



Boletín de Antropología Universidad de Antioquia

ISSN: 0120-2510

[bolant@antares.udea.edu.co](mailto:bolant@antares.udea.edu.co)

Universidad de Antioquia  
Colombia

Monsalve Vargas, Timisay; Isaza, Juliana  
Estudio biosocial de una muestra de restos óseos provenientes de la colección osteológica de referencia de la Universidad de Antioquia  
Boletín de Antropología Universidad de Antioquia, vol. 29, núm. 47, enero-junio, 2014, pp. 28-55  
Universidad de Antioquia  
Medellín, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55731811003>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# Estudio biosocial de una muestra de restos óseos provenientes de la colección osteológica de referencia de la Universidad de Antioquia

Timisay Monsalve Vargas

Profesora Departamento de Antropología, Universidad de Antioquia  
Dirección electrónica: [timisay.monsalve@udea.edu.co](mailto:timisay.monsalve@udea.edu.co)

Juliana Isaza

Profesora Departamento de Antropología, Universidad de Antioquia  
Dirección electrónica: [csjulianaip@antares.udea.edu.co](mailto:csjulianaip@antares.udea.edu.co)

Monsalve, Timisay e Isaza, Juliana (2014). "Estudio biosocial de una muestra de restos óseos provenientes de la colección osteológica de referencia de la Universidad de Antioquia". En: *Boletín de Antropología*. Universidad de Antioquia, Medellín, Vol. 29, N.º 47, pp. 28-55.  
Texto recibido: 26/11/2013; aprobación final: 22/04/2014

**Resumen.** La presente investigación tuvo como objetivo el análisis de lesiones traumáticas y patológicas en una muestra esquelética de 45 individuos, proveniente de la colección osteológica de referencia de la Universidad de Antioquia. Los resultados fueron articulados a la información documental obtenida en investigaciones sobre causas de muerte en la ciudad de Medellín entre los años 2000 y 2005. Los resultados muestran una correspondencia entre ambas fuentes de datos, especialmente para los mecanismos de lesión y para ciertas enfermedades en momentos específicos del ciclo vital humano.

**Palabras clave:** antropología física, osteología, colección de referencia, estudio biosocial, lesiones traumáticas, lesiones patológicas

## Biosocial study of a sample from the Universidad de Antioquia skeletal reference collection

**Abstract.** The aim of this paper is to explore pathological as well as traumatic injuries in a sample of 45 individuals from the Universidad de Antioquia's human skeletal reference collection. Data was subsequently analyzed in combination with official contextual information on cause and manner of death in

the city of Medellín from 2000 to 2005. Results from both sources showed correspondence, specifically those regarding mechanism of injury as well as certain diseases in specific age groups in the sample.

**Keywords:** Physical anthropology, osteology, skeletal reference collection, biosocial study, traumatic injuries, pathological lesions.

## Introducción

En Medellín, los datos antropológicos sobre violencia y enfermedades que caracterizan social y biológicamente a la población, se han obtenido a partir de muestras de poblaciones vivas —información plasmada en trabajos de tesis de pregrado— y de consolidados estadísticos provenientes de investigaciones en salud pública (véanse, por ejemplo, Bernal y Gutiérrez, 2006; Toro, Paniagua, González et al., 2009). Por su parte, el estudio de restos óseos ha tenido amplia representación en el ámbito forense a partir de los análisis de caso y, otros pocos, se han dado bajo propósitos de validación de métodos en la población local (véase Pérez, 1998). De la misma manera, son frecuentes las investigaciones con fines evaluativos de estado nutricional y composición corporal de la población (véanse como ejemplos Álvarez, Estrada, Góez et al., 2012; Restrepo, Parra, Arias, et al., 2012; Zapata y Restrepo, 2013). Sin embargo, en nuestro país los estudios antropológicos en restos óseos contemporáneos son escasos, especialmente desde un enfoque de ciencia básica, no aplicada.

A nivel internacional, los estudios realizados en restos óseos antiguos recuperados de cementerios hacen parte del quehacer de la antropología física —en contextos no forenses— (véanse Salado, 2003; Standen y Sanhueza, 1984). Aunado a ello, los estudios de restos óseos en cementerios modernos son limitados (véase Bosio, García, Luna et al., 2012) y, en el caso colombiano están directamente relacionados con el objetivo de identificar CSI —cuerpos sin identificar— con base en tesis de grado realizadas en instituciones de educación superior (véase Saldarriaga, 2001) y a cargo de la Fiscalía General de la Nación, así como del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (véase *El Espectador*, 2010).

La formación de colecciones de referencia en los laboratorios académicos y científicos a partir de esqueletos provenientes de cementerios —como es el caso de la Universidad de Antioquia y de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá— son acercamientos importantes a las labores de estudios poblacionales. No obstante, los objetivos en términos de caracterización de la muestra no han trascendido el establecimiento del perfil biológico ni se han explorado otras dimensiones que la antropología física puede reconstruir sobre determinada población. Se hace especial referencia a las relaciones bioculturales constituidas por una sociedad particular —urbana contemporánea en este caso— y susceptibles de ser analizadas en los esqueletos que reposan en los cementerios actuales, en un marco de espacio y tiempo específicos.

Si bien la antropología forense tiene como uno de sus objetivos principales la identificación de los individuos, es preciso comprender que al ser una disciplina que

aplica los métodos, técnicas y conceptos de la antropología física a un contexto judicial (Stewart, 1979: ix), los análisis poblacionales pueden contribuir sustancialmente a la reconstrucción de los modos de vida e incluso de los efectos de la violencia o de la distribución de las enfermedades en dicha población. De esta manera, la necesidad de estudiar el contexto social y las dinámicas culturales, de la mano de los análisis de restos óseos provenientes de cementerios locales, se convierte en una herramienta fundamental para la interpretación de un contexto judicial de las lesiones —tanto de etiología traumática como patológica— en un grupo humano específico.

Este artículo es el resultado de un proceso de investigación que tuvo como objetivo general explorar las lesiones de etiología traumática y patológica de una muestra de restos óseos provenientes del Cementerio Universal de la ciudad de Medellín —inhumados entre los años 2000 y 2005— y que hacen parte de la colección osteológica de referencia de la Universidad de Antioquia. Estos resultados fueron articulados a la información documental obtenida en las bases de datos estadísticas de entidades gubernamentales e investigaciones oficiales sobre causas de muerte en la ciudad —por violencia armada y por enfermedades— entre los años 2000 y 2005 y finalmente analizados en el marco de la teoría biosocial en antropología.

La relación interdependiente entre biología y cultura ha sido discutida por autores como Levins y Lewontin (1998), Monsalve y Serrano (2005), Terrazas (1998), entre otros, quienes en el marco de lo que se ha denominado perspectiva biosocial o biocultural —en la literatura anglosajona— caracterizan la biología humana como una biología social, entendiendo el cuerpo humano —objeto de estudio de la antropología física— como una unidad dialéctica, o mejor aún, como una “totalidad sintética resultado de la acción totalizadora de la sociedad y la naturaleza” (Monsalve y Serrano, 2005: 6). En otras palabras, tanto el individuo como el entorno han sido comprendidos como entidades o términos sintéticos en el modelo biocultural explicativo de las relaciones entre ambos (Hruschka, Lende y Worthman, 2005: 5).

Tal como lo definen Hruschka, Lende y Worthman, el enfoque biocultural es “un diálogo crítico y productivo entre teorías y métodos biológicos y culturales para responder preguntas clave en antropología” (2005: 4). De esta manera, los fenómenos de orden biológico como la nutrición, la muerte, la maduración o el crecimiento se consideran articulados y dependientes de las condiciones de orden material que se producen en la sociedad (Monsalve y Serrano, 2005: 6).

En correspondencia con lo esbozado anteriormente, Monsalve y Serrano (2005: 7) sugieren que las investigaciones o estudios sobre el cuerpo humano deben considerar tanto los procesos sociales, que tienen que ver con la formación social, como el acervo cultural. Lo anterior, debido a que la organización social y técnica se encuentra condicionada por el medio ambiente y por el contacto intergrupar, fundamentales para la comprensión de ese modo particular de la formación social (Bate, 1998).

Concretamente, en materia de análisis de lesiones esqueléticas, Roberts (2000a: 143) reconoce que el valor de la perspectiva biocultural, radica en la capacidad de in-

tegrar los datos de la población sobre patrones de enfermedad con la evidencia de orden cultural. En esta línea de ideas, la importancia de reconstruir factores ecológicos permitiría comprender cómo se presentan y distribuyen los fenómenos patológicos en las poblaciones, y dará la posibilidad de diferenciarlos de otros grupos de acuerdo con sus condiciones, por ejemplo, localidades urbanas y rurales (Roberts, 2000b: 147).

En el marco de esta perspectiva, los traumas han sido definidos como heridas accidentales o infligidas al tejido vivo, que puede afectar el hueso y otros tejidos blandos y que son la representación de influencias extrínsecas, resultantes de un fuerte contacto con el ambiente y causadas por muchos factores, tales como: encuentros violentos con peligros ambientales, conflictos inter- e intraespecie, y en raras instancias, de automutilación y suicidio (Byers, 2004: 254; Gregg y Gregg, 1987: 27-50; Lovell, 1997: 139; Merbs, 1989: 161; Ortner, 2003: 119; Rodríguez, 2004: 169; Walker, 2001: 575).

Los estudios sobre traumas esqueléticos permiten inferir modos de vida, presiones biológicas y poblacionales, dinámicas de orden ritual e, incluso, aspectos concernientes a las relaciones entre los individuos, las cuales son mediadas y afectadas por la cultura. En estos análisis se integran factores físicos y culturales en el marco de un contexto ambiental específico, el cual determina a su vez el patrón traumático observado (Judd y Roberts, 1999: 230).

De la mano de la valoración de los traumas óseos, el examen de lesiones patológicas en el esqueleto da cuenta de las complejas interacciones y dinámicas entre un grupo de individuos y su entorno, e incluso entre los mismos individuos de una población (Ortner, 2003: 109). Según Dutour y Palfi (2005: 168), el estudio de las enfermedades que se manifiestan en los huesos puede enfocarse en dos direcciones: la reconstrucción de las actividades cotidianas y el enfoque epidemiológico. Desde esta perspectiva, los modos de vida, la capacidad para hacer frente a estímulos ambientales de carga o estrés, la respuesta inmunológica a eventos traumáticos, la edad, el sexo, el estado de salud y el estado nutricional de los individuos, entre otros factores, contribuyen a comprender las relaciones dinámicas entre las poblaciones y el entorno.

## Material y métodos

La muestra está compuesta por un total de 45 individuos esqueléticos de ambos sexos —33 hombres y 12 mujeres—, entre los 15 y los 80 años, que hacen parte de la colección osteológica de referencia de la Universidad de Antioquia y que provienen del Jardín Cementerio Universal de la ciudad de Medellín, Colombia. Las características generales de la colección de referencia, incluyendo el perfil biológico han sido previamente publicadas (véase Isaza y Monsalve, 2011).

La primera fase de la investigación fue de tipo documental y retrospectiva; se utilizaron las bases de datos y publicaciones de la Unidad de Reacción Inmediata

—URI— de la Fiscalía General de la Nación y del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses —INMLCF— (revista *Forensis*), para obtener los datos sobre muertes violentas en la ciudad de Medellín; de la Alcaldía de la ciudad, de la Gobernación del departamento y de los estudios independientes en Colombia, se tomaron los datos sobre enfermedades. Para la documentación de las lesiones de etiología traumática, se establecieron como criterios de inclusión las muertes violentas documentadas en Medellín, cuyo mecanismo de lesión incluyera armas blancas y armas de fuego, reportadas entre los años 2000 y 2005. Para la documentación de las lesiones de etiología patológica se establecieron como criterios de inclusión: las enfermedades reportadas para el departamento de Antioquia y posteriormente para la ciudad de Medellín, entre los años 2000 y 2005.

La segunda fase de investigación fue de corte retrospectivo, mediante técnica macroscópica y morfológica. Se realizó sobre la muestra esquelética y tuvo como criterio de inclusión que tanto el sexo como la edad estuvieran documentados. Y se estableció como criterio de exclusión que la temporalidad de las lesiones de etiología traumática fuese post mórtem —producidas en hueso seco— como producto de alteraciones tafonómicas.

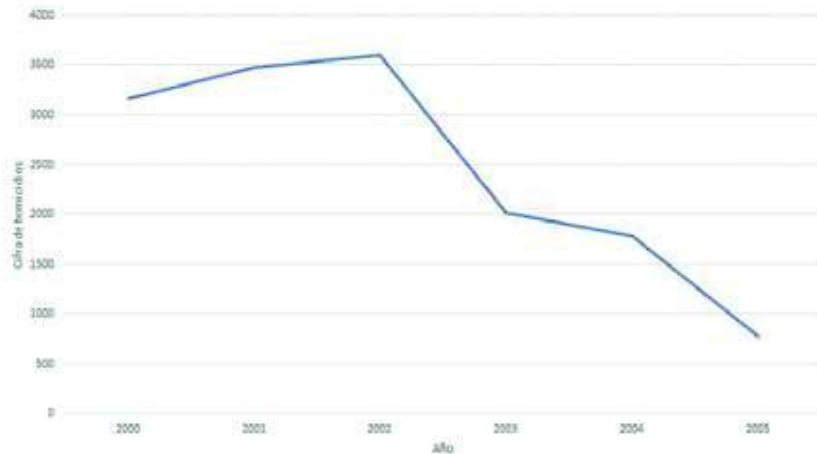
El estudio de lesiones patológicas y traumáticas en la muestra se realizó siguiendo las recomendaciones de Buikstra y Ubelaker (1994) y White y Folkens (2000), así como las indicaciones de Ortner (2003), especialmente en lo concerniente al registro de lesiones en el esqueleto y al análisis interpretativo de las mismas. Para el análisis de la información, se creó una base de datos en Microsoft Excel (2010) para Windows —con licencia para la Universidad de Antioquia—, la cual fue posteriormente exportada a SPSS v. 17 para Windows —con licencia para la Universidad de Antioquia— para el tratamiento estadístico de la información.

## Resultados

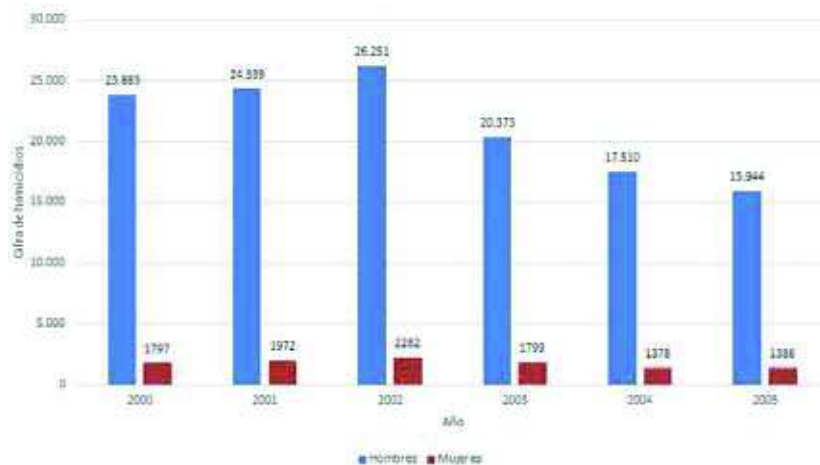
Los resultados concernientes a la síntesis contextual de investigación documental de las lesiones traumáticas y patológicas para la ciudad de Medellín entre los años 2000 y 2005 se presentan a continuación.

El gráfico 1 presenta los resultados de la frecuencia absoluta de homicidios por año en la ciudad de Medellín. Es de destacar el ascenso de los mismos desde el año 2000 hasta alcanzar el pico máximo en el año 2002 con una cifra de 3591 homicidios y luego presenta tendencia descendente alcanzando la cifra de 767 homicidios en el año 2005. Con respecto a la distribución de homicidios en el país clasificados según el sexo (véase gráfico 2), los hombres fueron las principales víctimas con razón 13:1 y 12:1 con respecto a las mujeres. En lo que concierne a los grupos de edad para Medellín, el rango entre 18 y 25 años se presentó como predominante representando el 47.4% del total. Estas cifras se mantuvieron estables hasta el año 2003. En este mismo año, el rango etario entre 25 y 34 años presentó la frecuencia

más alta de víctimas con un total de 6801 individuos, seguido del grupo de edad de 18 a 24 años, tendencia que se mantiene hasta el año 2005 (De la Hoz, 2005: 40; Forero, 2001: 27; 2002: 34; 2003: 28-30; Pérez y De la Hoz, 2005: 56-57; Ramírez, Castaño, González et al., 2006: 53).



**Gráfico 1.** Homicidios por año en Medellín



**Gráfico 2.** Homicidios por sexo en Colombia

De la mano de los perfiles demográficos de las lesiones traumáticas, los datos relativos al mecanismo de lesión también fueron consultados. Entre los años 2000 y 2005, el arma de fuego fue el mecanismo de lesión predominante, seguido por el

arma blanca y finalmente por las armas contundentes (Forero 2001: 34, 2002: 33, 2003: 36; Pérez y De la Hoz, 2005: 57). La frecuencia de la primera osciló entre el 82,9 y 86% a lo largo del rango temporal establecido para la presente investigación, en tanto que el segundo y tercer mecanismo presentaron frecuencia promedio inferior al 10%. Las víctimas en los tres casos de mecanismo causal fueron predominantemente hombres.

Con respecto a la frecuencia de enfermedades en Colombia o Antioquia y Medellín para los años 2000 a 2005, es de resaltar la ausencia de estudios y datos desde una perspectiva de la antropología física, que tengan en cuenta las enfermedades o procesos de enfermedad que tienen la capacidad de dejar su huella en el esqueleto a través de lesiones. La información a partir de fuentes documentales se presenta a continuación.

Los estudios independientes —como el de Acosta, Peñaloza y Rodríguez (2009) auspiciado por la Universidad Javeriana y Cendex, y el de Bernal, Forero, Villamil et al., 2012— han podido caracterizar perfiles demográficos de las enfermedades más frecuentes y prevalentes en Colombia.

Específicamente para el año 2004, Bernal, Forero, Villamil et al. (2012) encontraron que las enfermedades transmisibles estaban concentradas en los grupos de edad inferiores, y aquellas no transmisibles, en los grupos de edad superiores. Tanto los accidentes, como las lesiones autoinfligidas y la violencia —denominados “externalidades”— tuvieron una mayor representación, y se concentraron, en el grupo de edad entre 5 y 44 años. Por su parte, se encontró que las enfermedades transmisibles eran prevalentes en las mujeres que en los hombres —39,98% para las primeras y 28 para los segundos—. Los hombres fueron también los más afectados por el fenómeno denominado como “externalidades” con respecto a las mujeres, abarcando el 18,5% para los primeros y un 7,3 para las segundas.

Por su parte, para el año 2005 Acosta, Peñaloza y Rodríguez (2009) reportaron con precisión casos de prevalencia de enfermedades para mujeres y hombres en Colombia según edad,<sup>1</sup> cuyos valores se presentan en las tablas 1 y 2, respectivamente.

Se destaca la prevalencia de las enfermedades periodontales en mujeres entre los 15 y 29 años con más de 4 millones de casos, la cual es seguida por las caries dentales con 575.492 casos. La nefritis y la nefrosis ocupan el tercer lugar con 52.463 casos y el resto de enfermedades oscilan entre los 1000 y 10.000 casos; y en décimo lugar se encuentra la obstrucción intestinal con 520 casos.

Para el rango de edad entre 30 y 44 años, las enfermedades conservan el mismo orden (de acuerdo con su número descendente en términos de prevalencia), exceptuando las siguientes: osteoartritis, la cual aumentó con respecto al grupo etario

1 Los gráficos fueron elaborados a partir de los datos reportados por los autores, reorganizados jerárquicamente y excluyendo fenómenos de enfermedad, tales como agresiones interpersonales o accidentes de tránsito.

**Tabla 1.** Enfermedades en mujeres en Colombia para todos los rangos de edad, año 2005

Posición	Enfermedad	15-29	Enfermedad	30-44	Enfermedad	45-59	Enfermedad	60-69	Enfermedad	70-79
1	Enf. periodontal	4.427.694	Enf. periodontal	4.214.921	Enf. periodontal	2.794.135	Enf. periodontal	1.027.117	Enf. periodontal	630.582
2	Caries dental	575.492	Caries dental	1.767.039	Caries dental	1.229.894	Edentulismo	404.364	Edentulismo	248.253
3	Nefritis y nefrosis	52.463	Nefritis y nefrosis	50.474	Edentulismo	584.025	Caries dental	375.005	Caries dental	222.524
4	Artritis reumatoide	10.259	Osteoartritis	35.485	Nefritis y nefrosis	111.432	Osteoartritis	66.871	Osteoartritis	78.115
5	Síndrome de Down	9539	Cirrosis hepática	16.582	Osteoartritis	72.168	Artritis reumatoide	43.602	Cirrosis hepática	39.182
6	Labio leporino y paladar hendido	6853	Síndrome de Down	6283	Artritis reumatoide	70.929	Cirrosis hepática	37.733	Artritis reumatoide	32.720
7	Osteoartritis	6844	Labio leporino y paladar hendido	5526	Cirrosis hepática	45.778	Nefritis y nefrosis	30.331	Labio leporino y paladar hendido	813
8	Cirrosis hepática	2821	Edentulismo	1608	Labio leporino y paladar hendido	3605	Labio leporino y paladar hendido	1325	Obstrucción intestinal	669
9	Espina bífida	1861	Espina bífida	1501	Síndrome de Down	2682	Obstrucción intestinal	695	Síndrome de Down	304
10	Obstrucción intestinal	520	Obstrucción intestinal	806	Obstrucción intestinal	1000	Síndrome de Down	664	Espina bífida	221

anterior y pasó de ocupar el séptimo a ocupar el cuarto lugar; la cirrosis hepática, que pasó de ocupar el octavo lugar a ocupar el quinto; el síndrome de Down, enfermedad que desciende del quinto lugar al sexto; labio leporino y paladar hendido que desciende del sexto al séptimo lugar; y finalmente cabe resaltar la aparición del fenómeno denominado “edentulismo”, el cual aparece por primera vez entre las diez primeras enfermedades prevalentes en mujeres.

Para el grupo etario entre 45 y 59 la enfermedad periodontal sigue siendo la prevalente, aunque el número de casos desciende (con respecto al grupo etario anterior) a 2.794.135. El edentulismo asciende a la tercera posición y su número de casos también aumenta para este grupo de edad. La nefritis y la nefrosis descienden en posición a pesar de que su número de casos es mayor con respecto al rango etario anterior, situación que aplica también para la osteoartritis, la artritis reumatoidea y la cirrosis hepática. En las enfermedades del labio leporino y el síndrome de Down se presenta descenso tanto en posición como en número de casos para este grupo de edad.

En las mujeres entre 60 y 69 años, se puede apreciar que la enfermedad periodontal continúa siendo la más prevalente, sin embargo con menor número de casos que en los rangos etarios reportados previamente. Para este grupo de edad, el edentulismo ocupa el segundo lugar con un total de 404.364 casos, seguido por la caries dental, la osteoartritis, la artritis reumatoide y la cirrosis hepática, las cuales tienen en común que con respecto al grupo de edad anterior, todas escalan en posición de prevalencia aunque el número neto de casos sea menor. La nefritis y la nefrosis descienden en posición y en número de casos con respecto al grupo de edad anterior, en tanto que el labio leporino y el paladar hendido permanecen iguales en posición. La obstrucción intestinal asciende en posición mientras decrece en número de casos. Finalmente, el síndrome de Down ocupa la posición número diez, la cual desciende, así como el número de casos, con respecto al grupo de edad reportado anteriormente.

Para las mujeres entre 70 y 79 años, las primeras cinco posiciones continúan sin variar desde el grupo de edad anterior y son ocupadas por las siguientes enfermedades: enfermedad periodontal, edentulismo, caries dental, osteoartritis y cirrosis hepática. En este grupo etario, la artritis reumatoide desciende en posición y en número de casos, ocupando el sexto lugar. Por su parte, labio leporino y paladar hendido asciende en posición aunque su número de casos es menor que el rango etario anterior y ocupa el séptimo lugar en prevalencia. Tanto la obstrucción intestinal como el síndrome de Down ascienden en posición aunque su número de casos descienda y, finalmente, se encuentra en la última posición la espina bífida, la cual no figuraba entre las primeras diez enfermedades prevalentes desde el rango etario entre 30 y 44.

En la tabla 2 se presentan los datos correspondientes a las diez enfermedades prevalentes en hombres en Colombia para el año 2005. Para el rango de edad entre 15 y 29 años, la enfermedad periodontal se encuentra en la primera posición con

**Tabla 2.** Enfermedades en hombres en Colombia para todos los rangos de edad, año 2005

Posición	Enfermedad	15-29	Enfermedad	30-44	Enfermedad	45-59	Enfermedad	60-69	Enfermedad	70-79
1	Enf. Periodontal	5.155.953	Enf. Periodontal	4.019.616	Enf. Periodontal	2.595.922	Enf. Periodontal	934.040	Enf. Periodontal	538.182
2	Caries dental	2.057.760	Caries dental	1.809.047	Caries dental	1.133.219	Caries dental	364.748	Edentulismo	210.163
3	Asma	473.926	Asma	318.400	Edentulismo	539.758	Caries dental	338.422	Caries dental	188.383
4	Nefritis y nefrosis	17.956	Nefritis y nefrosis	27.142	Asma	205.286	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	166.141	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	159.830
5	Hernia sin obstrucción	9.083	Cirrosis hepática	24.521	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	140.516	Asma	73.921	Hipertrofia prostática benigna	77.881
6	Síndrome de Down	8.471	Osteoartritis	24.290	Nefritis y nefrosis	78.774	Hipertrofia prostática benigna	72.842	Asma	42.632
7	Labio leporino y paladar hendido	6.833	Hernia sin obstrucción	14.822	Cirrosis hepática	61.061	Cirrosis hepática	43.326	Nefritis y nefrosis	40.603
8	Osteoartritis	6.006	Artritis reumatoide	10.046	Osteoartritis	45.943	Osteoartritis	34.066	Cardiopatía isquémica	37.690
9	Cirrosis hepática	2.840	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	9.007	Hipertrofia prostática benigna	37.782	Cardiopatía isquémica	32.164	Cirrosis hepática	36.223
10	Espina bífida	1.572	Cardiopatía isquémica	6.213	Cardiopatía isquémica	20.524	Hernia sin obstrucción	13.606	Osteoartritis	32.063

un total de 5.155.953 casos, seguido por la caries dental con 2.057.760. El asma ocupa la tercera posición con 473.926 casos, seguido por la nefritis y la nefrosis con 17.956. El resto de enfermedades comprende: hernia sin obstrucción, síndrome de Down, labio leporino y paladar hendido, osteoartritis, cirrosis hepática y finalmente espina bífida, para la cual el número de casos oscila entre los 1.572 y 9.083.

Para el grupo etario entre los 30 y 44 años, las cuatro primeras enfermedades permanecen constantes. En el quinto lugar se encuentra la cirrosis hepática, la cual ha ascendido desde la posición nueve y el número de casos aumenta alrededor del 800%, pues se pasa de 2.840, en el rango etario anterior, a 24.521 casos para el presente grupo de edad.

Con respecto a los individuos entre los 45 y 59 años de edad, las dos primeras enfermedades prevalentes siguen siendo las mismas que en el grupo etario anterior. Sin embargo, aparece el edentulismo en la tercera posición, mientras el asma descende tanto en posición como en número de casos. La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) sube de posición y de número de casos, mientras que enfermedades como: la nefritis y la nefrosis, la cirrosis hepática y la osteoartritis descienden de posición pero aumentan en número de casos con respecto al grupo etario anterior. Es de resaltar que la hipertrofia prostática benigna aparece entre las primeras diez enfermedades, en la posición nueve y la cardiopatía isquémica mantiene constante la posición a pesar de que el número de casos asciende.

Por su parte, en el grupo de edad de 60 a 69 años, se conserva la primera posición para la enfermedad periodontal, en tanto que el edentulismo asciende a la segunda, desplazando a la caries dental a la tercera posición. La EPOC sube de posición, aumentando también el número de casos con respecto al rango etario anterior y desplazando el asma al quinto lugar. Es de destacar que la hipertrofia prostática benigna y la cirrosis hepática ascienden a las posiciones sexta y séptima, respectivamente, mientras la osteoartritis permanece constante en la octava posición a pesar del descenso en el número de casos con respecto al rango etario anterior. La cardiopatía isquémica asciende de posición ocupando el noveno lugar y es importante resaltar que la hernia sin obstrucción aparece nuevamente entre las diez enfermedades prevalentes —como se había evidenciado en el rango etario entre 30 y 44—, ocupando el décimo lugar.

Finalmente, para los individuos entre los 70 y 79 años, el perfil conserva las cuatro primeras posiciones iguales con respecto al rango etario anterior. La hipertrofia prostática benigna asciende al quinto lugar, aumentando por poco el número de casos. El asma por su parte, descende a la sexta posición, disminuyendo también su número de casos. En el séptimo lugar aparece nuevamente la nefritis y la nefrosis, la cual no se reportaba desde el rango etario entre los 45 y 49 años. La cardiopatía isquémica asciende al octavo nivel y aumentando por poco su número de casos, y, por último, tanto la cirrosis hepática como la osteoartritis descienden en posición y en número de casos, ocupando el noveno y décimo lugar, respectivamente.

Los datos concernientes al departamento de Antioquia son reportados por la Gobernación de Antioquia (2009). Con respecto a las enfermedades transmisibles en todos los grupos de edad, se reportaron como de mayor frecuencia las siguientes: dengue, malaria, tuberculosis y enfermedades de transmisión sexual, especialmente el virus de inmunodeficiencia humano —VIH— y el síndrome de inmunodeficiencia adquirida —sida—. Siguiendo esta línea y con respecto a la población en general, se incluyen también como causas de morbilidad aquellas enfermedades del sistema circulatorio que ocuparon el primer lugar en frecuencia, seguidas por las neoplasias, las enfermedades pulmonares crónicas y, por último, las degenerativas osteoarticulares.

Concretamente para la ciudad de Medellín, como lo afirman Acevedo, Vargas, Arrieta et al. (2006), la ciudad aún se encuentra en una etapa de transición epidemiológica. Las características de este fenómeno se manifiestan en la presentación de ciertas enfermedades en momentos puntuales del ciclo vital, a saber: enfermedades infecciosas en los primeros diez años de vida, eventos obstétricos entre los 20 y 40 años y en la etapa final del ciclo vital, se presentan enfermedades crónicas y degenerativas —concretamente las de etiología musculoesquelética, cardiovasculares y crónicas respiratorias—. Según los autores, este es un perfil epidemiológico mixto, típico de las poblaciones industrializadas que se caracterizan por estar concentradas en las grandes ciudades y que además cuentan con mejor acceso a los servicios públicos y con cambios de comportamiento al asumir los estilos de vida que le son propios al estrés urbano.

Es importante destacar que dichos autores detectaron un patrón en el perfil de morbilidad de la ciudad, pues constatan que este no ha variado entre los años 1999 y 2004, ya que tanto los motivos de egreso hospitalario como los de consulta externa e ingreso por urgencias —indicadores del estudio en mención— han sido similares a lo largo de este periodo de tiempo.

De acuerdo con el perfil de morbilidad construido para la ciudad entre los años 2002 y 2004, se concluyó que en un grupo de individuos menores de edad, el principal problema de salud pública lo constituían las enfermedades de tipo infeccioso, inmunoprevenible, materno y perinatal. Otro indicador importante que tomaron los autores fue el motivo de consulta —para todos los grupos de edad—, que agrupa las siguientes causas: hipertensión arterial, astigmatismo, caries, lumbago, diarrea y gastroenteritis. En este marco de ideas, también para todos los grupos de edad, se identificaron los cinco primeros motivos de ingreso por urgencias y contemplaron los siguientes síntomas y signos generales: asma, hipertensión arterial, enfermedad diarreica aguda y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (Acevedo, Vargas, Arrieta et al., 2006).

Los resultados obtenidos a partir de la muestra esquelética analizada, se presentan a continuación.

La tabla 3 contiene los grupos de edad que componen la muestra. Los adultos mayores abarcan casi la mitad de la misma, con frecuencia de 42.2%. En contraste, los adolescentes tienen la menor representación con frecuencia de 17.8%.

**Tabla 3.** Grupos de edad en la muestra esquelética

Grupo de edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Adolescente	8	17.8	17.8
Adulto joven	7	15.6	33.3
Adulto mayor	19	42.2	75.6
Adulto medio	11	24.4	100.0
Total	45	100.0	

Con respecto a la distribución de frecuencias por sexo en la muestra, esta presenta mayoría de individuos masculinos, con el 73.3% frente al 26.7% de individuos femeninos, los cuales se muestran en la tabla 4.

**Tabla 4.** Distribución de frecuencias por sexo en la muestra esquelética

Sexo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Hombre	33	73.3	73.3
Mujer	12	26.7	100.0
Total	45	100.0	

La tabla 5 presenta la frecuencia de las lesiones en la muestra. De ello se evidencia que el 86.7% sufrió algún tipo de lesión, más de la mitad —60%— padeció lesiones traumáticas, seguidas por el 26% que presentó lesiones patológicas y finalmente el 13.3% que no presentó lesiones.

**Tabla 5.** Frecuencia de lesiones por tipo en la muestra esquelética

Presencia de lesión	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
No	6	13.3	13.3
Traumática	27	60.0	73.3
Patológica	12	26.7	100.0
Total	45	100.0	

De acuerdo con los resultados presentados en la tabla 6, más de un cuarto de la muestra evidencia lesiones de etiología patológica en dos o más regiones esqueléticas, seguidas en frecuencia por las lesiones en cráneo y mandíbula, posterior-

mente por la región de tórax, columna y pelvis, y finalmente por las lesiones en las extremidades con una frecuencia de 6.7%.

**Tabla 6.** Distribución de lesiones patológicas por región anatómica en la muestra esquelética

Distribución por región	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
No aplica	14	31.1	31.1
Cráneo y mandíbula	9	20.0	51.1
Extremidades	3	6.7	57.8
Columna, tórax y pelvis	7	15.6	73.3
Dos o más	12	26.7	100.0
Total	45	100.0	

En la tabla 7 se expone la frecuencia de las lesiones patológicas por enfermedad. Las artropatías se presentan como las más frecuentes, abarcando casi la mitad de la muestra. En menor medida, con el 6.7% se encuentran las enfermedades dentales y finalmente con una frecuencia del 2.2% se encuentran los otros tipos de enfermedades, las cuales incluyen en su mayoría la combinación de artropatías con otro tipo.

**Tabla 7.** Frecuencias por enfermedad en la muestra esquelética

Tipo de enfermedad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Artropatía	19	42.2	42.2
Artropatía y dental	1	2.2	44.4
Artropatía y metabólica	1	2.2	46.7
Artropatía, congénita	1	2.2	48.9
Congénitas, metabólica	1	2.2	51.1
Dentales	3	6.7	57.8
Metabólica	1	2.2	60.0
Miscelánea	1	2.2	62.2
No aplica	17	37.8	100.0
Total	45	100.0	

La frecuencia de las lesiones traumáticas se presenta en la tabla 8. Los datos revelan que más de la mitad de la muestra (57.8%) no presenta lesiones. Del resto de individuos, el 17.8% presenta fracturas, seguido por los individuos que presen-

tan tanto fracturas como heridas de proyectil de arma de fuego o PAF, con el 8.8%. El resto de porcentajes menores lo presentan las fracturas combinadas con trepanaciones o con marcas de corte, y, finalmente, las craneotomías y la combinación de PAF y marca de corte.

**Tabla 8.** Frecuencias de lesiones traumáticas

Lesión traumática	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Craneotomía	1	2.2	2.2
Fractura	8	17.8	20.0
Fractura y marca de corte	1	2.2	22.2
Fractura trepanación	1	2.2	24.4
Fractura PAF	4	8.8	33.3
No presenta	26	57.8	91.1
PAF	3	6.7	97.8
PAF y marca de corte	1	2.2	100.0
Total	45	100.0	

La tabla 9 presenta los resultados de las frecuencias de lesiones según el mecanismo causal. El 17.8% de la muestra expone lesiones contundentes, seguida por lesiones por PAF con el 15.6%. Tanto las lesiones por tratamientos terapéuticos como las craneotomías y trepanaciones ocupan menor frecuencia, junto con las lesiones cortantes y cortantes conminadas con PAF, así como las cortocontundentes, las cuales no superan el 5%.

**Tabla 9.** Frecuencias según mecanismo de lesión

Mecanismo de lesión	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Contundente	8	17.8	17.8
Cortante	1	2.2	20.0
Cortante y PAF	1	2.2	22.2
Cortocontundente	1	2.2	24.4
No aplica	25	55.6	80.0
PAF	7	15.6	95.6
Terapéutica	2	4.4	100.0
Total	45	100.0	

En la tabla 10 se puede apreciar la distribución de las lesiones según el sexo. Cabe resaltar que los individuos masculinos son los que presentan mayores lesiones de cualquier tipo —traumáticas o patológicas— con el 74.1% en comparación con las mujeres, quienes las presentan en el 25.9%. De igual manera, para los individuos que sufren ambas lesiones de manera conjunta, los hombres duplican a las mujeres en frecuencia con el 66.7% comparado con el 33.3% de las mujeres.

**Tabla 10.** Frecuencias de lesión por sexo

			Lesión			Total
			No	Sí	Ambas	No
Sexo	Hombre	Recuento	5	20	8	33
		% de sexo	15.20	60.60	24.20	100.00
		% de lesión	83.30	74.10	66.70	73.30
		% del total	11.10	44.40	17.80	73.30
	Mujer	Recuento	1	7	4	12
		% de sexo	8.30	58.30	33.30	100.00
		% de lesión	16.70	25.90	33.30	26.70
		% del total	2.20	15.60	8.90	26.70
Total		Recuento	6	27	12	45
		% de sexo	13.30	60.00	26.70	100.00
		% de lesión	100.00%	100.00	100.00	100.00
		% del total	13.30%	60.00	26.70	100.00

Concretamente, las lesiones patológicas categorizadas como “enfermedades” y distribuidas según el sexo se presentan en la tabla 11. En esta tabla cabe resaltar la frecuencia de las artropatías en los individuos masculinos con el 45.5% en comparación con las mujeres, las cuales presentan el 33.3%. Del total de las enfermedades, las artropatías representan el 42.2% en la muestra. Es importante tener en cuenta que de acuerdo con la agrupación de las variables, la tabla presenta la distribución de frecuencias de las artropatías en combinación con otras enfermedades o procesos de enfermedad como las dentales, las metabólicas y las congénitas, las cuales cuentan con porcentajes poco significativos —entre el 0 y 3%—.

En la tabla 12 se puede ver la distribución de frecuencias de lesión por grupos de edad. En este caso, los adultos mayores presentan mayor frecuencia de lesiones —traumáticas o patológicas— con porcentaje del 40.7%, seguido por los adultos medios con el 25.9% y, finalmente, por el grupo de adultos jóvenes y adolescentes

**Tabla 11.** Frecuencias de enfermedades por sexo

Sexo		Tipo de enfermedad								Total	
		Artropatía	Artropatía y dental	Artropatía y metabólica	Artropatía congénita	Congénitas, metabólicas	Dentales	Metabólica	Miscelánea	No	Artropatía
H	Recuento	15	1	0	1	0	1	1	1	13	33
	% de sexo	45.50	3.00	0.00	3.00	0.00	3.00	3.00	3.00	39.40	100.00
	% de enfermedad	78.90	100.00	0.00	100.00	0.00	33.30	100.00	100.00	76.50	73.30
	% del total	33.30	2.20	0.00	2.20	0.00	2.20	2.20	2.20	28.90	73.30
M	Recuento	4	0	1	0	1	2	0	0	4	12
	% de sexo	33.30	0.00	8.30	0.00	8.30	16.70	0.00	0.00	33.30	100.00
	% de enfermedad	21.10	0.00	100.00	0.00	100.00	66.70	0.00	0.00	23.50	26.70
	% del total	8.90	0.00	2.20	0.00	2.20	4.40	0.00	0.00	8.90	26.70
Total	Recuento	19	1	1	1	1	3	1	1	17	45
	% de sexo	42.20	2.20	2.20	2.20	2.20	6.70	2.20	2.20	37.80	100.00
	% de enfermedad	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	% del total	42.20	2.20	2.20	2.20	2.20	6.70	2.20	2.20	37.80	100.00

con el 22.2 y el 11.1%, respectivamente. De manera particular, en el grupo de individuos adolescentes el 50% no presentó lesiones, el 37.5% presentó alguna lesión y el 12.5% presentó ambos tipos de lesión. En el grupo de adultos jóvenes no existió ningún individuo que no presentara lesiones, en comparación con el 85.7% que sí presentó algún tipo de lesión y el 14.3% que presentó ambas lesiones. Para el grupo de adultos medios, el 63.6% sufrió algún tipo de lesión, en comparación con el 36.4% que sufrió ambas y ninguno presentó ausencia de lesiones. Finalmente, en el grupo de adultos mayores, el 57.9% presentó alguna lesión, en contraste con el 31.6% que presentó ambas lesiones combinadas y solamente el 10.5% no presentó.

**Tabla 12.** Frecuencias de lesión por grupos de edad

			Lesión			Total
			No	Sí	Ambas	
Grupo de edad	Adolescente	Recuento	4	3	1	8
		% de grupo de edad	50.0	37.5	12.5	100.0
		% de lesión	66.7	11.1	8.3	17.8
		% del total	8.9	6.7	2.2	17.8
	Adulto joven	recuento	0	6	1	7
		% de grupo de edad	0.0	85.7	14.3	100.0
		% de lesión	0.0	22.2	8.3	15.6
		% del total	0.0	13.3	2.2	15.6
	Adulto mayor	Recuento	2	11	6	19
		% de grupo de edad	10.5	57.9	31.6	100.0
		% de lesión	33.3	40.7	50.0	42.2
		% del total	4.4	24.4	13.3	42.2
	Adulto medio	Recuento	0	7	4	11
		% de grupo de edad	0.0	63.6	36.4	100.0
		% de lesión	0.0	25.9	33.3	24.4
		% del total	0.0	15.6	8.9	24.4
Total		Recuento	6	27	12	45
		% de grupo de edad	13.3	60.0	26.7	100.0
		% de lesión	100.0	100.0	100.0	100.0
		% del total	13.3	60.0	26.7	100.0

La distribución de frecuencias de las lesiones por edad según su etiología se muestra en la tabla 13. Según los datos, es preciso señalar que los adultos jóvenes son los que presentan mayor concentración de lesiones de etiología traumática con el 85.7%, seguido de los adultos medios con el 63.6%. En el caso de las lesiones de etiología patológica son los adultos medios con el 36.4% y los adultos mayores con el 31.6% los que presentan la mayor concentración. Por su parte, el grupo de individuos adultos jóvenes y adolescentes son los que presentan menor frecuencia de este tipo de lesiones con el 14.3 y el 12.5%, respectivamente.

**Tabla 13.** Etiología de la lesión por grupo etario

Grupo de edad		Etiología de la lesión			Total
		Ninguna	Traumática	Patológica	Ninguna
Adolescente	Recuento	4	3	1	8
	% de grupo de edad	50.0	37.5	12.5	100.0
	% de etiología de la lesión	66.7	11.1	8.3	17.8
	% del total	8.9	6.7	2.2	17.8
Adulto joven	Recuento	0	6	1	7
	% de grupo de edad	0.0	85.7	14.3	100.0
	% de etiología de la lesión	0.0	22.2	8.3	15.6
	% del total	0.0	13.3	2.2	15.6
Adulto mayor	Recuento	2	11	6	19
	% de grupo de edad	10.5	57.9	31.6	100.0
	% de etiología de la lesión	33.3	40.7	50.0	42.2
	% del total	4.4	24.4	13.3	42.2
Adulto medio	Recuento	0	7	4	11
	% de grupo de edad	0.0	63.6	36.4	100.0
	% de etiología de la lesión	0.0	25.9	33.3	24.4
	% del total	0.0	15.6	8.9	24.4
Total	Recuento	6	27	12	45
	% de grupo de edad	13.3	60.0	26.7	100.0
	% de etiología de la lesión	100.0	100.0	100.0	100.0
	% del total	13.3	60.0	26.7	100.0

En la tabla 14 se evidencia la distribución de enfermedades de acuerdo con los grupos etarios. Es importante anotar que el grupo de adultos mayores presenta una frecuencia del 73.7% y en menor medida los adultos medios con porcentaje del 26.3% para las artropatías. El resto de frecuencias se encuentran distribuidas en categorías de análisis que incluyen artropatías en combinación con otras enfermedades y procesos de enfermedad como las dentales, desórdenes metabólicos, defectos congénitos y misceláneas. En términos generales, son los adultos mayores los que presentan la mayor frecuencia de enfermedades, con porcentaje del 42.2%.

### Discusión y conclusiones

Este trabajo tuvo como objetivo principal indagar por las lesiones de etiología traumática y patológica en una muestra de restos óseos, proveniente de la colección osteológica de referencia de la Universidad de Antioquia. Para ello fue necesario realizar una síntesis del contexto social en la ciudad de Medellín a partir de fuentes documentales entre los años 2000 a 2005, ya que este fue el rango temporal en el que los individuos esqueléticos, que componen la colección, fueron inhumados en el Jardín Cementerio Universal, entidad que proporcionó los cuerpos. Seguidamente, se propuso realizar un cotejo entre ambas fuentes: indirectas —documentales— y directas —muestra esquelética— para analizar su correspondencia.

Los datos relativos a los traumas se obtuvieron de fuentes que tuvieron como criterio los homicidios reportados por entidades judiciales como la URI de la ciudad. Según lo anterior, es preciso considerar la posibilidad de un subregistro en el análisis, pues no todas las lesiones traumáticas de tipo violento causan víctimas mortales y estas han quedado excluidas del presente estudio por falta de una base de datos consolidada al respecto.

En términos de caracterización y síntesis del contexto, de acuerdo con Franco (2006: 39), el conflicto político-militar en Colombia es uno de los procesos que establece “los mayores vínculos de continuidad entre los diversos ciclos de violencia que ha vivido el país” y que se considera a su vez como el proceso menos específico de la violencia actual. La confrontación entre simpatizantes o militantes de partidos políticos, así como la configuración de grupos armados de resistencia campesina se consideran como un fundamento histórico de carácter explicativo de este tipo de conflicto e incluso se sugiere entender el posterior proceso de “bandolerización” como un fenómeno intermedio que actuó como “puente” o conector entre ese tipo de violencia y la actual.

Pérez y De la Hoz (2005) argumentan, por su parte, la influencia de las guerras abiertas entre las autoridades y las organizaciones criminales. Tal es el caso del cartel de Medellín, ciudad que se propone como un ejemplo ilustrativo de este fenómeno. En suma, los enfrentamientos entre diferentes actores armados y la aparición de las bandas criminales contribuyeron a incrementar el número de homicidios en

**Tabla 14.** Enfermedad por grupo etario

Grupo de edad		Enfermedad									Total	
		Artropatía y dental	Artropatía y metabólica	Artropatía, congénita	Congénitas, metabólicas	Dentales	Metabólica	Miscelanea	No	Artropatía		
Adolescente	Recuento	0	0	0	0	0	1	0	0	7	8	
	% de grupo de edad	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5	0.0	0.0	87.5	100.0	
	% de enfermedad	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0	0.0	41.2	17.8	
	% del total	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	15.6	17.8	
Adulto joven	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	1	6	7	
	% de grupo de edad	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3	85.7	100.0	
	% de enfermedad	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	35.3	15.6	
	% del total	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	13.3	15.6	
Adulto mayor	Recuento	14	1	1	0	1	0	0	0	2	19	
	% de grupo de edad	73.7	5.3	5.3	0.0	5.3	0.0	0.0	0.0	10.5	100.0	
	% de enfermedad	73.7	100.0	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	11.8	42.2	
	% del total	31.1	2.2	2.2	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	4.4	42.2	

Tabla 14. (continuación)

Grupo de edad		Enfermedad									Total
		Artropatía y dental	Artropatía y metabólica	Artropatía, congénita	Congénitas, metabólicas	Dentales	Metabólica	Miscelanea	No	Artropatía	
Adulto medio	Recuento	5	0	0	1	0	2	1	0	2	11
	% de grupo de edad	45.5	0.0	0.0	9.1	0.0	18.2	9.1	0.0	18.2	100.0
	% de enfermedad	26.3	0.0	0.0	100.0	0.0	66.7	100.0	0.0	11.8	24.4
	% del total	11.1	0.0	0.0	2.2	0.0	4.4	2.2	0.0	4.4	24.4
Total	Recuento	19	1	1	1	1	3	1	1	17	45
	% de grupo de edad	42.2	2.2	2.2	2.2	2.2	6.7	2.2	2.2	37.8	100.0
	% de enfermedad	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	% del total	42.2	2.2	2.2	2.2	2.2	6.7	2.2	2.2	37.8	100.0

una cifra que osciló entre los 5000 y los 6000 por año entre 1990 y 1994. Este autor también suma los procesos de desmovilización de grupos armados organizados al margen de la ley como un hecho que explica las altas tasas de criminalidad y violencia en los momentos postconflicto.

En el año 2001 el centro de Medellín, según Forero (2002), presentó las tasas de homicidio más elevadas de la regional del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, e incluso del mundo, seguida por las zonas nororiental y noroccidental de la ciudad. En dichas zonas habita el 51% de la población, que pertenece a los estratos socioeconómicos bajo, medio bajo y medio. Se ilustra la polaridad existente entre las zonas mencionadas y la zona suroriental, pues en las primeras “la composición familiar incluye un mínimo de cuatro personas y el ingreso por familia es del 2.81% del ingreso de una familia de la zona suroriental, que es tan solo el 2.7% de la población de Medellín, con estrato socioeconómico alto” (Jaramillo, 2002: 42).

Por su parte, Arboleda e Hinestroza (2006: 171) anotan que en Medellín se reportaron 61.777 personas víctimas de homicidio entre 1989 y 2003. De acuerdo con estas autoras, el desplazamiento forzado de los campesinos a la ciudad se ha establecido como uno de los principales procesos sociales vinculados a la violencia urbana, seguido por la falta de presencia estatal y la articulación de jóvenes de escasos recursos, ubicados en las zonas periféricas de Medellín, a bandas criminales y grupos al margen de la ley.

En términos de lesiones traumáticas, los datos poblacionales provenientes de informes sobre homicidios en Medellín evidencian una tendencia ascendente entre los años 2000 y 2002 y un descenso en el año 2005. Los perfiles demográficos de las víctimas de homicidio muestran una razón entre individuos masculinos y femeninos de 13:1, con un mínimo reportado 12:1 en el rango de años estudiados. En la muestra esquelética, los hombres triplican en lesiones —de cualquier etiología— a las mujeres, y en la presentación de ambas —traumáticas y patológicas— las duplican.

Como ya lo había indicado Ruiz (2002: 26), la participación de los jóvenes y los niños en el conflicto armado está sustentada por las cifras, que dan cuenta de estos no solo como víctimas sino también como actores. La muestra esquelética presenta un perfil de lesiones caracterizadas como violentas de acuerdo con el mecanismo causal, concentradas no solo en el sexo masculino sino también en adultos jóvenes, incluso mostrando como agente frecuente el PAF, lo cual se discutirá posteriormente.

Con respecto a los grupos etarios, en las fuentes documentales, el rango entre los 18 y 44 años se presenta como el más frecuente y prevalente; y en la muestra esquelética según la categorización de la variable edad articula individuos adultos jóvenes y adultos medios. Estos datos se corresponden tanto en la información documental del país como en los datos provenientes de la muestra esquelética, a pesar de que esta no es estadísticamente significativa ni representativa del universo.

En cuanto al mecanismo de lesión traumática, registrado en la síntesis contextual de tipo documental, el trauma PAF presentó altos porcentajes que oscilaron

entre el 82.8 y el 88.5% a lo largo del período de estudio. Estos datos en la muestra esquelética se observan con frecuencia del 15.6% y son superados solamente por los traumas contundentes con el 17.8%. En este sentido, la información obtenida a partir de la muestra esquelética se aleja de aquella producida en la síntesis de contexto en la investigación de tipo documental.

En el marco de la información documental sobre enfermedades en la ciudad, es redundante la carencia de información desde una perspectiva antropológica física, esto es, faltan datos estadísticos que permitan visualizar y cuantificar las enfermedades con el potencial de producir lesiones esqueléticas: sus causas y características morfológicas en la población.

De acuerdo con lo anterior, es posible observar en los perfiles demográficos contruidos para las enfermedades en Colombia, que entre las diez enfermedades prevalentes tanto en hombres como en mujeres de todos los grupos de edad para el año 2005, se encuentran principalmente las que afectan los tejidos blandos como son: la enfermedad periodontal, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, el asma, la nefritis y la nefrosis, entre otras. Únicamente enfermedades como la caries o la osteoartritis son de interés osteológico y solo la primera ocupa constantemente una de las primeras cinco posiciones en la tabla de las diez enfermedades prevalentes en el país. Cabe destacar que dicho perfil fue construido a partir de datos obtenidos solamente para el año 2005. Esto evidencia una vez más la necesidad de estudios longitudinales y permanentes no solo a nivel nacional sino también regional.

De la misma manera, entre las enfermedades reportadas para el departamento de Antioquia sobresalen aquellas transmisibles documentadas como las más frecuentes en individuos adultos, como son el dengue y la malaria; y por otro lado, no transmisibles como la hipertensión. Los datos provenientes de estas fuentes secundarias muestran un perfil demográfico que señala la preeminencia de eventos obstétricos entre los 20 y los 40 años de edad y de enfermedades crónicas y degenerativas en la etapa final del ciclo vital. De acuerdo con los datos extraídos de la muestra esquelética, en general, las lesiones de etiología patológica están concentradas en los adultos medios pero sin especificidad en cuanto a tipo de enfermedad, sin embargo, efectivamente las artropatías presentaron alta frecuencia (73.7%) concentrada en individuos adultos mayores y específicamente en los hombres en el 45.5% y en las mujeres en el 33.3%.

De manera concreta, la degeneración articular es definida como un “desorden que involucra la degeneración mecánica de las articulaciones” (Gómez, 2012: 204) y cuya causa principal es el desgaste o deterioro biomecánico y el estrés funcional (Goodman y Martin, 2002: 41). En este sentido, las artropatías registradas en la muestra esquelética concentradas en los adultos mayores y adultos medios se corresponden con un proceso normal que cabe esperarse en esta etapa del ciclo vital humano y que también se pueden evidenciar en las fuentes documentales para este grupo etario.

A manera de consideración final, si bien la muestra aquí analizada no es estadísticamente significativa ni representativa de la ciudad de Medellín ni del universo poblacional, es importante tener en cuenta que efectivamente existe una correspondencia de datos entre los perfiles de lesiones tanto traumáticas como patológicas, obtenidos a partir de las fuentes documentales y la muestra esquelética procedente del Cementerio Universal, la cual hace parte de la colección osteológica de referencia de la Universidad de Antioquia. De esta manera y según los datos aquí analizados, las colecciones de referencia conformadas a partir de restos óseos, procedentes de cementerios modernos se presentan como una fuente de información que posee la capacidad y el potencial de dar cuenta de los fenómenos biosociales de plena pertinencia en la antropología física.

Se conducirán estudios posteriores en aras de incrementar el tamaño muestral así como su aplicación a nivel regional, en periodos de tiempo específicos.

### Referencias bibliográficas

- Acevedo, Liliana; Vargas, Alejandro; Arrieta, Lácides et al. (2006). "Aproximación al perfil de morbilidad en la ciudad de Medellín, año 2004". En: *Revista Salud Pública de Medellín*, Vol. 1, N.º 1, pp. 15-34.
- Acosta, Naydú; Peñaloza, Rolando Enrique y Rodríguez, Jesús (2009). "Carga de enfermedad Colombia 2005. Documento técnico ASS1502-08". En: *Boletín Electrónico del Centro de Proyectos para el Desarrollo*, Vol. 7, N.º 13, Pontificia Universidad Javeriana y Centro de Proyectos para el Desarrollo Cendex, Bogotá. [En línea:] [http://www.cendex.org.co/GPES/informes/PresentacionCarga\\_Informe.pdf](http://www.cendex.org.co/GPES/informes/PresentacionCarga_Informe.pdf). (Consultada el 7 de julio de 2012).
- Álvarez, Luz Stella; Estrada, Alejandro; Góez, Juan Diego et al. (2012). "Análisis de datos antropométricos de la población menor de 18 años de Medellín usando los estándares de la Organización Mundial de la Salud y su adaptación para Colombia propuesta por el Ministerio de la Protección Social". En: *Perspectivas en Nutrición Humana*, Vol. 14, N.º 1, pp. 33-45.
- Arboleda, Omaira Catherine e Hinestroza, Paula Andrea (2006). "La muerte violenta y el simbolismo en las tumbas de los cementerios del Valle de Aburrá". En: *Boletín de Antropología*. Universidad de Antioquia, Vol. 20, N.º 37, pp. 169-183.
- Bate, Luis Felipe (1998). *El proceso de investigación en arqueología*. Crítica, Barcelona.
- Bernal, Jorge Arturo y Gutiérrez, José Fernando (2006). "Panorama de la pobreza y la desigualdad social en la ciudad de Medellín". En: *Foro Debates Bogotá*, N.º 5, pp. 91-115.
- Bernal, Óscar; Forero, Juan Camilo; Villamil, María del Pilar et al. (2012). "Disponibilidad de datos y perfil de morbilidad en Colombia". En: *Revista Panamericana de Salud Pública*, Vol. 3, N.º 31, pp. 181-7.
- Bosio, Luis Alberto; García, Solana; Luna, Leandro et al. (2012). "Chacarita Project: conformation and analysis of a modern and documented human osteological collection from Buenos Aires City--theoretical, methodological and ethical aspects". En: *Journal of Comparative Human Biology*, Vol. 6, N.º 63, pp. 481-92.
- Buikstra, Jane y Ubelaker, Douglas (1994). *Standards for data collection of human skeletal remains*. Arkansas Archeological Survey Research Series N.º 44, Fayetteville.

- Byers, Steven (2004). *Introduction to forensic anthropology*. Allyn & Bacon, Boston.
- De la Hoz, Germán (2005). "Variaciones conceptuales y lugares comunes en la explicación del homicidio en Colombia". En: *Centro de Referencia Nacional sobre Violencia. Forensis 2003-2004: datos para la vida*. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Bogotá, pp. 25-47.
- Dutour, Olivier y Palfi, György (2005). "Paleopatología humana". En: Rebato, Esther; Susanne, Charles y Chiarelli, Brunetto (eds.), *Para comprender la antropología biológica*. Verbo Divino, Estella, pp. 161-168.
- El Espectador* (2010). "En cementerio de La Macarena falta por identificar a más de 300 N. N.". [En línea]: <http://www.elspectador.com/articulo-221960-cementerio-de-macarena-falta-identificar-mas-de-300-nn>. (Consultada el 10 de septiembre de 2010).
- Forero, Luz (2001). "Expresiones locales del homicidio". En: *Centro de Referencia Nacional sobre Violencia Forensis 2000: datos para la vida*. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Bogotá, pp. 20-47.
- (2002). "Homicidios, Colombia 2001". En: *Centro de Referencia Nacional sobre Violencia. Forensis 2001: datos para la vida*, Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Bogotá, pp. 25-61.
- (2003). "Caracterización del homicidio en Colombia". En: *Centro de Referencia Nacional sobre Violencia. Forensis 2002: datos para la vida*. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Bogotá, pp. 16-47.
- Franco, Saúl (2006). "Una aproximación a los contextos explicativos de la violencia en Colombia". En: *Centro de Referencia Nacional sobre Violencia Forensis 2005: datos para la vida*, Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Bogotá, pp. 31-52.
- Gobernación de Antioquia (2009). *Plan de Desarrollo Antioquia 2008-2011*. [En línea:] [http://www.antioquia.gov.co/antioquia-v1/plandesarrollo/ordenanza/2\\_2saludpublica.html](http://www.antioquia.gov.co/antioquia-v1/plandesarrollo/ordenanza/2_2saludpublica.html). (Consultada el 10 de noviembre de 2011).
- Gómez, Juliana (2012). "Salud y cambio social: la bioarqueología y su potencial para interpretar el impacto biológico de la agricultura". En: *Boletín de Antropología*. Universidad de Antioquia, Vol. 26, N.º 43, pp. 192-214.
- Goodman, Alan y Martin, Debra (2002). "Reconstructing health profiles from skeletal remains". En: Steckel, Richard H. y Rose, Jerome C. (eds.), *The Backbone of History: Health and Nutrition in the Western Hemisphere*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 11-60.
- Gregg, John y Gregg, Pauline (1987). *Bones: Dakota Territory Reflected*. Sioux Printing, South Dakota.
- Hruschka, Daniel; Lende, Daniel y Worthman, Carol (2005). "Biocultural Dialogues: Biology and Culture in Psychological Anthropology". En: *Ethos*, Vol. 33, N.º 1, pp. 1-19.
- Isaza, Juliana y Monsalve, Timisay (2011). "Características biológicas de la colección osteológica de referencia de la Universidad de Antioquia. Informe preliminar." En: *Boletín de Antropología*. Universidad de Antioquia, Vol. 25, N.º 42, pp. 287-302.
- Jaramillo, Francisco Javier (2002). "Tendencias del homicidio en Medellín". En: *Centro de Referencia Nacional sobre Violencia. Forensis 2001: datos para la vida*, Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Bogotá, pp. 25-61.
- Judd, Margaret y Roberts, Charlotte (1999). "Fracture Trauma in a Medieval British Farming Village". En: *American Journal of Physical Anthropology*, N.º 109, pp. 229-243.
- Levins, Richard y Lewontin, Richard (1998). "Foreword". En: Goodman, Alan H. y Leatherman, Thomas L. (eds.), *Building a New Biocultural Synthesis: Political-Economic Perspectives on Human Biology*. University of Michigan Press, Michigan, pp. xi-xvi.

- Lovell, Nancy (1997). "Trauma analysis in Paleopathology". En: *Yearbook of Physical Anthropology*, N.º 40, pp. 139-170.
- Merbs, Charles (1989). "Trauma". En: Işcan, M. Y. y Kennedy, K. A. (eds.), *Reconstruction of Life from the Skeleton*. Alan R. Liss, New York, pp. 161-189.
- Monsalve, Timisay y Serrano, Carlos (2005). "La síntesis biosocial: una propuesta teórica en antropología biológica". En: *Boletín de Antropología Americana*, N.º 41, pp. 5-16.
- Ortner, Donald (2003). *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. Academic Press, Elsevier.
- Pérez, Bernardo y De la Hoz, Germán (2005). "Análisis de datos de homicidios". En: *Centro de Referencia Nacional sobre Violencia Forense 2004: datos para la vida*. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Bogotá, pp. 50-71.
- Pérez, María Victoria (1998). Estimación de la edad a partir de la superficie esternal de la cuarta costilla en una población contemporánea de morgue de la ciudad de Medellín-Antioquia (Colombia). (Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Mimeo).
- Ramírez, Luz Adriana; Castaño, Alejandro; González, Jorge Oswaldo et al. (2006). "Homicidios Colombia 2005". En: *Centro de Referencia Nacional sobre Violencia Forense 2005: datos para la vida*. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Bogotá, pp. 53-75.
- Restrepo, Sandra Lucía; Parra, Beatriz Elena; Arias, Julie et al. (2012). "Estado nutricional materno y su relación con el peso al nacer del neonato, estudio en mujeres gestantes de la red pública hospitalaria de Medellín, Colombia". En: *Perspectivas en Nutrición Humana*, Vol. 14, N.º 2, pp. 199-208.
- Roberts, Charlotte (2000a). "Introduction". En: Cox, Margaret y Mays, Simon (eds.), *Human Osteology: In Archaeology and Forensic Science*. Cambridge University Press, New York, pp. 143-144.
- (2000b). "Infectious disease in biocultural perspective: past, present and future work in Britain". En: Cox, Margaret y Mays, Simon (eds.), *Human Osteology: In Archaeology and Forensic Science*, Cambridge University Press, New York, pp. 145-162.
- Rodríguez, José Vicente (2004). *La antropología forense en la identificación humana*. Guadalupe, Bogotá.
- Ruiz, Sandra (2002). "Impactos psicosociales de la participación de niños y jóvenes en el conflicto armado". En: Bello, Martha Nubia y Ruiz, Sandra (eds.), *Conflicto armado, niñez y juventud: Una perspectiva psicosocial*, Universidad Nacional de Colombia y Fundación Dos Mundos, Bogotá, pp. 17-46.
- Salado, Mercedes (2003). *Patologías óseas*. Museos de Tenerife, España. [En línea:] <http://www.museosdetenerife.org/assets/downloads/file-111-9fe09d2507.pdf>. (Consultada el 3 de julio de 2012).
- Saldarriaga, Juan (2001). Antropometría de cadáveres masculinos en Medellín con fines de identificación. (Universidad de Antioquia, Medellín, Mimeo).
- Standen, Vivien y Sanhueza, Julio (1984). "Análisis antropológico físico del cementerio Mocha-2: norte de Chile, I región". En: *Estudios Atacameños*, N.º 7, pp. 314-322.
- Stewart, T. D. (1979). *Essentials of forensic anthropology*. CC Thomas, Springfield.
- Terrazas, Alejandro (1998). "¿Qué es, si es que es algo, una teoría biosocial en antropología física?". En: *Boletín de Antropología Americana*, N.º 33, pp. 115-128.
- Toro, Diana; Paniagua, Ramón; González, Carlos et al. (2009). "Caracterización de adolescentes escolarizados con riesgos de suicidio, Medellín, 2006". En: *Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública*, Vol. 27, N.º 3, pp. 302-308.

- Walker, Phillip (2001). "Bioarchaeological Perspective on the History of Violence". En: *Annual Review of Anthropology*, N.º 30, pp. 573-596.
- White, Tim y Folkens, Pieter (2000). *Human osteology*. Elsevier, California.
- Zapata, Natalia y Restrepo, Sandra Lucía (2013). "Factores asociados con el índice de masa corporal materno en un grupo de gestantes adolescentes, Medellín, Colombia". En: *Cadernos de Saúde Pública*, Vol. 29, N.º 5, pp. 921-934.