

## Estudio primario

Medwave 2014;14(4):e5957 doi: 10.5867/medwave.2014.04.5957

# Características de la oclusión en niñas y niños malienses, cubanos y venezolanos de 5 a 9 años: estudio descriptivo

A descriptive study of malocclusion in Malian, Cuban and Venezuelan 5-9 year-old children

**Autores:** Roberto Macías Gil<sup>(1,2)</sup>, Camilo Macías Calás<sup>(2)</sup>, Leticia Quesada Oliva<sup>(1)</sup>, María Paneque Gamboa<sup>(1)</sup>

**Filiación:**

<sup>(1)</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Granma, Cuba

<sup>(2)</sup>Policlínico Universitario "Bartolomé Masó", Granma, Cuba

**E-mail:** [gil@grannet.grm.sld.cu](mailto:gil@grannet.grm.sld.cu)

**Citación:** Macías R, Macías C, Quesada L, Paneque M. A descriptive study of malocclusion in Malian, Cuban and Venezuelan 5-9 year-old children. *Medwave* 2014;14(4):e5957 doi: 10.5867/medwave.2014.04.5957

**Fecha de envío:** 4/4/2014

**Fecha de aceptación:** 15/5/2014

**Fecha de publicación:** 27/5/2014

**Origen:** no solicitado

**Tipo de revisión:** con revisión por cuatro pares revisores externos, a doble ciego

**Palabras clave:** dental occlusion, malocclusion, prevalence, risk factors

## Resumen

### Introducción

El conocimiento del estado de salud bucal de la población es indispensable para la correcta planificación, organización, dirección y control de la atención estomatológica. Su evaluación periódica permite conocer los logros alcanzados en la aplicación de programas de atención primaria y hacer los ajustes necesarios para el cumplimiento de los objetivos y estrategias. En este contexto, la intervención con ortodoncia temprana permite promover el desarrollo favorable de la oclusión y suprimir los cambios desfavorables.

### Objetivos

El presente estudio busca explorar las características de la oclusión dentaria en niñas y niños malienses, cubanos y venezolanos; provenientes de Bamako, Malí, en África (en el período 2006 a 2008), en el estado de Portuguesa en Venezuela (de 2011 a 2013), y en el municipio Bartolomé Masó de Granma, Cuba (desde 2009 hasta 2011). Además pretende determinar la prevalencia, clasificar las maloclusiones según la categorización de Angle e identificar los factores de riesgos asociados a las oclusiones.

### Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo-transversal, utilizándose el muestreo probabilístico aleatorio simple-estratificado, dependiendo de la edad del paciente, del tiempo transcurrido en cada misión –que fue de dos años- y el lugar donde se efectuó el estudio. Dentro de los pacientes que acudieron a los servicios odonto-estomatológicos para su atención básica, se seleccionaron aquellos que tenían entre cinco y nueve años cumplidos, recogiendo los datos en un formulario confeccionado para estos efectos.

### Resultados

La maloclusión más observada se produce en los niños cubanos con 79,1%, le siguen los venezolanos que presentaron 67,2% y los malienses 40%. En relación a la clasificación de Angle, sigue siendo la clase I la que predomina por sobre las demás, con registros de 50,2% en malienses, 58,5% en

venezolanos y 78,7% en los cubanos. Entre los principales factores de riesgo se observó la caries dental relacionada en los tres estratos de poblaciones estudiadas con 91,8% en malienses, 78,26% en venezolanos y en cubanos con 34,7%. Los hábitos bucales deformantes se observaron desde 40,7%, 65,5%, hasta 72,1%. La pérdida prematura oscila de 60% a 84,1% en una relación directa con la caries dental. En situación semejante están las caries interproximales y las restauraciones deficientes.

### **Conclusiones**

La maloclusión se presentó por encima del 40% de los casos y la clase I fue la más prevalente. A los grupos de niños estudiados los "amenazan" casi los mismos factores de riesgo para las oclusiones, en mayor o menor medida. Entre estos factores se encuentran la caries dental, los hábitos bucales deformantes, la pérdida prematura de unidades dentarias y las caries interproximales. Las disfunciones musculares, a pesar de estar presentes, no se observaron como un factor "preocupante" asociado a las oclusiones.

### **Abstract**

#### **Introduction**

Awareness of the oral health status of a population is indispensable to correctly plan, organize, direct and supervise dental care. Its periodic evaluation allows monitoring the progress of primary dental care programs, and introducing necessary adjustments in order to accomplish dental care goals. In this context, early orthodontic intervention allows correct development of oral occlusion and prevents complications.

#### **Objective**

The purpose of this study is to study dental occlusion characteristics in Malian, Cuban, and Venezuelan children from Bamako, Mali (between 2006 and 2008), the state of Portuguesa, Venezuela (between 2011 and 2013), and Bartolome Maso in Granma, Cuba (between 2009 and 2011). It also aims to determine prevalence, to classify malocclusion according to Angle criteria, and to identify risk factors for this condition.

#### **Methods**

A descriptive cross-sectional study was conducted using simple or stratified random sampling depending on the patient's age, the time period of the mission (two years) and the place where the study was conducted. Among the patients seeking basic dental care, those who were between five and nine years old were included and their data collected in a form designed for that purpose.

#### **Results**

Malocclusion is most frequently found in Cuban children (79.1%), followed by Venezuelan children (67.2%) and Malian children (40%). Angle type I malocclusion predominates with 50.2% in Malian, 58.5% in Venezuelan, and 78.7 in Cubans. One of the most important risk factors was dental cavities in the three groups: 91.8% in Malian, 78.26% in Venezuelan, and 34.7% in Cubans. Deforming oral habits were also observed from 40.7%, 65.5% up to 72.1%. Premature tooth loss appeared between 60% and 84.1% and was directly related to dental cavities. Interproximal cavities and defective dental restorations were also observed.

#### **Conclusion**

Malocclusion was found in over 40% of cases and Angle type I was the most prevalent. Risk factors were the same for all groups, and they were dental cavities, deforming oral habits, premature tooth loss, and interproximal cavities. Muscular dysfunctions were present, but they were not associated to malocclusion.

### **Introducción**

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS), la maloclusión está en la tercera posición después de la caries dental y periodontopatías en la escala de prioridades respecto de los problemas de la salud bucal. Los complejos factores etiológicos de las maloclusiones se constituyen en obstáculos para sus tratamientos hasta hoy, pues no son consecuencias de etiologías singulares, sino que son resultantes de interacciones entre factores sistémicos y locales. Además, interfiere negativamente en

la calidad de vida, perjudicando la interacción social y el bienestar psicológico de los individuos afectados [1],[2].

En Venezuela, C. Medina ha referido que las maloclusiones constituyen un problema de salud pública desde el punto de vista odontológico, siendo reportado a nivel mundial que para la población pediátrica esta entidad ocupa el segundo lugar en prevalencia, precedido sólo de la caries dental y relegando a la gingivitis al tercer lugar [3].

El comportamiento de las maloclusiones a escala mundial oscila en rangos de 35% a 75%, con diferencias en el sexo y la edad. El apiñamiento constituye la anomalía más frecuente, contribuyendo a la maloclusión aproximadamente desde 40% hasta 85%. En Cuba, la cifra de afectados oscila entre 27% y 66%. Según la encuesta nacional realizada en 1998, de un total de 1.197 encuestados de 5, 12 y 15 años de edad, el porcentaje de afectados fue de 29%, 45% y 35% respectivamente para un total de 36,3%; el sexo más afectado fue el femenino (52,6%), y en todas las edades las maloclusiones ligeras fueron de mayor porcentaje que las otras [4].

El concepto de riesgo ocupa un lugar importante en la atención primaria de salud, de modo que el conocimiento de los factores de riesgo predisponentes de enfermedades bucales permite aplicar acciones eficaces para evitarlas, interrumpirlas, curarlas y rehabilitarlas en edades tempranas [5].

La intervención ortodóncica temprana permite promover el desarrollo favorable de la oclusión y suprimir los cambios perjudiciales. Es necesario caracterizar las maloclusiones más prevalentes para dedicar a ellas los recursos y esfuerzos educativos. Igualmente, es indispensable hacer énfasis en aquellas situaciones clínicas frecuentes que sean susceptibles de ser prevenidas, otorgando importancia a este nivel de atención. La prevalencia de maloclusiones en los servicios de ortodoncia no es igual a la que se puede presentar en la población general, ya que a estos servicios acuden pacientes referidos por presentar algún problema oclusal o aquellos que tienen una percepción de poseer maloclusión evidente [6],[7].

Es por eso que el conocimiento del estado de salud bucal de la población resulta una premisa indispensable para el desarrollo de una correcta planificación, organización, dirección y control de la atención estomatológica. Su evaluación periódica permite conocer los logros alcanzados en la aplicación de programas de atención primaria y hacer los ajustes necesarios para el cumplimiento de los objetivos y estrategias. Teniendo en cuenta lo abordado anteriormente, es válido plantear los objetivos que se detallan a continuación.

## Objetivos

### General

Explorar las características de la oclusión en niñas y niños malienses, cubanos y venezolanos de 5 a 9 años, entre los años 2006 y 2013, según los operativos en cada lugar.

### Específicos

Determinar la prevalencia de las maloclusiones, clasificar las maloclusiones según la clasificación de Angle e identificar los factores de riesgos asociados a las maloclusiones.

## Métodos

Se realizó un estudio descriptivo-transversal en niñas y niños de cinco a nueve años con el objetivo de explorar algunas características de las oclusiones dentarias, determinar la prevalencia, clasificar las maloclusiones e identificar factores de riesgos asociados. El estudio coincidió con el cumplimiento de colaboraciones internacionales de trabajo en Bamako, la capital de Malí (entre los años 2006 y 2008) en el Centro Nacional de Referencia de la Odonto-estomatología del África subsahariana, y en la Clínica Odontológica La 31 de Acarigua, Estado de Portuguesa, Venezuela (desde 2011 hasta 2013). Se aprovechó esta oportunidad para estudiar dichas poblaciones pediátricas y relacionarlas con la cubana atendida en el Policlínico Docente Bartolomé Masó, en Granma, Cuba, de 2009 a 2011.

Para seleccionar la población estudiada utilizamos el muestreo probabilístico aleatorio simple y estratificado, dependiendo de la edad del paciente y del tiempo transcurrido en cada misión el cual fue de dos años. De los universos de pacientes que acudieron a los servicios odonto-estomatológicos para su atención básica, se seleccionaron los comprendidos entre cinco a nueve años cumplidos, considerándolo el criterio de inclusión más importante. La muestra quedó constituida según la tabla I

Utilizando como instrumental el set de clasificación, se analizaron las arcadas en oclusión para reconocer las maloclusiones, determinar la prevalencia y clasificar por el Sistema de Clasificación de Angle. A la luz de los conocimientos actuales, este sistema sigue siendo el más utilizado por su sencillez y valor asociado al diagnóstico. Durante muchos años se consideró la clasificación de Angle para estos estudios. Hoy, que se conocen sus limitaciones, este sistema ha sobrevivido como el lenguaje de entendimiento entre los profesionales.

Además, se identificaron los factores de riesgo asociados a las alteraciones de la oclusión. Estos factores son caries dental, hábitos bucales deformantes, persistencia de dientes temporales, ausencia de espacios fisiológicos de crecimiento, disfunciones musculares, traumas dentarios, restauraciones dentarias incorrectas, pérdida prematura de dientes temporales y permanentes, caries proximales de dientes temporales, restauraciones deficientes de contornos proximales, erupción ectópica de dientes, secuencia de erupción alterada, anquilosis de molares temporales, dientes incluidos, erupción demorada o prematura de dientes permanentes, morfología dental anormal, transposición dental, curva de Spee acentuada. Luego, se confeccionó un formulario para recoger todos los datos.

### Deontología médica

Se tuvieron en cuenta los elementos éticos en el desarrollo de la investigación desde su fase de planificación. Se solicitó a los padres, madres, tutores o representantes de las niñas y niños, su voluntariedad para participar en el estudio. Se les explicó las características de la investigación, beneficios individuales y sociales, procedimientos a realizar, así como la confidencialidad de

toda la información que se obtendría. El consentimiento informado se consideró en este sentido.

### Técnicas y procedimientos

Para obtener la información se utilizó la técnica de recolección a través del formulario, orientado a los objetivos propuestos. Luego se llevó esta información a un registro de los datos primarios.

Para el procesamiento y análisis estadístico se desarrolló una base de datos en Access para la revisión, validación y cálculo de éstos. Esta misma base de datos se utilizó para calcular las medidas de resumen de la información, expresadas en términos absolutos y relativos. Se procesaron y llevaron los datos a una computadora VIT y mediante esta base de datos se obtuvieron los resultados.

### Resultados

Si se observa la Tabla II, se aprecia que la prevalencia de maloclusiones de los malienses es de 40%, en los venezolanos es 67,2% y en cubanos 79,1%. En cuanto a la prevalencia de las oclusiones normales se constata que en los malienses es de 60%, en los venezolanos 32,8% y en cubanos 20,9%.

La Tabla III muestra la clasificación de Angle, la clase I estaba presente en 50,2% de los malienses, en los venezolanos 58,5% y con 78,7% en las niñas y niños cubanos. La clase II en igual orden se observó con 38,7%, 12,7% y 17,8%. En los malienses con 2,1%, venezolanos 17,3% y en los cubanos 2,3% apareció la clase III. Se mostraron como no clasificable, por las razones conocidas, 9%, 11,5% y 1,2% en africanos, latinoamericanos y los caribeños.

La caries dental se presentó en 91,8% de malienses, 78,2% de los venezolanos y en los cubanos se registró en 34,7%. Los hábitos bucales deformantes aparecieron utilizando el mismo orden 65,5%; 40,7% y 72,1% respectivamente. La persistencia de dientes temporales fue de 79,4% en los malienses. Con respecto a la ausencia de espacios fisiológicos la más representada es en los cubanos con 66%. Se observa en los venezolanos la pérdida prematura de dientes temporales y permanentes con 84,1%. Asimismo, los factores de riesgo que se presentan diferenciados en cuanto a mayores porcentajes con respecto a los otros dos grupos de niñas y niños, son caries proximales con 65,2% y las restauraciones deficientes de contornos interproximales con 62,8%. La erupción demorada o prematura de dientes temporales y permanentes con 62,2% y la erupción ectópica de dientes temporales y permanentes con 26,3%, es lo más representativo en los cubanos, por encima de las otras dos poblaciones.

En la Figura 1 se muestran los principales factores de riesgo asociados a las oclusiones dentarias en las niñas y niños malienses, venezolanos y cubanos durante los años 2006 a 2013. Los factores de riesgos más asociados a las oclusiones dentarias en africanos, latinoamericanos y caribeños siguen siendo la caries dental, la pérdida

prematura de dientes temporales y permanentes, los hábitos bucales deformantes y las caries interproximales.

Los males de muchos, demostrados en áreas diferentes y distantes, coinciden. Este hecho permite a los decisores de las políticas en salud bucal desarrollar estrategias preventivas/interceptivas conjuntas.

### Discusión

Al referirnos a la prevalencia de las oclusiones normales (Tabla II), en escala descendente se observa que los malienses con 60% son los mayormente representados en cuanto a la alineación correcta de sus dientes. Ello se explica porque la raza negroide, según algunos autores [8], presenta maxilares biprognáticos y dan mayor capacidad en sus arcadas para la ubicación adecuada de los dientes. Citando a José y Guillermo Mayoral [8], refieren que los negroides presentan el cráneo alargado, prognatismo más o menos marcado y los labios gruesos e inclinados hacia afuera. Le siguen los venezolanos con 32,8% de normoclusión y los cubanos con 20,9%.

Los cubanos presentan la mayor cantidad de maloclusión alcanzando 79,1%. La maloclusión es el intento de la naturaleza por establecer un equilibrio entre todos los componentes morfogénéticos, funcionales y ambientales concomitantes. Se mantiene la teoría de Herpin, quien en su libro *Introduction a l'Étude de l'Orthodontie* hacía notar que las anomalías que tenían que tratar los ortodoncistas se debían a la evolución del aparato masticatorio humano. Este ha sufrido una reducción por su menor utilización, debido a la preparación culinaria de los alimentos y a su división con diferentes instrumentos. Tweed, Margolis y Hooton han insistido en dichas razones. Como afirma Hooton "las distintas partes que forman el aparato masticatorio han disminuido en proporción inversa a su plasticidad, es decir, lo que más ha disminuido son los músculos porque ha disminuido la función masticatoria, luego los huesos y por último los dientes". Esta cuestión constituye la etiología más frecuente de las anomalías que se deben tratar: la desproporción entre el volumen de los maxilares, huesos basales y el volumen y número de los dientes. Higley dice que solamente el 5% de la población mundial tiene sitio para todos sus dientes [8].

Las oclusopatías se presentaron en los venezolanos con 67,2%. En las otras dos poblaciones se presenta también el mestizaje o mezcla de las diferentes razas. En el caso de los venezolanos el estudio se realizó en zonas con una importante presencia indígena americana, donde se observan cráneos braquicefálicos, labios moderadamente gruesos, mentón definido, con arcadas zigomáticas desarrolladas, proyectadas hacia adelante y a los lados. No obstante ello, se sabe que en Venezuela también existe presencia de portugueses, italianos, polacos, argentinos, españoles, cubanos y otros extranjeros naturalizados, que contribuyen a las características de las oclusiones dentarias de la población.

A principios del siglo XX Angle (1899, 1907) estudió las características de la oclusión dental, proponiendo una clasificación que permite ordenar de manera sistemática y

cuantitativa a las maloclusiones para su diagnóstico y tratamiento. Esta clasificación se basa en la relación de la arcada dental inferior con respecto a la superior, tomando en cuenta la relación entre el primer molar permanente superior y el primer molar permanente inferior. Es ilógico pensar en utilizar la clasificación de Angle, tal y como él la concibió en 1900, en pleno siglo XXI. Para el estudio de poblaciones pediátricas es muy utilizada, a pesar de ciertos conceptos limitantes que son remediados con una visión hacia las problemáticas actuales. Esta nueva visión es la que se utilizó y con la que se observó que se comporta de manera similar a los estudios realizados en Latinoamérica y África.

En la Tabla II se observa que sigue siendo la clase I la que predomina por sobre los demás tipos. Los malienses registraron 50,2%, los venezolanos 58,5% y en los cubanos 78,7%. Un resultado que llamó mucho la atención fue que la clase II con 38,7% en los malienses, resultó un poco por encima de los diferentes datos de otros estudios, así como la clase III con 17,3% en los venezolanos. Puede ser la presencia de las razas que determinan todos los procesos formativos del ser humano.

En la población pediátrica venezolana se han realizado estudios epidemiológicos destinados a identificar las maloclusiones presentes según la clasificación de Angle, determinando así las consecuentes necesidades de tratamiento. Estos estudios fueron realizados por Larocca y colaboradores, Lucchese, Saturno, Betancourt, Crespo, Quirós, Rondón, Blanco, Muñiz y Cambor, todos citados por C. Medina [3]. Nuestros resultados en niñas y niños venezolanos suelen ser similares a los obtenidos por ellos.

Con propósitos científicos u operacionales, el concepto de riesgo se torna más útil al generar nociones correlacionadas como factor de riesgo o grupo de riesgo. Los factores de riesgo (o criterios de riesgo) son aquellas características y atributos (variables), que se presentan asociados de manera diversa con la enfermedad o el evento estudiado. Ellos no son necesariamente las causas (o la etiología necesaria), sólo están asociadas con el evento. Como constituyen una probabilidad medible, tienen valor predictivo y pueden usarse con ventajas tanto en prevención individual como en los grupos y en la comunidad total. En lo concreto, se entiende por criterio o factor de riesgo a toda característica y circunstancia determinada ligada a una persona, a un grupo de personas o a una población, de la cual se sabe que está asociada a un riesgo de enfermedad, de la posibilidad de evolución de un proceso mórbido o de la exposición especial a tal proceso [5].

Por lo antes expuesto, son varios los factores de riesgo asociados a las oclusiones dentarias que "amenazan" el adecuado desarrollo de las oclusiones correctas. Entre estos factores se consideran la caries dental (91,8%, 78,26% y 34,7%). Como consecuencia de la caries dental, la pérdida prematura de dientes es el más presente de todos los factores en los niños venezolanos con 84,1%. Siguen con la caries proximal con 65,2% y, para agravar más el estado oclusal, las restauraciones deficientes de

contornos interproximales en 62,8% de los casos. La erupción demorada o prematura se observa en 62,2% de los pacientes cubanos, y la erupción ectópica de dientes temporales y permanentes en 26,3% situaciones amenazantes para las oclusiones.

Resumiendo, se puede afirmar que a las niñas y niños malienses, cubanos y venezolanos los mismos factores de riesgo "amenazan" sus oclusiones. Dependiendo del mayor o menor grado de influencia, estos criterios amenazantes son la caries dental, los hábitos bucales deformantes, la persistencia de dientes temporales, la ausencia de espacios fisiológicos, la pérdida prematura de dientes temporales y permanentes, la caries proximal, las restauraciones deficientes de contornos interproximales, la erupción demorada o prematura de dientes temporales y permanentes, y la erupción ectópica de dientes temporales y permanentes.

Llamó la atención que las disfunciones musculares, a pesar de estar presentes, no se observaron como un factor "preocupante" asociado a las oclusiones, aun cuando se sabe que están muy vinculadas con los hábitos bucales deformantes, los que sí son causa principal de maloclusiones. A pesar de no ser un objetivo de este estudio, se consideró como determinante en los resultados a la variedad de razas y mestizajes que constituyeron las muestras evaluadas e investigadas.

En la Figura 1 se muestran los principales factores de riesgo. La caries dentaria se observa asociada a las tres poblaciones estudiadas con 91,8%, 78,26%, y 34,7%. En las niñas y los niños cubanos aparece menos representada, con lo que se comprueba la efectividad de la atención preventiva/interceptiva de las afecciones bucodentales con el sistema de salud pública y el programa nacional de atención estomatológica integral a la población en Cuba. Los hábitos bucales deformantes se presentan desde 40,7% y 65,5% hasta 72,1%, cifras que son semejantes a muchos estudios acerca de hábitos bucales deformantes en todas las latitudes. Estos hábitos, por su naturaleza compleja, se traducen en muy variadas frecuencias.

Es importante destacar la baja cifra de ausencia de espacios fisiológicos en niñas y niños venezolanos, quizás debido a que la población estudiada tiene una fuerte presencia indígena. Sin ser concluyentes, se plantea la necesidad de efectuar un estudio más amplio en este aspecto.

La pérdida prematura oscila entre 60% y 84,1%, con lo que se establecen una relación directa con la caries dental. En situación semejante están las caries interproximales y las restauraciones deficientes. Estos criterios de riesgos llevan a la pérdida de espacio y constituye un problema oclusal severo, ya que en muchos casos el espacio perdido no puede ser recuperado. Con ello se produce una discrepancia negativa que puede llevar a la necesidad de exodoncias de dientes permanentes, se produce colapso vertical y alteraciones oclusales en todos los planos. Sin embargo, esta situación

clínica no es reconocida por las madres, padres, tutores o representantes y es desestimada por muchos estomatólogos. Esta situación es poco referida en niñas y niños, hasta que la situación de la oclusión es severa. La erupción alterada es una respuesta de la filogenia propia del ser humano, así como la erupción ectópica, donde no todos los dientes tienen la posibilidad de una correcta ubicación en las arcadas dentales.

## Conclusiones

Las maloclusiones se presentaron por encima del 40% de los casos. La clase I predomina por sobre las demás, según la clasificación de Angle.

A las niñas y niños malienses, cubanos y venezolanos les “amenazan” las oclusiones, en mayor o menor medida, prácticamente los mismos factores de riesgos. Estos criterios amenazantes son la caries dental, los hábitos bucales deformantes, la persistencia de dientes temporales, la ausencia de espacios fisiológicos, la pérdida prematura de dientes temporales y permanentes, las caries proximales, las restauraciones deficientes de contornos interproximales, la erupción demorada o prematura de dientes temporales y permanentes y la erupción ectópica de dientes temporales y permanentes.

Las disfunciones musculares, a pesar de estar presentes, no se observaron como un factor “preocupante” asociado a las oclusiones.

Se recomienda realizar el diagnóstico de maloclusiones tempranamente en la población pediátrica mediante el fortalecimiento de programas de atención ortodoncia preventivas/interceptivas.

## Notas

### Agradecimientos

A Madame Sonougo Assiata Diakité, que nos ayudó incondicionalmente en la investigación realizada en Malí, África. A la higienista Mirla Peraza, que en Venezuela nos acompañó y trabajó incansablemente. Y a la Licenciada Yanet Alarcón, que juntos trabajamos día a día, para concluir este estudio.

## Declaración de conflictos de intereses

Los autores han completado el formulario de declaración de conflictos de intereses del ICMJE traducido al castellano por *Medwave*, y declaran no haber recibido financiamiento para la realización del artículo y no tener conflictos de intereses asociados a la materia de este estudio. Los formularios pueden ser solicitados al autor responsable o a la dirección editorial de la revista.

## Aspectos éticos

El manuscrito fue aprobado por el comité de ética de la Universidad de Ciencias Médicas de Granma, Sede-Filial del Policlínico Universitario “Bartolomé Masó”. Copia del certificado se encuentra disponible en la dirección editorial de *Medwave*.

## Referencias

1. de Oliveira CM, Sheiham A. Orthodontic treatment and its impact on oral health-related quality of life in Brazilian adolescents. *J Orthod.* 2004 Mar;31(1):20-7; discussion 15. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
2. Peres KG, Traebert ES, Marcenes W. Differences between normative criteria and self-perception in the assessment of malocclusion. *Rev Saude Publica.* 2002 Apr;36(2):230-6. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
3. Medina C. Prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de pacientes pediátricos. *Acta Odontol Venez.* 2010;48(1). | [Link](#) |
4. Varios Autores. Guías prácticas cubanas de estomatología. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas (ECIMED), 2003. [on line] | [Link](#) |
5. Panamerican Health Organization. Oral health. [paho.org](http://paho.org) [on line]. | [Link](#) |
6. Quirós O. Características de la oclusión de los niños del jardín de infancia Beatriz de Roche del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas IVIC. *Acta Odont Venez.* 2000;43. | [Link](#) |
7. Rondon S, Saturno L, Perez G. Características oclusales y craneofaciales sagitales en niños venezolanos. *Ortodoncia*, 2005. [on line] | [Link](#) |
8. Mayoral J, Mayoral G. *Ortodoncia. Principios fundamentales y práctica.* Barcelona, España: Labor, 1983:235-239.

## Tablas y figuras

Universo	Muestra	Niñas	%	Niños	%	Total
997	Malienses	139	53,9	119	46,1	<b>258</b>
872	Cubanos	125	47,7	137	52,3	<b>262</b>
923	Venezolanos	126	49,8	127	50,2	<b>253</b>
2792	<b>Total</b>	<b>390</b>	<b>50,45</b>	<b>383</b>	<b>49,55</b>	<b>773</b>

**Tabla I.** Características demográficas de la muestra

	Malienses		Venezolanos		Cubanos	
	No	%	No	%	No	%
Maloclusiones	104	40	170	67,2	207	79,1
Oclusión normal	154	60	83	32,8	55	20,9
<b>Total</b>	<b>258</b>	<b>100</b>	<b>253</b>	<b>100</b>	<b>262</b>	<b>100</b>

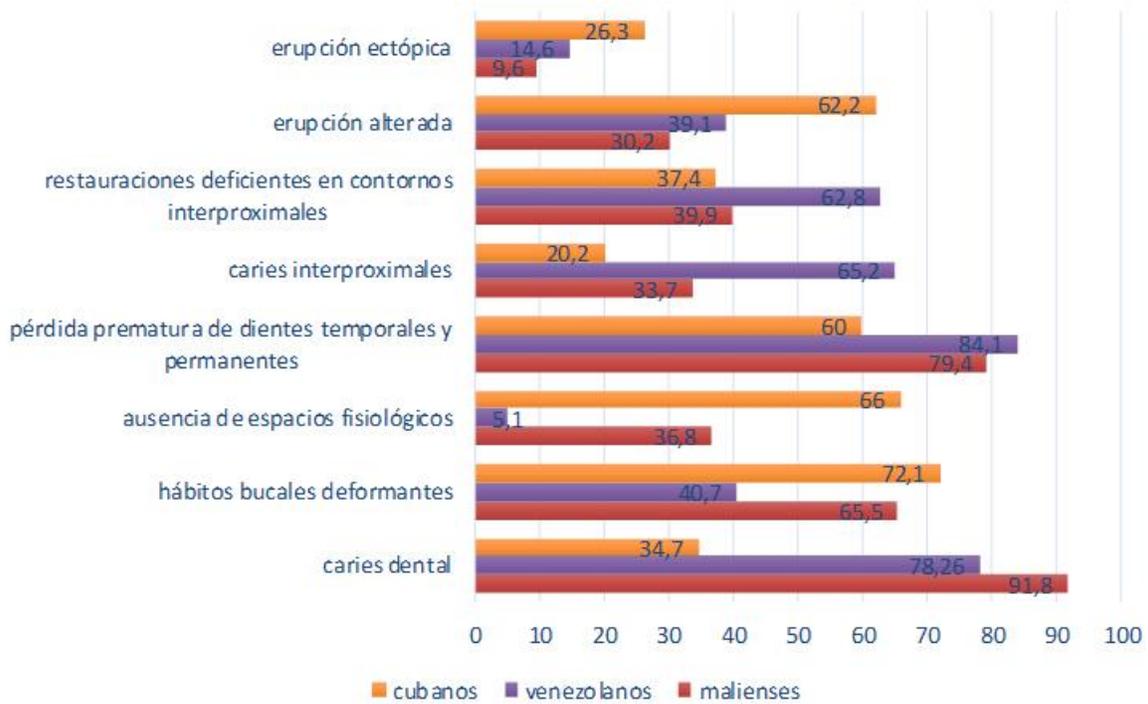
**Tabla II.** Prevalencia de oclusiones normales y maloclusiones en las niñas y niños malienses, venezolanos y cubanos. Período entre 2006 y 2013.

Clasificación de Angle	Malienses	Venezolanos	Cubanos
Clase I	50,2	58,5	78,7
Clase II	38,7	12,7	17,8
Clase III	2,1	17,3	2,3
No clasificable	9	11,5	1,2

**Tabla III.** Clasificación de Angle en las niñas y niños según porcentajes.

Factores de riesgo	Malienses	Venezolanos	Cubanos	Total
Caries dental	91,8	78,2	34,7	68
Hábitos bucales deformantes	65,5	40,7	72,1	59,6
Persistencia de dientes temporales	79,4	31,2	4,9	38,4
Ausencia de espacios fisiológicos	36,8	5,1	66	36,3
Disfunciones musculares	28,6	33,6	36,2	32,8
Traumas dentarios	20,1	31,2	12,6	21,2
Restauraciones incorrectas	10,4	13,6	8	10,7
Pérdida prematura de dientes temporales y permanentes	79,4	84,1	60	74,3
Caries proximales	33,7	65,2	20,2	39,4
Restauraciones deficientes de contornos interproximales	39,9	62,8	37,4	46,5
Secuencia de erupción alterada	13,1	20,1	10,3	14,4
Anquilosis de molares temporales	1,9	0,4	1,1	1,1
Dientes incluidos	5,8	7,5	3,8	5,7
Erupción demorada o prematura de dientes temporales y permanentes.	30,2	39,1	62,2	44
Morfología dental anormal	8,9	22,5	7,6	13
Transposición dental	1,5	3,1	0,7	1,8
Curva de Spee acentuada	13,1	8,3	6,8	9,4
Erupción ectópica de dientes temporales y permanentes.	9,6	14,6	26,3	17

**Tabla IV.** Factores de riesgo asociados a las oclusiones dentarias según porcentajes.



**Figura 1.** Principales factores de riesgo asociados a las oclusiones dentarias en niñas y niños malienses, venezolanos y cubanos.

**Correspondencia a:**  
 Avenida Masó s/n, Río Yara  
 Municipio Bartolomé Masó  
 Provincia Granma  
 Cuba



Esta obra de Medwave está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 3.0 Unported. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, Medwave.