aa /NaFr	Lactancia artificial	44	41.47	1824.50
	lactancia materna	47	50.24	2361.50
	Total	91		
Profundidad facial	Lactancia artificial	45	43.06	1937.50
	lactancia materna	47	49.80	2340.50
	Total	92		
Long. Cuerpo Mandibu	Lactancia artificial	45	42.11	1895.00
	lactancia materna	47	50.70	2383.00
	Total	92		
Alt. Facial posterior	Lactancia artificial	45	40.80	1836.00
	lactancia materna	47	51.96	2442.00
	Total	92		
Posición Rama ascend	Lactancia artificial	45	50.31	2264.00
	lactancia materna	47	42.85	2014.00
	Total	92		
Localización del Por	Lactancia artificial	45	49.79	2240.50
	lactancia materna	47	43.35	2037.50
	Total	92		
SNB	Lactancia artificial	44	42.08	1851.50
	lactancia materna	47	49.67	2334.50
	Total	91		
Dist Pog.a /Na.F	Lactancia artificial	44	41.58	1829.50
	lactancia materna	47	50.14	2356.50
	Total	91		
Altura Facial inferior	Lactancia artificial	45	54.78	2465.00
	lactancia materna	47	38.57	1813.00
	Total	92		
Eje facial	Lactancia artificial	45	40.82	1837.00
	lactancia materna	47	51.94	2441.00
	Total	92		
Ángulo Plano Mandibu	Lactancia artificial	45	54.54	2454.50
	lactancia materna	47	38.80	1823.50
	Total	92		

	TIPLACTA	N	Rango promedio	Suma de rangos
Arco Mandibular	Lactancia artificial	45	38.91	1751.00
	lactancia materna	47	53.77	2527.00
	Total	92		
Ángulo del Plano Oclu	Lactancia artificial	44	46.65	2052.50
	lactancia materna	47	45.39	2133.50
	Total	91		
Ángulo del Plano Man	Lactancia artificial	45	53.60	2412.00
	lactancia materna	47	39.70	1866.00
	Total	92		
Protusión Labial	Lactancia artificial	45	51.03	2296.50
	lactancia materna	47	42.16	1981.50
	Total	92		
Long. Superior Farin	Lactancia artificial	44	41.49	1825.50
	lactancia materna	47	50.22	2360.50
	Total	91		
Long. Inferior Farin	Lactancia artificial	44	44.35	1951.50
	lactancia materna	47	47.54	2234.50
	Total	91		

**Estadísticos de contraste**

	Relación molar	Relación canina	OVERJET	OVERBITE	Ángulo interincisivo	Extrusión II
U de Mann-Whitney	906.000	993.500	922.500	973.500	878.500	971.500
W de Wilcoxon	1941.000	2121.500	2050.500	2008.500	1913.500	2006.500
Z	-1.184	-.500	-1.055	-.656	-1.398	-.672
Sig. asintót. (bilateral)	.236	.617	.292	.512	.162	.502

	Protrusión II	Protrusión IS	Inclinación II	Inclinación IS	Mc Horris
U de Mann-Whitney	918.500	819.500	1015.500	832.000	727.500
W de Wilcoxon	2046.500	1947.500	2050.500	1960.000	1468.500
Z	-1.086	-1.859	-.328	-1.761	-.138
Sig. asintót. (bilateral)	.277	.063	.743	.078	.891

	Convexidad	ANB	Profundidad maxilar	Inclinación P.Palat	SNA
U de Mann-Whitney	969.000	973.500	878.500	883.500	876.500
W de Wilcoxon	2097.000	2101.500	1913.500	1918.500	1866.500
Z	-.692	-.481	-1.399	-1.359	-1.251
Sig. asintót. (bilateral)	.489	.631	.162	.174	.211

	Dist Aa /NaFr	Profundidad facial	Long. Cuerpo Mandibu	Alt. Facial posterior	Posición Rama ascend
U de Mann-Whitney	834.500	902.500	860.000	801.000	886.000
W de Wilcoxon	1824.500	1937.500	1895.000	1836.000	2014.000
Z	-1.585	-1.211	-1.543	-2.004	-1.340
Sig. asintót. (bilateral)	.113	.226	.123	.045	.180

	Localización del Por	SNB	Dist Pog.a /Na.F	Altura Facial inferior	Eje facial
U de Mann-Whitney	909.500	861.500	839.500	685.000	802.000
W de Wilcoxon	2037.500	1851.500	1829.500	1813.000	1837.000
Z	-1.156	-1.370	-1.545	-2.910	-1.996
Sig. asintót. (bilateral)	.248	.171	.122	.004	.046

	Ángulo Plano Mandibu	Arco Mandibular	Ángulo del Plano Oclu	Ángulo del Plano Man
U de Mann-Whitney	695.500	716.000	1005.500	738.000
W de Wilcoxon	1823.500	1751.000	2133.500	1866.000
Z	-2.828	-2.668	-.226	-2.496
Sig. asintót. (bilateral)	.005	.008	.821	.013

	Protusión Labial	Long. Superior Farin	Long. Inferior Farin
U de Mann-Whitney	853.500	835.500	961.500
W de Wilcoxon	1981.500	1825.500	1951.500
Z	-1.594	-1.577	-.576
Sig. asintót. (bilateral)	.111	.115	.565

**ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS VALORES  
CEFALOMÉTRICOS ENTRE LOS GRUPOS DE LACTANCIA  
MATERNA MENOR O IGUAL A SEIS MESES, LACTANCIA  
MATERNA DE MÁS DE SEIS MESES Y LACTANCIA  
ARTIFICIAL**

## MEDIAS DE LAS VARIABLES DENTARIAS, ESQUELÉTICAS, ESTÉTICAS Y DE VÍAS AÉREAS SUPERIORES

LACTA		Relación molar	Relación canina	OVERJET	OVERBITE	Ángulo interincisivo
lactancia artificial	Media	-.926	-.330	4.566	1.544	131.277
	N	91	91	91	91	91
	Desv. típ.	1.5482	1.6237	2.2353	2.5750	10.0839
materna <= 6m	Media	-.687	-.106	4.673	2.058	133.733
	N	83	83	83	83	83
	Desv. típ.	1.5919	1.8624	2.5985	2.5242	10.2297
materna +6m	Media	-.948	-.270	3.800	.996	131.548
	N	23	23	23	23	23
	Desv. típ.	2.0266	2.0012	2.3680	2.2235	10.4502
Total	Media	-.828	-.228	4.522	1.696	132.343
	N	197	197	197	197	197
	Desv. típ.	1.6237	1.7671	2.4126	2.5277	10.2054

LACTA		Extrusión II	Protrusión II	Protrusión IS	Inclinación II	Inclinación IS
lactancia artificial	Media	.701	1.882	6.348	20.447	28.276
	N	91	91	91	91	91
	Desv. típ.	1.5325	2.0953	2.6789	4.3222	7.0107
materna <= 6m	Media	.988	1.157	5.740	19.518	26.747
	N	83	83	83	83	83
	Desv. típ.	1.3791	1.9512	2.8288	4.6231	7.7117
materna +6m	Media	.700	2.217	5.943	22.091	27.665
	N	23	23	23	23	23
	Desv. típ.	1.4796	2.1017	2.3226	4.6763	7.3789
Total	Media	.822	1.616	6.045	20.248	27.560
	N	197	197	197	197	197
	Desv. típ.	1.4629	2.0663	2.7078	4.5406	7.3539



LACTA		Convexidad	ANB	Profundidad maxilar	Inclinación P.Palat	SNA
lactancia artificial	Media	3.457	4.107	89.423	-2.534	79.272
	N	91	90	91	91	90
	Desv. típ.	2.0822	1.9031	2.8111	2.9511	3.4485
materna <= 6m	Media	3.536	4.246	89.971	-2.792	79.765
	N	83	83	83	83	83
	Desv. típ.	2.0786	1.9118	3.0002	2.7904	3.1899
materna +6m	Media	3.078	3.600	90.239	-2.857	79.226
	N	23	23	23	23	23
	Desv. típ.	1.5733	1.4466	2.6321	3.3103	3.6218
Total	Media	3.446	4.106	89.749	-2.680	79.476
	N	197	196	197	197	196
	Desv. típ.	2.0237	1.8613	2.8758	2.9164	3.3539

LACTA		Dist Aa /NaFr	Profundidad facial	Long. Cuerpo Mandibu	Alt. Facial posterior	Posición Rama ascend
lactancia artificial	Media	-.596	85.849	66.141	53.937	72.174
	N	90	91	91	91	91
	Desv. típ.	2.7245	2.5158	4.2781	3.3912	3.2650
materna <= 6m	Media	.192	86.602	66.761	54.877	72.143
	N	83	83	83	83	83
	Desv. típ.	2.8038	2.8800	3.2083	4.0220	3.3592
materna +6m	Media	.235	87.165	67.509	55.157	73.004
	N	23	23	23	23	23
	Desv. típ.	2.6436	2.6236	4.7163	3.8561	3.6381
Total	Media	-.165	86.320	66.562	54.476	72.258
	N	196	197	197	197	197
	Desv. típ.	2.7642	2.7147	3.9258	3.7383	3.3430

LACTA		Localización del Por	SNB	Dist Pog.a /Na.F	Altura Facial inferior	Eje facial
lactancia artificial	Media	-41.497	75.170	-7.781	45.945	87.516
	N	91	90	90	91	91
	Desv. típ.	2.3632	3.1211	4.7019	3.6758	3.5874
materna <= 6m	Media	-42.222	75.480	-6.378	44.553	88.076
	N	83	83	83	83	83
	Desv. típ.	2.4992	3.3834	5.4282	3.4919	3.5245
materna +6m	Media	-42.239	76.043	-5.387	44.457	87.809
	N	23	23	23	23	23
	Desv. típ.	3.0181	3.5629	5.0510	3.3067	3.5800
Total	Media	-41.889	75.404	-6.906	45.185	87.786
	N	197	196	196	197	197
	Desv. típ.	2.5165	3.2815	5.1091	3.6101	3.5517

LACTA		Ángulo Plano Mandibu	Arco Mandibular	Ángulo del Plano Oclu	Ángulo del Plano Man
lactancia artificial	Media	28.582	29.389	21.400	35.992
	N	91	91	90	91
	Desv. ttp.	4.4083	5.3050	3.0465	4.5492
materna <= 6m	Media	26.559	30.327	20.896	34.604
	N	83	83	83	83
	Desv. ttp.	4.2109	4.4515	2.9875	4.3734
materna +6m	Media	26.743	30.270	21.735	35.643
	N	23	23	23	23
	Desv. ttp.	4.7116	5.1297	3.5147	4.4201
Total	Media	27.515	29.887	21.226	35.366
	N	197	197	196	197
		4.4519	4.9377	3.0779	4.4872

LACTA		Protusión Labial	Long. Superior Farin	Long. Inferior Farin
lactancia artificial	Media	.107	11.181	12.277
	N	91	90	90
	Desv. ttp.	2.6386	2.5285	2.5443
materna <= 6m	Media	-.616	11.660	12.369
	N	83	83	83
	Desv. ttp.	2.2512	2.3387	3.0025
materna +6m	Media	-.322	11.287	12.261
	N	23	23	23
	Desv. ttp.	2.0928	2.1304	2.8765
Total	Media	-.248	11.396	12.314
	N	197	196	196
	Desv. ttp.	2.4342	2.4047	2.7715



UNIVERSITAT DE BARCELONA

Centre de Recursos per a l'Aprenentatge i la Investigació

Biblioteca de Bellvitge

**ESTUDIO DE LAS VARIABLES DENTARIAS COMPARANDO  
LACTANCIA MATERNA MENOR O IGUAL A SEIS MESES,  
MATERNA DE MÁS DE SEIS MESES Y ARTIFICIAL**

**ANOVA**

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Relación molar	Inter-grupos	2.867	2	1.433	.541	.583
	Intra-grupos	513.890	194	2.649		
	Total	516.756	196			
Relación canina	Inter-grupos	2.215	2	1.108	.352	.703
	Intra-grupos	609.806	194	3.143		
	Total	612.021	196			
OVERJET	Inter-grupos	14.070	2	7.035	1.211	.300
	Intra-grupos	1126.746	194	5.808		
	Total	1140.816	196			
OVERBITE	Inter-grupos	24.251	2	12.126	1.916	.150
	Intra-grupos	1227.996	194	6.330		
	Total	1252.248	196			
Ángulo interincisivo	Inter-grupos	278.222	2	139.111	1.340	.264
	Intra-grupos	20135.221	194	103.790		
	Total	20413.443	196			
Extrusión II	Inter-grupos	3.958	2	1.979	.924	.399
	Intra-grupos	415.498	194	2.142		
	Total	419.456	196			
Protrusión II	Inter-grupos	32.292	2	16.146	3.894	.022
	Intra-grupos	804.509	194	4.147		
	Total	836.801	196			
Protrusión IS	Inter-grupos	16.344	2	8.172	1.116	.330
	Intra-grupos	1420.723	194	7.323		
	Total	1437.067	196			
Inclinación II	Inter-grupos	125.984	2	62.992	3.121	.046
	Intra-grupos	3915.008	194	20.180		
	Total	4040.991	196			
Inclinación IS	Inter-grupos	101.745	2	50.873	.940	.392
	Intra-grupos	10497.966	194	54.113		
	Total	10599.711	196			

Comparaciones múltiples

Scheffé

Variable dependiente	(I) LACTA	(J) LACTA	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.
Relación molar	lactancia artificial	materna <= 6m	-.240	.2470	.625
		materna +6m	.021	.3798	.998
	materna <= 6m	lactancia artificial	.240	.2470	.625
		materna +6m	.261	.3835	.793
	materna +6m	lactancia artificial	-.021	.3798	.998
		materna <= 6m	-.261	.3835	.793
Relación canina	lactancia artificial	materna <= 6m	-.224	.2691	.708
		materna +6m	-.060	.4138	.990
	materna <= 6m	lactancia artificial	.224	.2691	.708
		materna +6m	.164	.4178	.926
	materna +6m	lactancia artificial	.060	.4138	.990
		materna <= 6m	-.164	.4178	.926
OVERJET	lactancia artificial	materna <= 6m	-.108	.3658	.958
		materna +6m	.766	.5624	.397
	materna <= 6m	lactancia artificial	.108	.3658	.958
		materna +6m	.873	.5679	.309
	materna +6m	lactancia artificial	-.766	.5624	.397
		materna <= 6m	-.873	.5679	.309
OVERBITE	lactancia artificial	materna <= 6m	-.514	.3819	.406
		materna +6m	.548	.5872	.647
	materna <= 6m	lactancia artificial	.514	.3819	.406
		materna +6m	1.062	.5929	.204
	materna +6m	lactancia artificial	-.548	.5872	.647
		materna <= 6m	-1.062	.5929	.204
Angulo interincisivo	lactancia artificial	materna <= 6m	-2.456	1.5463	.286
		materna +6m	-.271	2.3776	.994
	materna <= 6m	lactancia artificial	2.456	1.5463	.286
		materna +6m	2.185	2.4006	.662
	materna +6m	lactancia artificial	.271	2.3776	.994
		materna <= 6m	-2.185	2.4006	.662
Extrusión II	lactancia artificial	materna <= 6m	-.287	.2221	.436
		materna +6m	.001	.3415	1.000
	materna <= 6m	lactancia artificial	.287	.2221	.436
		materna +6m	.288	.3449	.706
	materna +6m	lactancia artificial	-.001	.3415	1.000
		materna <= 6m	-.288	.3449	.706
Protrusión II	lactancia artificial	materna <= 6m	.726	.3091	.066
		materna +6m	-.335	.4753	.780
	materna <= 6m	lactancia artificial	-.726	.3091	.066
		materna +6m	-1.061	.4799	.090
	materna +6m	lactancia artificial	.335	.4753	.780
		materna <= 6m	1.061	.4799	.090

Variable dependiente	(I) LACTA	(J) LACTA	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.
Protrusión IS	lactancia artificial	materna <= 6m	.609	.4107	.336
		materna +6m	.405	.6316	.814
	materna <= 6m	lactancia artificial	-.609	.4107	.336
		materna +6m	-.204	.6377	.950
	materna +6m	lactancia artificial	-.405	.6316	.814
		materna <= 6m	.204	.6377	.950
Inclinación II	lactancia artificial	materna <= 6m	.929	.6818	.397
		materna +6m	-1.644	1.0484	.295
	materna <= 6m	lactancia artificial	-.929	.6818	.397
		materna +6m	-2.573	1.0586	.054
	materna +6m	lactancia artificial	1.644	1.0484	.295
		materna <= 6m	2.573	1.0586	.054
Inclinación IS	lactancia artificial	materna <= 6m	1.529	1.1165	.393
		materna +6m	.611	1.7168	.939
	materna <= 6m	lactancia artificial	-1.529	1.1165	.393
		materna +6m	-.918	1.7334	.869
	materna +6m	lactancia artificial	-.611	1.7168	.939
		materna <= 6m	.918	1.7334	.869

Comparaciones múltiples

Scheffé

Variable dependiente	(I) LACTA	(J) LACTA	Intervalo de confianza al 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Relación molar	lactancia artificial	materna <= 6m	- .849	.370
		materna +6m	- .916	.958
	materna <= 6m	lactancia artificial	- .370	.849
		materna +6m	- .685	1.207
	materna +6m	lactancia artificial	- .958	.916
		materna <= 6m	-1.207	.685
Relación canina	lactancia artificial	materna <= 6m	- .887	.440
		materna +6m	-1.081	.961
	materna <= 6m	lactancia artificial	- .440	.887
		materna +6m	- .867	1.194
	materna +6m	lactancia artificial	- .961	1.081
		materna <= 6m	-1.194	.867
OVERJET	lactancia artificial	materna <= 6m	-1.010	.795
		materna +6m	- .621	2.153
	materna <= 6m	lactancia artificial	- .795	1.010
		materna +6m	- .527	2.274
	materna +6m	lactancia artificial	-2.153	.621
		materna <= 6m	-2.274	.527
OVERBITE	lactancia artificial	materna <= 6m	-1.456	.428
		materna +6m	- .900	1.997
	materna <= 6m	lactancia artificial	- .428	1.456
		materna +6m	- .400	2.525
	materna +6m	lactancia artificial	-1.997	.900
		materna <= 6m	-2.525	.400
Angulo interincisivo	lactancia artificial	materna <= 6m	-6.270	1.359
		materna +6m	-6.136	5.594
	materna <= 6m	lactancia artificial	-1.359	6.270
		materna +6m	-3.737	8.107
	materna +6m	lactancia artificial	-5.594	6.136
		materna <= 6m	-8.107	3.737
Extrusión II	lactancia artificial	materna <= 6m	- .835	.261
		materna +6m	- .841	.844
	materna <= 6m	lactancia artificial	- .261	.835
		materna +6m	- .563	1.139
	materna +6m	lactancia artificial	- .844	.841
		materna <= 6m	-1.139	.563

Variable dependiente	(I) LACTA	(J) LACTA	Intervalo de confianza al 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Protrusión II	lactancia artificial	materna <= 6m	-.037	1.488
		materna +6m	-1.507	.837
	materna <= 6m	lactancia artificial	-1.488	.037
		materna +6m	-2.244	.123
	materna +6m	lactancia artificial	-.837	1.507
		materna <= 6m	-.123	2.244
Protrusión IS	lactancia artificial	materna <= 6m	-.405	1.622
		materna +6m	-1.153	1.963
	materna <= 6m	lactancia artificial	-1.622	.405
		materna +6m	-1.777	1.369
	materna +6m	lactancia artificial	-1.963	1.153
		materna <= 6m	-1.369	1.777
Inclinación II	lactancia artificial	materna <= 6m	-.753	2.611
		materna +6m	-4.230	.942
	materna <= 6m	lactancia artificial	-2.611	.753
		materna +6m	-5.184	.038
	materna +6m	lactancia artificial	-.942	4.230
		materna <= 6m	-.038	5.184
Inclinación IS	lactancia artificial	materna <= 6m	-1.225	4.283
		materna +6m	-3.624	4.846
	materna <= 6m	lactancia artificial	-4.283	1.225
		materna +6m	-5.194	3.358
	materna +6m	lactancia artificial	-4.846	3.624
		materna <= 6m	-3.358	5.194



## Subconjuntos homogéneos

### Protrusión II

Scheffé

LACTA	N	Subconjunto para alfa = .05	
		1	2
materna <= 6m	83	1.157	
lactancia artificial	91	1.882	1.882
materna +6m	23		2.217
Sig.		.241	.737

Se muestran las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

a Usa el tamaño muestral de la media armónica = 45.102.

b Los tamaños de los grupos no son iguales. Se utilizará la media armónica de los tamaños de los grupos. Los niveles de error de tipo I no están garantizados.

### Inclinación II

Scheffé

LACTA	N	Subconjunto para alfa = .05	
		1	2
materna <= 6m	83	19.518	
lactancia artificial	91	20.447	20.447
materna +6m	23		22.091
Sig.		.618	.223

Se muestran las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

a Usa el tamaño muestral de la media armónica = 45.102.

b Los tamaños de los grupos no son iguales. Se utilizará la media armónica de los tamaños de los grupos. Los niveles de error de tipo I no están garantizados.

**ESTUDIO DE LAS VARIABLES ESQUELÉTICAS COMPARANDO  
LACTANCIA MATERNA MENOR O IGUAL A SEIS MESES,  
MATERNA DE MÁS DE SEIS MESES Y ARTIFICIAL**

**ANOVA**

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Convexidad	Inter-grupos	3.796	2	1.898	.461	.631
	Intra-grupos	798.934	194	4.118		
	Total	802.730	196			
ANB	Inter-grupos	7.511	2	3.755	1.085	.340
	Intra-grupos	668.082	193	3.462		
	Total	675.593	195			
Profundidad maxilar	Inter-grupos	19.285	2	9.643	1.168	.313
	Intra-grupos	1601.727	194	8.256		
	Total	1621.012	196			
Inclinación P.Palat	Inter-grupos	3.688	2	1.844	.215	.807
	Intra-grupos	1663.325	194	8.574		
	Total	1667.013	196			
SNA	Inter-grupos	12.109	2	6.054	.536	.586
	Intra-grupos	2181.414	193	11.303		
	Total	2193.522	195			
Dist Aa /NaFr	Inter-grupos	30.913	2	15.456	2.045	.132
	Intra-grupos	1459.034	193	7.560		
	Total	1489.947	195			
Profundidad facial	Inter-grupos	43.200	2	21.600	2.991	.053
	Intra-grupos	1401.219	194	7.223		
	Total	1444.419	196			
Long. Cuerpo Mandibu	Inter-grupos	40.070	2	20.035	1.304	.274
	Intra-grupos	2980.614	194	15.364		
	Total	3020.684	196			
Alt. Facial posterior	Inter-grupos	50.407	2	25.204	1.819	.165
	Intra-grupos	2688.656	194	13.859		
	Total	2739.063	196			
Posición Rama ascend	Inter-grupos	14.550	2	7.275	.649	.524
	Intra-grupos	2175.930	194	11.216		
	Total	2190.480	196			
Localización del Por	Inter-grupos	26.011	2	13.005	2.076	.128
	Intra-grupos	1215.185	194	6.264		
	Total	1241.195	196			

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SNB	Inter-grupos	14.807	2	7.403	.685	.505
	Intra-grupos	2084.941	193	10.803		
	Total	2099.748	195			
Dist Pog.a /Na.F	Inter-grupos	145.108	2	72.554	2.832	.061
	Intra-grupos	4945.045	193	25.622		
	Total	5090.153	195			
Altura Facial inferior	Inter-grupos	97.926	2	48.963	3.867	.023
	Intra-grupos	2456.449	194	12.662		
	Total	2554.374	196			
Eje facial	Inter-grupos	13.598	2	6.799	.536	.586
	Intra-grupos	2458.795	194	12.674		
	Total	2472.393	196			
Ángulo Plano Mandibu	Inter-grupos	193.225	2	96.613	5.077	.007
	Intra-grupos	3691.369	194	19.028		
	Total	3884.594	196			
Arco Mandibular	Inter-grupos	41.966	2	20.983	.859	.425
	Intra-grupos	4736.659	194	24.416		
	Total	4778.626	196			
Ángulo del Plano Oclu	Inter-grupos	17.696	2	8.848	.933	.395
	Intra-grupos	1829.641	193	9.480		
	Total	1847.337	195			
Ángulo del Plano Man	Inter-grupos	85.709	2	42.854	2.153	.119
	Intra-grupos	3860.790	194	19.901		
	Total	3946.499	196			

Comparaciones múltiples

Scheffé

Variable dependiente	(I) LACTA	(J) LACTA	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.
Convexidad	lactancia artificial	materna <= 6m	-.079	.3080	.968
		materna +6m	.379	.4736	.727
	materna <= 6m	lactancia artificial	.079	.3080	.968
		materna +6m	.458	.4782	.633
	materna +6m	lactancia artificial	-.379	.4736	.727
		materna <= 6m	-.458	.4782	.633
ANB	lactancia artificial	materna <= 6m	-.139	.2831	.886
		materna +6m	.507	.4347	.508
	materna <= 6m	lactancia artificial	.139	.2831	.886
		materna +6m	.646	.4384	.340
	materna +6m	lactancia artificial	-.507	.4347	.508
		materna <= 6m	-.646	.4384	.340
Profundidad maxilar	lactancia artificial	materna <= 6m	-.548	.4361	.456
		materna +6m	-.816	.6706	.478
	materna <= 6m	lactancia artificial	.548	.4361	.456
		materna +6m	-.268	.6771	.925
	materna +6m	lactancia artificial	.816	.6706	.478
		materna <= 6m	.268	.6771	.925
Inclinación P.Palat	lactancia artificial	materna <= 6m	.258	.4444	.846
		materna +6m	.322	.6834	.895
	materna <= 6m	lactancia artificial	-.258	.4444	.846
		materna +6m	.065	.6900	.996
	materna +6m	lactancia artificial	-.322	.6834	.895
		materna <= 6m	-.065	.6900	.996
SNA	lactancia artificial	materna <= 6m	-.493	.5116	.629
		materna +6m	.046	.7855	.998
	materna <= 6m	lactancia artificial	.493	.5116	.629
		materna +6m	.539	.7922	.794
	materna +6m	lactancia artificial	-.046	.7855	.998
		materna <= 6m	-.539	.7922	.794
Dist Aa /NaFr	lactancia artificial	materna <= 6m	-.787	.4184	.173
		materna +6m	-.830	.6424	.435
	materna <= 6m	lactancia artificial	.787	.4184	.173
		materna +6m	-.043	.6479	.998
	materna +6m	lactancia artificial	.830	.6424	.435
		materna <= 6m	.043	.6479	.998
Profundidad facial	lactancia artificial	materna <= 6m	-.753	.4079	.185
		materna +6m	-1.316	.6272	.114
	materna <= 6m	lactancia artificial	.753	.4079	.185
		materna +6m	-.563	.6333	.674
	materna +6m	lactancia artificial	1.316	.6272	.114
		materna <= 6m	.563	.6333	.674

Variable dependiente	(I) LACTA	(J) LACTA	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.
Long. Cuerpo Mandibu	lactancia artificial	materna <= 6m	-.621	.5949	.581
		materna +6m	-1.368	.9148	.329
	materna <= 6m	lactancia artificial	.621	.5949	.581
		materna +6m	-.747	.9236	.721
	materna +6m	lactancia artificial	1.368	.9148	.329
		materna <= 6m	.747	.9236	.721
Alt. Facial posterior	lactancia artificial	materna <= 6m	-.940	.5650	.253
		materna +6m	-1.219	.8688	.375
	materna <= 6m	lactancia artificial	.940	.5650	.253
		materna +6m	-.279	.8772	.951
	materna +6m	lactancia artificial	1.219	.8688	.375
		materna <= 6m	.279	.8772	.951
Posición Rama ascend	lactancia artificial	materna <= 6m	.030	.5083	.998
		materna +6m	-.831	.7816	.569
	materna <= 6m	lactancia artificial	-.030	.5083	.998
		materna +6m	-.861	.7892	.552
	materna +6m	lactancia artificial	.831	.7816	.569
		materna <= 6m	.861	.7892	.552
Localización del Por	lactancia artificial	materna <= 6m	.725	.3799	.165
		materna +6m	.742	.5841	.447
	materna <= 6m	lactancia artificial	-.725	.3799	.165
		materna +6m	.017	.5898	1.000
	materna +6m	lactancia artificial	-.742	.5841	.447
		materna <= 6m	-.017	.5898	1.000
SNB	lactancia artificial	materna <= 6m	-.310	.5002	.826
		materna +6m	-.873	.7679	.525
	materna <= 6m	lactancia artificial	.310	.5002	.826
		materna +6m	-.564	.7745	.767
	materna +6m	lactancia artificial	.873	.7679	.525
		materna <= 6m	.564	.7745	.767
Dist Pog.a /Na.F	lactancia artificial	materna <= 6m	-1.403	.7703	.193
		materna +6m	-2.394	1.1827	.132
	materna <= 6m	lactancia artificial	1.403	.7703	.193
		materna +6m	-.991	1.1928	.708
	materna +6m	lactancia artificial	2.394	1.1827	.132
		materna <= 6m	.991	1.1928	.708
Altura Facial inferior	lactancia artificial	materna <= 6m	1.392(*)	.5401	.038
		materna +6m	1.489	.8305	.203
	materna <= 6m	lactancia artificial	-1.392(*)	.5401	.038
		materna +6m	.096	.8385	.993
	materna +6m	lactancia artificial	-1.489	.8305	.203
		materna <= 6m	-.096	.8385	.993

Variable dependiente	(I) LACTA	(J) LACTA	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.
Eje facial	lactancia artificial	materna <= 6m	-.559	.5404	.586
		materna +6m	-.292	.8309	.940
	materna <= 6m	lactancia artificial	.559	.5404	.586
		materna +6m	.267	.8389	.951
	materna +6m	lactancia artificial	.292	.8309	.940
		materna <= 6m	-.267	.8389	.951
Angulo Plano Mandibu	lactancia artificial	materna <= 6m	2.023(*)	.6621	.010
		materna +6m	1.839	1.0180	.198
	materna <= 6m	lactancia artificial	-2.023(*)	.6621	.010
		materna +6m	-.184	1.0279	.984
	materna +6m	lactancia artificial	-1.839	1.0180	.198
		materna <= 6m	.184	1.0279	.984
Arco Mandibular	lactancia artificial	materna <= 6m	-.937	.7500	.459
		materna +6m	-.881	1.1532	.747
	materna <= 6m	lactancia artificial	.937	.7500	.459
		materna +6m	.057	1.1644	.999
	materna +6m	lactancia artificial	.881	1.1532	.747
		materna <= 6m	-.057	1.1644	.999
Angulo del Plano Oclu	lactancia artificial	materna <= 6m	.504	.4686	.562
		materna +6m	-.335	.7194	.897
	materna <= 6m	lactancia artificial	-.504	.4686	.562
		materna +6m	-.838	.7255	.514
	materna +6m	lactancia artificial	.335	.7194	.897
		materna <= 6m	.838	.7255	.514
Angulo del Plano Man	lactancia artificial	materna <= 6m	1.389	.6771	.125
		materna +6m	.349	1.0411	.945
	materna <= 6m	lactancia artificial	-1.389	.6771	.125
		materna +6m	-1.040	1.0512	.614
	materna +6m	lactancia artificial	-.349	1.0411	.945
		materna <= 6m	1.040	1.0512	.614

Comparaciones múltiples

Scheffé

Variable dependiente	(I) LACTA	(J) LACTA	Intervalo de confianza al 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Convexidad	lactancia artificial	materna <= 6m	-.839	.681
		materna +6m	-.789	1.547
	materna <= 6m	lactancia artificial	-.681	.839
		materna +6m	-.722	1.637
	materna +6m	lactancia artificial	-1.547	.789
		materna <= 6m	-1.637	.722
ANB	lactancia artificial	materna <= 6m	-.838	.559
		materna +6m	-.566	1.579
	materna <= 6m	lactancia artificial	-.559	.838
		materna +6m	-.436	1.727
	materna +6m	lactancia artificial	-1.579	.566
		materna <= 6m	-1.727	.436
Profundidad maxilar	lactancia artificial	materna <= 6m	-1.624	.528
		materna +6m	-2.470	.838
	materna <= 6m	lactancia artificial	-.528	1.624
		materna +6m	-1.938	1.402
	materna +6m	lactancia artificial	-.838	2.470
		materna <= 6m	-1.402	1.938
Inclinación P.Palat	lactancia artificial	materna <= 6m	-.839	1.354
		materna +6m	-1.363	2.008
	materna <= 6m	lactancia artificial	-1.354	.839
		materna +6m	-1.637	1.767
	materna +6m	lactancia artificial	-2.008	1.363
		materna <= 6m	-1.767	1.637
SNA	lactancia artificial	materna <= 6m	-1.755	.769
		materna +6m	-1.892	1.984
	materna <= 6m	lactancia artificial	-.769	1.755
		materna +6m	-1.415	2.493
	materna +6m	lactancia artificial	-1.984	1.892
		materna <= 6m	-2.493	1.415
Dist Aa /NaFr	lactancia artificial	materna <= 6m	-1.819	.245
		materna +6m	-2.415	.754
	materna <= 6m	lactancia artificial	-.245	1.819
		materna +6m	-1.641	1.555
	materna +6m	lactancia artificial	-.754	2.415
		materna <= 6m	-1.555	1.641



Variable dependiente	(I) LACTA	(J) LACTA	Intervalo de confianza al 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Profundidad facial	lactancia artificial	materna <= 6m	-1.759	.253
		materna +6m	-2.863	.231
	materna <= 6m	lactancia artificial	-.253	1.759
		materna +6m	-2.125	.999
	materna +6m	lactancia artificial	-.231	2.863
		materna <= 6m	-.999	2.125
Long. Cuerpo Mandibu	lactancia artificial	materna <= 6m	-2.088	.847
		materna +6m	-3.625	.889
	materna <= 6m	lactancia artificial	-.847	2.088
		materna +6m	-3.026	1.531
	materna +6m	lactancia artificial	-.889	3.625
		materna <= 6m	-1.531	3.026
Alt. Facial posterior	lactancia artificial	materna <= 6m	-2.334	.454
		materna +6m	-3.362	.924
	materna <= 6m	lactancia artificial	-.454	2.334
		materna +6m	-2.443	1.885
	materna +6m	lactancia artificial	-.924	3.362
		materna <= 6m	-1.885	2.443
Posición Rama ascend	lactancia artificial	materna <= 6m	-1.224	1.284
		materna +6m	-2.759	1.097
	materna <= 6m	lactancia artificial	-1.284	1.224
		materna +6m	-2.808	1.086
	materna +6m	lactancia artificial	-1.097	2.759
		materna <= 6m	-1.086	2.808
Localización del Por	lactancia artificial	materna <= 6m	-.212	1.662
		materna +6m	-.698	2.183
	materna <= 6m	lactancia artificial	-1.662	.212
		materna +6m	-1.437	1.472
	materna +6m	lactancia artificial	-2.183	.698
		materna <= 6m	-1.472	1.437
SNB	lactancia artificial	materna <= 6m	-1.543	.924
		materna +6m	-2.768	1.021
	materna <= 6m	lactancia artificial	-.924	1.543
		materna +6m	-2.475	1.347
	materna +6m	lactancia artificial	-1.021	2.768
		materna <= 6m	-1.347	2.475
Dist Pog.a /Na.F	lactancia artificial	materna <= 6m	-3.303	.497
		materna +6m	-5.312	.523
	materna <= 6m	lactancia artificial	-.497	3.303
		materna +6m	-3.934	1.951
	materna +6m	lactancia artificial	-.523	5.312
		materna <= 6m	-1.951	3.934

Variable dependiente	(I) LACTA	(J) LACTA	Intervalo de confianza al 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Altura Facial inferior	lactancia artificial	materna <= 6m	.060	2.724
		materna +6m	-.560	3.537
	materna <= 6m	lactancia artificial	-2.724	-.060
		materna +6m	-1.972	2.165
	materna +6m	lactancia artificial	-3.537	.560
		materna <= 6m	-2.165	1.972
Eje facial	lactancia artificial	materna <= 6m	-1.892	.773
		materna +6m	-2.342	1.757
	materna <= 6m	lactancia artificial	-.773	1.892
		materna +6m	-1.802	2.337
	materna +6m	lactancia artificial	-1.757	2.342
		materna <= 6m	-2.337	1.802
Angulo Plano Mandibu	lactancia artificial	materna <= 6m	.390	3.657
		materna +6m	-.672	4.350
	materna <= 6m	lactancia artificial	-3.657	-.390
		materna +6m	-2.720	2.351
	materna +6m	lactancia artificial	-4.350	.672
		materna <= 6m	-2.351	2.720
Arco Mandibular	lactancia artificial	materna <= 6m	-2.788	.913
		materna +6m	-3.725	1.964
	materna <= 6m	lactancia artificial	-.913	2.788
		materna +6m	-2.815	2.929
	materna +6m	lactancia artificial	-1.964	3.725
		materna <= 6m	-2.929	2.815
Angulo del Plano Oclu	lactancia artificial	materna <= 6m	-.652	1.659
		materna +6m	-2.109	1.440
	materna <= 6m	lactancia artificial	-1.659	.652
		materna +6m	-2.628	.951
	materna +6m	lactancia artificial	-1.440	2.109
		materna <= 6m	-.951	2.628
Angulo del Plano Man	lactancia artificial	materna <= 6m	-.282	3.059
		materna +6m	-2.219	2.917
	materna <= 6m	lactancia artificial	-3.059	.282
		materna +6m	-3.633	1.553
	materna +6m	lactancia artificial	-2.917	2.219
		materna <= 6m	-1.553	3.633

**ESTUDIO DE LAS VARIABLES ESTÉTICAS Y DE VÍAS AÉREAS  
SUPERIORES COMPARANDO LACTANCIA MATERNA MENOR  
O IGUAL A SEIS MESES, MATERNA DE MÁS DE SEIS MESES Y  
ARTIFICIAL**

**ANOVA**

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Protusión Labial	Inter-grupos	22.787	2	11.393	1.941	.146
	Intra-grupos	1138.545	194	5.869		
	Total	1161.331	196			
Long. Superior Farin	Inter-grupos	10.225	2	5.112	.883	.415
	Intra-grupos	1117.363	193	5.789		
	Total	1127.588	195			
Long. Inferior Farin	Inter-grupos	.438	2	.219	.028	.972
	Intra-grupos	1497.394	193	7.759		
	Total	1497.833	195			

**Comparaciones múltiples**

Variable dependiente	(I) LACTA	(J) LACTA	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.
Protusión Labial	lactancia artificial	materna <= 6m	.722	.3677	.148
		materna +6m	.428	.5654	.751
	materna <= 6m	lactancia artificial	-.722	.3677	.148
		materna +6m	-.294	.5709	.876
	materna +6m	lactancia artificial	-.428	.5654	.751
		materna <= 6m	.294	.5709	.876
Long. Superior Farin	lactancia artificial	materna <= 6m	-.479	.3662	.426
		materna +6m	-.106	.5622	.982
	materna <= 6m	lactancia artificial	.479	.3662	.426
		materna +6m	.373	.5670	.805
	materna +6m	lactancia artificial	.106	.5622	.982
		materna <= 6m	-.373	.5670	.805
Long. Inferior Farin	lactancia artificial	materna <= 6m	-.092	.4239	.977
		materna +6m	.016	.6508	1.000
	materna <= 6m	lactancia artificial	.092	.4239	.977
		materna +6m	.108	.6564	.987
	materna +6m	lactancia artificial	-.016	.6508	1.000
		materna <= 6m	-.108	.6564	.987

Comparaciones múltiples

Scheffé

Variable dependiente	(I) LACTA	(J) LACTA	Intervalo de confianza al 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Protusión Labial	lactancia artificial	materna <= 6m	-.185	1.629
		materna +6m	-.966	1.823
	materna <= 6m	lactancia artificial	-1.629	.185
		materna +6m	-1.702	1.114
	materna +6m	lactancia artificial	-1.823	.966
		materna <= 6m	-1.114	1.702
Long. Superior Farin	lactancia artificial	materna <= 6m	-1.382	.424
		materna +6m	-1.493	1.281
	materna <= 6m	lactancia artificial	-.424	1.382
		materna +6m	-1.025	1.772
	materna +6m	lactancia artificial	-1.281	1.493
		materna <= 6m	-1.772	1.025
Long. Inferior Farin	lactancia artificial	materna <= 6m	-1.138	.954
		materna +6m	-1.590	1.621
	materna <= 6m	lactancia artificial	-.954	1.138
		materna +6m	-1.511	1.727
	materna +6m	lactancia artificial	-1.621	1.590
		materna <= 6m	-1.727	1.511

**ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS VALORES  
CEFALOMÉTRICOS ENTRE LOS GRUPOS DE LACTANCIA  
MATERNA MENOR O IGUAL A SEIS MESES Y MATERNA DE  
MÁS DE SEIS MESES**

# ESTUDIO DE LAS VARIABLES DENTARIAS COMPARANDO LACTANCIA MATERNA MENOR O IGUAL A SEIS MESES Y MATERNA DE MÁS DE SEIS MESES

## Estadísticos de grupo

	LACTA	N	Media	Desviación típ.	Error tít. de la media
Relación molar	materna <= 6m	83	-.687	1.5919	.1747
	materna +6m	23	-.948	2.0266	.4226
Relación canina	materna <= 6m	83	-.106	1.8624	.2044
	materna +6m	23	-.270	2.0012	.4173
OVERJET	materna <= 6m	83	4.673	2.5985	.2852
	materna +6m	23	3.800	2.3680	.4938
OVERBITE	materna <= 6m	83	2.058	2.5242	.2771
	materna +6m	23	.996	2.2235	.4636
Ángulo interincisivo	materna <= 6m	83	133.733	10.2297	1.1229
	materna +6m	23	131.548	10.4502	2.1790
Extrusión II	materna <= 6m	83	.988	1.3791	.1514
	materna +6m	23	.700	1.4796	.3085
Protrusión II	materna <= 6m	83	1.157	1.9512	.2142
	materna +6m	23	2.217	2.1017	.4382
Protrusión IS	materna <= 6m	83	5.740	2.8288	.3105
	materna +6m	23	5.943	2.3226	.4843
Inclinación II	materna <= 6m	83	19.518	4.6231	.5074
	materna +6m	23	22.091	4.6763	.9751
Inclinación IS	materna <= 6m	83	26.747	7.7117	.8465
	materna +6m	23	27.665	7.3789	1.5386

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas	
		F	Sig.
Relación molar	Se han asumido varianzas iguales	2.184	.142
	No se han asumido varianzas iguales		
Relación canina	Se han asumido varianzas iguales	.636	.427
	No se han asumido varianzas iguales		
OVERJET	Se han asumido varianzas iguales	.180	.673
	No se han asumido varianzas iguales		
OVERBITE	Se han asumido varianzas iguales	1.314	.254
	No se han asumido varianzas iguales		
Angulo interincisivo	Se han asumido varianzas iguales	.012	.913
	No se han asumido varianzas iguales		
Extrusión II	Se han asumido varianzas iguales	.003	.958
	No se han asumido varianzas iguales		
Protrusión II	Se han asumido varianzas iguales	.001	.978
	No se han asumido varianzas iguales		
Protrusión IS	Se han asumido varianzas iguales	1.803	.182
	No se han asumido varianzas iguales		
Inclinación II	Se han asumido varianzas iguales	.130	.719
	No se han asumido varianzas iguales		
Inclinación IS	Se han asumido varianzas iguales	.152	.698
	No se han asumido varianzas iguales		



**Prueba de muestras independientes**

		Prueba T para la igualdad de medias			
		t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
Relación molar	Se han asumido varianzas iguales	.654	104	.514	.261
	No se han asumido varianzas iguales	.571	29.931	.572	.261
Relación canina	Se han asumido varianzas iguales	.367	104	.715	.164
	No se han asumido varianzas iguales	.352	33.312	.727	.164
OVERJET	Se han asumido varianzas iguales	1.453	104	.149	.873
	No se han asumido varianzas iguales	1.532	37.997	.134	.873
OVERBITE	Se han asumido varianzas iguales	1.830	104	.070	1.062
	No se han asumido varianzas iguales	1.967	39.179	.056	1.062
Ángulo interincisivo	Se han asumido varianzas iguales	.902	104	.369	2.185
	No se han asumido varianzas iguales	.891	34.581	.379	2.185
Extrusión II	Se han asumido varianzas iguales	.872	104	.385	.288
	No se han asumido varianzas iguales	.838	33.351	.408	.288
Protrusión II	Se han asumido varianzas iguales	-2.269	104	.025	-1.061
	No se han asumido varianzas iguales	-2.175	33.256	.037	-1.061
Protrusión IS	Se han asumido varianzas iguales	-.317	104	.752	-.204
	No se han asumido varianzas iguales	-.354	41.905	.725	-.204
Inclinación II	Se han asumido varianzas iguales	-2.356	104	.020	-2.573
	No se han asumido varianzas iguales	-2.341	34.845	.025	-2.573
Inclinación IS	Se han asumido varianzas iguales	-.510	104	.611	-.918
	No se han asumido varianzas iguales	-.523	36.437	.604	-.918

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba T para la igualdad de medias		
		Error tıp. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
			Inferior	Superior
Relación molar	Se han asumido varianzas iguales	.3990	-.5301	1.0523
	No se han asumido varianzas iguales	.4573	-.6729	1.1951
Relación canina	Se han asumido varianzas iguales	.4460	-.7209	1.0479
	No se han asumido varianzas iguales	.4647	-.7815	1.1086
OVERJET	Se han asumido varianzas iguales	.6012	-.3188	2.0658
	No se han asumido varianzas iguales	.5702	-.2809	2.0278
OVERBITE	Se han asumido varianzas iguales	.5805	-.0891	2.2134
	No se han asumido varianzas iguales	.5401	-.0302	2.1545
Angulo interincisivo	Se han asumido varianzas iguales	2.4216	-2.6174	6.9868
	No se han asumido varianzas iguales	2.4513	-2.7939	7.1633
Extrusión II	Se han asumido varianzas iguales	.3301	-.3667	.9426
	No se han asumido varianzas iguales	.3436	-.4109	.9868
Protrusión II	Se han asumido varianzas iguales	.4675	-1.9879	-.1337
	No se han asumido varianzas iguales	.4878	-2.0528	-.0687
Protrusión IS	Se han asumido varianzas iguales	.6432	-1.4792	1.0718
	No se han asumido varianzas iguales	.5753	-1.3648	.9573
Inclinación II	Se han asumido varianzas iguales	1.0920	-4.7388	-.4077
	No se han asumido varianzas iguales	1.0992	-4.8051	-.3413
Inclinación IS	Se han asumido varianzas iguales	1.8009	-4.4895	2.6530
	No se han asumido varianzas iguales	1.7561	-4.4783	2.6418

# ESTUDIO DE LAS VARIABLES ESQUELÉTICAS COMPARANDO LACTANCIA MATERNA MENOR O IGUAL A SEIS MESES Y LACTANCIA MATERNA DE MÁS DE SEIS MESES

## Estadísticos de grupo

	LACTA	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Convexidad	materna <= 6m	83	3.536	2.0786	.2282
	materna +6m	23	3.078	1.5733	.3281
ANB	materna <= 6m	83	4.246	1.9118	.2098
	materna +6m	23	3.600	1.4466	.3016
Profundidad maxilar	materna <= 6m	83	89.971	3.0002	.3293
	materna +6m	23	90.239	2.6321	.5488
Inclinación P.Palat	materna <= 6m	83	-2.792	2.7904	.3063
	materna +6m	23	-2.857	3.3103	.6902
SNA	materna <= 6m	83	79.765	3.1899	.3501
	materna +6m	23	79.226	3.6218	.7552
Dist Aa /NaFr	materna <= 6m	83	.192	2.8038	.3078
	materna +6m	23	.235	2.6436	.5512
Profundidad facial	materna <= 6m	83	86.602	2.8800	.3161
	materna +6m	23	87.165	2.6236	.5471
Long. Cuerpo Mandibu	materna <= 6m	83	66.761	3.2083	.3522
	materna +6m	23	67.509	4.7163	.9834
Alt. Facial posterior	materna <= 6m	83	54.877	4.0220	.4415
	materna +6m	23	55.157	3.8561	.8041
Posición Rama ascend	materna <= 6m	83	72.143	3.3592	.3687
	materna +6m	23	73.004	3.6381	.7586
Localización del Por	materna <= 6m	83	-42.222	2.4992	.2743
	materna +6m	23	-42.239	3.0181	.6293
SNB	materna <= 6m	83	75.480	3.3834	.3714
	materna +6m	23	76.043	3.5629	.7429
Dist Pog.a /Na.F	materna <= 6m	83	-6.378	5.4282	.5958
	materna +6m	23	-5.387	5.0510	1.0532
Altura Facial inferior	materna <= 6m	83	44.553	3.4919	.3833
	materna +6m	23	44.457	3.3067	.6895
Eje facial	materna <= 6m	83	88.076	3.5245	.3869
	materna +6m	23	87.809	3.5800	.7465
Ángulo Plano Mandibu	materna <= 6m	83	26.559	4.2109	.4622
	materna +6m	23	26.743	4.7116	.9824
Arco Mandibular	materna <= 6m	83	30.327	4.4515	.4886
	materna +6m	23	30.270	5.1297	1.0696
Ángulo del Plano Oclu	materna <= 6m	83	20.896	2.9875	.3279
	materna +6m	23	21.735	3.5147	.7329
Ángulo del Plano Man	materna <= 6m	83	34.604	4.3734	.4800
	materna +6m	23	35.643	4.4201	.9217

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas	
		F	Sig.
Convexidad	Se han asumido varianzas iguales	2.748	.100
	No se han asumido varianzas iguales		
ANB	Se han asumido varianzas iguales	2.464	.119
	No se han asumido varianzas iguales		
Profundidad maxilar	Se han asumido varianzas iguales	.002	.963
	No se han asumido varianzas iguales		
Inclinación P.Palat	Se han asumido varianzas iguales	1.892	.172
	No se han asumido varianzas iguales		
SNA	Se han asumido varianzas iguales	1.147	.287
	No se han asumido varianzas iguales		
Dist Aa /NaFr	Se han asumido varianzas iguales	.109	.742
	No se han asumido varianzas iguales		
Profundidad facial	Se han asumido varianzas iguales	.124	.726
	No se han asumido varianzas iguales		
Long. Cuerpo Mandibu	Se han asumido varianzas iguales	6.366	.013
	No se han asumido varianzas iguales		
Alt. Facial posterior	Se han asumido varianzas iguales	.030	.863
	No se han asumido varianzas iguales		
Posición Rama ascend	Se han asumido varianzas iguales	.181	.672
	No se han asumido varianzas iguales		
Localización del Por	Se han asumido varianzas iguales	2.807	.097
	No se han asumido varianzas iguales		

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas	
		F	Sig.
SNB	Se han asumido varianzas iguales	.090	.764
	No se han asumido varianzas iguales		
Dist Pog.a /Na.F	Se han asumido varianzas iguales	.022	.883
	No se han asumido varianzas iguales		
Altura Facial inferior	Se han asumido varianzas iguales	.062	.803
	No se han asumido varianzas iguales		
Eje facial	Se han asumido varianzas iguales	.005	.944
	No se han asumido varianzas iguales		
Angulo Plano Mandibu	Se han asumido varianzas iguales	.772	.382
	No se han asumido varianzas iguales		
Arco Mandibular	Se han asumido varianzas iguales	.764	.384
	No se han asumido varianzas iguales		
Angulo del Plano Oclu	Se han asumido varianzas iguales	.310	.579
	No se han asumido varianzas iguales		
Angulo del Plano Man	Se han asumido varianzas iguales	.001	.977
	No se han asumido varianzas iguales		

Prueba de muestras independientes

		Prueba T para la igualdad de medias			
		t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
Convexidad	Se han asumido varianzas iguales	.980	104	.329	.458
	No se han asumido varianzas iguales	1.146	45.567	.258	.458
ANB	Se han asumido varianzas iguales	1.503	104	.136	.646
	No se han asumido varianzas iguales	1.757	45.583	.086	.646
Profundidad maxilar	Se han asumido varianzas iguales	-.389	104	.698	-.268
	No se han asumido varianzas iguales	-.419	39.325	.678	-.268
Inclinación P.Palat	Se han asumido varianzas iguales	.095	104	.925	.065
	No se han asumido varianzas iguales	.086	31.192	.932	.065
SNA	Se han asumido varianzas iguales	.696	104	.488	.539
	No se han asumido varianzas iguales	.647	32.077	.522	.539
Dist Aa /NaFr	Se han asumido varianzas iguales	-.066	104	.947	-.043
	No se han asumido varianzas iguales	-.068	36.891	.946	-.043
Profundidad facial	Se han asumido varianzas iguales	-.845	104	.400	-.563
	No se han asumido varianzas iguales	-.891	38.009	.379	-.563
Long. Cuerpo Mandibu	Se han asumido varianzas iguales	-.886	104	.378	-.747
	No se han asumido varianzas iguales	-.715	27.881	.480	-.747
Alt. Facial posterior	Se han asumido varianzas iguales	-.297	104	.767	-.279
	No se han asumido varianzas iguales	-.305	36.377	.762	-.279
Posición Rama ascend	Se han asumido varianzas iguales	-1.068	104	.288	-.861
	No se han asumido varianzas iguales	-1.021	33.127	.315	-.861
Localización del Por	Se han asumido varianzas iguales	.028	104	.977	.017
	No se han asumido varianzas iguales	.025	30.856	.980	.017

		Prueba T para la igualdad de medias			
		t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
SNB	Se han asumido varianzas iguales	-.699	104	.486	-.564
	No se han asumido varianzas iguales	-.679	33.803	.502	-.564
Dist Pog.a /Na.F	Se han asumido varianzas iguales	-.786	104	.433	-.991
	No se han asumido varianzas iguales	-.819	37.310	.418	-.991
Altura Facial inferior	Se han asumido varianzas iguales	.119	104	.906	.096
	No se han asumido varianzas iguales	.122	36.756	.903	.096
Eje facial	Se han asumido varianzas iguales	.321	104	.749	.267
	No se han asumido varianzas iguales	.318	34.732	.753	.267
Angulo Plano Mandibu	Se han asumido varianzas iguales	-.181	104	.857	-.184
	No se han asumido varianzas iguales	-.170	32.391	.866	-.184
Arco Mandibular	Se han asumido varianzas iguales	.052	104	.958	.057
	No se han asumido varianzas iguales	.048	31.769	.962	.057
Angulo del Plano Oclu	Se han asumido varianzas iguales	-1.145	104	.255	-.838
	No se han asumido varianzas iguales	-1.044	31.354	.304	-.838
Angulo del Plano Man	Se han asumido varianzas iguales	-1.007	104	.316	-1.040
	No se han asumido varianzas iguales	-1.001	34.867	.324	-1.040



**Prueba de muestras independientes**

		Prueba T para la igualdad de medias		
		Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
			Inferior	Superior
Convexidad	Se han asumido varianzas iguales	.4671	-.4685	1.3843
	No se han asumido varianzas iguales	.3996	-.3467	1.2624
ANB	Se han asumido varianzas iguales	.4296	-.2062	1.4978
	No se han asumido varianzas iguales	.3675	-.0940	1.3856
Profundidad maxilar	Se han asumido varianzas iguales	.6895	-1.6354	1.0993
	No se han asumido varianzas iguales	.6400	-1.5623	1.0262
Inclinación P.Palat	Se han asumido varianzas iguales	.6853	-1.2940	1.4239
	No se han asumido varianzas iguales	.7551	-1.4748	1.6047
SNA	Se han asumido varianzas iguales	.7743	-.9965	2.0745
	No se han asumido varianzas iguales	.8324	-1.1565	2.2344
Dist Aa /NaFr	Se han asumido varianzas iguales	.6529	-1.3379	1.2515
	No se han asumido varianzas iguales	.6313	-1.3225	1.2361
Profundidad facial	Se han asumido varianzas iguales	.6663	-1.8842	.7585
	No se han asumido varianzas iguales	.6318	-1.8419	.7163
Long. Cuerpo Mandibu	Se han asumido varianzas iguales	.8437	-2.4204	.9259
	No se han asumido varianzas iguales	1.0446	-2.8874	1.3929
Alt. Facial posterior	Se han asumido varianzas iguales	.9396	-2.1427	1.5839
	No se han asumido varianzas iguales	.9173	-2.1391	1.5803
Posición Rama ascend	Se han asumido varianzas iguales	.8059	-2.4591	.7372
	No se han asumido varianzas iguales	.8435	-2.5768	.8548
Localización del Por	Se han asumido varianzas iguales	.6168	-1.2057	1.2406
	No se han asumido varianzas iguales	.6865	-1.3830	1.4178

		Prueba T para la igualdad de medias		
		Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
			Inferior	Superior
SNB	Se han asumido varianzas iguales	.8064	-2.1631	1.0352
	No se han asumido varianzas iguales	.8306	-2.2523	1.1243
Dist Pog.a /Na.F	Se han asumido varianzas iguales	1.2608	-3.4916	1.5089
	No se han asumido varianzas iguales	1.2101	-3.4425	1.4598
Altura Facial inferior	Se han asumido varianzas iguales	.8138	-1.5173	1.7103
	No se han asumido varianzas iguales	.7889	-1.5023	1.6953
Eje facial	Se han asumido varianzas iguales	.8333	-1.3852	1.9197
	No se han asumido varianzas iguales	.8408	-1.4401	1.9745
Angulo Plano Mandibu	Se han asumido varianzas iguales	1.0184	-2.2039	1.8350
	No se han asumido varianzas iguales	1.0857	-2.3949	2.0261
Arco Mandibular	Se han asumido varianzas iguales	1.0847	-2.0941	2.2080
	No se han asumido varianzas iguales	1.1759	-2.3391	2.4529
Angulo del Plano Oclu	Se han asumido varianzas iguales	.7320	-2.2900	.6132
	No se han asumido varianzas iguales	.8029	-2.4751	.7984
Angulo del Plano Man	Se han asumido varianzas iguales	1.0329	-3.0881	1.0084
	No se han asumido varianzas iguales	1.0392	-3.1498	1.0701

**ESTUDIO DE LA VARIABLE ESTÉTICA Y DE VÍAS AÉREAS  
SUPERIORES COMPARANDO LACTANCIA MATERNA MENOR  
O IGUAL A SEIS MESES Y MATERNA DE MÁS DE SEIS MESES**

**Estadísticos de grupo**

	LACTA	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Protusión Labial	materna <= 6m	83	-.616	2.2512	.2471
	materna +6m	23	-.322	2.0928	.4364
Long. Superior Farin	materna <= 6m	83	11.660	2.3387	.2567
	materna +6m	23	11.287	2.1304	.4442
Long. Inferior Farin	materna <= 6m	83	12.369	3.0025	.3296
	materna +6m	23	12.261	2.8765	.5998

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas	
		F	Sig.
Protusión Labial	Se han asumido varianzas iguales	.015	.902
	No se han asumido varianzas iguales		
Long. Superior Farin	Se han asumido varianzas iguales	.263	.609
	No se han asumido varianzas iguales		
Long. Inferior Farin	Se han asumido varianzas iguales	.044	.834
	No se han asumido varianzas iguales		

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba T para la igualdad de medias			
		t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
Protusión Labial	Se han asumido varianzas iguales	-.562	104	.575	-.294
	No se han asumido varianzas iguales	-.566	37.340	.561	-.294
Long. Superior Farin	Se han asumido varianzas iguales	.690	104	.492	.373
	No se han asumido varianzas iguales	.728	38.011	.471	.373
Long. Inferior Farin	Se han asumido varianzas iguales	.154	104	.878	.108
	No se han asumido varianzas iguales	.158	36.400	.876	.108

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba T para la igualdad de medias		
		Error tıp. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
			Inferior	Superior
Protusión Labial	Se han asumido varianzas iguales	.5228	-1.3307	.7428
	No se han asumido varianzas iguales	.5015	-1.3097	.7219
Long. Superior Farin	Se han asumido varianzas iguales	.5411	-.6997	1.4463
	No se han asumido varianzas iguales	.5131	-.6653	1.4119
Long. Inferior Farin	Se han asumido varianzas iguales	.7013	-1.2830	1.4986
	No se han asumido varianzas iguales	.6844	-1.2796	1.4953

# ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LACTANCIA MATERNA MENOR O IGUAL A SEIS MESES Y LACTANCIA MATERNA DE MÁS DE SEIS MESES

## Prueba no paramétrica de Mann-Whitney

### Rangos

	LACTA	N	Rango promedio	Suma de rangos
Relación molar	materna <= 6m	83	54.53	4526.00
	materna +6m	23	49.78	1145.00
	Total	106		
Relación canina	materna <= 6m	83	54.44	4518.50
	materna +6m	23	50.11	1152.50
	Total	106		
OVERJET	materna <= 6m	83	55.99	4647.00
	materna +6m	23	44.52	1024.00
	Total	106		
OVERBITE	materna <= 6m	83	56.55	4693.50
	materna +6m	23	42.50	977.50
	Total	106		
Ángulo interincisivo	materna <= 6m	83	54.97	4562.50
	materna +6m	23	48.20	1108.50
	Total	106		
Extrusión II	materna <= 6m	83	55.13	4576.00
	materna +6m	23	47.61	1095.00
	Total	106		
Protrusión II	materna <= 6m	83	49.72	4127.00
	materna +6m	23	67.13	1544.00
	Total	106		
Protrusión IS	materna <= 6m	83	52.77	4380.00
	materna +6m	23	56.13	1291.00
	Total	106		
Inclinación II	materna <= 6m	83	49.83	4136.00
	materna +6m	23	66.74	1535.00
	Total	106		
Inclinación IS	materna <= 6m	83	52.42	4351.00
	materna +6m	23	57.39	1320.00
	Total	106		
Mc Horris	materna <= 6m	72	49.04	3531.00
	materna +6m	20	37.35	747.00
	Total	92		

	LACTA	N	Rango promedio	Suma de rangos
Convexidad	materna <= 6m	83	55.38	4596.50
	materna +6m	23	46.72	1074.50
	Total	106		
ANB	materna <= 6m	83	56.17	4662.50
	materna +6m	23	43.85	1008.50
	Total	106		
Profundidad maxilar	materna <= 6m	83	52.86	4387.00
	materna +6m	23	55.83	1284.00
	Total	106		
Inclinación P.Palat	materna <= 6m	83	53.69	4456.50
	materna +6m	23	52.80	1214.50
	Total	106		
SNA	materna <= 6m	83	54.55	4528.00
	materna +6m	23	49.70	1143.00
	Total	106		
Dist Aa /NaFr	materna <= 6m	83	53.26	4420.50
	materna +6m	23	54.37	1250.50
	Total	106		
Profundidad facial	materna <= 6m	83	51.96	4312.50
	materna +6m	23	59.07	1358.50
	Total	106		
Long. Cuerpo Mandibu	materna <= 6m	83	52.15	4328.50
	materna +6m	23	58.37	1342.50
	Total	106		
Alt. Facial posterior	materna <= 6m	83	52.88	4389.00
	materna +6m	23	55.74	1282.00
	Total	106		
Posición Rama ascend	materna <= 6m	83	52.12	4326.00
	materna +6m	23	58.48	1345.00
	Total	106		
Localización del Por	materna <= 6m	83	53.34	4427.00
	materna +6m	23	54.09	1244.00
	Total	106		
SNB	materna <= 6m	83	52.52	4359.00
	materna +6m	23	57.04	1312.00
	Total	106		
Dist Pog.a /Na.F	materna <= 6m	83	52.17	4330.50
	materna +6m	23	58.28	1340.50
	Total	106		
Altura Facial inferior	materna <= 6m	83	53.37	4429.50
	materna +6m	23	53.98	1241.50
	Total	106		
Eje facial	materna <= 6m	83	53.59	4448.00
	materna +6m	23	53.17	1223.00
	Total	106		

	LACTA	N	Rango promedio	Suma de rangos
Angulo Plano Mandibu	materna <= 6m	83	53.33	4426.00
	materna +6m	23	54.13	1245.00
	Total	106		
Arco Mandibular	materna <= 6m	83	53.61	4450.00
	materna +6m	23	53.09	1221.00
	Total	106		
Angulo del Plano Oclu	materna <= 6m	83	52.06	4321.00
	materna +6m	23	58.70	1350.00
	Total	106		
Angulo del Plano Man	materna <= 6m	83	52.31	4342.00
	materna +6m	23	57.78	1329.00
	Total	106		
Protusión Labial	materna <= 6m	83	52.72	4376.00
	materna +6m	23	56.30	1295.00
	Total	106		
Long. Superior Farin	materna <= 6m	83	54.77	4545.50
	materna +6m	23	48.93	1125.50
	Total	106		
Long. Inferior Farin	materna <= 6m	83	53.22	4417.00
	materna +6m	23	54.52	1254.00
	Total	106		



## Estadísticos de contraste

	Relación molar	Relación canina	OVERJET	OVERBITE	Ángulo interincisivo	Extrusión II
U de Mann-Whitney	869.000	876.500	748.000	701.500	832.500	819.000
W de Wilcoxon	1145.000	1152.500	1024.000	977.500	1108.500	1095.000
Z	-.656	-.598	-1.583	-1.940	-.935	-1.039
Sig. asintót. (bilateral)	.512	.550	.113	.052	.350	.299

	Protrusión II	Protrusión IS	Inclinación II	Inclinación IS	Convexidad
U de Mann-Whitney	641.000	894.000	650.000	865.000	798.500
W de Wilcoxon	4127.000	4380.000	4136.000	4351.000	1074.500
Z	-2.404	-.464	-2.334	-.686	-1.196
Sig. asintót. (bilateral)	.016	.643	.020	.493	.232

	ANB	Profundidad maxilar	Inclinación P.Palat	SNA	Dist Aa /NaFr
U de Mann-Whitney	732.500	901.000	938.500	867.000	934.500
W de Wilcoxon	1008.500	4387.000	1214.500	1143.000	4420.500
Z	-1.702	-.410	-.123	-.671	-.153
Sig. asintót. (bilateral)	.089	.682	.902	.502	.878

	Profundidad facial	Long. Cuerpo Mandibu	Alt. Facial posterior	Posición Rama ascend	Localización del Por
U de Mann-Whitney	826.500	842.500	903.000	840.000	941.000
W de Wilcoxon	4312.500	4328.500	4389.000	4326.000	4427.000
Z	-.981	-.859	-.395	-.878	-.103
Sig. asintót. (bilateral)	.326	.391	.693	.380	.918

	SNB	Dist Pog.a /Na.F	Altura Facial inferior	Eje facial	Ángulo Plano Mandibu	Arco Mandibular
U de Mann-Whitney	873.000	844.500	943.500	947.000	940.000	945.000
W de Wilcoxon	4359.000	4330.500	4429.500	1223.000	4426.000	1221.000
Z	-.625	-.843	-.084	-.057	-.111	-.073
Sig. asintót. (bilateral)	.532	.399	.933	.954	.911	.942

	Ángulo del Plano Oclu	Ángulo del Plano Man	Protusión Labial	Long. Superior Farin	Long. Inferior Farin
U de Mann-Whitney	835.000	856.000	890.000	849.500	931.000
W de Wilcoxon	4321.000	4342.000	4376.000	1125.500	4417.000
Z	-.916	-.755	-.494	-.805	-.180
Sig. asintót. (bilateral)	.360	.450	.621	.421	.857

**ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS VALORES  
CEFALOMÉTRICOS ENTRE LOS GRUPOS DE LACTANCIA  
MATERNA Y LACTANCIA ARTIFICIAL, EN INDIVIDUOS DE  
SEXO MASCULINO**

**ESTUDIO DE LAS VARIABLES DENTARIAS COMPARANDO  
LACTANCIA MATERNA Y LACTANCIA ARTIFICIAL, EN  
INDIVIDUOS DE SEXO MASCULINO**

**Estadísticos de grupo**

	TIPLACTA	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Relación molar	Lactancia artificial	46	-.909	1.7987	.2652
	lactancia materna	59	-.876	1.4161	.1844
Relación canina	Lactancia artificial	46	-.667	1.5772	.2325
	lactancia materna	59	-.068	1.9205	.2500
OVERJET	Lactancia artificial	46	4.457	2.4773	.3653
	lactancia materna	59	4.746	2.6020	.3388
OVERBITE	Lactancia artificial	46	1.887	2.4075	.3550
	lactancia materna	59	2.000	2.6318	.3426
Ángulo interincisivo	Lactancia artificial	46	131.907	10.9279	1.6112
	lactancia materna	59	132.632	11.5730	1.5067
Extrusión II	Lactancia artificial	46	.811	1.5262	.2250
	lactancia materna	59	1.020	1.4869	.1936
Protrusión II	Lactancia artificial	46	1.907	2.3800	.3509
	lactancia materna	59	1.444	2.0351	.2649
Protrusión IS	Lactancia artificial	46	6.248	2.8486	.4200
	lactancia materna	59	6.102	2.8928	.3766
Inclinación II	Lactancia artificial	46	20.307	4.9298	.7269
	lactancia materna	59	19.664	4.9234	.6410
Inclinación IS	Lactancia artificial	46	27.778	7.2483	1.0687
	lactancia materna	59	27.692	8.3950	1.0929

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas	
		F	Sig.
Relación molar	Se han asumido varianzas iguales	.527	.469
	No se han asumido varianzas iguales		
Relación canina	Se han asumido varianzas iguales	.376	.541
	No se han asumido varianzas iguales		
OVERJET	Se han asumido varianzas iguales	.370	.544
	No se han asumido varianzas iguales		
OVERBITE	Se han asumido varianzas iguales	.580	.448
	No se han asumido varianzas iguales		
Angulo interincisivo	Se han asumido varianzas iguales	.167	.684
	No se han asumido varianzas iguales		
Extrusión II	Se han asumido varianzas iguales	.145	.704
	No se han asumido varianzas iguales		
Protrusión II	Se han asumido varianzas iguales	.595	.442
	No se han asumido varianzas iguales		
Protrusión IS	Se han asumido varianzas iguales	.020	.887
	No se han asumido varianzas iguales		
Inclinación II	Se han asumido varianzas iguales	.011	.916
	No se han asumido varianzas iguales		
Inclinación IS	Se han asumido varianzas iguales	1.073	.303
	No se han asumido varianzas iguales		

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba T para la igualdad de medias			
		t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
Relación molar	Se han asumido varianzas iguales	-.103	103	.918	-.032
	No se han asumido varianzas iguales	-.100	83.813	.920	-.032
Relación canina	Se han asumido varianzas iguales	-1.714	103	.090	-.600
	No se han asumido varianzas iguales	-1.756	102.697	.082	-.600
OVERJET	Se han asumido varianzas iguales	-.577	103	.565	-.289
	No se han asumido varianzas iguales	-.581	98.922	.563	-.289
OVERBITE	Se han asumido varianzas iguales	-.227	103	.821	-.113
	No se han asumido varianzas iguales	-.229	100.339	.819	-.113
Angulo interincisivo	Se han asumido varianzas iguales	-.327	103	.745	-.726
	No se han asumido varianzas iguales	-.329	99.236	.743	-.726
Extrusión II	Se han asumido varianzas iguales	-.708	103	.481	-.209
	No se han asumido varianzas iguales	-.706	95.618	.482	-.209
Protrusión II	Se han asumido varianzas iguales	1.072	103	.286	.462
	No se han asumido varianzas iguales	1.052	88.590	.296	.462
Protrusión IS	Se han asumido varianzas iguales	.259	103	.797	.146
	No se han asumido varianzas iguales	.259	97.535	.796	.146
Inclinación II	Se han asumido varianzas iguales	.663	103	.509	.642
	No se han asumido varianzas iguales	.663	96.788	.509	.642
Inclinación IS	Se han asumido varianzas iguales	.056	103	.956	.087
	No se han asumido varianzas iguales	.057	101.885	.955	.087

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba T para la igualdad de medias		
		Error t <sub>p</sub> . de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
			Inferior	Superior
Relación molar	Se han asumido varianzas iguales	.3136	-.6545	.5896
	No se han asumido varianzas iguales	.3230	-.6748	.6099
Relación canina	Se han asumido varianzas iguales	.3499	-1.2935	.0943
	No se han asumido varianzas iguales	.3415	-1.2768	.0776
OVERJET	Se han asumido varianzas iguales	.5012	-1.2833	.7048
	No se han asumido varianzas iguales	.4982	-1.2777	.6992
OVERBITE	Se han asumido varianzas iguales	.4989	-1.1024	.8763
	No se han asumido varianzas iguales	.4933	-1.0918	.8657
Angulo interincisivo	Se han asumido varianzas iguales	2.2218	-5.1321	3.6807
	No se han asumido varianzas iguales	2.2059	-5.1026	3.6512
Extrusión II	Se han asumido varianzas iguales	.2959	-.7963	.3773
	No se han asumido varianzas iguales	.2968	-.7987	.3798
Protrusión II	Se han asumido varianzas iguales	.4312	-.3928	1.3177
	No se han asumido varianzas iguales	.4397	-.4113	1.3362
Protrusión IS	Se han asumido varianzas iguales	.5652	-.9748	1.2671
	No se han asumido varianzas iguales	.5641	-.9734	1.2657
Inclinación II	Se han asumido varianzas iguales	.9690	-1.2796	2.5638
	No se han asumido varianzas iguales	.9691	-1.2814	2.5656
Inclinación IS	Se han asumido varianzas iguales	1.5567	-3.0007	3.1741
	No se han asumido varianzas iguales	1.5286	-2.9453	3.1188



# ESTUDIO DE LAS VARIABLES ESQUELÉTICAS COMPARANDO LACTANCIA MATERNA Y LACTANCIA ARTIFICIAL, EN INDIVIDUOS DE SEXO MASCULINO

## Estadísticos de grupo

	TIPLACTA	N	Media	Desviación ttp.	Error ttp. de la media
Convexidad	Lactancia artificial	46	3.511	2.0225	.2982
	lactancia materna	59	3.537	1.9783	.2576
ANB	Lactancia artificial	46	4.120	1.8312	.2700
	lactancia materna	59	4.146	1.7736	.2309
Profundidad maxilar	Lactancia artificial	46	89.476	3.0581	.4509
	lactancia materna	59	89.981	3.2818	.4273
Inclinación P.Palat	Lactancia artificial	46	-2.228	2.4909	.3673
	lactancia materna	59	-3.329	2.7816	.3621
SNA	Lactancia artificial	46	79.689	3.5968	.5303
	lactancia materna	59	79.619	3.5023	.4560
Dist Aa /NaFr	Lactancia artificial	46	-.500	2.9991	.4422
	lactancia materna	59	.292	3.0602	.3984
Profundidad facial	Lactancia artificial	46	85.872	2.7441	.4046
	lactancia materna	59	86.780	2.8450	.3704
Long. Cuerpo Mandibu	Lactancia artificial	46	67.428	4.8406	.7137
	lactancia materna	59	67.732	3.7228	.4847
Alt. Facial posterior	Lactancia artificial	46	55.393	3.0425	.4486
	lactancia materna	59	55.836	3.9866	.5190
Posición Rama ascend	Lactancia artificial	46	71.696	3.3983	.5011
	lactancia materna	59	72.773	3.5474	.4618
Localización del Por	Lactancia artificial	46	-42.126	1.8648	.2750
	lactancia materna	59	-42.863	2.6755	.3483
SNB	Lactancia artificial	46	75.574	2.9259	.4314
	lactancia materna	59	75.414	3.4579	.4502
Dist Pog.a /Na.F	Lactancia artificial	46	-7.704	5.1175	.7545
	lactancia materna	59	-6.195	5.5532	.7230
Altura Facial inferior	Lactancia artificial	46	45.391	3.4704	.5117
	lactancia materna	59	44.898	3.3548	.4368
Eje facial	Lactancia artificial	46	87.946	3.3893	.4997
	lactancia materna	59	87.717	3.6064	.4695
Angulo Plano Mandibu	Lactancia artificial	46	28.000	4.6397	.6841
	lactancia materna	59	26.751	4.3274	.5634
Arco Mandibular	Lactancia artificial	46	30.046	5.7806	.8523
	lactancia materna	59	29.529	4.6014	.5990
Angulo del Plano Oclu	Lactancia artificial	46	21.122	2.5104	.3701
	lactancia materna	59	20.853	3.0683	.3995
Angulo del Plano Man	Lactancia artificial	46	34.987	3.9849	.5875
	lactancia materna	59	34.937	4.3800	.5702

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas	
		F	Sig.
Convexidad	Se han asumido varianzas iguales	.037	.847
	No se han asumido varianzas iguales		
ANB	Se han asumido varianzas iguales	.235	.629
	No se han asumido varianzas iguales		
Profundidad maxilar	Se han asumido varianzas iguales	.145	.704
	No se han asumido varianzas iguales		
Inclinación P.Palat	Se han asumido varianzas iguales	.343	.559
	No se han asumido varianzas iguales		
SNA	Se han asumido varianzas iguales	.013	.909
	No se han asumido varianzas iguales		
Dist Aa /NaFr	Se han asumido varianzas iguales	.049	.825
	No se han asumido varianzas iguales		
Profundidad facial	Se han asumido varianzas iguales	.055	.814
	No se han asumido varianzas iguales		
Long. Cuerpo Mandibu	Se han asumido varianzas iguales	.208	.649
	No se han asumido varianzas iguales		
Alt. Facial posterior	Se han asumido varianzas iguales	4.149	.044
	No se han asumido varianzas iguales		
Posición Rama ascend	Se han asumido varianzas iguales	.033	.856
	No se han asumido varianzas iguales		
Localización del Por	Se han asumido varianzas iguales	7.338	.008
	No se han asumido varianzas iguales		

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas	
		F	Sig.
SNB	Se han asumido varianzas iguales	1.288	.259
	No se han asumido varianzas iguales		
Dist Pog.a /Na.F	Se han asumido varianzas iguales	.220	.640
	No se han asumido varianzas iguales		
Altura Facial inferior	Se han asumido varianzas iguales	.262	.610
	No se han asumido varianzas iguales		
Eje facial	Se han asumido varianzas iguales	.092	.762
	No se han asumido varianzas iguales		
Angulo Plano Mandibu	Se han asumido varianzas iguales	.089	.766
	No se han asumido varianzas iguales		
Arco Mandibular	Se han asumido varianzas iguales	3.726	.056
	No se han asumido varianzas iguales		
Angulo del Plano Oclu	Se han asumido varianzas iguales	2.333	.130
	No se han asumido varianzas iguales		
Angulo del Plano Man	Se han asumido varianzas iguales	.441	.508
	No se han asumido varianzas iguales		

Prueba de muestras independientes

		Prueba T para la igualdad de medias			
		t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
Convexidad	Se han asumido varianzas iguales	-.067	103	.947	-.026
	No se han asumido varianzas iguales	-.067	95.813	.947	-.026
ANB	Se han asumido varianzas iguales	-.074	103	.941	-.026
	No se han asumido varianzas iguales	-.074	95.332	.941	-.026
Profundidad maxilar	Se han asumido varianzas iguales	-.806	103	.422	-.505
	No se han asumido varianzas iguales	-.813	99.717	.418	-.505
Inclinación P.Palat	Se han asumido varianzas iguales	2.105	103	.038	1.101
	No se han asumido varianzas iguales	2.134	100.980	.035	1.101
SNA	Se han asumido varianzas iguales	.101	103	.920	.070
	No se han asumido varianzas iguales	.101	95.592	.920	.070
Dist Aa /NaFr	Se han asumido varianzas iguales	-1.326	103	.188	-.792
	No se han asumido varianzas iguales	-1.330	97.741	.187	-.792
Profundidad facial	Se han asumido varianzas iguales	-1.648	103	.102	-.908
	No se han asumido varianzas iguales	-1.655	98.407	.101	-.908
Long. Cuerpo Mandibu	Se han asumido varianzas iguales	-.364	103	.717	-.304
	No se han asumido varianzas iguales	-.352	82.467	.726	-.304
Alt. Facial posterior	Se han asumido varianzas iguales	-.624	103	.534	-.442
	No se han asumido varianzas iguales	-.644	102.964	.521	-.442
Posición Rama ascend	Se han asumido varianzas iguales	-1.572	103	.119	-1.077
	No se han asumido varianzas iguales	-1.581	98.680	.117	-1.077
Localización del Por	Se han asumido varianzas iguales	1.590	103	.115	.737
	No se han asumido varianzas iguales	1.660	101.837	.100	.737

		Prueba T para la igualdad de medias			
		t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
SNB	Se han asumido varianzas iguales	.252	103	.802	.160
	No se han asumido varianzas iguales	.257	102.273	.798	.160
Dist Pog.a /Na.F	Se han asumido varianzas iguales	-1.430	103	.156	-1.509
	No se han asumido varianzas iguales	-1.444	100.097	.152	-1.509
Altura Facial inferior	Se han asumido varianzas iguales	.736	103	.463	.493
	No se han asumido varianzas iguales	.733	95.238	.465	.493
Eje facial	Se han asumido varianzas iguales	.331	103	.741	.229
	No se han asumido varianzas iguales	.334	99.410	.739	.229
Angulo Plano Mandibu	Se han asumido varianzas iguales	1.422	103	.158	1.249
	No se han asumido varianzas iguales	1.410	93.405	.162	1.249
Arco Mandibular	Se han asumido varianzas iguales	.510	103	.611	.517
	No se han asumido varianzas iguales	.496	84.452	.621	.517
Angulo del Plano Oclu	Se han asumido varianzas iguales	.482	103	.631	.269
	No se han asumido varianzas iguales	.494	102.738	.622	.269
Angulo del Plano Man	Se han asumido varianzas iguales	.060	103	.952	.050
	No se han asumido varianzas iguales	.061	100.511	.952	.050

Prueba de muestras independientes

		Prueba T para la igualdad de medias		
		Error tıp. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
			Inferior	Superior
Convexidad	Se han asumido varianzas iguales	.3929	-.8057	.7529
	No se han asumido varianzas iguales	.3940	-.8086	.7557
ANB	Se han asumido varianzas iguales	.3538	-.7280	.6756
	No se han asumido varianzas iguales	.3553	-.7314	.6791
Profundidad maxilar	Se han asumido varianzas iguales	.6267	-1.7481	.7376
	No se han asumido varianzas iguales	.6212	-1.7377	.7272
Inclinación P.Palat	Se han asumido varianzas iguales	.5229	.0635	2.1376
	No se han asumido varianzas iguales	.5158	.0774	2.1237
SNA	Se han asumido varianzas iguales	.6971	-1.3120	1.4529
	No se han asumido varianzas iguales	.6994	-1.3179	1.4588
Dist Aa /NaFr	Se han asumido varianzas iguales	.5967	-1.9749	.3919
	No se han asumido varianzas iguales	.5952	-1.9727	.3897
Profundidad facial	Se han asumido varianzas iguales	.5510	-2.0007	.1849
	No se han asumido varianzas iguales	.5485	-1.9964	.1806
Long. Cuerpo Mandibu	Se han asumido varianzas iguales	.8355	-1.9609	1.3530
	No se han asumido varianzas iguales	.8627	-2.0200	1.4121
Alt. Facial posterior	Se han asumido varianzas iguales	.7090	-1.8483	.9640
	No se han asumido varianzas iguales	.6860	-1.8026	.9184
Posición Rama ascend	Se han asumido varianzas iguales	.6851	-2.4359	.2815
	No se han asumido varianzas iguales	.6814	-2.4294	.2749
Localización del Por	Se han asumido varianzas iguales	.4634	-.1824	1.6556
	No se han asumido varianzas iguales	.4438	-.1436	1.6168

		Prueba T para la igualdad de medias		
		Error t <sub>íp.</sub> de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
			Inferior	Superior
SNB	Se han asumido varianzas iguales	.6366	-1.1021	1.4228
	No se han asumido varianzas iguales	.6235	-1.0764	1.3971
Dist Pog.a /Na.F	Se han asumido varianzas iguales	1.0557	-3.6032	.5843
	No se han asumido varianzas iguales	1.0450	-3.5826	.5638
Altura Facial inferior	Se han asumido varianzas iguales	.6699	-.8356	1.8216
	No se han asumido varianzas iguales	.6727	-.8425	1.8285
Eje facial	Se han asumido varianzas iguales	.6910	-1.1418	1.5992
	No se han asumido varianzas iguales	.6857	-1.1318	1.5892
Angulo Plano Mandibu	Se han asumido varianzas iguales	.8785	-.4932	2.9915
	No se han asumido varianzas iguales	.8862	-.5106	3.0089
Arco Mandibular	Se han asumido varianzas iguales	1.0130	-1.4921	2.5258
	No se han asumido varianzas iguales	1.0418	-1.5547	2.5884
Angulo del Plano Oclu	Se han asumido varianzas iguales	.5582	-.8379	1.3763
	No se han asumido varianzas iguales	.5446	-.8109	1.3493
Angulo del Plano Man	Se han asumido varianzas iguales	.8285	-1.5934	1.6927
	No se han asumido varianzas iguales	.8188	-1.5746	1.6740



# ESTUDIO DE LA VARIABLE ESTÉTICA Y DE VÍAS AÉREAS SUPERIORES COMPARANDO LACTANCIA MATERNA Y ARTIFICIAL, EN INDIVIDUOS DE SEXO MASCULINO

## Estadísticos de grupo

	TIPLACTA	N	Media	Desviación tít.	Error tít. de la media
Protusión Labial	Lactancia artificial	46	.685	2.8877	.4258
	lactancia materna	59	.015	2.1725	.2828
Long. Superior Farin	Lactancia artificial	46	10.970	2.5775	.3800
	lactancia materna	59	11.127	2.1588	.2811
Long. Inferior Farin	Lactancia artificial	46	12.457	2.5770	.3800
	lactancia materna	59	12.178	3.0545	.3977

## Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas	
		F	Sig.
Protusión Labial	Se han asumido varianzas iguales	2.854	.094
	No se han asumido varianzas iguales		
Long. Superior Farin	Se han asumido varianzas iguales	1.351	.248
	No se han asumido varianzas iguales		
Long. Inferior Farin	Se han asumido varianzas iguales	1.656	.201
	No se han asumido varianzas iguales		

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba T para la igualdad de medias			
		t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
Protusión Labial	Se han asumido varianzas iguales	1.356	103	.178	.670
	No se han asumido varianzas iguales	1.310	81.211	.194	.670
Long. Superior Farin	Se han asumido varianzas iguales	-.341	103	.734	-.158
	No se han asumido varianzas iguales	-.333	87.402	.740	-.158
Long. Inferior Farin	Se han asumido varianzas iguales	.496	103	.621	.279
	No se han asumido varianzas iguales	.506	102.323	.614	.279

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba T para la igualdad de medias		
		Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
			Inferior	Superior
Protusión Labial	Se han asumido varianzas iguales	.4937	-.3097	1.6487
	No se han asumido varianzas iguales	.5111	-.3475	1.6865
Long. Superior Farin	Se han asumido varianzas iguales	.4624	-1.0746	.7595
	No se han asumido varianzas iguales	.4727	-1.0970	.7819
Long. Inferior Farin	Se han asumido varianzas iguales	.5617	-.8355	1.3926
	No se han asumido varianzas iguales	.5500	-.8123	1.3695

**ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS VALORES  
CEFALOMÉTRICOS ENTRE LOS GRUPOS DE LACTANCIA  
MATERNA Y LACTANCIA ARTIFICIAL, EN INDIVIDUOS DE  
SEXO FEMENINO**

**ESTUDIO DE LAS VARIABLES DENTARIAS COMPARANDO  
LACTANCIA MATERNA Y LACTANCIA ARTIFICIAL, EN  
INDIVIDUOS DE SEXO FEMENINO**

**Estadísticos de grupo**

	TIPLACTA	N	Media	Desviación típ.	Error tít. de la media
Relación molar	Lactancia artificial	45	-.944	1.2623	.1882
	lactancia materna	47	-.577	1.9821	.2891
Relación canina	Lactancia artificial	45	.016	1.6147	.2407
	lactancia materna	47	-.234	1.8555	.2706
OVERJET	Lactancia artificial	45	4.678	1.9795	.2951
	lactancia materna	47	4.155	2.5064	.3656
OVERBITE	Lactancia artificial	45	1.193	2.7177	.4051
	lactancia materna	47	1.611	2.3120	.3372
Ángulo interincisivo	Lactancia artificial	45	130.633	9.2208	1.3745
	lactancia materna	47	134.045	8.4044	1.2259
Extrusión II	Lactancia artificial	45	.589	1.5479	.2307
	lactancia materna	47	.806	1.2870	.1877
Protrusión II	Lactancia artificial	45	1.858	1.7848	.2661
	lactancia materna	47	1.315	2.0270	.2957
Protrusión IS	Lactancia artificial	45	6.451	2.5216	.3759
	lactancia materna	47	5.385	2.4530	.3578
Inclinación II	Lactancia artificial	45	20.591	3.6490	.5440
	lactancia materna	47	20.594	4.4828	.6539
Inclinación IS	Lactancia artificial	45	28.784	6.8029	1.0141
	lactancia materna	47	26.011	6.4742	.9444

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas	
		F	Sig.
Relación molar	Se han asumido varianzas iguales	10.577	.002
	No se han asumido varianzas iguales		
Relación canina	Se han asumido varianzas iguales	2.075	.153
	No se han asumido varianzas iguales		
OVERJET	Se han asumido varianzas iguales	1.778	.186
	No se han asumido varianzas iguales		
OVERBITE	Se han asumido varianzas iguales	.818	.368
	No se han asumido varianzas iguales		
Angulo interincisivo	Se han asumido varianzas iguales	.703	.404
	No se han asumido varianzas iguales		
Extrusión II	Se han asumido varianzas iguales	1.077	.302
	No se han asumido varianzas iguales		
Protrusión II	Se han asumido varianzas iguales	.501	.481
	No se han asumido varianzas iguales		
Protrusión IS	Se han asumido varianzas iguales	.000	.993
	No se han asumido varianzas iguales		
Inclinación II	Se han asumido varianzas iguales	1.647	.203
	No se han asumido varianzas iguales		
Inclinación IS	Se han asumido varianzas iguales	.056	.813
	No se han asumido varianzas iguales		

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba T para la igualdad de medias			
		t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
Relación molar	Se han asumido varianzas iguales	-1.056	90	.294	-.368
	No se han asumido varianzas iguales	-1.066	78.500	.290	-.368
Relación canina	Se han asumido varianzas iguales	.687	90	.494	.250
	No se han asumido varianzas iguales	.689	89.203	.493	.250
OVERJET	Se han asumido varianzas iguales	1.106	90	.272	.522
	No se han asumido varianzas iguales	1.112	86.901	.269	.522
OVERBITE	Se han asumido varianzas iguales	-.794	90	.429	-.417
	No se han asumido varianzas iguales	-.792	86.415	.431	-.417
Angulo interincisivo	Se han asumido varianzas iguales	-1.856	90	.067	-3.411
	No se han asumido varianzas iguales	-1.852	88.361	.067	-3.411
Extrusión II	Se han asumido varianzas iguales	-.734	90	.465	-.217
	No se han asumido varianzas iguales	-.731	85.635	.467	-.217
Protrusión II	Se han asumido varianzas iguales	1.361	90	.177	.543
	No se han asumido varianzas iguales	1.365	89.386	.176	.543
Protrusión IS	Se han asumido varianzas iguales	2.055	90	.043	1.066
	No se han asumido varianzas iguales	2.054	89.542	.043	1.066
Inclinación II	Se han asumido varianzas iguales	-.003	90	.998	-.003
	No se han asumido varianzas iguales	-.003	87.758	.998	-.003
Inclinación IS	Se han asumido varianzas iguales	2.004	90	.048	2.774
	No se han asumido varianzas iguales	2.002	89.222	.048	2.774

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba T para la igualdad de medias		
		Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
			Inferior	Superior
Relación molar	Se han asumido varianzas iguales	.3482	-1.0596	.3239
	No se han asumido varianzas iguales	.3450	-1.0546	.3189
Relación canina	Se han asumido varianzas iguales	.3633	-.4722	.9714
	No se han asumido varianzas iguales	.3622	-.4701	.9693
OVERJET	Se han asumido varianzas iguales	.4722	-.4157	1.4606
	No se han asumido varianzas iguales	.4698	-.4114	1.4563
OVERBITE	Se han asumido varianzas iguales	.5253	-1.4609	.6262
	No se han asumido varianzas iguales	.5271	-1.4651	.6305
Angulo interincisivo	Se han asumido varianzas iguales	1.8381	-7.0630	.2403
	No se han asumido varianzas iguales	1.8418	-7.0713	.2486
Extrusión II	Se han asumido varianzas iguales	.2963	-.8061	.3711
	No se han asumido varianzas iguales	.2975	-.8089	.3739
Protrusión II	Se han asumido varianzas iguales	.3989	-.2495	1.3353
	No se han asumido varianzas iguales	.3978	-.2474	1.3332
Protrusión IS	Se han asumido varianzas iguales	.5187	.0356	2.0964
	No se han asumido varianzas iguales	.5190	.0349	2.0971
Inclinación II	Se han asumido varianzas iguales	.8544	-1.6999	1.6948
	No se han asumido varianzas iguales	.8506	-1.6929	1.6879
Inclinación IS	Se han asumido varianzas iguales	1.3842	.0238	5.5238
	No se han asumido varianzas iguales	1.3857	.0205	5.5271



# ESTUDIO DE LAS VARIABLES ESQUELÉTICAS COMPARANDO LACTANCIA MATERNA Y LACTANCIA ARTIFICIAL, EN INDIVIDUOS DE SEXO FEMENINO

## Estadísticos de grupo

	TIPLACTA	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Convexidad	Lactancia artificial	45	3.402	2.1631	.3225
	lactancia materna	47	3.311	2.0009	.2919
ANB	Lactancia artificial	44	4.093	1.9967	.3010
	lactancia materna	47	4.055	1.9258	.2809
Profundidad maxilar	Lactancia artificial	45	89.369	2.5678	.3828
	lactancia materna	47	90.089	2.4083	.3513
Inclinación P.Palat	Lactancia artificial	45	-2.847	3.3571	.5004
	lactancia materna	47	-2.149	2.9283	.4271
SNA	Lactancia artificial	44	78.836	3.2704	.4930
	lactancia materna	47	79.685	3.0097	.4390
Dist Aa /NaFr	Lactancia artificial	44	-.695	2.4353	.3671
	lactancia materna	47	.087	2.3506	.3429
Profundidad facial	Lactancia artificial	45	85.827	2.2899	.3414
	lactancia materna	47	86.655	2.8263	.4123
Long. Cuerpo Mandibu	Lactancia artificial	45	64.824	3.1572	.4706
	lactancia materna	47	65.909	3.1367	.4575
Alt. Facial posterior	Lactancia artificial	45	52.449	3.0942	.4613
	lactancia materna	47	53.811	3.6890	.5381
Posición Rama ascend	Lactancia artificial	45	72.662	3.0841	.4597
	lactancia materna	47	71.774	3.2097	.4682
Localización del Por	Lactancia artificial	45	-40.853	2.6512	.3952
	lactancia materna	47	-41.426	2.3001	.3355
SNB	Lactancia artificial	44	74.748	3.2933	.4965
	lactancia materna	47	75.838	3.3798	.4930
Dist Pog.a /Na.F	Lactancia artificial	44	-7.861	4.2823	.6456
	lactancia materna	47	-6.123	5.1212	.7470
Altura Facial inferior	Lactancia artificial	45	46.511	3.8304	.5710
	lactancia materna	47	44.072	3.5199	.5134
Eje facial	Lactancia artificial	45	87.078	3.7664	.5615
	lactancia materna	47	88.396	3.4117	.4977
Angulo Plano Mandibu	Lactancia artificial	45	29.178	4.1251	.6149
	lactancia materna	47	26.409	4.3082	.6284
Arco Mandibular	Lactancia artificial	45	28.718	4.7411	.7068
	lactancia materna	47	31.300	4.4079	.6430
Angulo del Plano Ocu	Lactancia artificial	44	21.691	3.5278	.5318
	lactancia materna	47	21.362	3.1741	.4630
Angulo del Plano Man	Lactancia artificial	45	37.020	4.8943	.7296
	lactancia materna	47	34.694	4.4316	.6464

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas	
		F	Sig.
Convexidad	Se han asumido varianzas iguales	.037	.848
	No se han asumido varianzas iguales		
ANB	Se han asumido varianzas iguales	.270	.605
	No se han asumido varianzas iguales		
Profundidad maxilar	Se han asumido varianzas iguales	.124	.725
	No se han asumido varianzas iguales		
Inclinación P.Palat	Se han asumido varianzas iguales	.114	.737
	No se han asumido varianzas iguales		
SNA	Se han asumido varianzas iguales	.715	.400
	No se han asumido varianzas iguales		
Dist Aa /NaFr	Se han asumido varianzas iguales	.029	.865
	No se han asumido varianzas iguales		
Profundidad facial	Se han asumido varianzas iguales	2.006	.160
	No se han asumido varianzas iguales		
Long. Cuerpo Mandibu	Se han asumido varianzas iguales	.011	.916
	No se han asumido varianzas iguales		
Alt. Facial posterior	Se han asumido varianzas iguales	1.337	.251
	No se han asumido varianzas iguales		
Posición Rama ascend	Se han asumido varianzas iguales	.001	.980
	No se han asumido varianzas iguales		
Localización del Por	Se han asumido varianzas iguales	.729	.395
	No se han asumido varianzas iguales		

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas	
		F	Sig.
SNB	Se han asumido varianzas iguales	.085	.772
	No se han asumido varianzas iguales		
Dist Pog.a /Na.F	Se han asumido varianzas iguales	1.165	.283
	No se han asumido varianzas iguales		
Altura Facial inferior	Se han asumido varianzas iguales	.099	.753
	No se han asumido varianzas iguales		
Eje facial	Se han asumido varianzas iguales	.196	.659
	No se han asumido varianzas iguales		
Ángulo Plano Mandibu	Se han asumido varianzas iguales	.170	.681
	No se han asumido varianzas iguales		
Arco Mandibular	Se han asumido varianzas iguales	.344	.559
	No se han asumido varianzas iguales		
Ángulo del Plano Oclu	Se han asumido varianzas iguales	.228	.634
	No se han asumido varianzas iguales		
Ángulo del Plano Man	Se han asumido varianzas iguales	.453	.502
	No se han asumido varianzas iguales		

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba T para la igualdad de medias			
		t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
Convexidad	Se han asumido varianzas iguales	.211	90	.833	.092
	No se han asumido varianzas iguales	.211	88.689	.834	.092
ANB	Se han asumido varianzas iguales	.092	89	.927	.038
	No se han asumido varianzas iguales	.092	88.070	.927	.038
Profundidad maxilar	Se han asumido varianzas iguales	-1.389	90	.168	-.720
	No se han asumido varianzas iguales	-1.387	88.964	.169	-.720
Inclinación P.Palat	Se han asumido varianzas iguales	-1.064	90	.290	-.698
	No se han asumido varianzas iguales	-1.060	87.195	.292	-.698
SNA	Se han asumido varianzas iguales	-1.289	89	.201	-.849
	No se han asumido varianzas iguales	-1.286	87.059	.202	-.849
Dist Aa /NaFr	Se han asumido varianzas iguales	-1.560	89	.122	-.783
	No se han asumido varianzas iguales	-1.558	88.083	.123	-.783
Profundidad facial	Se han asumido varianzas iguales	-1.541	90	.127	-.829
	No se han asumido varianzas iguales	-1.548	87.634	.125	-.829
Long. Cuerpo Mandibu	Se han asumido varianzas iguales	-1.652	90	.102	-1.084
	No se han asumido varianzas iguales	-1.652	89.771	.102	-1.084
Alt. Facial posterior	Se han asumido varianzas iguales	-1.914	90	.059	-1.362
	No se han asumido varianzas iguales	-1.921	88.489	.058	-1.362
Posición Rama ascend	Se han asumido varianzas iguales	1.352	90	.180	.888
	No se han asumido varianzas iguales	1.353	89.999	.179	.888
Localización del Por	Se han asumido varianzas iguales	1.107	90	.271	.572
	No se han asumido varianzas iguales	1.104	87.034	.273	.572

		Prueba T para la igualdad de medias			
		t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
SNB	Se han asumido varianzas iguales	-1.557	89	.123	-1.091
	No se han asumido varianzas iguales	-1.559	88.852	.123	-1.091
Dist Pog.a /Na.F	Se han asumido varianzas iguales	-1.750	89	.084	-1.738
	No se han asumido varianzas iguales	-1.760	87.912	.082	-1.738
Altura Facial inferior	Se han asumido varianzas iguales	3.182	90	.002	2.439
	No se han asumido varianzas iguales	3.176	88.546	.002	2.439
Eje facial	Se han asumido varianzas iguales	-1.760	90	.082	-1.318
	No se han asumido varianzas iguales	-1.757	88.213	.082	-1.318
Angulo Plano Mandibu	Se han asumido varianzas iguales	3.147	90	.002	2.769
	No se han asumido varianzas iguales	3.150	90.000	.002	2.769
Arco Mandibular	Se han asumido varianzas iguales	-2.707	90	.008	-2.582
	No se han asumido varianzas iguales	-2.703	88.793	.008	-2.582
Angulo del Plano Oclu	Se han asumido varianzas iguales	.469	89	.641	.329
	No se han asumido varianzas iguales	.467	86.456	.642	.329
Angulo del Plano Man	Se han asumido varianzas iguales	2.392	90	.019	2.326
	No se han asumido varianzas iguales	2.387	88.203	.019	2.326

Prueba de muestras independientes

		Prueba T para la igualdad de medias		
		Error tít. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
			Inferior	Superior
Convexidad	Se han asumido varianzas iguales	.4342	-.7710	.9542
	No se han asumido varianzas iguales	.4349	-.7726	.9558
ANB	Se han asumido varianzas iguales	.4112	-.7792	.8550
	No se han asumido varianzas iguales	.4117	-.7803	.8561
Profundidad maxilar	Se han asumido varianzas iguales	.5188	-1.7512	.3102
	No se han asumido varianzas iguales	.5195	-1.7528	.3119
Inclinación P.Palat	Se han asumido varianzas iguales	.6560	-2.0009	.6055
	No se han asumido varianzas iguales	.6579	-2.0054	.6099
SNA	Se han asumido varianzas iguales	.6583	-2.1568	.4594
	No se han asumido varianzas iguales	.6602	-2.1609	.4634
Dist Aa /NaFr	Se han asumido varianzas iguales	.5018	-1.7797	.2143
	No se han asumido varianzas iguales	.5023	-1.7810	.2156
Profundidad facial	Se han asumido varianzas iguales	.5377	-1.8969	.2396
	No se han asumido varianzas iguales	.5352	-1.8924	.2351
Long. Cuerpo Mandibu	Se han asumido varianzas iguales	.6563	-2.3879	.2198
	No se han asumido varianzas iguales	.6564	-2.3881	.2200
Alt. Facial posterior	Se han asumido varianzas iguales	.7114	-2.7752	.0517
	No se han asumido varianzas iguales	.7087	-2.7701	.0466
Posición Rama ascend	Se han asumido varianzas iguales	.6568	-.4170	2.1925
	No se han asumido varianzas iguales	.6562	-.4159	2.1914
Localización del Por	Se han asumido varianzas iguales	.5168	-.4546	1.5990
	No se han asumido varianzas iguales	.5184	-.4582	1.6026

		Prueba T para la igualdad de medias		
		Error tıp. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
			Inferior	Superior
SNB	Se han asumido varianzas iguales	.7003	-2.4820	.3009
	No se han asumido varianzas iguales	.6997	-2.4808	.2997
Dist Pog.a /Na.F	Se han asumido varianzas iguales	.9932	-3.7113	.2354
	No se han asumido varianzas iguales	.9873	-3.7001	.2241
Altura Facial inferior	Se han asumido varianzas iguales	.7665	.9160	3.9615
	No se han asumido varianzas iguales	.7679	.9129	3.9647
Eje facial	Se han asumido varianzas iguales	.7486	-2.8053	.1693
	No se han asumido varianzas iguales	.7503	-2.8089	.1730
Angulo Plano Mandibu	Se han asumido varianzas iguales	.8801	1.0208	4.5177
	No se han asumido varianzas iguales	.8792	1.0225	4.5160
Arco Mandibular	Se han asumido varianzas iguales	.9539	-4.4774	-.6871
	No se han asumido varianzas iguales	.9555	-4.4808	-.6837
Angulo del Plano Oclu	Se han asumido varianzas iguales	.7027	-1.0670	1.7254
	No se han asumido varianzas iguales	.7051	-1.0724	1.7308
Angulo del Plano Man	Se han asumido varianzas iguales	.9726	.3941	4.2587
	No se han asumido varianzas iguales	.9748	.3893	4.2635



**ESTUDIO DE LA VARIABLE ESTÉTICA Y DE LAS VARIABLES DE VÍAS AÉREAS SUPERIORES, COMPARANDO LACTANCIA MATERNA Y LACTANCIA ARTIFICIAL, EN INDIVIDUOS DE SEXO FEMENINO**

**Estadísticos de grupo**

	TIPLACTA	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Protusión Labial	Lactancia artificial	45	-.484	2.2375	.3335
	lactancia materna	47	-1.264	2.0691	.3018
Long. Superior Farin	Lactancia artificial	44	11.402	2.4864	.3748
	lactancia materna	47	12.147	2.3469	.3423
Long. Inferior Farin	Lactancia artificial	44	12.089	2.5253	.3807
	lactancia materna	47	12.555	2.8613	.4174

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas	
		F	Sig.
Protusión Labial	Se han asumido varianzas iguales	.132	.718
	No se han asumido varianzas iguales		
Long. Superior Farin	Se han asumido varianzas iguales	.025	.876
	No se han asumido varianzas iguales		
Long. Inferior Farin	Se han asumido varianzas iguales	.004	.950
	No se han asumido varianzas iguales		

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba T para la igualdad de medias			
		t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
Protusión Labial	Se han asumido varianzas iguales	1.736	90	.086	.779
	No se han asumido varianzas iguales	1.733	88.682	.087	.779
Long. Superior Farin	Se han asumido varianzas iguales	-1.470	89	.145	-.745
	No se han asumido varianzas iguales	-1.467	87.647	.146	-.745
Long. Inferior Farin	Se han asumido varianzas iguales	-.823	89	.413	-.467
	No se han asumido varianzas iguales	-.826	88.702	.411	-.467

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba T para la igualdad de medias		
		Error tıp. de la diferencia	95% intervalo de confianza para la diferencia	
			Inferior	Superior
Protusión Labial	Se han asumido varianzas iguales	.4490	-.1127	1.6715
	No se han asumido varianzas iguales	.4498	-.1144	1.6732
Long. Superior Farin	Se han asumido varianzas iguales	.5067	-1.7512	.2622
	No se han asumido varianzas iguales	.5076	-1.7534	.2643
Long. Inferior Farin	Se han asumido varianzas iguales	.5673	-1.5938	.6605
	No se han asumido varianzas iguales	.5649	-1.5892	.6559