

Aportes al conocimiento bioantropológico de la población prehispánica del Cercado Grande de los Santuarios

Liliana Segura, Edixon Quiñones
Antropólogos
Departamento de Antropología
Universidad Nacional de Colombia

Introducción

Varios autores han realizado aportes al conocimiento de las características físicas de los grupos humanos que ocuparon la Cordillera Oriental de Colombia, entre los que podemos mencionar a Paul Broca, (1875); Vicente Restrepo, (1895); Silva Celis, (1946); Pérez de Barradas, (1950); Gonzalo Correal, (1977); Neyla Castillo, (1981); José Vicente Rodríguez, (1981); Ana María Boada, (1988) (Citado por Rodríguez, 1997).

Con el fin de ampliar nuestros conocimientos, en lo referente a las características físicas de los antiguos pobladores del altiplano cundi-boyacense, nos hemos remitido a la colección de restos óseos del Cercado Grande de los Santuarios, puesto que constituyen la fuente más directa posible para conocer algunos rasgos de la población que habitó esta zona.

Materiales y métodos

Para entender un poco el origen de la muestra consideramos pertinente situar al lector dentro del contexto arqueológico del sitio de donde proviene. La historia nos remonta al año de 1539 donde según el acta levantada por el cabildo, existió un gran cercado que servía de santuario a los indígenas que poblaban la región, donde se ubica hoy día la sede central de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de

Colombia (UPTC). A partir de 1935 con la adquisición de terrenos para la construcción de la Escuela Normal de Varones de Tunja se evidencia la existencia de un vasto yacimiento arqueológico. En 1981 nace El Equipo de Arqueología de la UPTC, que desde entonces se ha dedicado a la excavación y rescate del patrimonio que reposa en diferentes sitios de la universidad. La ocupación en el Cercado Grande de los Santuarios se extiende desde el 150 a.C. al 1760 d.C. según fechas obtenidas por radio carbono (Pradilla *et al.*, 1981, 1993).

La muestra

Los restos óseos que conforman la muestra de la UPTC, constituyen una serie heterogénea en cuanto al sexo, la edad, la forma y tipo de las tumbas y el ajuar funerario. El total de individuos es de 236, de los cuales se seleccionaron 72 cráneos (23 femeninos, 5 infantiles y 44 masculinos) que presentan mejor estado de conservación para efectos del presente trabajo.

Método

La muestra fue estudiada mediante el método de reconstrucción biológica. Esta área igualmente conocida como antropología física, busca enriquecer el conocimiento del pasado mediante el estudio del presente, es decir, explicar el hueso en términos de función y vida. (Comas, 1983). En este se consideran tres etapas de análisis: Primero individualización; como su nombre lo indica consiste en identificar cada uno de los componentes de la muestra; su sexo, edad, rasgos dentales, características físicas y todas las particularidades que pueda tener, se inició con la determinación del sexo. Posteriormente se procedió a la estimación de la edad, para lo cual se tuvo en cuenta la formación y erupción dental basados en Ubelaker (1989), la sinostosis de las suturas craneales de acuerdo con los parámetros dados por Meindl y Lovejoy (1985) para los sistemas de la caja craneal y sistema lateral anterior (citados por Rodríguez, 1994, Cleber *et al.*, 1964). Por último, tomamos el desgaste dental según Lovejoy (1985) (Standards, 1994). El siguiente paso fue la craneometría, utilizamos las técnicas de Martin (1928) y Howells, (1973); (Ibidem). La craneoscopia, se puede dividir en dos partes; la primera hace referencia a la deformación craneal. La

segunda a los rasgos discretos o características no métricas, según Berry and Berry (1967).

Segundo; busca establecer las diferencias o similitudes existentes al interior del grupo, especialmente aquellas que inciden en la configuración fenotípica de la población. Esta fase denominada análisis intragrupal permite a través de las mediciones describir los rasgos predominantes en el grupo, también para cada uno de los sexos al interior del mismo, mediante análisis estadísticos como la media y la desviación estándar.

La tercera etapa el análisis intergrupala posibilita la comparación de la muestra con otras series prehipánicas a partir de los coeficientes de correlación y las distancias Penrose.

Análisis

Una vez realizada la primera etapa de investigación según el método planteado presentamos los análisis intragrupal e intergrupala que han sido desarrollados con los cráneos del Cercado Grande de los Santuarios.

Craneometría

Los cráneos masculinos que constituyen la muestra son de bóveda craneal corta, ancha y bastante alta; la frente angosta, corta y poco prominente; el rostro aplanado; de cara baja, con pómulos sobresalientes; su nariz ancha, corta y poco sobresaliente; las órbitas de término medio tanto en altura como anchura. La mandíbula se caracteriza por el ángulo goniáco abierto, ancho en la porción bicondilar y estrecha entre los puntos gonion; el cuerpo mandibular es angosto y bajo.

**Tabla 1. Medidas en m.m. e
Indices de la Población de Tunja**

Rasgo/Categoría	No de deformados		Masculinos
	Masculinos	Femeninos	Deformados
1 Diám Ant.Máx	176.9	169.4	177.8
8 DiámTrans.Máx	140.6	135.3	146.2
8/1 I.crá. Hor	79.5	79.8	82.2
17 A.Bas-bregma	137.3	131.3	140.0
17/1 I.vert-Long	77.6	77.5	78.7
17/8 I vert-trans.	97.6	97.0	95.7
5 Long. Nas-Bas	98.5	93.6	97.0
9 Anch. Fron Min	92.5	90.3	90.8
9/45 Jugo Frontal	67.4	71.0	65.2
9/8 Fronto Parietal	65.8	66.7	62.1
11 Anch.Biauric	123.7	116.9	127.2
29 Cuerda Fron.	107.2	104.8	113.0
FS Subten.Fron	18.4	20.6	14.0
40 Basion Pros	97.3	94.0	96.4
40/5 I.Prognat	98.8	100.4	99.4
45 Anch.Bicigo	137.3	127.1	139.2
48 Nasion-Alveol	67.6	63.9	71.3
8/45Crán.Facial.Tr	68.6	75.2	
47/45 Facial total	81.8	82.4	82.6
47 Alt.Fac.Total	112.3	104.7	115.0
54 Anch.Nasal	24.9	23.9	25.6
55 Alt.Nasal 47.7	45.0	49.8	
54/55 I.Nasal	52.2	51.3	51.4
51a Anch.Orb.d	38.5	37.0	36.2
52 Alt.Orbitaria	34.6	34.2	35.0
52/51a I.Orbital	89.9	92.4	96.7
60 Long.Maxiloal	54.0	50.1	55.3
61 Anch.Maxiloal	61.6	58.8	59.7
60/61Maxiloalveol	87.7	84.9	92.6
FC Prof.Fosa Can.	4.2	3.6	4.8
DC Anch. Dacrial	24.1	23.0	23.6
SC Anch.Simótica	9.5	9.1	7.9
65 Anch.Bicond	123.3	115.5	**
66 Anch.bigon.	96.6	91.0	102.7
71a Anch.Rama	32.3	32.1	30.6
69.3 Gros.Cuer	11.1	10.2	11.0
70 Alt.Rama Asc.	58.4	54.3	60.7
71a/70 I.Rama	55.3	59.1	51.6
69.1 Alt.C.Mand	32.3	31.0	33.7
79 Angulo Rama	120.9	120.0	120.2

La anterior descripción no excluye los individuos deformados quienes comparten en su mayoría las características mencionadas a excepción de las referentes a la caja craneal que varían debido a las alteraciones ocasionadas por la deformación tabular oblicua a que fueron sometidos, como se podrá observar más adelante donde profundizaremos sobre el tema. En cuanto a los femeninos difieren un tanto en la frente que se caracteriza por ser aún más angosta, pero mejor proporcionada al tamaño del cráneo aparentando ser menos estrecha, los pómulos menos pronunciados. La nariz es menos ancha y un poco más alta; las órbitas menos grandes. El cuerpo de la mandíbula entra en una categoría que indica mayor altura.

En términos generales los muisca de Tunja corresponden al tipo meso, hipsi, metrio-cráneo es decir; cráneo en término medio ni alargado ni redondo, alto y medio en la altura basibregmática; en general es bajo, la frente angosta para los hombres (estenometópico) y metriometópico para las mujeres (medio). El índice facial total (jugal o de Kollman) y el índice facial superior los caracterizan como euriprosopos y eurienos respectivamente; de cara ancha siendo un poco más angosta en los femeninos (meseno), hipsiconcos de orbitas altas, de nariz ancha (camerrinos). El índice de prognatismo de Flower nos indica que son mesognatos (medio).

Incidencia de la deformación craneal

La heterogeneidad de la muestra con que contamos consiste, además del sexo y edad de los individuos, en la deformación craneal observable en la variación craneométrica y craneoscópica, aspecto que hemos considerado importante dentro del estudio de la sociedad muisca. A pesar de no ser mencionada por los cronistas. La deformación había sido reportada por Broca (1875), Pérez de Barradas (1951), Silva (1945), Rodríguez (1992) y Boada (1988).

Se evidencian tres tipos. La primera y más frecuente es el aplanamiento lambdoideo, como su nombre lo indica consiste en el achatamiento del punto lambda, afectando en algunos casos el hueso occipital y parte de los parietales; dentro de la muestra este caso se presenta en un 97.3 %. Aunque no se ha establecido el origen de dicha deformación, si ubicamos el cráneo en una mesa, éste se equilibra muy bien sobre el área deformada, repitiendo la posición del individuo cuando está acostado. Posiblemente su existencia corresponda a un

factor cultural, quizá tenían la costumbre de atar los niños recién nacidos a una camilla de madera que los inmovilizaba facilitando su transporte, mientras que la madre efectuaba las labores cotidianas. Hasta el momento no existen evidencias etnohistóricas o arqueológicas que permitan sustentar dicha afirmación; otra opción era la de una cuña amarrada en la parte posterior de la cabeza.” (Rodríguez, comunicación personal). Las observaciones demuestran que este aplanamiento se presenta de igual forma en los casos que muestran otras deformaciones.

El segundo tipo consiste en una depresión a lo largo de la sutura coronal, es muy aislado y sólo se evidencia en tres cráneos: dos infantiles y uno femenino. Esta deformación ya había sido referenciada por Berrizbeitia (1992) en cráneos provenientes de la población Yukpa que habita la frontera colombo-venezolana. La autora mencionada la denomina “Surco Postcoronario”; se presenta principalmente en la población femenina en especial aquellas mujeres que han iniciado labores de transporte de objetos a temprana edad. Se puede decir que esta deformación es causada por la presión que ejercen las cintas que sujetan los menures, que son cestas adosadas a las espaldas de las mujeres que cuelgan de sus cabezas mediante bandas de fibra tejida (Berrizbeitia, 1992).

Por último, la deformación tabular oblicua, se presenta en ocho casos de los cuales cinco son de adultos masculinos y el resto infantes del mismo sexo. Esta había sido reportada por Boada (1988) en Marín, Samacá, Boyacá.

Dada la importancia del rol de los hombres en la sociedad muisca podríamos definir su existencia como una práctica poco extendida cuyo uso era limitado a un sector privilegiado y representado en una parte de la población masculina de Tunja. Dicha afirmación se basa en la información contenida en las tumbas de donde provienen; es el caso del individuo M0091 que de acuerdo con las apreciaciones hechas por Helena Pradilla y Germán Villate (integrantes del equipo de arqueología de la UPTC), coinciden en afirmar que este era uno de los mejor dispuestos en la tumba. Otro caso es el de los infantes N0001 y N0009 enterrados en una tumba de doble pozo y paredes con fino acabado donde la inversión de trabajo posiblemente no podría corresponder más que al estatus de sus moradores. Algo evidente en Marín es la mayor inversión de trabajo en el tratamiento de tumbas de individuos deformados (Boada, 1988).

Por otro lado, las características físicas de dichos individuos corresponden al patrón morfológico de los muisca de Tunja como lo indican las medidas e índices obtenidos en esta investigación. No cabe duda que existen diferencias significativas a nivel de la caja craneal (altura basibregmática, diámetro anteroposterior, etc) y la frente es un poco más alargada y aún menos pronunciada, por tanto, es necesario fijar especial atención a las medidas que corresponden al esplanocráneo, puesto que la deformación artificial ya sea de cualquiera de los tipos aquí mencionados no incide en la conformación y desarrollo normal de la cara, permitiéndonos descartar la posibilidad de que dichos individuos correspondan a un patrón morfológico diferente al de Tunja. La única diferencia representativa a nivel de los índices es la braquicefalia propia de los individuos deformados.

Ahora, nos podríamos preguntar por qué los cronistas no hacen referencias sobre la deformación artificial entre los muisca?. Podríamos responder que los dos primeros tipos no son muy evidentes a simple vista y el tercero, como las cifras lo indican, se presenta en casos muy aislados y poco acentuados en comparación con la de otros pueblos como los panche, quienes al parecer tenían técnicas más definidas, haciendo sus deformaciones más notables. La técnica de los muisca fue menos evidente, no lograba el mismo aspecto; en casos como el N0038 y el N1004 se nota claramente esta dificultad.

Si bien es cierto que la práctica fue poco extendida, la mayoría de los casos se presentan en la zona norte mientras que en el sur en Soacha se reporta un individuo identificado con el número 110, una mujer cuyas características corresponden a las de la familia caribe, posiblemente panche, arrojada en una tumba intrusiva de pozo sin ningún tipo de ajuar, presuntamente una esclava entre los muisca del sur, (Rodríguez, 1987). Ante la ausencia de la práctica deformatoria entre los muisca de Bogotá y zonas circundantes observamos una diferencia más a nivel cultural ya que hasta el momento en el norte no se han reportado entierros del tipo mencionado por Rodríguez.

Rasgos discretos

Los rasgos discretos también constituyen un elemento importante para efectos de un análisis intragrupal. Para ello nos hemos remitido a una batería de 32 elementos, consistentes en variantes anatómicas que tienen diversas modalidades de expresión, donde lo que se

cuantifica es su presencia o ausencia y se les ha denominado caracteres discontinuos o no-métricos (Salas y Pijoan, 1982); su frecuencia permite establecer grados de afinidad biológica entre individuos y poblaciones. Como una aproximación al estudio de los rasgos discretos hemos tomado la frecuencia con que aparecen en la población de Tunja.

Tabla 2. Porcentaje de rasgos discretos

Rasgo/individuo	% Femenino	% masculino
1. Línea Nucal Suprema	100	86
2. Os Apicis Lambdae	9	19
3. Ossicula Sutura Lambda	17	33
4. Foramen Parietale	52	58
5. Os Bregmaticum	0	0
6. Sutura Metópica	9	5
7. Ossicula Sut Coronal	0	0
8. Os Epiptericum	4	7
9. Articulación Fronto Temp	0	2
10. Os Supramastoideum	4	14
11. Os Astericum	17	12
12. Torus Auditivus	4	0
13. Foramen Tympanicum	39	63
14. For. Mastoideum Exsut	35	63
15. For. Mast. Ausente	22	12
16. Canalis Cond.Post. Pat.	52	65
17. Faceta Condilar Biparti.	0	0
18. Tuberculo Precond. Pre	0	2
19. Canal Cond.Ant.Dividido	9	33
20. Foramen Ovale Incompleto	4	2
21. Foramen Espinosum Abierto	26	49
22. Foramen Palatino Menor Acc.	35	70
23. Torus Palatinus	0	2
24. Torus Maxilaris	0	0
25. Foramen Zigomático Ausente	0	7
26. For. Supra Orbital Completo	9	26
27. Foramen Frontal Presente	39	53
28. For. Ethm. Ant. Exsutural	9	5
29. For.Ethm. Post. Ausente	9	5
30. Foramen Infraorbital Acces.	0	23
31.. Puente Mylohoideo	0	5
32 Agujero Mental Accesorio	0	5

Comparando las frecuencias anteriores pudimos establecer que los rasgos discretos predominantes en la muestra según su orden de aparición porcentual son: Línea Nucal Suprema; Foramen Palatino Menor Accesorio; Canal Condilar Posterior Patente; Foramen Timpánico; Foramen Mastoideo Anterior Exsutural; Foramen Parietal. Los cuales constituyen la batería de rasgos que podemos denominar como representativos de la población Muisca de Tunja.

Análisis intergrupar

En esta etapa realizamos la comparación de la muestra con nueve series prehispánicas ya publicadas, por Rodríguez (1992) y Correal, van der Hammen (1977). Para tal efecto se aplicó la fórmula de Penrose que permite conocer las distancias biológicas entre poblaciones.

Los grupos en cuestión son: 1. Tunja, Boyacá (muiscas); 2. Bogotá, Cundinamarca (muiscas); 3. Silos, Río Carava, Santander (posiblemente Chitareros); 4. Chiscas, Boyacá (Lache); 5. Los Santos, Santander (Guane); 6. Guaduas, Cundinamarca y Agua de Dios (Panches); 7. Tequendama, Cundinamarca (fechados entre los 7.500-500 años A.P); 8. Perijá, Venezuela (Yukpa); 9. La Pica (Aragua), Venezuela (Guahibo); 10 Guajira, Venezuela.

Para efectos del análisis de las distancias se tuvieron en cuenta la media de cada una de las poblaciones y la desviación estándar general contempladas por Rodríguez (1992) en las siguientes medidas, consideradas como diagnósticas en las comparaciones intergrupales: 1 Diámetro Anteroposterior; 8 Diámetro Transverso; 17 Altura Basibregmática; 9 Anchura Frontal Mínima; 5 Longitud Nasion Basion; 45 Anchura Bicigomática; 48 Altura Facial Superior; 54 Anchura Nasal; 52 Altura Orbital; 62 Longitud Palatina; 63 Anchura Palatina. De las cuales fueron excluidas las tres primeras por hallarse influenciadas por la deformación craneal.

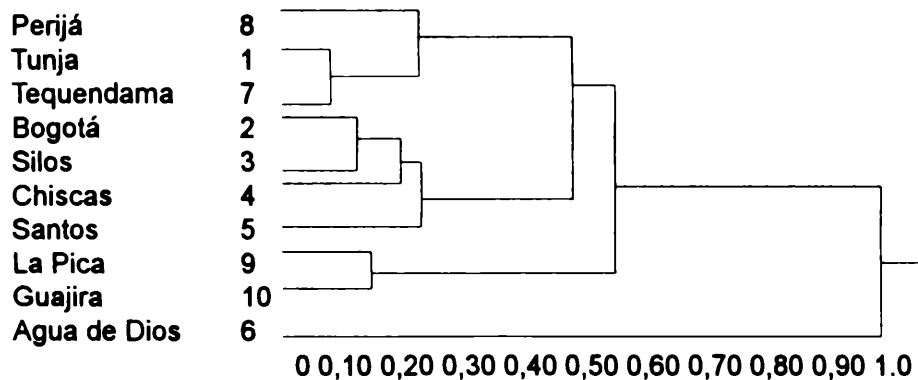
A continuación presentamos el cuadro que ilustra las distancias Penrose donde la numeración corresponde a cada una de las poblaciones en el orden que fueron presentadas.

Tabla 3. Distancias Penrose Para 10 Series Prehispánicas

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-	0,14	0,20	0,30	0,17	1,0	0,11	0,33	0,34	0,41
2		-	0,14	0,22	0,25	0,66	0,27	0,48	0,58	0,53
3			-	0,17	0,20	0,72	0,44	0,62	0,69	0,59
4				-	0,34	0,81	0,48	0,46	0,76	0,49
5					-	0,78	0,41	0,84	0,42	0,36
6						-	1,16	1,49	1,03	0,77
7							-	0,24	0,40	0,79
8								-	0,52	0,60
9									-	0,19
10										-

Con base en el cuadro anterior se obtuvo un dendrograma de correlación, donde se consideran las siguientes distancias de acuerdo con la escala de valores: 0 a 0,25 Insignificante; 0,25 a 0,50 Media; 0,50 a 0,75 Significativa; >0,75 Muy significativa.

Estos rangos nos permiten observar qué tan dispersos se encuentran los grupos a que corresponden las respectivas muestras.

Dendrograma de correlaciones

La gráfica nos muestra que la población de Tunja se encuentra estrechamente relacionada con los grupos Chibchas de Bogotá, Silos (Santander), Chiscas (Boyacá) y Los Santos (Santander). También con la serie precerámica de Tequendama. Esta última afinidad posiblemente se deba a que conserva más rasgos arcaicos que las demás poblaciones de filiación Chibcha. Además, no existen diferencias altamente significativas con respecto a Bogotá y los grupos que conforman los enjambres N° 2 y 3 por hallarse entre 0 y 0,25 grados de significación. La mayor diferencia se presenta con respecto a Agua de Dios que corresponde al grupo Panche y es mayor de 0,75.

Por otra parte el grado de afinidad del precerámico (Tequendama) con respecto a los grupos pertenecientes a la familia Chibcha posiblemente se debió a la pertenencia a un tronco ancestral paleoamericano común y al intercambio de genes entre los grupos chibchas en el transcurso de varios milenios lo que contribuyó a retener los rasgos ancestrales.

Consideraciones finales

Podemos definir los individuos de Tunja como mesocráneos, la altura basibregmática es relativamente alta, frente angosta para los individuos masculinos y un poco más ancha en los femeninos. Su cara es ancha, un poco menos en las mujeres, orbitas altas y nariz ancha. Además son mesognatos.

De la deformación craneal, constatamos la existencia de tres tipos: aplanamiento lambdoideo, depresión a lo largo de la sutura coronal y deformación tabular oblicua; es posible que las dos primeras sean el resultado de procesos cotidianos como el transporte de objetos pesados con bandas de soporte en la cabeza o la posición en que fueron mantenidos los niños durante sus primeras etapas de desarrollo, lo cual ocasionaría el aplanamiento de la región lambdoidea; por otro lado la depresión a lo largo de la sutura coronal no es evidente en todos los casos, posiblemente, se debió a que las labores de carga no fueron iniciadas a temprana edad que es cuando los huesos del cráneo son susceptibles a modificaciones de este tipo.

En cuanto a la deformación tabular oblicua, consideramos que existe una relación entre el estatus y su presencia, deducido de la inversión de trabajo en las tumbas de los individuos con dicha característica. Cabe resaltar que la ausencia de referencias etnohistóricas al respecto

posiblemente se deba a que el aplanamiento y la depresión no se ven a simple vista y la tabular oblicua no es muy evidente si se compara con la presentada en el grupo panche.

El análisis intergrupar refleja una estrecha relación entre los grupos de filiación lingüística Chibcha y el precerámico, de ello se infiere un proceso prolongado de habitación en un espacio geográfico determinado, conllevando a un desarrollo poblacional que abarca desde las ocupaciones tempranas hasta las tardías, favorecido por el flujo genético entre las poblaciones, generando lo que se denominaría patrón morfológico chibchoide. La serie de Agua de Dios corresponde a un patrón morfológico completamente distinto, reflejado en una distancia biológica altamente significativa.

Bibliografía

- BERRIZBEITIA, Emily. 1992. Marcas culturales en cráneos Yukpa. En *Prehistorias Sudamericanas Nuevas Perspectivas* Editorial Universitaria S.A. Santiago de Chile.
- BERRY, A.C., Berry R.J. 1967. Epigenetic variation in the human cranium. *J. of Anatomy*, 101(2).
- BOADA, A.M. 1988. La Deformación Craneana en Marín: Un Sitio del Valle de la Laguna. Samacá, Boyacá. *Revista de Antropología*, Departamento de Antropología. Universidad de los Andes, 4(2): 129-141.
- _____; 1988. Las Patologías Oseas en la Población de Marín. *Boletín de Arqueología*, FIAN, Año 3, 1: 3-24.
- CASTILLO, Neila. 1984. Arqueología de Tunja. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales (FIAN), Banco de la República. Bogotá, 237p.
- CLEBER, y Otros. 1964. *Manual para estudios craneométricos y craneoscópicos*. Sao Pablo-Brasil.
- COMAS, Juan. 1983. *Manual de Antropología Física*. Instituto de Investigaciones Antropológicas. UNAM. México
- CORREAL, G; T. van der Hammen. 1977. Investigaciones arqueológicas en los abrigos rocosos del Tequendama. *12000 años de historia del hombre y su medio ambiente en la Altiplanicie de Bogotá*. Biblioteca del Banco Popular.
- GALARZA, Martha E. 1981. La Deformación Craneal en Colombia. Tesis de Grado. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

- ISCAN M. Y., Loth S.R. 1989. Osteological Manifestation of Age in the Adult. En: *Reconstruction of Life from the Skeleton*. Alan R. Liss Inc., pp. 23-40.
- PRADILLA H., y Otros 1991. Informe del Equipo de Arqueología de la UPTC. Tunja, Boyacá.
- _____; 1993. Patrimonio arqueológico: *Hacia Una Política de Manejo*. UPTC. Tunja Boyacá.
- PRADILLA C. N. y Reyes M. 1987. Un Acercamiento a las Prácticas de Deformación Craneal y a Sus Posibles Implicaciones Culturales. En: *Arqueología, Revista Estudiantes de Antropología* Universidad Nacional de Colombia. N°4 Año 1 Bogotá, 20-27p.
- RECOMMENDATIONS for Age and Sex Diagnosis of Skeletons. 1980. Workshop of European Anthropologists, Praga, 1972. *Journal of Human Evolution*, 9:517-549.
- RESTREPO, Vicente. 1895. *Los Chibchas Antes de La Conquista Española*. Biblioteca Banco Popular. Bogotá.
- RODRIGUEZ J.V. 1987a. Análisis ostométrico, osteoscópico, patológico y dental de los restos óseos de Soacha. Informe preliminar. Instituto Colombiano de Antropología ICAN.
- _____; 1987b. Algunos aspectos metodológicos-bioantropológicos relacionados con el poblamiento de América. Bogotá, *Revista Maguaré*, Departamento de Antropología, Universidad Nacional de Colombia. 5: 9-40.
- _____ 1987c. La Osteología Etnica. algunos Aspectos Metodológicos-Técnicos. Bogotá, *Cuadernos de Antropología* No. 12. Departamento de Antropología, Universidad Nacional de Colombia.
- _____; 1988. Acerca de la supuesta debilidad mental y física de los Muiscas como posible causa de su conquista y posterior extinción. *Rev. Arqueología, Estud. Antrop. Univ. Nal.* 5: 42-46.
- _____; 1992. Características físicas de la población prehispánica de la Cordillera Oriental. Implicaciones etnogenéticas. Bogotá, *Revista Maguaré*, Departamento de Antropología, Universidad Nacional de Colombia, 8: 7-45.
- _____; 1994. *Introducción a la Antropología Forense*. Análisis e identificación de restos óseos humanos. Bogotá, Anaconda Ed.
- _____; 1996. Dieta, salud y demografía de la población prehispánica de la Cordillera Oriental de Colombia. Mitos y realidades sobre el bienestar aborigen. Inédito.

SALAS, M. y Pijoan, M. 1982. Algunos problemas metodológicos y técnicos en el estudio de las variantes no-métricas del cráneo. México. Estudios de Antropología Biológica. I Coloquio de Antropología Física "Juan Comas". Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 295-327.

SILVA E. 1946. Cráneos de Chiscas. Bogotá. *Boletín Arqueológico*. 2(2): 46-60.

STANDARDS for Data Collection from Human Skeletal Remains. 1994. Proceedings of a Seminar at the Field Museum of Natural History Organized by Jonathan Haas. Fayetteville, Arkansas Archaeological Survey Research Series No. 44.