

## Diámetros mesiodistales coronarios de premolares superiores e inferiores en población con oclusión normal. Matanzas

### Mesiodistal diameters in upper and lower premolars of population with normal occlusion. Matanzas

Dra. Yanet de Armas González,<sup>I</sup> MSc. María Gudelia Alemán Estévez,<sup>I</sup> MSc. Isabel Martínez Brito,<sup>II</sup> MSc. Yailín Odalis Hernández González,<sup>I</sup> MSc. Ramón Junior Almeida Bravo<sup>III</sup>

<sup>I</sup> Clínica Estomatológica Docente "III Congreso del PCC". Matanzas, Cuba.

<sup>II</sup> Facultad de Ciencias Médicas "Juan Guiteras Gener". Matanzas, Cuba.

<sup>III</sup> Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos. Matanzas, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** en el periodo entre la infancia y la adolescencia ocurren variaciones individuales en el crecimiento de los arcos, que hace indispensable el seguimiento y control de cada niño en esta etapa de su vida, donde se requiere realizar mediciones precisas para lograr una predicción exacta de los dientes no erupcionados.

**Objetivo:** determinar el diámetro mesiodistal de premolares superiores e inferiores.

**Método:** se realizó un estudio descriptivo y transversal en adolescentes con oclusión normal, en una muestra de 362 estudiantes, 174 del sexo femenino, y 188 del masculino, con edades de 12, 13 y 14 años, seleccionados mediante muestreo aleatorio simple en las escuelas secundarias básicas de la ciudad de Matanzas. Las mediciones fueron realizadas directamente en la boca desde el punto de contacto mesial hasta distal a nivel de su mayor diámetro con el empleo de un pie de rey. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo y diámetro mesiodistal de los premolares superiores e inferiores.

**Resultados:** las medias obtenidas fueron en los dientes posterosuperiores: primeros premolares derechos: 6.9mm, izquierdos: 7,0 mm; segundos premolares derechos: 6,8 mm, izquierdos: 6,9 mm. Los posteroinferiores: primeros premolares derechos: 7,1 mm, izquierdos: 7,0 mm con igual valor en segundos premolares derechos e izquierdos.

**Conclusiones:** los premolares inferiores fueron en su mayoría de mayor tamaño que sus homólogos superiores. Hubo diferencia significativa en cuanto al comportamiento por sexo en los primeros premolares inferiores derechos y segundos premolares inferiores izquierdos. Los premolares en el sexo masculino predominaron en mayor tamaño mesiodistal con respecto al femenino.

**Palabras clave:** diámetro mesiodistal de premolares superiores e inferiores, diferencias entre sexos.

---

## ABSTRACT

**Background:** The relations between dental arch length and teeth mesioistal size have been studied using several different methods but all of them began from the teeth mesiodistal diameters in different populations with normal occlusion.

**Aim:** Determining mesiodistal diameter of upper and lower premolars.

**Methods:** A cross-sectional descriptive study was carried out in teenagers with normal occlusion, using a sample of 362 students, 174 female, and 188 males, aged 12, 13 and 14 years, chosen in the basic high schools of the city of Matanzas. Measures were taken using a caliper, directly in the mouth from the mesial contact point to the distal one at the level of its bigger diameter. The used variables were age, gender and upper and lower premolar mesiodistal diameter.

**Results:** the measures obtained were, in upper back teeth: first right premolars: 6,9 mm; first left premolars: 7,0 mm; second right premolars: 6,8; second left premolars: 6,9. In lower back teeth: first right premolars: 7,1 mm; first left premolars: 7,0 mm, with the same measure for the second right and left premolars.

**Conclusions:** most of the lower premolars were bigger than their upper homologues. There it was a significant difference between genders in relation to the sizes of the lower right premolars and the second lower left premolars. There it was a predominance of bigger mesiodistal sizes in male premolars than in female ones.

**Key words:** upper and lower premolars mesiodistal diameter, sexual dimorphism.

---

## INTRODUCCIÓN

El periodo entre la infancia y la adolescencia está marcado por continuos cambios en la dentición, los que pueden avanzar normalmente o afectarse por influencias genéticas, factores ambientales o funcionales. Una buena alineación de los dientes permanentes está en dependencia de la relación entre el tamaño de estos y la longitud del arco. Con frecuencia un elevado porcentaje de maloclusiones surge porque el espacio mesial a los primeros molares permanentes es insuficiente para ubicar los dientes sucedáneos en erupción. Las variaciones individuales en el crecimiento de los arcos, hacen indispensable el seguimiento y control de cada niño en esta etapa de la vida,<sup>(1)</sup> donde se requieren mediciones precisas para lograr una predicción exacta de los dientes no erupcionados.<sup>(2)</sup>

Los dientes han sido estudiados por constituir una de las estructuras biológicas cuya singularidad está dada por su resistencia al paso del tiempo.<sup>(3)</sup> Su morfología puede determinarse serie de rasgos coronarios y radiculares, resultado de la expresión fenotípica del genoma de un individuo o una población. Mediante la odontometría pueden obtenerse las mediciones de los dientes con diferentes fines, entre ellos la predicción de espacios para los dientes permanentes que se realiza para el diagnóstico ortodóncico y desde el punto de vista antropológico para la realización de estudios evolutivos y comparativos de tipo filogenéticos que posibilitan la determinación de las diferencias biológicas entre las poblaciones, y el diagnóstico del sexo en los procesos forenses.<sup>(4)</sup>

Algunos autores citan, que desde principios del siglo pasado las variaciones en el tamaño de los dientes han sido estudiadas y correlacionadas con diversos factores, como los dientes homólogos del lado opuesto,<sup>(5)</sup> el sexo,<sup>(5,6)</sup> la herencia,<sup>(6,7)</sup> el medio ambiente<sup>(7)</sup> la simetría bilateral, diferentes grupos étnicos,<sup>(6)</sup> los tipos de maloclusiones dentarias,<sup>(8,9)</sup> y se establece de forma concreta que los valores promedios de los dientes no reflejan a toda la población por lo que existe un rango de variación.<sup>(10)</sup>

La causa más frecuente de las discrepancias, es una anomalía en el tamaño de los laterales superiores, pero también puede producirse variaciones en los premolares u otros dientes. Una comprobación rápida para evaluar el tamaño de los dientes posteriores es comparar el tamaño de los segundos premolares superiores e inferiores, que deberán tener aproximadamente el mismo tamaño. Una discrepancia inferior a 1,5 mm rara vez resulta significativa, pero las más acusadas crean problemas para el tratamiento.<sup>(11)</sup>

Para establecer las relaciones entre la longitud del arco dentario y el tamaño mesiodistal de los dientes se han establecido diversos métodos, pero todos se originan a partir de los diámetros mesiodistales de los dientes en diferentes poblaciones con oclusión normal. Por lo que el propósito de este trabajo es determinar los valores de los diámetros mesiodistales coronarios de los premolares superiores e inferiores, en población de adolescentes de la ciudad de Matanzas, Cuba.

## MÉTODOS

Se efectuó un estudio descriptivo y transversal en adolescentes con oclusión normal, en el municipio de Matanzas. El universo de estudio estuvo constituido por 5546 alumnos matriculados en diez escuelas secundarias básicas urbanas, del curso escolar 2010-2011. Mediante un muestreo aleatorio simple fueron seleccionados 362 sujetos, (174 del sexo femenino y 188 del masculino), distribuidos en 143 de doce, 106 de trece y 113 de catorce años, que cumplieron los siguientes criterios de inclusión:

-Sujetos con oclusión normal (neuroclusión de molares, resalte y sobrepase de 2 a 4 mm, dientes alineados) cuyas edades estaban comprendidas entre 12, 13 y 14 años, ambos sexos, con todos los dientes permanentes presentes, sin pérdida de material dentario en sentido mesodistal, y sin antecedentes de tratamiento ortopédico ni ortodóncico.

Los directivos de las escuelas seleccionadas y los padres o tutores de los alumnos fueron informados acerca del objetivo del estudio y el procedimiento del examen

clínico a realizar, el cual estaba exento de agresiones o perjuicio hacia los alumnos, solicitándoseles su consentimiento informado.

Para la obtención de la información se examinaron los alumnos en sus propias escuelas, en locales previamente preparados, empleándose para ello luz natural o artificial, depresores linguales, pie de rey, y solución esterilizante. Se obtuvo el ancho mesiodistal de premolares superiores e inferiores, al medir desde el punto de contacto mesial hasta distal en su mayor distancia mesiodistal. Las mediciones fueron tomadas por un solo examinador.

Los datos de este estudio fueron registrados en Excel, y posteriormente procesados empleando el paquete estadístico SPSS Versión 11. Las variables cuantitativas se calcularon empleando las medidas de tendencia central: media aritmética y medidas de dispersión como la desviación estándar. Se consideró un valor de  $P < 0.05$  y fueron empleados la Prueba T para muestras independientes.

## RESULTADOS

El diámetro mesiodistal de los dientes posterosuperiores fue similar en las tres edades estudiadas, registrándose coincidencia en el caso de los primeros premolares derecho e izquierdo a los doce y catorce años (7,0 mm) y a los trece años (6,9 mm). La media general para el primer premolar derecho fue 6,9 mm y en el izquierdo de 7,0 mm, con una desviación estándar de 0,55 mm y 0,54 mm respectivamente.

La media obtenida en el segundo premolar derecho tuvo un valor de 6,9 mm a los doce, 6,7 mm a los trece y 6,5 mm a los catorce años; siendo la media del total: 6,8 mm y 0,60 mm en su desviación estándar. El segundo premolar izquierdo a los doce, trece y catorce años mostró valores de 6,9 mm, 6,5 mm y 6,8 mm en ese orden; siendo la media general de 6,9 mm y su desviación estándar: 0,58 mm. (Tabla 1)

**Tabla 1.** Diámetro mesiodistal de las medias de los dientes posterosuperiores según edad. Matanzas, 2012

| Edad             | Primer premolar derecho |      | Primer premolar izquierdo |      | Segundo premolar derecho |      | Segundo premolar izquierdo |      |
|------------------|-------------------------|------|---------------------------|------|--------------------------|------|----------------------------|------|
|                  | Media                   | DE   | Media                     | DE   | Media                    | DE   | Media                      | DE   |
| 12<br>(n=143)    | 7,0                     | 0,52 | 7,0                       | 0,60 | 6,9                      | 0,56 | 6,9                        | 0,58 |
| 13<br>(n=106)    | 6,9                     | 0,49 | 6,9                       | 0,38 | 6,7                      | 0,51 | 6,5                        | 0,53 |
| 14<br>(n=113)    | 7,0                     | 0,61 | 7,0                       | 0,55 | 6,5                      | 0,70 | 6,8                        | 0,58 |
| Total<br>(n=362) | 6,9                     | 0,55 | 7,0                       | 0,54 | 6,8                      | 0,60 | 6,9                        | 0,58 |

El diámetro mesiodistal de los dientes posteroinferiores, mostró una media para los primeros premolares inferiores derecho e izquierdo y segundos premolares izquierdo de 7,1 mm a los doce, y 7,0 mm a los trece y catorce años. El mayor

valor correspondió al segundo premolar derecho con 7,2 mm. Las medias totales para el primer premolar izquierdo y segundos premolares derecho e izquierdo coincidieron en 7,0 mm. Las desviaciones estándar registradas fueron de 0,51 mm, 0,58 mm, 0,49 mm. La media del primer premolar derecho resultó 7,1 mm (desviación estándar de 0,45 mm). (Tabla 2)

**Tabla 2.** Diámetro mesiodistal de las medias de los dientes posteroinferiores según edad. Matanzas, 2012

| Edad             | Primer premolar derecho |      | Primer premolar izquierdo |      | Segundo premolar derecho |      | Segundo premolar izquierdo |      |
|------------------|-------------------------|------|---------------------------|------|--------------------------|------|----------------------------|------|
|                  | Media                   | DE   | Media                     | DE   | Media                    | DE   | Media                      | DE   |
| 12<br>(n=143)    | 7,1                     | 0,45 | 7,1                       | 0,50 | 7,2                      | 0,59 | 7,1                        | 0,49 |
| 13<br>(n=106)    | 7,0                     | 0,41 | 7,0                       | 0,49 | 7,0                      | 0,53 | 7,0                        | 0,44 |
| 14<br>(n=113)    | 7,0                     | 0,48 | 7,0                       | 0,48 | 7,0                      | 0,60 | 7,0                        | 0,50 |
| Total<br>(n=362) | 7,1                     | 0,45 | 7,0                       | 0,51 | 7,0                      | 0,58 | 7,0                        | 0,49 |

En la tabla 3 se reflejaron los diámetro mesiodistal de los dientes posterosuperiores, que mostró discretas diferencias entre sus homólogos entre hemiarquadas. En las femeninas la media para el primer premolar derecho fue de 6,9 mm y en el izquierdo de 7,0 mm, a diferencia de los segundos premolares donde el mayor se encontró a la derecha de 6,9 mm y el menor a la izquierda 6,6 mm. Para el sexo masculino no hubo cambios en los primeros premolares siendo la media de 7,0 mm, no así en los segundos premolares donde fue mayor el izquierdo (6,9 mm) que el derecho (6,8 mm).

**Tabla 3.** Diámetro mesiodistal de las medias de los dientes posterosuperiores según sexo. Matanzas, 2012

| Sexo                 | Primer premolar derecho |      | Primer premolar izquierdo |      | Segundo premolar derecho |      | Segundo premolar izquierdo |      |
|----------------------|-------------------------|------|---------------------------|------|--------------------------|------|----------------------------|------|
|                      | Media                   | DE   | Media                     | DE   | Media                    | DE   | Media                      | DE   |
| Femenino<br>(n=174)  | 6,9                     | 0,54 | 7,0                       | 0,53 | 6,9                      | 0,61 | 6,6                        | 0,57 |
| Masculino<br>(n=188) | 7,0                     | 0,55 | 7,0                       | 0,54 | 6,8                      | 0,59 | 6,9                        | 0,58 |
| Total<br>(n=362)     | 6,9                     | 0,55 | 7,0                       | 0,54 | 6,8                      | 0,60 | 6,9                        | 0,58 |

En la tabla 4, el diámetro mesiodistal de los dientes posteroinferiores resultó tener igual tamaño en los primeros y segundos premolares de toda la arcada en el sexo femenino de 7,0 mm; en el masculino coincidieron los primeros y segundo premolares izquierdo 7.0 mm. El primer premolar derecho midió: 7,2 mm y el segundo premolar derecho: 7,1 mm. La media general fue en el primer premolar derecho y en ambos segundos premolares de 7,0 mm con desviaciones estándar de 0,51 mm, 0,58 mm, y 0,49 mm, sin embargo en el primer premolar derecho fue de

7,1 mm y 0,45 mm. Se comprobaron diferencias significativas entre los primeros premolares derechos (P=0.001) y los segundos premolares derechos (P=0.028) de ambos sexos.

**Tabla 4.** Diámetro mesiodistal de las medias de los dientes posteroinferiores según sexo. Matanzas, 2012

| Sexo              | Primer premolar derecho |      | Primer premolar izquierdo |      | Segundo premolar derecho |      | Segundo premolar izquierdo |      |
|-------------------|-------------------------|------|---------------------------|------|--------------------------|------|----------------------------|------|
|                   | Media                   | DE   | Media                     | DE   | Media                    | DE   | Media                      | DE   |
| Femenino (n=174)  | 7,0*                    | 0,41 | 7,0                       | 0,53 | 7,0*                     | 0,60 | 7,0                        | 0,49 |
| Masculino (n=188) | 7,2*                    | 0,48 | 7,0                       | 0,47 | 7,1*                     | 0,54 | 7,0                        | 0,48 |
| Total (n =362)    | 7,1                     | 0,45 | 7,0                       | 0,51 | 7,0                      | 0,58 | 7,0                        | 0,49 |

\*Diferencia estadística significativa Primeros premolares: T=-3,325 P= 0,001\*.  
Segundos premolares: T=-2,201 P= 0,028\*

## DISCUSIÓN

En este trabajo los diámetros mesiodistales de los premolares presentaron pocas variaciones; en el sexo femenino fue mayor el diámetro del segundo premolar derecho superior, mientras que en el lado izquierdo fue mayor el del primer premolar, en la mandíbula los valores fueron iguales en los premolares derechos e izquierdos. En el sexo masculino los primeros y segundos premolares coincidieron en sus valores en ambas hemiarquadas, no así en la mandíbula donde prevalecieron los diámetros del primer y segundo premolar derechos. Solo se comprobó diferencia estadística significativa entre sexos en las mediciones de los primeros premolares derechos y de los segundos premolares derechos. Al respecto se considera tener presente la afirmación de que las dimensiones mesiodistales de los dientes difieren de una población a otra y entre sexos, y las mediciones obtenidas en una no deben ser aplicados a otra.<sup>(12)</sup>

Investigadores en Turquía,<sup>(13)</sup> establecen medias para el diámetro de los primeros premolares superiores de 7.0mm y en los segundos de 6,9 mm, resultados similares a los expuestos por la autora.

Al comparar los resultados de esta investigación con los expuestos por Kubodera IT et al.,<sup>(14)</sup> (Toluca, México, 2008), se encuentran valores similares en el primer premolar, a diferencia de los segundos premolares superiores que resultaron mayores en los niños cubanos que en los mejicanos. Tapia Vidal JE,<sup>(15)</sup> muestra coincidencias con los valores de los primeros premolares superiores del trabajo en curso.

Los diámetros mesiodistales de los premolares inferiores en el estudio de Kubodera IT et al.,<sup>(14)</sup> (2008), reflejan una media para los primeros de 7,2 mm y en los segundos de 7,3 mm, mayores a las identificadas en la población de Matanzas. Siddik M y Faruk A,<sup>(13)</sup> informan que los primeros premolares inferiores presentan valor de 7,1 mm cifra coincidente con el determinado en este artículo, pero en los

segundos premolares inferiores la cifra hallada (7,2 mm) es mayor a la reportada en este estudio.

Con respecto al comportamiento de acuerdo al sexo, Siddik M y Faruk A,<sup>(13)</sup> (Turquía), coinciden con este artículo en los valores de los primeros premolares y segundo premolar izquierdo para el sexo femenino, pero en el sexo masculino las cifras fueron similares.

En Malasia<sup>(16)</sup> se reportan diámetros de los primeros premolares superiores, iguales en ambos sexos con respecto al estudio de esta autora, y difieren los segundos premolares superiores que exceden en sus diámetros a la población de Malasia: 6,8 mm en los varones y 6,5 mm para las hembras.

Fue determinada la presencia de dimorfismo sexual en una muestra de estudiantes indúes<sup>(17)</sup> de diferentes grupos étnicos, en los que se identifica en el sexo femenino un diámetro mesiodistal de 6,89 mm y 6,58 en los primeros y segundos premolares superiores en ese orden, mientras que en el masculino las mediciones fueron de 7,05 y 6,68 mm, respectivamente. En los primeros y segundos premolares inferiores de ellas mostraron diámetros de 6,51 y 6,98 mm, y en ellos 6,84 y 7,05 mm. En general, los anchos de los premolares del sexo masculino prevalecieron en todas las mediciones. Con respecto a la investigación en curso los valores indúes fueron ligeramente inferiores en todas las mediciones.

Tancan U y Sarib S<sup>(18)</sup> (2008), investigan 150 sujetos con dentición permanente y oclusión normal. Al comparar con el diámetro mesiodistal de la población cubana en el sexo masculino, se obtuvo mayor ancho en sus dientes que en los turcos en toda la arcada a excepción del segundo premolar. En el sexo femenino las cubanas estudiadas alcanzan mayor tamaño en los premolares inferiores, y se informan resultados semejantes en premolares superiores.

Mediciones de los diámetros mesiodistales en pacientes de Ortodoncia fueron comparadas con una muestra de niños japoneses con oclusión normal, en las que se verifican predominio de los valores en el sexo masculino. Las dimensiones para primeros premolares superiores fueron: 7,82 mm (masculino), 7,52 mm (femenino); segundos premolares 7,14 mm (hombres) y 6,98 mm (mujeres); en cuanto a los inferiores, primer premolar: 7,65 mm (varones), 7,38 mm (hembras) y el segundo premolar: 7,53 mm (masculino) y 7,36 mm (femenino), todos superan los valores registrados en el presente trabajo.<sup>(19)</sup>

En investigación realizada en estudiantes de 12 a 18 años, con oclusión normal, de Lima, Perú, por Carhuamaca León et al.,<sup>(20)</sup> se obtuvieron valores que exceden a los expuestos en este trabajo en ambos sexos y en todos los premolares tanto superiores como inferiores, refieren que aunque no hubo diferencia significativa entre sexos, numéricamente se apreciaron diferencias entre los valores. Con respecto al artículo de Prabhu S et al.,<sup>(21)</sup> sobre población de la India, los diámetros mesiodistales de los premolares son ligeramente inferiores a la muestra aquí estudiada del sexo masculino (primer y segundo premolar superiores derechos: 6,87 y 6,50, superiores izquierdos 6,79, y 6,37) y del sexo femenino (6,77 y 6,59, así como 6,82 y 6,48, respectivamente), en dicho estudio es de interés señalar que la mayoría de los premolares del sexo femenino presentaron diámetros más elevados que en el masculino por lo que se determina un dimorfismo inverso.

Khamis MF et al.,<sup>(22)</sup> determinan el tamaño dentario en jóvenes provenientes de grupos étnicos radicados en Malasia (Malasios chinos, Malasios Timils, y Malasios). Los datos obtenidos reflejan que los diámetros mesiodistales de primeros y

segundos premolares superan los 7 mm tanto en mujeres como en hombres y en estos últimos los valores son mayores. La única excepción la constituye el segundo premolar superior en el grupo masculino de Malasio Timils, con 6,97 mm y el femenino: 6,81 mm, que a su vez se acercan a los datos aquí expuestos.

La literatura revisada reporta que las dimensiones mesiodistales son ligeramente mayores en hombres que en mujeres,<sup>(6,22)</sup> especificándose que los dientes con mayor diferencia entre ambos grupos son los caninos e incisivos centrales inferiores, seguidos por ambos premolares inferiores,<sup>(6)</sup> hecho este último observado en este trabajo, en los primeros premolares masculinos derechos y el segundo premolar izquierdo.

La existencia de marcadas diferencias en el tamaño de los dientes entre distintos tipos raciales es referida en Croacia por Legovic M et al.,<sup>(23)</sup> (2010), quienes comprueban si los valores establecidos por Berendonk (1965), Nawrath (1968), Moyers (1973), Tanaka - Johnston (1974), Droschlet et al., (1977) y el propio Legovic y Hautz (1989), se corresponden con su población. Estos autores concluyen que no deben utilizarse en Croacia al encontrar que el diámetro mesiodistal de los dientes de los sujetos en esta región está por encima de los métodos estudiados. Por su parte, Tancan<sup>(18)</sup> enfatiza el criterio de que las medidas de algunos índices no se ajustan a su población, por lo que propone el uso de normas específicas en su territorio, lo que reafirma que cada grupo racial debe ser tratado de acuerdo a sus propias características. Phillip et al.,<sup>(24)</sup> expone además, que deben individualizarse los datos de cada sexo para elevar la calidad de las predicciones del tamaño en los dientes no erupcionados. La diversidad de datos obtenidos en las referidas investigaciones muestra la necesidad de obtener referencias propias, con el fin de obtener datos más precisos en el diagnóstico de la discrepancia hueso diente.

Fueron determinados los anchos mesiodistales coronarios de premolares superiores e inferiores, obteniéndose la media general y las medias según sexo. Hubo predominio de los valores del sexo masculino. Se comprobaron diferencias significativas entre sexos en los primeros premolares superiores e inferiores derechos y segundos premolares superiores inferiores derechos.

Estos estudios posibilitan una mejor apreciación de las mediciones dentarias en sujetos con oclusión normal cuando se comparan con los que presentan maloclusiones dentarias. Deben proseguir estas investigaciones hasta obtener referencias confiables que posibiliten realizar los cálculos de la discrepancia hueso diente con un mayor rigor diagnóstico en ortodoncia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

- 1- Otaño Lugo R. Manual Clínico de Ortodoncia[Internet]. La Habana: Edit. Ciencias Médicas; 2008 [citado 16 May 2014]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/libros\\_texto/manual\\_clinico\\_ortodoncia/indice\\_p.htm](http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/manual_clinico_ortodoncia/indice_p.htm)
- 2- Mittar M, Dua VS, Wilson S. Reliability of permanent mandibular first molars and incisors widths as predictor for the width of permanent mandibular and maxillary canines and premolars. *Contemp Clin Dent*. 2012; 3(Suppl1):S8-S12. Citado en PubMed; PMID: 22629074.



- 3- Reyes G, Bonomie J, Guevara E, Palacios M, Malgosa A, Chimenos E, et al. El sistema dental y su importancia en el estudio de la evolución humana: Revisión bibliográfica. *Boletín Antropológico* [Internet]. 2010 [citado 16 May 2014];28(78). Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/36135/1/articulo2.pdf>
- 4- Girón G, Gómez P, Morales L, León M, Moreno F. Rasgos morfológicos y métricos dentales coronales de premolares superiores e inferiores en escolares de tres instituciones educativas de Cali, Colombia. *Int J Morphol* [Internet]. 2009 [citado 16 May 2014];27(3):913-25. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95022009000300044&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95022009000300044&script=sci_arttext&tlng=pt)
- 5- Pilli Jóias R, Scanavini MA. Factors related to Bolton's anterior ratio in Brazilians with natural normal occlusion. *Braz J Oral Sci* [Internet]. 2011 [citado 16 May 2014];10(2):69-73. Disponible en: <http://www.bioline.org.br/request?os11014>
- 6- Magni Caro RS. Aplicación del Índice de Pont en pacientes de etnia mestiza de 18 a 25 años con oclusión normal. *Kiru*. 2008;5(1). Citado en LILACS; Id 619776.
- 7- Townsend G, Hughes T, Luciano M, Bockmann M, Brook A. Genetic and environmental influences on human dental variation: a critical evaluation of studies involving twins. *Arch Oral Biol*. 2009;54(s1):S45–51. Citado en PubMed; PMID: 18715551.
- 8- Alam MK, Lida J. Overjet, overbite and dental midline shift as predictors of tooth size discrepancy in a Bangladeshi population and a graphical overview of global tooth size ratios. *Acta Odontol Scand*. 2013;71(6). Citado en PubMed; PMID: 23530813.
- 9- Agenter MK, Harris EF, Blair RN. Influence of tooth crown size on malocclusion. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2009;136(6):795-804. Citado en PubMed; PMID: 19962602.
- 10- Endo T, Shundo I, Abe R, Ishida K, Yoshino S, Shimooka S. Applicability of Bolton's tooth size ratios to a Japanese orthodontic population. *Odontology*. 2007;95(1):57–60. Citado en PubMed; PMID: 17660982.
- 11- Proffit WR. *Ortodoncia Contemporánea 4ta.ed.* Barcelona: Edit. Elsevier, S.L.; 2008.
- 12- Anuthama K, Shankar S, Ilayaraja V, Kumar GS, Rajmohan M, Vignesh P. Determining dental sex dimorphism in South Indians using discriminant function analysis. *Forensic Science Int*. 2011; 212(1-3): 86-9. Citado en PubMed; PMID: 21664775.
- 13- Malkoc S, Bascifci FA, Nur M, Catalbas B. Maxillary and mandibular mesiodistal tooth sizes among different malocclusions in a sample of the Turkish population. *Eur J Orthod*. 2011;33(5): 592–96. Citado en PubMed; PMID: 21097991.
- 14- Kubodera IT, Zárate DC, Lara CE, Montiel BNM, Esquivel PGI, Centeno PC. Dimensiones coronales mesio-distales en dentición permanente de mexicanos. *Revista ADM* [Internet]. 2008 [citado 6 May 2014]; 3: 141-49. Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumenMain.cgi?IDARTICULO=16429>

- 15- Tapia Vidal JE. Estudio de los tamaños mesiodistales en tres grupos de población: española, marroquí y ecuatoriana [tesis]. Madrid: Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid; 2010.
- 16- Al-Khatib AR, Rajion ZA, Masudi SM, Hassan R, Anderson PJ, Townsend GC. Tooth size and dental arch dimensions: a stereophotogrammetric study in Southeast Asian Malays. *Orthod Craniofac Res.* 2011;14:243–53. Citado en PubMed; PMID:22008304.
- 17- Khamis ME, Taylor JA, Malik SN, Townsend GC. Odontometric sex variation in Malaysians with application to sex prediction. *Forensic Science International.* 2014; 234:183.e1-183.e7. Citado en PubMed; PMID: 24128748.
- 18- Uysal T, Sari Z. Intermaxillary tooth size discrepancy and mesiodistal crown dimensions for a Turkish population. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2005;128(2):226-30. Citado en PubMed; PMID:16102409.
- 19- Tomea W, Ohyamab Y, Yagic M, Takadad K. Demonstration of a sex difference in the predictability of widths of unerupted permanent canines and premolars in a Japanese population. *Angle Orthod.* 2011;81(6):938–44. Citado en PubMed; PMID: 21732762.
- 20- Carhuamaca GJ, Pérez Vargas LF, Coronado Tamariz MA, Luque Luque HJ. Estudio comparativo del tamaño mesiodistal entre dientes homólogos en dentición permanente. *Odontol Sanmarquina [Internet].* 2013 [citado 6 May 2014];16(2): 7-11. Disponible en: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/5395>
- 21- Prabhu S, Acharya AB. Odontometric sex assessment in Indians. *Forensic Science International.* 2009;192 (1-3):129.e1-129.e5. Citado en PubMed; PMID:19744808.
- 22- Srivastava B, Bhatia HP, Singh R, Singh AK, Aggarwal A, Gupta N. Validation of Tanaka and Johnston's analysis in western UP Indian population. *J Indian Soc Pedod Prev Dent [Internet].* 2013 [citado 16 May 2014];31(1):36-42. Disponible en: <http://www.jisppd.com/article.asp?issn=0970-4388;year=2013;volume=31;issue=1;spage=36;epage=42;aui=5395>
- 23- Legovic M, Novosel A, Skrinjaric T, Legovic A, Mady B, Ivancic NA. Comparison of methods for predicting the size of unerupted permanent canines and premolars. *Eur J Orthod.* 2006;32(5):485-90. Citado en PubMed; PMID: 16916899.
- 24- Philip Nebu I, Prabhakar M, Arora D, Chopra S. Applicability of the Moyers mixed dentition probability tables and new prediction aids for a contemporary population in India. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2010;138(3):339-45. Citado en PubMed; PMID: 20816304.

Recibido: 12 de julio de 2014.  
Aprobado: 16 de agosto de 2014.

*Yanet de Armas González.* Clínica Estomatológica Docente III Congreso del PCC. Contreras esq. a Buena Vista. Matanzas, Cuba. Correo electrónico: [isabelmartinez.mtz@infomed.sld.cu](mailto:isabelmartinez.mtz@infomed.sld.cu)

### **CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO**

De Armas González Y, Alemán Estévez MG, Martínez Brito I, Hernández González YO, Almeida Bravo RJ. Diámetros mesiodistales coronarios de premolares superiores e inferiores en población con oclusión normal. Matanzas. Rev Méd Electrón [Internet]. 2014 Sept-Oct [citado: fecha de acceso]; 36(5). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202014/vol5%202014/tema02.htm>