UNICOC
Institución Universitaria Colegios de Colombia
Antes Colegio Odontológico Colombiano

COLEGIO ODONTOLÓGICO

# MEDIDAS CEFALOMÉTRICAS APLICADAS EN ESTUDIOS PARA CARACTERIZACIÓN DE POBLACIONES DETERMINADAS: REVISIÓN SISTEMÁTICA

**Diana Carolina Cuenca[1], Maribell Caicedo[1],Carlos H. Martínez[2]**
**Antonio Bedoya[2], Julio César Osorio[2]**

[1]Estudiantes Posgrado de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar UNICOC VI semestre.
[2]Docentes Posgrado de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar, Institución Universitaria Colegios de Colombia (UNICOC)

## INTRODUCCIÓN

El análisis cefalométrico ha sido utilizado ampliamente para la determinación de la morfología craneofacial en diferentes poblaciones. El objetivo de este estudio es realizar una revisión sistemática de los reportes de las características cefalométricas en poblaciones de distintas ascendencias.

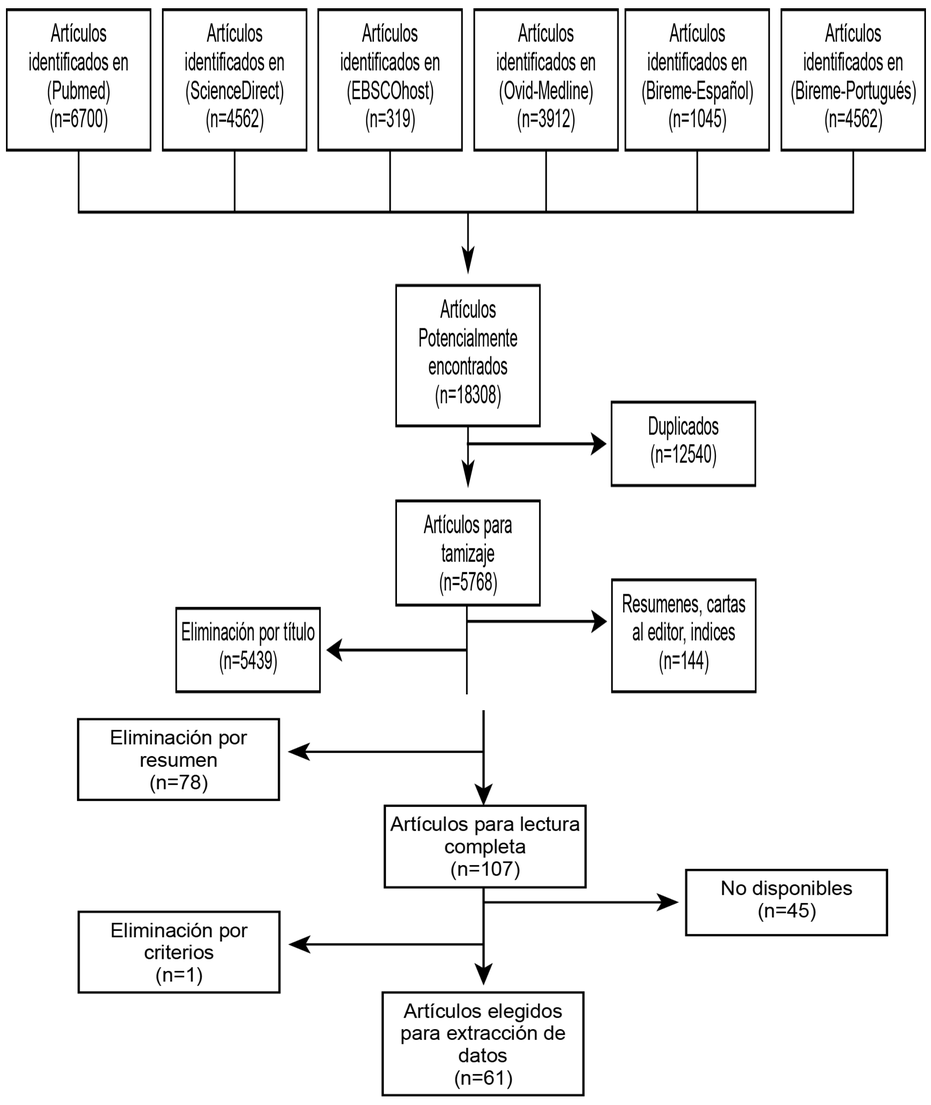
## MATERIALES Y MÉTODOS

En las bases de datos de Pubmed, ScienceDirect, Bireme, Scielo, Ebsco, Ovid se realizó la búsqueda de estudios observacionales con resultados de los análisis de las características craneofaciales a través de cefalometrías analógicas y digitales. Tres investigadores de forma independiente, realizaron la búsqueda de la literatura y la extracción de datos. Los parámetros evaluados incluyeron los análisis del maxilar superior, mandíbula, relaciones intermaxilares, basocraneal, patrón de crecimiento y dentario.

## RESULTADOS

: Fue realizada una búsqueda en 5 bases de datos de referencias bibliográficas, en 4 de ellos se usaron palabras clave y truncamientos o combinaciones en ingles y en solo una se usaron términos en español y portugués. Como resultado se obtuvieron 18308 referencias entre artículos originales, libros, tablas de contenido. Conforme al protocolo se identificó y eliminó un total de 12540 duplicados. Entre las 5768 referencias restantes, se eliminaron 144 referencias que correspondían a documentos distintos a artículos científicos (resúmenes, índices, capítulos de libro).

**Figura 1. Flujograma de selección de referencias**




**Año**

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---|---|---|---|---|---|
| Válido | 1981 | 2 | 1.5 | 3.3 | 3.3 |
| | 1985 | 1 | .8 | 1.6 | 4.9 |
| | 1987 | 1 | .8 | 1.6 | 6.6 |
| | 1989 | 3 | 2.3 | 4.9 | 11.5 |
| | 1994 | 1 | .8 | 1.6 | 13.1 |
| | 1995 | 1 | .8 | 1.6 | 14.8 |
| | 1996 | 2 | 1.5 | 3.3 | 18.0 |
| | 1998 | 5 | 3.8 | 8.2 | 26.2 |
| | 2000 | 3 | 2.3 | 4.9 | 31.1 |
| | 2001 | 2 | 1.5 | 3.3 | 34.4 |
| | 2002 | 2 | 1.5 | 3.3 | 37.7 |
| | 2003 | 1 | .8 | 1.6 | 39.3 |
| | 2004 | 1 | .8 | 1.6 | 41.0 |
| | 2005 | 2 | 1.5 | 3.3 | 44.3 |
| | 2006 | 1 | .8 | 1.6 | 45.9 |
| | 2007 | 6 | 4.6 | 9.8 | 55.7 |
| | 2008 | 4 | 3.1 | 6.6 | 62.3 |
| | 2009 | 1 | .8 | 1.6 | 63.9 |
| | 2010 | 4 | 3.1 | 6.6 | 70.5 |
| | 2011 | 8 | 6.1 | 13.1 | 83.6 |
| | 2012 | 7 | 5.3 | 11.5 | 95.1 |
| | 2013 | 3 | 2.3 | 4.9 | 100.0 |
| | Total | 61 | 46.6 | 100.0 | |
| Perdidos | Sistema | 70 | 53.4 | | |
| Total | | 131 | 100.0 | | |

7 | 9 | 22 | 23

**Tabla I. De los 61 artículos tomados para el estudio donde mas se reporto en la búsqueda fue en los años de 2010 -2013**

**Pais**

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---|---|---|---|---|
| | 68 | 51.9 | 51.9 | 51.9 |
| Arabia Saudi | 4 | 3.1 | 3.1 | 55.0 |
| Brasil | 2 | 1.5 | 1.5 | 56.5 |
| Chile | 1 | .8 | .8 | 57.3 |
| China | 5 | 3.8 | 3.8 | 61.1 |
| Coacia | 1 | .8 | .8 | 61.8 |
| Colombia | 1 | .8 | .8 | 62.6 |
| Filipinas | 1 | .8 | .8 | 63.4 |
| Ghana | 2 | 1.5 | 1.5 | 64.9 |
| India | 10 | 7.6 | 7.6 | 72.5 |
| Iran | 1 | .8 | .8 | 73.3 |
| Japon | 6 | 4.6 | 4.6 | 77.9 |
| Jordania | 2 | 1.5 | 1.5 | 79.4 |
| Korea | 2 | 1.5 | 1.5 | 80.9 |
| Malasia | 2 | 1.5 | 1.5 | 82.4 |
| Mexico | 6 | 4.6 | 4.6 | 87.0 |
| Nepal | 2 | 1.5 | 1.5 | 88.5 |
| Nigeria | 3 | 2.3 | 2.3 | 90.8 |
| Palestina | 1 | .8 | .8 | 91.6 |
| Perú | 1 | .8 | .8 | 92.4 |
| Republica Checa | 1 | .8 | .8 | 93.1 |
| Senegal | 2 | 1.5 | 1.5 | 94.7 |
| Serbia | 1 | .8 | .8 | 95.4 |
| Turquia | 2 | 1.5 | 1.5 | 96.9 |
| USA | 3 | 2.3 | 2.3 | 99.2 |
| Yemen | 1 | .8 | .8 | 100.0 |
| Total | 131 | 100.0 | 100.0 | |

**Tabla II. Porcentaje de países en donde se han realizado estudios el mas frecuente es india con 7.6%**

**Esquema Cefalometrico**

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---|---|---|---|---|---|
| Válido | | 11 | 8.4 | 8.4 | 8.4 |
| | Arnnett | 1 | .8 | .8 | 9.2 |
| | Ballard | 1 | .8 | .8 | 9.9 |
| | Bergman | 1 | .8 | .8 | 10.7 |
| | Bishara | 2 | 1.5 | 1.5 | 12.2 |
| | Bjork | 2 | 1.5 | 1.5 | 13.7 |
| | Bolton sample | 1 | .8 | .8 | 14.5 |
| | Burstone | 1 | .8 | .8 | 15.3 |
| | Downs | 9 | 6.9 | 6.9 | 22.1 |
| | Epker | 1 | .8 | .8 | 22.9 |
| | Hasund | 1 | .8 | .8 | 23.7 |
| | Holdaway | 8 | 6.1 | 6.1 | 29.8 |
| | Jacobson | 4 | 3.1 | 3.1 | 32.8 |
| | Jacobson and Caufield | 1 | .8 | .8 | 33.6 |
| | Jarabak | 2 | 1.5 | 1.5 | 35.1 |
| | Legan y Burstone | 6 | 4.6 | 4.6 | 39.7 |
| | MacAllister & Rock | 1 | .8 | .8 | 40.5 |
| | Marcotte | 1 | .8 | .8 | 41.2 |
| | McNamara | 8 | 6.1 | 6.1 | 47.3 |
| | Merrifield | 2 | 1.5 | 1.5 | 48.9 |
| | Mills | 1 | .8 | .8 | 49.6 |
| | Miyajima | 1 | .8 | .8 | 50.4 |
| | Munich | 1 | .8 | .8 | 51.1 |
| | NR | 13 | 9.9 | 9.9 | 61.1 |
| | Parcial | 1 | .8 | .8 | 61.8 |
| | Peck & Peck | 1 | .8 | .8 | 62.6 |
| | Range | 1 | .8 | .8 | 63.4 |
| | Ricketts | 13 | 9.9 | 9.9 | 73.3 |
| | Riedel | 3 | 2.3 | 2.3 | 75.6 |
| | Riolo | 2 | 1.5 | 1.5 | 77.1 |
| | Sassouni | 2 | 1.5 | 1.5 | 78.6 |
| | Steiner | 22 | 16.8 | 16.8 | 95.4 |
| | Suchner | 1 | .8 | .8 | 96.2 |
| | Taylor & Hitchcock | 1 | .8 | .8 | 96.9 |
| | Tweed's | 3 | 2.3 | 2.3 | 99.2 |
| | Witts | 1 | .8 | .8 | 100.0 |
| | Total | 131 | 100.0 | 100.0 | |

**Tabla III.** Fueron reportados 131esquemas cefalometricen los 61 articulos, el mas frecuente fue el de steiner el 16%

## CONCLUSIONES

- Los esquemas cefalometricos utilizados con mayor frecuencia en los reportes evaluados en su orden fueron Steiner, Ricketts, Downs, Mcnamara para la evaluación de tejidos duros; mientras que, Holdaway fue mas utilizado que Legan y Burstone para el análisis en los tejidos blandos.
- La gran mayoría de los estudios no tienen una alta calidad, existe una alta probabilidad de sesgos en los reportes disponibles, en consecuencia la capacidad de comparar con dichos resultados puede verse limitada.
- Este estudio entrega información relevante para el desarrollo de estudios longitudinales aplicables a la población colombiana dirigidas a la identificación de similitudes o diferencias con la literatura disponible

## REFERENCIAS

Cuenca D, Caicedo M, Martínez C, Bedoya A, Osorio J, Medidas Cefalométricas aplicadas en estudios para caracterización de poblaciones determinadas: revisión sistemática