

**Artículo Original**ISSN: 13152823  
INDICE REVENCYT: RV0003  
LATINDEX: 18219  
PERIODICA  
IMBIOMED**Características de la oclusión dental en niños preescolares**  
**Dental occlusion's characteristics in preschoolers children**Rodríguez R. Marianela<sup>1</sup>, Díaz W. Nayka<sup>1,2</sup><sup>1</sup>Facultad de Odontología, Universidad de Carabobo. <sup>2</sup>Instituto de Investigaciones en Nutrición,  
Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de CaraboboRecibido: 03/05/2012  
Aceptado: 08/06/2012**Resumen**

Este estudio determinó las características de la oclusión en la dentición temporal en niños escolarizados de una escuela pública de la zona norte de Valencia, Venezuela. La investigación fue tipo descriptivo y transversal. La población estuvo conformada por 50 niños y la muestra 38 preescolares, de tres años de edad, género masculino y femenino. Se diseñó una historia clínica *ad hoc*; la recolección de datos se realizó a través de la observación directa y encuesta a los padres y/o representantes. Se usaron modelos de estudio para evaluar tipo de arco, relación terminal y canina, overjet y overbite. Los datos obtenidos fueron analizados por SPSS 16.0. Se realizaron estadísticos descriptivos. Se encontró arco tipo I (88,2%) y arco tipo II (38,1%). 76,2% mostró plano terminal recto, 29,4% escalón mesial y 5,9% escalón distal. Se observó relación canina clase I (70,5%), clase II (29,4%) y clase III (4,8%). Predominó la distancia 1-2mm para overjet y overbite en toda la muestra. Más de la mitad de los niños presentaron características normales de oclusión dental, con un desarrollo y crecimiento de ésta según la edad.

**Palabras clave:** niños preescolares, oclusión, dentición temporal**Summary. Dental occlusion's characteristics in preschoolers children**

This study determined the characteristics of the occlusion in the temporary dentition in children enrolled in public school in the north of Valencia, Venezuela. The research was descriptive and cross-sectional type. The population consisted of 50 children and the sample 38, preschooler, of three years old, male and female. A clinical history was designed *ad hoc*; the data collection was conducted through direct observation and survey to the parents and/or guardians. Studies models were used for to assess arc type, terminal and canine relationship, overjet and overbite. The collected data were analyzed by SPSS 16.0. It was descriptive statistics. Arc type I (88.2%) and type II (38.1%) was found. 76.2% of children showed straight terminal plane, 29.4% and 5.9% mesial and distal step. Canine relationship class I (70.5%), class II (29.4), class III (4.8%) was observed. Predominated distance 1-2mm overjet and overbite in the whole sample. Over 50% of children had normal characteristics of dental occlusion, with development and growth of this by age.

**Key words:** preschooler's children, occlusion, temporal dentition

## Introducción

El desarrollo de la oclusión, es un proceso complejo que envuelve al individuo desde su nacimiento hasta la edad adulta, coincidiendo con el término de la erupción de los dientes permanentes y el completo desarrollo de las estructuras esqueléticas. La oclusión en la dentición decidua, juega un papel importante por determinar el espacio y la oclusión en la dentición permanente.<sup>1</sup> Existen factores funcionales que contribuyen al desarrollo y estabilidad del sistema masticatorio y a la utilización de los dientes en la actividad funcional y dinámica; sin embargo, estas relaciones pueden variar produciéndose disfunción oclusal y alteraciones de la conducta masticatoria<sup>2</sup>.

Algunas características de la dentición decidua, contribuyen para el buen desarrollo de la dentición permanente entre las cuales están, los espaciamentos anteriores (arcos tipo I de Baume), espacios primates presentes y la relación terminal de los segundos molares deciduos inferiores en plano recto o en escalón mesial, al favorecer la subsecuente dentición mixta y permanente.<sup>1,3</sup> Por el contrario, una alteración de estas características durante el desarrollo oclusal de la dentición decidua, puede modificar la oclusión dental del niño. La ausencia de espacios en la dentición decidua, predice el apiñamiento dental de los permanentes; la diferencia de dimensión en la sobre mordida horizontal y vertical (overjet y overbite) de los incisivos, limita el desarrollo y funcionalidad de los maxilares. Por otra parte, el plano terminal distal y mesial exagerado, determinan la clase molar II y III de angle, la presencia de éstas afectan el comportamiento mesial del primer molar permanente. La maloclusión, mordida abierta y mordida cruzada anterior, son signos que afectan el complejo cráneo-facial dental de ambas denticiones.<sup>3</sup>

Existen otras características que pueden producir maloclusiones en la dentición decidua, tales como, la forma de los arcos dentarios, que está influenciada por las funciones bucales y el crecimiento vertical de los procesos alveolares, en respuesta a los estímulos de la erupción de los dientes; también son importantes, los comportamientos culturales que condicionan los hábitos alimentarios (lactancia materna vs el uso de fórmulas) y hábitos bucales no nutritivos (uso prolongado del biberón, succión del chupón y dedo).<sup>4</sup>

Carvalho y Valença<sup>5</sup>, en un estudio en 774 preescolares brasileños reportaron una prevalencia del arco tipo II de Baume de 62,9% y 69,7% en varones y hembras respectivamente; mientras que el arco tipo I se presentó en el 37,1% de los varones y 30,3% en las hembras. En cuanto a la relación terminal de los segundos deciduos, se observó 46,4% para el plano terminal recto.

Anderson<sup>6</sup>, al comparar las características de las relaciones terminales de la oclusión entre niños afroamericanos y europeos, encontró 89% vs 63% de escalón mesial en los afroamericanos y europeos respectivamente.

La importancia de evaluar las características normales de la dentición decidua, es que permite detectar e identificar precozmente alteraciones en el desarrollo y crecimiento de la oclusión. El objetivo de esta investigación fue determinar las características de la oclusión en la dentición temporal en niños escolarizados de una escuela pública.

## Materiales y métodos

Esta investigación fue de tipo transversal, descriptiva, de modalidad de campo. Los preescolares se evaluaron durante los meses enero a mayo de 2011.

La población estuvo conformada por 50 niños escolarizados de tres años de edad matriculados en una escuela pública de la U.E Luisa del Valle Silva, zona norte de la ciudad de Valencia, cuya muestra estuvo constituida por 38 niños, 17 varones y 21 hembras seleccionados de manera intencionada y que participaron de manera voluntaria.

Se consideraron como criterios de inclusión: niños con dentición decidua completa, sin la erupción de los dientes permanentes y como criterios de exclusión, la presencia de lesiones cariosas, tratamiento previo de ortopedia y pérdidas dentarias.

Antes del inicio del estudio, se les explicó a los padres y/o representantes los beneficios y posibles riesgos del mismo, siguiendo las normas de bioética y bioseguridad para la investigación con organismos vivos y ambiente, del Código de Ética para la vida del Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnología e Innovación<sup>7</sup>, solicitándose el consentimiento escrito. En todo momento se

respetaron los derechos de los participantes bajo la norma legal de la Ley Orgánica para la Protección al Niño, Niña y Adolescente (LOPNA).

Se diseñó una historia clínica *ad hoc*, en la cual se registraron los datos personales del sujeto, antecedentes familiares y médico-odontológicos, examen bucal (tejidos blandos y duros) y características de la oclusión. El examen clínico fue llevado a cabo por un odontólogo previamente entrenado, en el propio ambiente escolar, bajo fuente de luz natural, con el niño sentado en una silla, de frente al examinador. Se utilizó espejo bucal n° 5, pinza algodónera, sonda periodontal y material de bioseguridad.

Al realizar el análisis funcional de la oclusión, se evaluaron las características del tipo de arco (tipo I y II) utilizando los criterios de Baume<sup>8</sup>, se valoró la relación terminal de los segundos molares deciduos (plano terminal recto, escalón mesial y escalón distal).

Para la relación canina se consideraron los criterios de Pinhkman<sup>9</sup>: *clase I* cuando el canino superior se ubica en el espacio interproximal, entre el canino y el 1er molar inferior; *clase II*, el canino superior se localiza en el espacio interproximal, entre el canino y el incisivo lateral inferior y *clase III* cuando el canino inferior está ubicado por delante del canino superior.

Los valores de overjet, overbite se obtuvieron, utilizando una regla milimetrada de plástico, adaptada al tamaño de la cavidad bucal, determinándose el overjet a través de la observación del traslape horizontal entre los incisivos centrales superiores e inferiores y para el overbite, desde el traslape vertical entre los incisivos superiores e inferiores<sup>10</sup>.

Los datos fueron analizados y procesados en el programa SPSS versión 16.0, realizándose estadísticos descriptivos (promedios y desviación estándar).

## Resultados

El presente estudio evaluó 38 preescolares, de los cuales el 44,7% (n: 17) eran varones y 55,3% (n: 21) hembras.

En la figura 1 se evidenció el tipo de arco de la muestra estudiada según género. Se observó mayor prevalencia del arco tipo I, 88,2% en varones y 61,9% en las hembras.

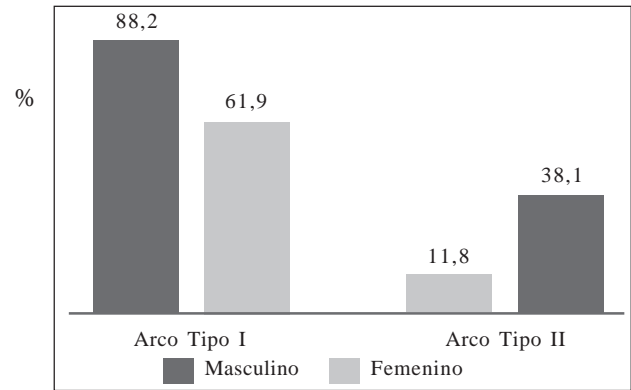


Figura 1. Tipo de arco de la muestra estudiada según género

Al estudiar la relación terminal según género en la figura 2, se observó que el plano terminal recto fue el más prevalente tanto en las hembras como en los varones 76,2% para las hembras y 64,7% para los varones; seguido del escalón mesial 29,4% en los varones y 19% en las hembras y el escalón distal se presentó en el 5,9% de los varones y 4,8% en las hembras.

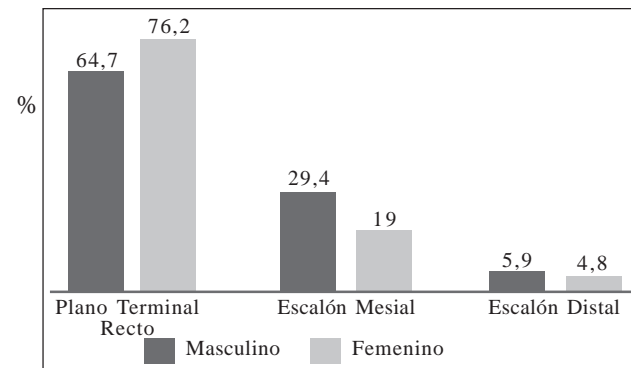


Figura 2. Relación terminal de la muestra según género

En la figura 3 se muestra la relación canina según género, observándose en los varones: 70,5% clase I, 29,4% clase II, y en las hembras: 57,1% clase I y 38,1% clase II y 4,8% clase III.

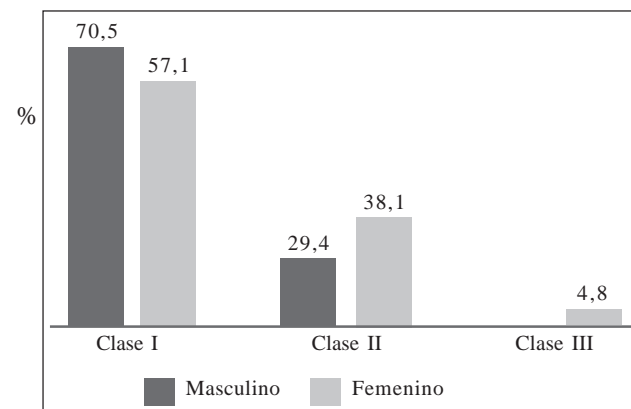


Figura 3. Relación canina de la muestra según género

La distribución de frecuencia del overjet y overbite de la muestra estudiada se reportó en las figuras 4 y 5, tanto para el overjet como el overbite, predominó la distancia entre 1 a 2 mm.

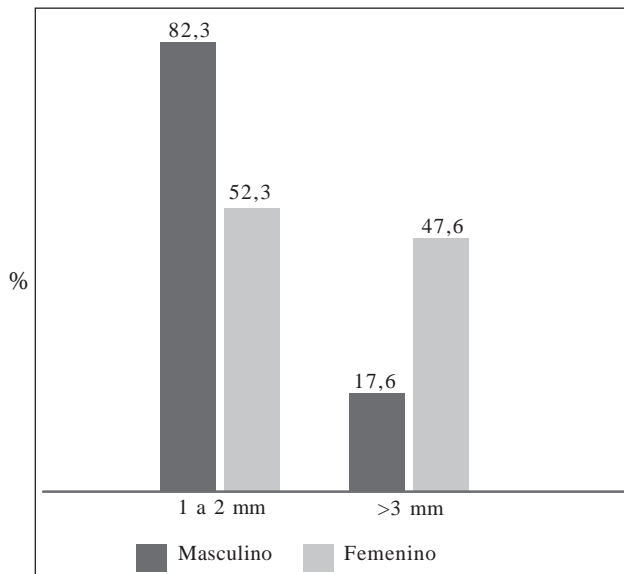


Figura 4. Distribución de frecuencia del overjet de la muestra estudiada según género

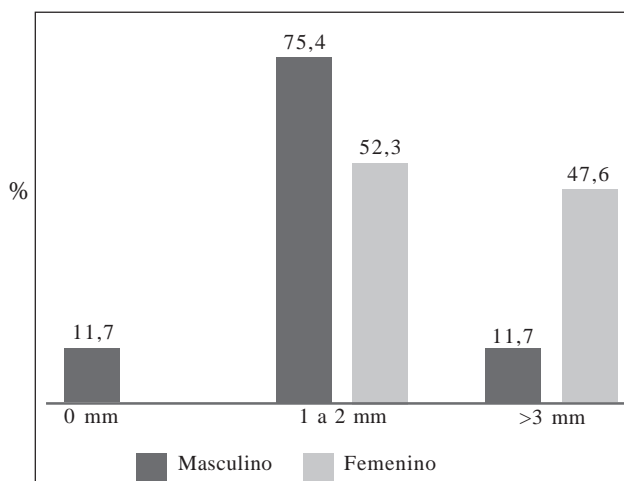


Figura 5. Distribución de frecuencia del overbite de la muestra estudiada según género

### Discusión

La oclusión dental es constantemente dinámica, que se va adaptando con el pasar del tiempo a la funcionalidad del individuo; por lo tanto la secuencia, crecimiento, cronología y desarrollo de los maxilares es importante para una buena oclusión.<sup>1</sup>

En este estudio se observó que el tipo de arco encontrado con mayor frecuencia fue el tipo I en los varones, valores superiores a lo reportado por Candido y col,<sup>1</sup> en un estudio realizado en 350 niños

brasileños de 2 a 5 años de edad, evidenciándose un 77,6% del arco tipo I también en los varones. Así mismo, Carvalho y Valença,<sup>5</sup> observaron 37,1% de arco tipo I en un estudio en 774 preescolares de 2 a 6 años de edad, brasileños. Estas diferencias en la prevalencia pudieran ser atribuidas al tamaño muestral en estos estudios. Por otra parte, Góngora y col,<sup>11</sup> reportaron una prevalencia de 57,1% del arco tipo I y 42,9% del arco tipo II en 161 niños.

Al evaluar la relación terminal en esta investigación, la mayoría de los varones presentó plano terminal recto, resultados similares a los reportados por Anderson,<sup>6</sup> en niños de 2 a 5 años de edad, el cual fue 89%. Raupp y col,<sup>12</sup> evidenciaron 38,2% de plano terminal recto, en un estudio realizado en 923 niños brasileños, de 3 a 5 años de edad. Sin embargo, Kataoka y col,<sup>13</sup> mostraron una prevalencia de 47,4% de escalón mesial en un estudio de 310 niños brasileños de 2 a 6 años de edad; Sánchez y col,<sup>14</sup> en una investigación realizada en Cuba en 300 niños de 3 y 5 años, reportó 59,7% de escalón distal. Palomares y col,<sup>15</sup> observaron en un estudio en el cual se evaluaron 1489 niños mexicanos, un predominio de plano escalón mesial (61%).

Al evaluar la relación canina en esta investigación, se observó un predominio de clase I, seguida de clase II y clase III, estos resultados concuerdan con los obtenidos por Silva y col,<sup>16</sup> en un estudio realizado en 128 niños brasileños de 5 años de edad (91% clase I) y la investigación de Gurbuz y col,<sup>17</sup> realizada en Turquía, en la cual se evaluaron 205 preescolares de 3 y 6 años de edad, reportando 88,2% clase I, 7,8% clase II y 4,4% clase III.

Con relación al overjet, se observó que predominó la distancia de 1-2mm, valor ligeramente menor al estudio realizado por Albites y col,<sup>18</sup> quienes reportaron en un estudio realizado en 52 niños mexicanos, un promedio de 2,3 mm. Farsi y col,<sup>19</sup> encontraron 0-2 mm en un estudio realizado en 520 niños de 3 a 5 años de edad en Arabia Saudita, similar lo reportado por Baidas,<sup>20</sup> en una muestra de 323 niños entre 3 y 5 años en Arabia Saudita, a diferencia del estudio de Mendoza y col,<sup>21</sup> quienes obtuvieron 0- 3mm en niños mexicanos.

El overbite de esta investigación fue 2mm, resultado similar a lo reportado por Baidas.<sup>20</sup>



Los resultados de esta muestra sugieren que los niños presentan características normales de la oclusión en la dentición decidua, lo que favorecerá un desarrollo y crecimiento de su dentición permanente. Los profesionales, deben detectar a tiempo la presencia de alguna alteración de las características normales de la oclusión, evitando así posibles maloclusiones futuras durante su evolución dentaria

### Conclusiones:

- De la muestra estudiada se observó un mayor porcentaje de arco tipo I en ambos género.
- El plano terminal recto fue el más prevalente en las hembras, seguido del escalón mesial y distal.
- La relación canina clase I presentó mayor predominio.
- Con relación al overjet y overbite, la distancia 1 a 2mm predominó en los varones.

### Referencias

1. Candido I, Pessoa de F A, Cysne S, Santiago B, Valença A. Características da oclusão decídua em crianças de 2 a 5 anos de idade em João Pessoa, PB, Brasil. Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada [artículo en Internet] 2010 [citado 10 ago 2011]; [aprox. 8p.]. Disponible en: <<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=63712849003>
2. Stanley J, Major M. Wheeler's Dental Anatomy, Physiology, and Occlusion. España: Elsevier; 2003.
3. Saturno L. Ortodoncia en dentición mixta. Venezuela: Amolca; 2007
4. De Castro L, Modesto A, Vianna R, Mendes V. Estudo transversal da evolução da dentição decídua: forma dos arcos, sobressaliência e sobremordida. Pesq Odontol Bras. [artículo en internet] 2002 [citado 20 ago 2011]; 16 (4): [aprox. 6p.]. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-74912002000400015](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-74912002000400015)
5. De Carvalho K, Valença A. Prevalência das características normais da oclusão decídua em crianças de 2 a 6 anos. Pesq Bras Odontoped Clin Integr [artículo en internet] 2004 [citado 20 dic 2010]; 4(2): [aprox. 8p.]. Disponible en: <http://eduep.uepb.edu.br/pboci/pdf/Artigo4v42.pdf>
6. Anderson A. Occlusal development in children of African American descent. Types of terminal plane relationships in the primary dentition. Angle Orthod [artículo en internet] 2006 [citado 12 ago 2011]; 76(5): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17029516>
7. Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnología e Innovación. Código de Ética para la Vida [artículo en internet] 2012 [citado 01 abr 2012]; (1) [aprox. 138p.]. Disponible en: <http://www.coordinv.ciens.ucv.ve/investigacion/coordinv/index/CONCIENCIA/codigoe.pdf>
8. Canut, J. Ortodoncia Clínica y Terapéutica. España: Masson; 2000.
9. Pinkham D. Odontología Pediátrica. México: Mc Graw Hill; 1996.
10. Botero P, Pedroza A, Vélez N, Ortiz A, Calao E, Barbosa D. Manual para la realización de historia clínica odontológica del escolar. Colombia: Educ; 2007.
11. Góngora, D, Gerrero G. Distancia intercanina en niños mexicanos de 3 años de edad de acuerdo con el somatotipo facial. Revista Odontológica Mexicana Integrada [artículo en internet] 2010 [citado 20 sep 2011]; 14 (3): [aprox. 6p.]. Disponible en: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rom/article/view/18572>
12. Raup S, Ruschel H, Ferreira S, Kramer P. Contribuição ao estudo das características morfofuncionais da dentição decídua: Análise em pré-escolares da cidade de Canoas/RS. Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada [artículo en internet] 2010 [citado 15 ago 2011]; 8 (2): [aprox. 6p.]. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=63711746011>
13. Kataoka D, Scavone H, Vellini-Ferreira F, Cotrim-Ferreira F, Sato V. Estudo dos relacionamentos antero-posterior entre os arcos dentários decíduos, de crianças nipo-brasileiras, de dois aos seis anos de idade. R Dental Press Ortodon Ortop Facial. [artículo en internet] 2006; [citado 15 Nov 2011] 11 (5): [aprox. 10p.]. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/dpress/v11n5/a09v11n5.pdf>
14. Sanchez A, Gonzales D. Hábitos bucales deformantes y plano poslácteo en niños de 3 a 5 años. Rev Cubana Estomatol. [artículo en internet]. 2007; [citado 15 Nov 2011] 44 (2): [aprox. 6p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072007000200001&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072007000200001&script=sci_arttext)

15. Palomares M, Molinar Y. Frecuencia y distribución de maloclusión en una población de 0 a 6 años de edad en San Luis Potosí México. Programa bebe clínica potosina. Rev Latinoam Ortod Odontoped. 2006. [artículo en internet]. 2006 [citado 18 Nov 2011]; [aprox. 13 p.] Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2006/art11.asp>
16. Silva LP, Gleiser R. Desarrollo oclusal entre dentición temporal y mixta: un estudio longitudinal de 5 años. Rev J Dent Child. [artículo em internet] 2008 [citado 15 Sept 2011]; 75 (3):[aprox. 6p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19040816>.
17. Gurbuz, T, Yilmaz Y, Simsek S, Dalmis A. Primary canine and molar relationships in centric occlusion in three to six years old. Rev J Contemp Dent Pract. [artículo en internet].2006; [citado 18 Sep 2011]; 7(3):[aprox. 8 p.] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16820808>
18. Albites F, Montalva R, López A. Dimensiones de arcos y relaciones oclusales en dentición decidua completa. Rev. Estomatol. Herediana. [artículo en internet].2004 [citado 20 Oct 2011]; 12(1)[aprox. 6p.]. Disponible en: [http://revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?pid=S101943552004000100005&script=sci\\_arttext](http://revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?pid=S101943552004000100005&script=sci_arttext)
19. Farsi NM, Salama FS. Characteristics of primary dentition occlusion. Int J Paediatr Dent 6 Integrada [artículo en internet]. 1996; [citado 20 Nov 2011]4 (1):[aprox. 6p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9161193>.
20. Baidas L. Características oclusales en la dentición temporal en niños preescolares. Rev. Pakistan Oral & Dental Journal [artículo en internet]. 2010 [citado 17 Dic 2011; 30 (2):[aprox. 7 p.]. Disponible en: [http://www.podj.com.pk/Dec\\_2010/32-PODJ.pdf](http://www.podj.com.pk/Dec_2010/32-PODJ.pdf)
21. Mendoza J, López R, León R. Características y alteraciones de la oclusión en la dentición primaria en preescolares de 3 a 6 años de edad en Tabasco México. Rev Odontol Pediatr. [artículo en internet] 2011; [citado 26 Nov 2011]; 10 (1):[aprox. 7p.].Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/rev/op/v10n1/a1.pdf>



**Facultad de Odontología. Universidad de Carabobo  
Unidad de Investigación en Trastornos  
Craneomandibulares (UNICRAM)**

La Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares, está orientada a investigar y rehabilitar a los pacientes adultos diagnosticados con dichos trastornos. UNICRAM cuenta con una serie de recursos accesibles y disponibles a la comunidad de investigadores, interesados en fortalecer en la práctica el diagnóstico y la intervención de los problemas de salud bucal, particularmente los relacionados con el área oclusal, que afecta los sectores sociales más desfavorecidos y vulnerables de nuestro país.

Líneas de investigación: Rehabilitación Funcional del Sistema Masticatorio, Biología Humana y Demografía y Salud Comunitaria.

Información: Universidad de Carabobo. Facultad de Odontología. Área de la Clínica de Oclusión. Pabellón 11. Campus Universitario- Bárbula. Municipio Naguanagua, Apartado Postal 2005. Telf. 0241-8670074/ 8673935/8674103