

Desarrollo del paladar en recién nacidos a término sanos y su relación con el grupo étnico

*Roberto Antonio García**
*María Elena Bermúdez**
*Nancy Violeta Rivera**
*Yrma Gisela Santana***
*Alba Marina Finol**

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar el desarrollo del paladar en recién nacidos a término sanos y su relación con el grupo étnico. **METODOLOGÍA:** Estudio correlacional de campo, transversal. La muestra estuvo conformada por 30 recién nacidos a término sanos de la maternidad Dr. Armando Castillo Plaza, estado Zulia. Se realizó toma de impresiones con vinil silicona, modelos de estudio y uso de vernier digital. Los datos se procesaron utilizando el programa informático de SPSS, versión 13.0 para Windows con una significancia de 0,05. **RESULTADOS:** La forma cuadrangular del paladar fue la más prevalente. Al correlacionar la forma del paladar con el índice facial, el 100% de la muestra con paladar de forma parabólica, hiperbólica y elíptica presentó un índice facial euriprosopo. Para el grupo étnico criollo, al comparar el paladar con el índi-

Facultad de Odontología, Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela.

* División de Estudios para Graduados.
robertogarcia20@hotmail.com, robertogarcialopez20@gmail.com

** Instituto de Investigaciones. albaminol@hotmail.com

ce cefálico, el tipo braquicefálico predominó para los casos de paladar parabólico y elíptico. En la etnia wayu predominó el tipo mesocefálico.

PALABRAS CLAVE: neonato, desarrollo del paladar, morfometría palatal, etnias venezolanas.

Palatal Development in Healthy Newborn Term Infants and its Relation to Ethnicity

ABSTRACT

OBJECTIVE: Determine palatal development of healthy term infants and its relation to ethnicity. **METHODOLOGY:** Correlational specific study, transversal. The sample was taken from 30 healthy term infants at the Dr. Armando Castillo Plaza Maternity Hospital, State of Zulia. Impressions using vinyl silicone and study models were made and the digital vernier caliper was used. Data was processed using the SPSS computer program, Version 13.0 for Windows with a significance of 0.05. **RESULTS:** The square form of the palate was most prevalent. Comparing the shape of the palate with the facial index, 100% of the sample with parabolic, hyperbolic and elliptic palates had a euriprosopic facial index. For the Creole ethnic group, when comparing the palate with the cephalic shape, cases of parabolic and elliptical palates predominated in the brachycephalic type. For the Wayuu ethnic group, the mesocephalic type excelled.

Keywords: term infants, palatal development, palatal morphometry, Venezuelan ethnic groups.

Introducción

La Odontología para bebé como acción profesional, viene siendo pregonada desde el inicio del siglo pasado, cuando Evangeline Jorda y Pereira en Brasil realizan una reflexión en torno a las necesidades de atención odontológica en niños de corta edad. Después de esa época, la Odontología mundial experimentó un retroceso en relación a su praxis, caracterizada por la atención a niños mayores de 2 años (Figueiredo, 2005: 241).

A partir de los años 80, la Odontología a nivel mundial dirige nuevamente su mirada a los niños de corta edad, principalmente a los bebés. Una muestra de ello lo constituye el programa brasileiro “Un plan de atención odontológica en el primer año de vida”(1984), el cual dio paso a la creación de la “Odontología para Bebés” bajo la autoría del Prof. Luis Figueiredo Walter de la Universidad Estadual de Londrina; sistema de atención dirigido a la promoción de la salud y prevención de la caries dental y maloclusiones; es decir, se orienta hacia la práctica de una puericultura odontológica; realizada a través de un sistema compartido entre padres y/o responsables con el odontólogo, donde se evalúan las condiciones bucales del bebé, conducta del niño, tipos de alimentación, higiene buco dental, así como el estado general del niño; es a través de este análisis que se define la situación de riesgo de caries y maloclusiones que el bebé presenta.

Razón por la cual, hoy en día no es tan difícil ver que niños recién nacidos o lactantes menores y preescolares estén siendo llevados al consultorio odontológico, para valorar la existencia o no de alguna alteración o anomalía, así mismo recibir los primeros consejos educativos en relación a la salud.

La región oro facial juega un rol importante en el desarrollo general de los infantes: la boca ha sido descrita como la “cámara del conocimiento de los niños a término y de estos las respuestas más discriminativas”. No obstante, en los estadios precoces del desarrollo de la cavidad bucal, el hueso esponjoso del paladar es maleable y las presiones a partir de algunos objetos pueden incidir sobre la forma del mismo. De este modo, en los primeros estadios, el paladar en particular puede estar sujeto a ciertas influencias como durante el parto, posición y fuerza gravitacional, intubación oral; esto puede afectar en el infante sus funciones básicas como la succión, deglución y respiración (Hohoff *et al.*, 2005).

De acuerdo a las cifras reportadas por Instituto Nacional de Estadísticas (INE), la proyección de población, basadas en el censo de población y vivienda 2001, para el año 2007 la población total se ubica en 27.483.208, total de nacimientos de 615.371, de los cuales 109.061 corresponden a la Región Zuliana.

La población indígena representa el 1.6% de la población total, entre los cuales se encuentran: Añú (paraujano), Barí, Wayuu (guajiro), Yukpa y Japrería. La mayoría de estas etnias se han adaptado parcialmente a la

convivencia con la población criolla, manteniendo su identidad étnica, su idioma, valores culturales y ancestrales, sus extensiones de tierras originales las cuales registran un perfil demográfico positivo, pero no gozan de niveles de salud bucal aceptables (Godoy y García, 2008).

Para el año 2008 la tasa de natalidad se ubicó en 20,92 nacimientos /1000 habitantes. Indicador cuantitativo de que la población infantil ocupa un gran espacio de la demografía zuliana.

La amplia variabilidad que muestran los parámetros antropométricos neonatales con relación a factores raciales, genéticos, sociales, estilos de vida maternos y ambientales hacen aconsejable que cada comunidad disponga de sus propias medidas antropométricas y la revisión periódica de las mismas (Godoy y García, 2008).

Así, el objetivo de este trabajo fue determinar el desarrollo del paladar en treinta (30) recién nacidos a término y su relación con el grupo étnico (Maternidad Dr. Armando Castillo Plaza. Maracaibo, estado Zulia).

Las valoraciones que se realizan del niño al nacer y los resultados obtenidos pueden o no llevar a un diagnóstico de una alteración en el desarrollo del paladar. Se debe considerar que los instrumentos de medición y las tablas de referencia utilizadas por los neonatólogos y odontólogos proceden de otros países y posiblemente no coincidan totalmente con las características del venezolano y específicamente de la población del municipio Maracaibo; por consiguiente, es necesario que la investigación en el área de la Odontopediatría se oriente hacia la identificación de estas características, lo que permitiría registros confiables y validos en cuanto a lo predominante en nuestra población de recién nacidos a término sanos. De igual manera, se estaría contribuyendo a un diagnóstico precoz de cualquier alteración a nivel del paladar duro y por ende se le daría una respuesta oportuna a las mismas. También se estará generando un nuevo conocimiento de utilidad tanto para odontólogos, odontopediatras, ortodontistas, ortopedistas, pediatras neonatólogos y genetistas entre otros profesionales de la salud.

1. Marco metodológico

El estudio para determinar el desarrollo del paladar en recién nacidos a término sanos y su relación con el grupo étnico (Maternidad Dr. Arman-

do Castillo Plaza. Maracaibo, estado Zulia para el año 2008), fue de tipo correlacional de campo, transversal, no experimental. El diseño se ejecutó en concordancia con las siguientes fases: definición de la muestra para la realización de la investigación, diseño y validación del instrumento, entrenamiento y calibración de los examinadores clínicos, durante dos semanas tiempo en el cual se determinó el grado de aceptación, reunión con los directivos de la maternidad para explicar los objetivos del estudio, las actividades que se desarrollarían, el cronograma de trabajo y la autorización para la realización del trabajo. La muestra estuvo constituida por los 30 niños recién nacidos a término sanos en la Maternidad Dr. Armando Castillo Plaza en un período de cinco (05) meses. Los criterios de inclusión establecidos fueron: niños y niñas sanos a término, nacidos a través de parto o cesárea, peso y talla dentro de los patrones de normalidad, ausencia de malformaciones congénitas, madre aparentemente sana y sin estado de desnutrición. Los criterios de exclusión fueron: neonatos pre-término y post-término, presencia de malformaciones congénitas, madre con algún comprometimiento sistémico o con estado de desnutrición. Los datos se obtuvieron a través de la revisión de la historia clínica, cada uno de los recién nacidos seleccionados fue examinado bajo luz natural utilizando una paleta de madera y un espejo intra oral para fotografías clínicas diseñado y elaborado para la investigación. Los exámenes fueron realizados por cuatro odontopediatras examinadores y un anotador que registró cada una de las observaciones, en un instrumento elaborado para tal fin. Con la finalidad de identificar las condiciones de normalidad o variaciones que se puedan presentar en relación a la configuración y morfometría del paladar, se tomaron fotografías del maxilar superior y paladar con una cámara digital marca Fujifilm S3100, posteriormente se procedió a la toma de impresiones con vinil silicona pesada (Zetapluz), elaboración de modelos de estudio de yeso piedra de ortodoncia; con la ayuda de vernier digital y regla milimetrada ajustable se procedió a realizar las mediciones del paladar en los modelos. Los datos se procesaron utilizando el programa estadístico SPSS, versión 13.0 para Windows con una significancia de 0,05.

2. Resultados

Se estudiaron 30 recién nacidos a término sanos, distribuidos proporcionalmente por género, un 50% por cada género. El 86,7% de la

muestra pertenecen a la etnia criollos y el 13,3% pertenece a la etnia wayuu. En relación a la simetría del paladar se puede señalar que el 83,3% de la muestra presentó paladar de tipo simétrico. El frenillo labial superior se encontró ubicado en una posición de normalidad en un 90% de los casos. El frenillo tecto labial se identificó en un 10% de los casos. La presencia del sistema de surcos y pseudo almohadillas alveolares se identificó en el 100% de los casos.

En relación a las dimensiones métricas (transversales) del paladar tenemos lo siguiente: El 36,7% de la muestra presentó un diámetro palatino anterior igual a 25 mm, ubicándose en la media; siendo el valor min= 20 mm y el max= 28 mm. El 40% de la muestra presentó un diámetro palatino máximo igual a 30 mm, ubicándose en la media; siendo el valor min= 23 mm y el max= 32 mm. El 30% de la muestra presentó un diámetro palatino posterior igual a 26 mm, ubicándose en la media; siendo el valor min= 9 mm y el max= 31 mm.

En cuanto a las dimensiones métricas (longitudinales) del paladar: El 50% de la muestra presentó una longitud palatina anterior igual a 8 mm, ubicándose en la media; siendo el valor min= 5 mm y el max= 11 mm. El 26,7% de la muestra presentó una longitud palatina máxima igual a 9 mm, ubicándose en la media; siendo el valor min= 5 mm y el max= 11 mm. El 40% de la muestra presentó una longitud palatina posterior igual a 10 mm, ubicándose en la media; siendo el valor min= 8 mm y el max= 12 mm. El 23,3% de la muestra presentó una longitud palatina total igual a 27 mm, siendo la media 25 mm; el valor min= 21 mm y el max= 28 mm.

El 40% de la muestra presentó una longitud del cordón incisivo lateral igual a 15 mm, siendo la media de 13 mm; el valor min= 10 mm y el max= 16 mm.

En relación a la altura palatina, el 33,3% de la muestra presentó una altura palatina igual a 10 mm, ubicándose en la media; siendo el valor min= 6 mm y el max= 12 mm.

La tabla 1, refleja la distribución de la muestra según la forma del paladar, en el cual la forma cuadrangular fue la más frecuente representando el 50%, seguida por la forma hiperbólica con un 23,3%, parabólica divergente con un 16,7% y por último la elíptica convergente con un 10%.

TABLA 1. Distribución de la muestra según la forma del paladar

Forma	Criollo				Wayuu				Total	
	M		F		M		F		N	Total
	N	%	N	%	N	%	N	%		
Parabólica divergente	3	10,0	1	3,3	1	3,3			5	16,7
Hiperbólica	1	3,3	5	16,7			1	3,3	7	23,3
Elíptica	1	3,3	1	3,3	1	3,3			3	10,0
Convergente										
Cuadrangular	8	26,6	6	20,0			1	3,3	15	50,0
Total	13	43,0	13	43,0	2	6,6	2	6,6	30	100,0

Fuente: Desarrollo del paladar en recién nacidos a término sanos y su relación con el grupo étnico.

El 20%, de la muestra presenta un índice de altura palatina con un valor de 33,3 mm; siendo el valor min= 20 mm y el valor max= 42,8 m.

La tabla 2 muestra la correlación entre la forma del paladar y el índice facial en la etnia criollos; el 100% de la muestra con paladar de forma parabólica, hiperbólica y elíptica presentaron un índice facial euriprosopo; la forma cuadrangular presentó un 3,80% de índice facial leptoprosopo.

La tabla 3 muestra la correlación entre la forma del paladar y el índice facial en la etnia Wayuu; la muestra con paladar de forma parabólica y elíptica presentaron un índice facial euriprosopo; los de forma hiperbólica y cuadrangular presentaron un índice facial leptoprosopo.

En relación a la correlación entre la forma del paladar y el índice cefálico en la etnia criollos, en la tabla 4 se observa que la muestra con paladar de forma parabólica presentó 11,4% y un 3,8% de índice cefálico tipo braquicefálico y mesocefálico respectivamente; en la forma hiperbólica predominó el índice dolicocefálico, seguido por el mesocefálico y braquicefálico; en la forma elíptica todos fueron braquicefalos; en la forma cuadrangular, se presentó en mayor proporción el tipo mesocefálico seguido por el braquicefálico y dolicocefálico.

TABLA 2. Distribución de la muestra según el tipo forma del paladar y el Índice Facial en la etnia Criollos

Índice Facial Forma	Euriprosopo				Mesoprosopo				Leptoprosopo			
	M		F		M		F		M		F	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Parabólica divergente	3	11,5	1	3,8								
Hiperbólica	1	3,8	5	19,2								
Elíptica Convergente	1	3,3	1	3,3								
Cuadrangular	7	30,4	6	23,0					1	3,8		
Total	12	46,1	13	50,0					1	3,8		

Fuente: Desarrollo del paladar en recién nacidos a término sanos y su relación con el grupo étnico.

TABLA 3. Distribución de la muestra según la forma del paladar y el Índice Facial en la etnia Wayuu

Índice Cefálico Forma	Euriprosopo				Mesoprosopo				Leptoprosopo			
	M		F		M		F		M		F	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Parabólica divergente	1	25,0										
Hiperbólica									1	25,0		
Elíptica Convergente	1	25,0										
Cuadrangular											1	25,0
Total	2	50,0							1	25,0	1	25,0

Fuente: Desarrollo del paladar en recién nacidos a término sanos y su relación con el grupo étnico.

TABLA 4. Distribución de la muestra según la forma del paladar y el Índice Cefálico en la etnia Criollos

Índice Cefálico Forma	Dolicocefálico				Mesocefálico				Braquicefálico			
	M		F		M		F		M		F	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Parabólica divergente					1	3,8			2	7,6	1	3,8
Hiperbólica			3	11,5	2	7,6					1	3,8
Elíptica Convergente									1	3,8	1	3,8
Cuadrangular	1	3,8			4	15,2	3	11,4	3	11,4	3	11,4
Total	1	3,8	3	11,5	7	26,6	3	11,4	6	23,0	6	23,0

Fuente: Desarrollo del paladar en recién nacidos a término sanos y su relación con el grupo étnico.

La tabla 5 muestra la correlación entre la forma del paladar y el índice cefálico en la etnia wayuu; la muestra con paladar de forma parabólica presentó un índice cefálico tipo dolicocefálico; la forma hiperbólica, elíptica y cuadrangular presentó un índice cefálico tipo mesocefálico.

TABLA 5. Distribución de la muestra según la forma del paladar y el Índice Cefálico en la etnia Wayuu

Índice Cefálico Forma	Dolicocefálico				Mesocefálico				Braquicefálico			
	M		F		M		F		M		F	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Parabólica divergente	1	25,0										
Hiperbólica							1	25,0				
Elíptica Convergente					1	25,0						
Cuadrangular							1	25,0				
Total	1	25,0			1	25,0	2	75,0				

Fuente: Desarrollo del paladar en recién nacidos a término sanos y su relación con el grupo étnico.

3. Discusión de los resultados

En relación a la descripción visual de la configuración del paladar en el recién nacido a término, se puede señalar que en el neonato, el paladar muestra la presencia de rugosidades palatinas, las cuales son únicas e irrepetibles, estando presentes durante toda la vida, siendo utilizadas en algunos momentos como un elemento de identificación (Meabishvili, 2006: 34-35).

Hanson *et al.* (1976) reportaron después de examinar 260 infantes normales, que debido a la continuidad de crecimiento de las rugosidades palatinas; estas son menos prominentes en un infante a término que en estadios tempranos. En nuestra investigación el 98% de la muestra mostró unas rugosidades palatinas bien demarcadas.

El paladar del recién nacido se caracteriza por la presencia de un sistema de surcos. Estos separan claramente de manera visible la porción alveolar del reborde gingival superior de la bóveda palatina. El primero es el más grande, participa en la formación de la cubierta y alveolos de los dientes, es dividido de manera transversal por otros surcos; correspondiente a los gérmenes dentarios en desarrollo (Andrade *et al.*, 2005: 27-46). De acuerdo a una investigación de 500 casos de recién nacidos, los arcos alveolares maxilares fueron marcados en toda su longitud por el surco dental que divide en dos partes; uno lateral labio-bucal y un porción medial lingual, esta es la forma en que ellos eventualmente erupcionan. El rodete es dividido en diez segmentos lo cual corresponde a los gérmenes dentarios en desarrollo. Los segmentos del incisivo central y el canino son aproximadamente iguales en tamaño y están bien delimitados, ellos están separados a partir de la línea del segmento del incisivo lateral, el cual es confuso y algunas veces se ubica lingual a ellos, por dos surcos superficiales. El surco lateral, ranura anterior a partir de lingual para el aspecto labial y algunas veces extendido al frenillo lateral, estos surcos están en el margen anterior de los segmentos del primer molar primario, el cual también es largo. El segmento del segundo molar primario es difícil de reconocer, se confunde con la línea dental, esto puede ser hecho fuera de la línea, a veces con lingual al segmento del primer molar primario. La encía es sólida y firmemente adherida. En la parte distal de la maxila, la almohadilla pseudoalveolar puede ser reconocida estructura transitoria, la cual desaparece en el primer mes de vida (Hohoff *et al.*, 2005, Freiband, 1937). En relación a nues-

tra muestra, el 100% de los casos mostraron el sistema de surcos y la almohadilla pseudoalveolar, siendo más acentuados en un 95% de los casos.

En la mayoría de los casos el frenillo labial superior, está insertado en su porción superior a nivel del labio y en su porción inferior insertado en la papila incisiva; migrando posteriormente en sentido apical cuando se produzca la erupción dentaria. En algunos casos ocurre que el frenillo se presenta como una banda fibrosa con una inserción tan acentuada a la papila palatina que genera una separación entre los procesos palatinos a nivel de la zona anterior; denominándose dicha condición como frenillo Tecto-labial (Nahas, 2001, Andrade *et al.*, 2005, Bermúdez y García, 2008). En nuestra investigación el frenillo tecto-labial se presentó en un 10% de los casos correspondientes todos a los recién nacidos de la etnia criollos. Klemke (1939) reportó en este estudio en 200 recién nacidos varias formas del maxilar superior: unos de forma semicircular, una forma aplanada en la parte anterior y arco casi elíptico. En concordancia Neuman (1953) describe variaciones individuales en la forma del paladar de 200 recién nacidos la mayoría de niños, de cualquier modo, tiene forma de herradura de caballo. Aproximadamente 1/3 de estos presentan forma de parábola.

De acuerdo a Dittrichen (1959) recién nacidos de ambos sexos, la forma predominante del maxilar superior es la que es semicircular en anterior y convergente hacia los lados (masculino 62% y femenino 66%) seguidas por la que es paralela hacia los lados (m= 18% y F= 2%). En contraste Oelschlaegel (1954) encontró un porcentaje significativamente elevado en mujeres (62%) con la forma semi circular en anterior en comparación con los masculinos (51%), y observó entre los hombres todas las formas posibles del sector lateral, siendo la forma paralela la más frecuente. No obstante, nuestros hallazgos fueron los siguientes: la forma hiperbólica se presentó en un 20% en el género femenino y un 3,33% en el género masculino; la forma cuadrangular se presentó en un 26,66 del género masculino y un 23,33% en el género femenino; la forma parabólica divergente se presentó en un 13,33% y 3,33 en el género masculino y femenino, respectivamente. La forma elíptica convergente se presentó en el género masculino en un 6,66% y en el femenino en un 3,33% (Clasificación de Villalain y Puchalt, 2000; Hohoff *et al.*, 2005). Leighton y Seshadri (1990) encontraron en un muestra de 34 caucásicos recién nacidos a término, sólo el 14,7% presentaba una muesca en la línea media del rodete

superior comparado con 34 infantes afroamericanos, con 67% sin cambios en la línea media. La distribución por sexo no fue tomada. Huddart y Graf (1987) también revelaron diferencias entre bebés ingleses, italianos y suizos; afectando principalmente la parte anterior del reborde superior y el contorno del paladar. En un estudio de 500 recién nacidos normales (82% negros y 18% blancos) en un 21% se encontraron muescas alveolares. Estas muescas fueron más comunes en negros con un radio de 2,7 (Hohoff y col, 2005.1:9). En contraste, en nuestra investigación el 10% de la muestra presentó una muesca en el sector anterior, perteneciente todos a la etnia criollos.

Diferencias significativas en cuanto al diámetro palatal anterior y posterior en estudio comparativo realizado entre 34 afro-caribeños y 34 caucásicos. La diferencia en longitud sólo fue registrada estadísticamente significativa cuando son expresadas con el radio máximo de longitud y diámetro palatal. Desafortunadamente el género no fue considerado para que la diferencia en tamaño no solo fuese atribuida a la etnia (Hohoff *et al.*, 2005). En nuestra investigación el 36,7% de la muestra presentó un diámetro palatino anterior igual a 25 mm, ubicándose en la media; siendo el valor $\text{min} = 20$ mm y el $\text{máx.} = 28$ mm; de los cuales un 26,6% corresponde al género masculino y un 10% al género femenino; en relación al grupo étnico, el 30% correspondió a la etnia criollos y el 6,6% a la etnia Wayuu.

En relación al diámetro palatino posterior, el 30% de la muestra presentó un diámetro palatino posterior igual a 26 mm, ubicándose en la media; siendo el valor $\text{min} = 9$ mm y el $\text{máx.} = 31$ mm; de los cuales un 20% corresponde al género masculino y un 10% al género femenino; en relación al grupo étnico, el 23,4% correspondió a la etnia criollos y el 6,6% a la etnia Wayuu.

En relación al diámetro palatino máximo, el 40% de la muestra presentó un diámetro palatino máximo igual a 30 mm, ubicándose en la media; siendo el valor $\text{min} = 23$ mm y el $\text{máx.} = 32$ mm; de los cuales un 26,6% corresponde al género masculino y un 13,4% al género femenino; en relación al grupo étnico, el 33,4% correspondió a la etnia criollos y el 6,6% a la etnia Wayuu.

En relación a la longitud palatina anterior, en nuestra investigación el 50,0% de la muestra presentó una longitud palatina anterior igual a 8 mm,

ubicándose en la media; siendo el valor min= 5 mm y el máx.= 11 mm; de los cuales un 26,6% corresponde al género femenino y un 23,4% al género masculino. En relación al grupo étnico, el 36,6% correspondió a la etnia criollos y el 13,4% a la etnia Wayuu. En relación a la longitud palatina posterior, el 40% de la muestra presentó una longitud palatina posterior igual a 10 mm, ubicándose en la media; siendo el valor min= 8 mm y el máx.= 12 mm; de los cuales un 26,6% corresponde al género masculino y un 13,3% al género femenino; en relación al grupo étnico, el 100% correspondió a la etnia criollos.

En cuanto a la longitud palatina máxima, el 26,7% de la muestra presentó una longitud palatina máxima igual a 9 mm, ubicándose en la media; siendo el valor min= 5 mm y el máx.= 11 mm; de los cuales un 20% corresponde al género femenino y un 6,7% al género masculino; en relación al grupo étnico, el 23,4% correspondió a la etnia criollos y el 3,3% a la etnia Wayuu.

Conclusiones

En conclusión, las dimensiones del paladar en el género masculino tienen un promedio mayor en longitud que en las femeninas en recién nacidos. En la presente investigación, los diámetros palatinos anteriores, máximos y posteriores al igual que la longitud palatina posterior fueron mayores en el género masculino que en el femenino, coincidiendo con lo reportado en la literatura. No obstante, la longitud palatina anterior y la máxima fueron mayor en el género femenino en comparación al masculino, difiriendo de lo reportado en otras publicaciones.

Referencias

- Andrade, M., Bonifacio, S., Camargo, R., y col. (2005). *Odontología en bebés. Protocolos clínicos, preventivos e restauradores*. Editora Santos. Sao Paulo-Brasil. pp. 27-46.
- Audi, L; Garcia, M; Andaluz, P; Torán, N; Carrascosa. (1980). El sistema IGFs-IGFBPs como regulador local del cartílago de crecimiento humano. Anales del XX Congreso de la Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica. Pag. 3-7.

- Bermúdez, M., García, R. (2008). Caracterización de la cavidad bucal del recién nacido sano y su relación con el grupo étnico. Maternidad Armando Castillo Plaza de Maracaibo. Trabajo de grado para optar al grado de Magister Scientiarum en Odontopediatría. LUZ. pp. 65.
- Dittrich I. (1959). Untersuchungen über Form and Gröäe des Neugeborenen–Oberkiefers anhand von 1000 eigens gewonnenen Modellen. *Med Diss Leipzig*.
- Elias, R., Cherubini, K., Brito, J. (2004). Moldagem da cavidade bucal em neonatología. *JBP. Revista Ibero-americana de Odontopediatría & Odontología do Bebe*. Ano 7 Vol 7 N 35. pp. 102-108.
- Figueiredo, Luiz. (2005). *Quando, como e porque da Odontología para o Bebe*. Associacao de Cirurgioes-Dentistas. 23 Congresso Internacional de Odontología de Sao Paulo. Editora Artes Médicas Ltda. pp. 241-246.
- Freiband B. (1937). Grown of the palate in human fetus. *J DentRes*, 16: 103- 122.
- Godoy, M., García, R. (2008). Perfil de las dimensiones cráneo faciales en el recién nacido sano y su relación con el grupo étnico. Maternidad Armando Castillo Plaza de Maracaibo. Trabajo de grado para optar al grado de Magister Scientiarum en Odontopediatría. LUZ. pp. 78.
- Hanson J.W., Smith D.W., Cohen M.M.J. (1976). Prominent lateral palatine-ridges: developmental and clinical relevance. *J Pediatr* 89:54-58.
- Hohoff, A., Rabe, H., Ehmer, U., Harms, Erik. (2005). Palatal development of preterm and low birthweight infants compared to term infants-What do we know? Part I: The palate of the term newborn. Review. 1: 8. Part 2: The palate of the preterm/birthweight infant. Review. 1:9. Part 3: Discussion and conclusion. Review. 1:10. *Head & Face Medicine*. www.head-face-med.com/contentCIA World Factbook.
- Huddart A, Graf B. 1987. The maxillary arch dimensions of English, Swiss and Italian normal children at birth and 4 months. Are there national differences? In *What is cleft lip and palate? A multidisciplinary update; proceedings of an advanced workshop* Edited by: Kriens O. Stuttgart: Thieme.
- Jiménez, M., García, R. (2004). Alteraciones cráneo buco-maxilofaciales en niños y adolescentes portadores de síndromes genéticos. Hospital universitario de Maracaibo. Trabajo de grado para optar al grado de Magister Scientiarum en Odontopediatría. LUZ. pp.78.
- Klemke, B. (1939). Über Kieferform und Bisslage beim Neugeborenen. *Med Diss Bonn*.
- Leighton, B.C. (1976). Morphologische Variationen der Alveolarbögen beim Neugeborenen. *Fortschr Kieferorthop*. 37:8-14.

- Leighton B, Seshadri B. (1990). A comparison of the gum pads of Afro- Caribbean and Caucasian British subjects at birth. *Br J Orthod.* 17:215-221.
- Meabishvili, G. (2006). Superposición de imágenes. Identificación facial bidimensional. Tesis Doctoral. Facultad de Medicina. Departamento de Salud Pública. Barcelona. España. pp. 34-35.
- Nahas, M. (2001). *Odontopediatría: Na primeira infancia*. Segunda reimpresión. Editora Santos. São Paulo-Brasil. pp. 87-101.
- Neumann M. (1953). Kieferbezügliche Untersuchungen und Messungen an Neugeborenen. *Med Diss Kiel.*
- Oelschlägl S. (1954). Gestaltuntersuchungen an Oberkiefermodellen von 1000 Neugeborenen unter Berücksichtigung des Geschlechtsunterschiedes und der Beziehung zum Kopfindex. *Med Diss Leipzig.*
- Ortiz, Z. (2008). Antropometría cráneo facial de recién nacidos sanos en el Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda de Barquisimeto. Trabajo de grado para optar al grado de Especialista en Pediatría y Puericultura. UCLA. pp. 10-12.
- Tencate, A. (1986). *Histología oral: Desarrollo, estructura y función. Embriología de la cara y de la cavidad bucal*. Segunda Edición. Editorial Panamericana. pp. 31-64.
- Villalain, J., Puchalt, F. (2000). *Identificación antropológica policial y forense*. Valencia. Tirantlo Blanch. pp. 270.
- www. Instituto Nacional de Estadísticas.org.ve. Tasa de natalidad 2007 y proyecciones 2008.