

ANTROPOLOGIA FISICA DE LA POBLACION INDIGENA DEL SUROCCIDENTE DE COLOMBIA

Por: José Vicente Rodríguez C.*

Los recientes análisis de los restos óseos provenientes de cementerios prehispánicos de la Cordillera Oriental han evidenciado una serie de pautas culturales, tales como posibles prácticas de mutilación asociadas al ritual funerario, endocanibalismo ritual, enterramientos de fetos a término, de "amantes de Aguazuque" (G. Correal, 1990); se ha sugerido diferenciación social en la deformación tabular oblicua en la población del Valle de la Laguna, Samacá, (A. Boada, 1988); también se ha planteado jerarquización sexual en la obtención de proteína animal, pautas de exogamia con residencia virilocal (J.V. Rodríguez, 1987). Igualmente se tienen referencias de distintas enfermedades, tales como treponematosi, osteoporosis, osteomielitis y lesiones traumáticas en Aguazuque, Cundinamarca (G. Correal, 1990); enfermedades osteoartísticas, posible tuberculosis de la columna vertebral y otras articulaciones; también enfermedades dentales en Soacha, Cundinamarca (J.V. Rodríguez, 1987; H. Polanco et al., 1990) y en Samacá, Boyacá (A.M. Boada, 1989). Estos estudios osteológicos y osteopatológicos demuestran la importancia del análisis de los restos óseos y de la vinculación de sus datos a la dilucidación de problemas etnogenéticos.

Desafortunadamente las otras regiones de Colombia no se incluyen en el mapa de las reconstrucciones biológicas a partir de los esqueletos, especialmente el suroccidente del país. La alta acidez de los suelos que incide en la conservación de los restos óseos, el desinterés de los guaqueros por todo lo que no posea valor material y la escasez de especialistas en el área de la Bioantropología han reducido la capacidad informativa de los huesos.

No obstante en los últimos años el Instituto de Investigaciones Científicas del Valle del Cauca (INCIVA) y el Instituto Colombiano de Antropología han adelantado la difícil labor de rescate de cementerios prehispánicos, con el fin de contribuir a la reconstrucción histórica de la región.

* Laboratorio de Antropología Física, Departamento de Antropología, Universidad Nacional de Colombia.

Además, desde la década de los 40' se posee información antropométrica de distintos grupos indígenas sobrevivientes, que también son útiles en el análisis etnogenético.

El objetivo de estas líneas se centra en la introducción de nueva información osteológica, especialmente del Valle del Cauca, y en la sistematización de los ya publicados, con el fin de confrontarlos con los datos antropométricos y serológicos de la región.

EL MATERIAL OSEO

Los primeros restos óseos de esta región fueron analizados por el español José Pérez de Barradas, quien en 1937 publicó el estudio de tres cráneos procedentes de Belalcázar y Araujo, Tierradentro. En 1938 publicó dos cráneos hallados en Quebradillas y Quinchana (San Agustín). El autor de estas líneas (J.V. Rodríguez, 1983) analizó un cráneo procedente de Piedra Honda, Belalcázar (Tierradentro, exhumado por Héctor Palomino y donado al ICAN por Roberto Cifuentes, consignado con el No. 42-I-3240/3274). Recientemente el estudiante Alfredo Ceballos donó al Laboratorio de Antropología Física un cráneo procedente de San José de Isnos, Huila. De las excavaciones controladas por el INCIVA y efectuadas por los investigadores Carlos Armando Rodríguez y Carlos H. Illera se extrajeron en 1981 varios esqueletos fragmentados de Guabas, Guacarí (Valle del Cauca) (J.V. Rodríguez, 1982). De Nariño se ha analizado un cráneo (G. Correal, 1987). Otros restos óseos proceden de las excavaciones efectuadas por Carlos A. Rodríguez en 1982 en el sitio Almacafé (Buga) y de labores de rescate arqueológico del barrio Zamorano (Palmira) (C.A. Rodríguez et al, 1989). Finalmente, en la vereda El Cristo, Muellamués, Nariño, la arqueóloga Aura María Gómez excavó unos restos óseos bastante fragmentados, dentro de los que se localizó un cráneo apto para observaciones morfométricas que se incluye en este informe.

MATERIAL ANTROPOSCOPICO Y SEROLOGICO

En 1943 una expedición francesa dirigida por Henry Lehman (1960, 1963) efectuó mediciones antropométricas y recolectó muestras sanguíneas en 216 indígenas del grupo Guambiano - Kokonuko (96 varones guambianos, 32 totoró, 30 puracé, 12 ambaló, 18 quisgó, 6 polindara, 11 kokonuko, 11 paeces) y 150 kwaiker (110 varones y 40 mujeres). En total 366 individuos de una población de 24.634 personas de esa época (1.48%).

EL METODO DE RECONSTRUCCION BIOLOGICA

El método de reconstrucción biológica consiste en rehacer, reedificar mediante el análisis de los restos óseos las características biológicas tanto de cada individuo como el común del grupo. Es decir, su aspecto físico, sus proporciones corporales, el estado de salud-enfermedad, sus relaciones biológicas intra-intergrupales. A partir del diagnóstico detallado del sexo y la edad, del análisis osteopatológico y de las observaciones morfo-métricas en una población estadísticamente representativa se puede reconstruir la proporción de sexos, la distribución de los individuos en los distintos grupos

etéreos, las expectativas de vida, la mortalidad infantil, las enfermedades que más los afectaban a nivel óseo (osteoartritis, enfermedades infecciosas, deficiencias vitamínicas y protéicas); también se pueden reconstruir algunas pautas culturales relacionadas con los hábitos alimenticios, la jerarquización social y sexual, pautas matrimoniales (endogamia o exogamia), el nivel terapéutico de la población; finalmente se pueden deducir pautas de poblamiento y migración, mediante el estudio estadístico del grado de afinidad con grupos vecinos.

ANALISIS INTRAGRUPAL

Su objetivo se centra en la reconstrucción biológica de cada individuo y de sus relaciones con el grupo étnico a que pertenece. Incluye el diagnóstico del sexo (por el grado de desarrollo de las inserciones musculares y las características gineccides de la pelvis), el establecimiento de la edad (por la formación y erupción dental en niños y jóvenes; por el desarrollo epifisiario, la morfología de las superficies de articulación auricular y de la sínfisis púbica, por el grado de sinostosis sutural y la atrición dental), las mediciones del cráneo y de los huesos largos y finalmente el estado patológico. Para tal efecto se tuvieron en cuenta las consideraciones de D.J. Ortner y W. Putschar (1981) en paleopatología, de R. Martín (J.V. Rodríguez, 1987a) en craneometría, de D. H. Ubelaker (1989) para el diagnóstico del sexo y edad, de G. Lebedinskaya (J.V. Rodríguez, 1989) en la reconstrucción del rostro a partir del cráneo, y de A.C. Berry y R.J. Berry (1967) en los rasgos discretos.

En algunas ocasiones cuando se excava completamente un cementerio se puede caracterizar a la población arqueológica particular, siempre y cuando los enterramientos sean sincrónicos. El grado de extrapolación de la información biológica se incrementa, alcanzando mayor objetividad que en el nivel individual, lo que permite abordar problemas de tipo socio-cultural. Los parámetros de variación estadística (la media, la desviación estándar, la varianza, los coeficientes de correlación) contribuyen a caracterizar el grupo y a esclarecer su grado de homogeneidad o heterogeneidad en relación con patrones de parentesco. Un grupo masculino estadísticamente homogéneo relacionado con una población femenina heterogénea apunta generalmente a una exogamia con residencia virilocal (D.H. Ubelaker, 1989; G.M. Morant, 1939).

ANALISIS INTERGRUPAL

Una vez caracterizada la población arqueológica particular se compara con otras poblaciones vecinas, caracterizadas bajo los mismos parámetros morfo-métricos. Las diferencias entre las medias de las series de cráneos a comparar en este trabajo se evaluaron mediante el criterio "t" de Student, considerándolos significativos si el criterio "t" excede el valor asociado al 5% del nivel de probabilidad y $(n_1 + n_2 - 2)$ grados de libertad.

$$t = \frac{M_1 - M_2}{S} \sqrt{\frac{n_1 \cdot n_2}{n_1 + n_2}}$$

La magnitud de las distancias entre las series se estableció mediante la fórmula

$$R = \frac{1}{r} \left| \frac{t_i}{t_{st}} \right|$$

en donde M_1 y M_2 son las medias del par de poblaciones comparadas, n_1 y n_2 el número de cráneos de cada serie, t_i el criterio de la pareja comparada, t_{st} el criterio estándar para $P = 0,95$; r el número de rasgos utilizados. La pertinencia de este procedimiento radica en que tiene en cuenta el tamaño de la muestra, cuando $n < 15$.

Se recurrió a rasgos cefálicos comparativos con el fin de evitar la incidencia de la deformación craneal, además por el valor informativo y diferenciador que caracteriza al esplanocráneo (J.V. Rodríguez, 1987a) (entre paréntesis la desviación estándar, s , promediada de la serie de Soacha): 5- longitud nasion-basion (4,5), 9- anchura frontal mínima (3,7), 45- anchura bicigomática (5,9), 51a- anchura orbital dacrial (1,8), 52- altura orbitaria (1,8), 54- anchura nasal (1,7) 55- altura nasal (2,6). Las series comparadas son las siguientes: 1- Valle del Cauca (Guabas, Buga, Palmira), 2- San Agustín (J. Pérez de Barradas, 1938), 3- Tierradentro (J. Pérez de Barradas, 1937; J.V. Rodríguez, 1983), 4- Soacha, Cundinamarca (J.V. Rodríguez, 1987b); 5- Los Santos, Santander, de pertenencia Guane, 6- Agua de Dios, Cundinamarca, de posible filiación Panche, 7- Quindío (J.V. Rodríguez, 1983) 8- Guajira, Venezuela (Fleury Cuello, 1953b), 9- Sierra de Perijá (Yukpa), Venezuela (Fleury Cuello, 1953c), 10- Valle del Aragua, Venezuela (H. Castillo, 1982) 11- Pancarcancha, Perú (M.T. Newman, 1943). Todas las series son masculinas por la carencia y fragmentaridad en los datos femeninos.

La frecuencia de los rasgos discretos se transformó a radianes mediante la fórmula $\Theta = \arccos(1-2p)$ y la Mean Measure of Divergence se estableció de acuerdo a la expresión

$$MMD = \frac{1}{r} \sum_{i=1}^r \left(\Theta_{1i} - \Theta_{2i} \right)^2 - \left(\frac{1}{N_{1i}} + \frac{1}{N_{2i}} \right)$$

en donde r es el número de pares considerados, Θ_{1i} y Θ_{2i} es la frecuencia transformada del i -ésimo rasgo en las poblaciones comparadas, N_{1i} y N_{2i} el número de observaciones para el i -ésimo rasgo. Si los valores absolutos de las MMD exceden el doble del valor de la desviación estándar se sugiere que las diferencias son estadísticamente significativas en el nivel 0,05. Los rasgos discretos utilizados en el cómputo de las MMD son los siguientes, teniendo en cuenta su variación intergrupar y la facilidad de apreciación: 1- Os lambdoidea, 2- ossicula lambdoidea, 3- foramen parietale, 4- su supra-mastoideum, 5- os astericum, 6- foramen tympanicum, 7- foramen mastoideum ex-sutural, 8- ausencia del foramen zygomatico-faciale, 9- foramen supraorbitale, 10- foramen frontale, 11- Os epiptericum.

La metodología utilizada por Henry Lehman en la obtención de la información antropométrica y por Paulette Marquer (H. Lehman, P. Marquer, 1960; Marquer-Lehman, 1963) en su sistematización en caja a grandes rasgos en el marco de la escuela francesa de antropometría (H. Vallois, 1965). El grado de afinidad fenética (el enfoque genético aplicado al tamaño y a la forma de los individuos) de las poblaciones del suroccidente de Colombia incluidas en este trabajo se ha establecido mediante la fórmula de L. Penrose en la modificación de R. Knussman. Las medidas utilizadas en la confrontación cuya existencia se observa en todas las poblaciones comparadas fueron las siguientes (entre paréntesis el coeficiente promediado de desviación estándar): 1- talla de pie (6,0), 2- diámetro antero-posterior máximo (6,4), 3- diámetro transversal máximo (6,5), 4- diámetro bicigomático (5,7), 5- altura facial morfológica naso-mentón (7,1), 6- altura nasal (3,5), 7- anchura nasal (2,8). El siguiente es el listado de las muestras sometidas al análisis intergrupar (filiación lingüística según S.E. Ortiz, 1965): 1- Guambiano - Kokonuko, Chibcha del grupo Páez y Kokonuko; 2- Kwaider, Chibcha del grupo Barbacoa; 3- Kágaba, Chibcha del grupo Arahuak (Mason, 1940); 4- Guajiro, Arawak del grupo peninsular de Venezuela (Fleury Cuello, 1953a); 5- Katio, Karib del grupo Chocó (G. Arcila, 1954, 1958); 6- Maquiritare, Karib de Venezuela (A. Díaz de Ungria, 1960); 7- Shirisana o Guaharibo, grupo lingüístico independiente de Venezuela y Brasil (A. Díaz de U., 1960); 8- Triques de Oaxaca, Macrozapoteco de México (J. Faulhaber, 1965); 9- Xavante, Ge del Río Grande do Sul, Brasil (F. Salzano, No. Freire-Maia, 1970); 10- Bororo de Mato Grosso, Brasil (Bastos D'Avila, 1950).

DESCRIPCION DEL MATERIAL

I. SOMATOMETRIA

El color de la piel, cabello y ojos lo determinó H. Lehman de acuerdo a la escala de Schultz. Cabe anotar que existe cierto grado de subjetivismo en la apreciación visual de los colores lo que puede determinar las diferencias intra-inter observadores. Las lecturas se encuentran clasificadas en las siguientes escalas: blanco- No. 1; casi blanco (presque blanche) No. 3-5; amarillo claro- No. 7-8; amarillo cobre- No. 13-15; marrón claro- No. 18-20; marrón medio (assez foncé)- No. 22.

La pigmentación de la piel de los indígenas guambiano-kokonuko y kwaiker analizados es bastante uniforme, ubicándose el 76-82% en el color amarillo claro (No. 7-8), excluyendo a los nativos de Puracé que se destacan por una piel más clara, con un 64,2% de piel casi blanca (No. 3-5) y un 7,1% de color blanca (No. 1). En este rasgo la piel del grupo investigado parece ser un poco más clara que la de los chimila y noanamá en los cuales el 65% se caracteriza por el color marrón claro (No. 18-20), y el 23-35% por el amarillo cobre (No. 13-15).

Color del cabello. Los indígenas del suroccidente de Colombia al igual que la absoluta totalidad de los americanoides se caracterizan por el cabello de color marrón, el más oscuro de la escala (No. 10). Su forma es lacia, sin

observarse canicie ni calvicie. Estos dos últimos rasgos poseen un alto componente genético y su ausencia es generalizada en la población indígena americana.

Color del iris. Según la escala utilizada por H. Lehman el color de los ojos indígenas se distribuye en tres categorías: marrón claro (No. 11-12), marrón oscuro (No. 13-14) y café (No. 15-16). Entre el 53 y el 70% de varones y mujeres observados presenta el color marrón oscuro; el 20-44% el color café, mientras que los indígenas de Puracé se destacan de nuevo por un incremento del marrón claro (24,1% contra el 3-8% en el resto de grupos).

Sistema piloso. El grado de desarrollo de este sistema se distribuye en ausente (0), débil (1), cabello ralo (2), medio (3) y denso (4). La gran mayoría de los grupos observados por la expedición francesa de 1943 poseía un desarrollo débil de la barba (65%) y un 17% casi ausente. El grupo de Puracé resalta por un elevado porcentaje (20,6%) de desarrollo medio de la pilosidad facial. La cobertura pilosa del cuerpo de los indígenas es casi nula, oscilando un 3-17% en el grado 0, mientras que la gran mayoría (73-93%) se caracteriza por un desarrollo débil (escala 1). Igualmente la débil pilosidad corporal caracteriza a la población indígena americana, de manera que densos bigotes o barba sugieren hibridación.

Morfología de la región ocular. La posición de la comisura de los párpados es muy dimorfa en los indígenas de esta región. Al clasificar la comisura de los párpados de acuerdo a la posición horizontal, ligeramente oblicua y oblicua se observa que un 52,5% de guambianos, 53,1% de los indígenas Totoró y 72,4% de Puracé poseen ojos ligeramente oblicuos; un 40,9% del promedio total se caracteriza por la posición horizontal y un 5,5% por la oblicua. En los kwaiker estos parámetros son respectivamente de 64,8% (horizontal) y 35,2% (léger oblique). Al igual que en la mayoría de indígenas altioplánidos y ándidos de Suramérica no se observa el pliegue epicántico ni el pliegue parpebral (ojo mongólico).

Pabellón auricular. El lóbulo de la oreja de los guambiano-kokonuko (65,3%) y de los kwaiker (71,5%) se destaca por la forma adherida; un 20,2-32,6% posee el lóbulo libre. Un pequeño porcentaje (2-8%) no observa lóbulo. Cifras similares se presentan en los katio (Arcila V. G., 1958), noanamá (Arcila V.G., 1967) y chimila (Chavez M., 1946). Estos datos sugieren que la mayoría de indígenas de Colombia se caracteriza por el lóbulo de la oreja adherido.

Rasgos métricos. La talla de las poblaciones analizadas es baja, oscilando entre 150,7 cm. en los varones de Polindara y 159,8 cm. en los de Puracé, con un promedio total de 157,3 cm. En los kwaiker la estatura alcanza los 152,8 cm. La amplitud de variación en estos grupos oscila entre 141,3 y 174,3 cm. Promedios similares se aprecian en grupos indígenas del país: kágaba- 151,3 cm., noanamá- 153,3 cm., katio- 156,4 cm., chimila- 159,2 cm., guajiro- 159,9 cm. En general la estatura de los indígenas de Colombia es baja, camesómica (rango entre 125,0 y 159,9 cm.), aunque se ubican en el límite superior de esta escala.

El tronco es metriorcómico, es decir de longitud media con respecto a la talla (índice córmico entre 51,0-52,9); los hombros son relativamente anchos y la pelvis estrecha, conformando un tronco trapezoidal, stenopyelico (de pelvis angosta). El perímetro torácico es amplio, siendo de 88,7 cm. en guambiano-kokonuko, y de 85,8 en kwaiker. En este aspecto el tronco de los indígenas observados tiende más hacia los altiplánidos que a los ándidos de Perú y Bolivia, cuyo índice córmico oscila entre 52,4 y 53,0 (Vellard, J.A., 1977) aunque los altiplánidos son un poco más altos (161,5 cm. en promedio contra 157,3 cm. en ándidos). El tronco trapezoidal, alto y con pecho bastante expandido es típico de las poblaciones adaptadas al stress de la hipoxia de altura, como se evidencia en los aymará. En este aspecto el grupo guambiano-kokonuko se relaciona más con poblaciones habituadas a regiones bajas.

Los miembros superiores son relativamente cortos, braquibraquiales, de antebrazo largo (macropichus). Los miembros inferiores resaltan por su longitud media (metriosquélidos) en comparación con la estatura. La pierna es de longitud media, metriocnémica.

La forma de la cabeza oscila entre la mesocefalia de los kokonuko (índice de 78,3) y la braquicefalia de los paeces (84,0). En este rasgo se diferencian de los guajiro, chimila, noanamá y katio que observan braquicefalia (84,0-84,7), mientras que los kágaba, también chibcha-hablantes son mesocéfalos (índice de 78,9). La altura cefálica medida desde el traguion es bastante amplia, hipsiacrocefálica. La frente es vertical, de anchura media en lo que se diferencian ampliamente de los chimila, katio y noanamá que se caracterizan por una frente ancha (entre 104,8-110,7 mm. contra 102 mm. en las poblaciones del suroccidente).

El rostro por lo general es de anchura media (oscila entre 136 y 141 mm.), aunque en los paeces se aprecia un menor diámetro bicigomático. Las alturas faciales varían ampliamente; la magnitud media de la altura fisiológica en ambos grupos se aproxima a los 178 mm., apreciándose una amplia diferencia en la morfológica que oscila entre los 114 mm. en los nativos de Ambálo y 122,2 mm. en los kwaiker. Estos últimos resaltan por la mayor altura facial y nasal en los grupos indígenas de Colombia. La región facial de los katio, noanamá, chimila y guajiro es más ancha que la de los kágaba, kwaiker y guambiano-kokonuko. La nariz varía muy poco en su anchura mientras que en altura el diapason oscila entre 47 mm. en los kágaba y 54,7 mm. en los kwaiker.

En la distribución de los grupos sanguíneos predomina el grupo sanguíneo "O", variando entre un 72,9% en la población de Totoró y 96,2% en los kwaiker. Incremento del grupo "A" se aprecia en los indígenas de Puracé (20%) y Kokonuko (15,8%); del grupo "B" en los de Totoró (16,2%) y Polindara (8,3%). La distribución de los grupos sanguíneos sugiere que el tipo "O" predominaba en la población indígena prehispánica.

La variabilidad de los parámetros expuestos nos permite colegir que los guambiano-kokonuko, y en menor grado los kwaiker, analizados por la expedición francesa observan distinto grado de miscegenación con elemen-

tos caucosoides y quizás negroides, especialmente en los nativos de Totoró, Puracé y Kokonuko. Los guambiano-kokonuko y los kwaiker a pesar de ser lingüísticamente chibchas se distinguen entre sí por el patrón morfológico total. A su vez estas dos poblaciones se diferencian de otras Arawak y Karib por su menor anchura facial y frontal, mayor índice córmico y tendencia hacia la braquicefalia no muy bien definida. La estatura es muy variable, no existe tendencia alguna en la distribución de esta variable métrica aunque los indígenas de Puracé que parecen ser los más mestizados son igualmente los más altos del grupo, aproximándose a la talla de los guajiros que observan los máximos valores en la distribución de la estatura nativa.

II. MATERIAL OSEO

a) Guabas, municipio de Guacarí, Valle del Cauca: Proviene de una tumba gaaqueada por el Señor Luis Granobles y de excavaciones del mismo sitio (tumba No. 2), efectuadas en 1981 por Carlos A. Rodríguez y Carlos H. Illera (C.A. Rodríguez, 1989a). El ajuar funerario pertenece a la Cultura Guabas y se ubica cronológicamente entre los siglos XI-XIII D.C. El análisis morfo-métrico del material óseo de la tumba No. 2 (J.V. Rodríguez, 1982), compuesto por tres cráneos completos y otros fragmentados pertenecientes a un entierro colectivo en posición extendida, evidencia diferenciación en los mismos individuos, tanto por su grado de robusticidad y de desarrollo muscular, especialmente de la región escapular, como en la deformación fronto-occipital de la cabeza. Así, el ejemplar No. 002 resalta por una acentuada deformación tabular erecta, hasta el grado de poseer un diámetro transversal mucho más amplio que el antero-posterior máximo; los individuos No. 1, 3, 5, 6 se advierte deformación antero-posterior menos intensa. Por su parte el individuo No. 1 sobresale por un desarrollo físico muy robusto que se refleja en apófisis mastoideas, líneas nucales, protuberancia occipital externa, arcos superciliares y raíz del arco cigomático muy desarrollados, sugiriendo una gran actividad muscular a nivel del cuello, producto quizás de labores de canoaje o de otro trabajo económico. Características similares se han reportado en panches de Guaduas y Agua de Dios, Cundinamarca, conocidos históricamente como expertos canoeros (J.V. Rodríguez, 1983).

En cuanto a patologías cabe destacar las líneas hipoplásicas observadas en incisivos superiores centrales de un individuo de aproximadamente 18-20 años (ejemplar No. 008 hallado en la tumba b), y la presencia de hoyuelos que perforan la corona en la superficie vestibular. La tibia izquierda del espécimen exhibe un abultamiento en el margen anterior de la diáfisis, confirniéndole un mayor grosor que la tibia derecha a nivel del foramen nutricio (113 mm. contra 105 mm). Este individuo debió haber sufrido problemas nutricionales durante la infancia y otros desórdenes fisiológicos antes de morir.

La estatura reconstruida a partir de un fémur derecho de un individuo masculino (No. 011) y de dos tibias (No. 012, 013), aplicando la fórmula de regresión de S. Genovés se aproxima a los 167 cm.

Los exiguos datos bioantropológicos relacionados con los portadores de la Cultura Guabas solamente nos permiten una visión aproximada de sus características físicas y sociales. No obstante, esta información aunada a los datos culturales nos permite entrever "una diferenciación social y de bienes. Una evidencia clara de este fenómeno lo constituye, a nuestro juicio, la composición selectiva del ajuar funerario en las tumbas. Por ejemplo, la aparición de objetos metálicos y cerámica relativamente suntuarias en las tumbas Nos. 2, 3 de Guabas no pudo haber sido casual" (C.A. Rodríguez, 1989: 81). Se puede entrever una diferenciación social en la deformación intencional de la cabeza, quizás más acentuada en los estratos económicos altos, como también en el estado alimenticio. Probablemente el cultivo intensivo del maíz, la caza de mamíferos como el borugo, el pecarí y el venado (C.A. Rodríguez, 1989a) y la pesca no llenaban los requerimientos nutricionales de toda la población, especialmente la infantil de algunos estratos sociales.

b) Almacafé, Buga, Valle del Cauca. Excavaciones adelantadas en noviembre de 1982 por el arqueólogo Carlos Armando Rodríguez. El tipo de tumba era de pozo con cámara lateral, diferentes tanto en forma como por la composición del ajuar lo que ha inducido al autor a plantear cierta diferenciación social (C.A. Rodríguez, 1989 : 83). El material óseo es muy fragmentario. El ejemplar No. 001 no presenta deformación artificial, al igual que el No. 003. Un individuo de aproximadamente 20-25 años (No. 007) observa una rama ascendente de la mandíbula muy ancha (38,3 mm.), sugiriendo fuertes inserciones musculares del aparato masticatorio. Los restos óseos pertenecen a componentes de la cultura Buga de los SS. XIV-XVI (C.A. Rodríguez, 1989a).

c) Barrio Zamorano, Palmira, Valle del Cauca. Exhumados de una tumba colectiva durante labores de instalación del alcantarillado en diciembre de 1987 (C.A. Rodríguez, J.V. Rodríguez, 1989). El material llegó a los laboratorios del Museo Arqueológico Calima (Darién, Valle) en completo estado de fragmentación, aunque se pudieron reconstruir dos cráneos, cuatro calvarias y otros fragmentos de aproximadamente 11 individuos de diferente edad y sexo.

En las vértebras torácicas y lumbares de un individuo mayor de 50 años se aprecia desarrollo osteofítico máximo por artrosis en la columna vertebral; típica de agricultores. La superficie auricular del coxal derecho que parece pertenecer al mismo individuo se observa muy deformada por proceso artrítico. En un ejemplar femenino de aproximadamente 30-35 años se destacan en el arco cigomático izquierdo huellas de trauma con evidencias de cicatrización; la fosa canina respectiva se ve también alterada por la posible fractura; su sistema dental ha sido afectado por absorción alveolar en los molares superiores y por caries en el segundo premolar superior izquierdo.

En la paleopatología de este enterramiento colectivo cabe resaltar deposición de hueso poroso periosteal en la pared superior de las órbitas (hiperostosis porótica) en tres niños menores de 10 años, acentuada en el ejemplar

No. 003 (niño de 8 años de edad) y en menor medida en el No. 004 (3 años) y 005 (4 años). Según arguyen los paleopatólogos (D.J. Ortner, W. Putschar, 1981:261) la hiperostosis porótica refleja anemia nutricional por deficiencias en el suministro de hierro o a una inadecuada absorción del mismo. Generalmente la relacionan con deficiencias en la dieta alimenticia por bajo suministro de proteínas cárnicas en las sociedades agrícolas con escasez de recursos producidos por la caza y pesca, asociados además por la jerarquización social que incide en la distribución de los productos.

El rostro se caracteriza por ser bastante ancho, de altura media, de pómulos sobresalientes, nariz prominente, ancha y corta. Ni en los individuos 001 (mujer de 40-45 años), 002 (mujer de 30-35 años), 006 (mujer de 30-35 años) y 007 (de sexo no determinado, de aproximadamente 30-40 años), ni en los niños se aprecia deformación tabular erecta, aunque se destaca el aplanamiento lambdático de los ejemplares adultos.

d) Cementerio Cabo de la Vela, Vereda Jiguales, Valle del Cauca. Cráneo frágil y fragmentado perteneciente a un niño de 8-9 años de edad del período Sonso (información personal de C.A. Rodríguez), cuyo neurocráneo exhibe deformación fronto-occipital erecta. Posee huesecillos wormianos grandes a lado y lado de la sutura lambdoidea.

RESULTADOS Y DISCUSION

I. ANTROPOMETRICOS

En la tabla No. 1 se informan las características antropométricas de los guambiano-kokonuko y kwaiker y su comparación con otras poblaciones de Colombia, Venezuela, Brasil y México. La tabla No. 2 incluye las medidas de las distancias Penrose que determinan las diferencias generales entre las poblaciones y el dendrograma No. 1 nos distribuye las aglomeraciones de acuerdo al "weighted pair group method" para la elaboración de dendrogramas. Las mayores diferencias antropométricas entre los guambiano-kokonuko y el resto de poblaciones se ubican entre el diámetro transversal y la altura facial morfológica. Desafortunadamente no poseemos información del diámetro frontal mínimo de varias poblaciones comparativas pero a juzgar por su nivel de variación posee un alto valor diagnóstico.

A nivel general existe un acercamiento del grupo guambiano-kokonuko con las poblaciones venezolanas y katio de Colombia, observando con ellas las menores distancias que oscilan entre 0,050 y 0,194, consideradas insignificantes ($D < 0,25$). Sorpresivamente las distancias son de nivel medio ($0,25 < D < 0,50$) con los grupos de la misma familia lingüística chibcha, los kwaiker y kágaba. Las distancias son muy significativas con los grupos brasileños ($D > 0,75$). En el dendrograma No. 1 se aprecia la conformación de dos grandes conglomeraciones: 1- guajiro, katio y guambiano-kokonuko, 2- maquiritare, shirisana y triques; estos se unen a su vez en un gran conglomerado de poblaciones provenientes de tierras bajas conservando

distancias de valor medio entre sí. Su significado indudablemente está relacionado con un origen común, sugiriendo una posición etnogenética de los guambiano-kokonuko muy cercana a la de los guajiro y katio, cuyo punto de enlace geográfico a juzgar por las características de comunicación de la región de Tierradentro se ubicaría tentativamente en la Amazonía.

Por su parte, el grupo kágaba de la Sierra Nevada de Santa Marta ocupa una posición intermedia entre el conglomerado que podríamos denominar "selva tropical" y el "andino", este último conformado por los kwaiker. Finalmente, los grupos brasileños xavante y bororo se distancian significativamente de los anteriores, sugiriendo un origen completamente diferente.

Cabe subrayar, no obstante, que las anteriores consideraciones esbozan apenas hipótesis de trabajo ya que para una solución más objetiva habría que extender los estudios bioantropológicos a otras poblaciones vecinas, ampliando la base de datos con información referente a marcadores genéticos y fenéticos (dermatoglíficos, dentales, antropométricos). Al respecto se está elaborando un programa de investigación en el Laboratorio de Antropología Física de la Universidad Nacional de Colombia denominado "Bioantropología de la población indígena de Colombia" que intenta confrontar las anteriores hipótesis.

II. CRANEOMETRICOS

La tabla 3 contiene los principales rasgos craneales de los restos óseos de Guabas, Buga, Palmira y Cabo de la Vela que he denominado serie Valle del Cauca. En la tabla 4 se incluyen las series traídas a colación para el análisis de distancias (once en total). El cuadro 3 presenta la distancias del test de Student y el dendrograma 2 el sistema de aglomeraciones.

Según el test de Student las diferencias son significativas al nivel de probabilidad $P = 0,05$ entre los pares: Soacha-Aragua, Soacha-Paucarcancha, Agua de Dios -Paucarcancha, Guajira-Paucarcancha, Aragua-Paucarcancha. Se advierte que las distancias con esta población andina del Perú son muy amplias, acusando una alta diferenciación biológica especialmente con las poblaciones de las tierras bajas de Colombia y Venezuela.

Las menores distancias de la serie Valle del Cauca con respecto a las series confrontadas se observan con sus vecinas San Agustín, Tierradentro y Quindío, oscilando entre 0,252 y 0,311. Con las series Agua de Dios, Los Santos y Sierra de Perijá las distancias son mayores aunque en términos medios (0,406 - 0,461). La serie de Soacha se distancia un poco más (0,528) mientras que las poblaciones arqueológicas de la Guajira, Aragua y Paucarcancha se ubican en un nivel de disimilitud biológica significativa (0,671 - 0,710). San Agustín por su parte se aproxima más al Quindío con una lectura de 0,183, distancia menor y por tanto inicial para el cómputo de los grupos de pares promediados (pair-weighted group). Tierradentro se aproxima a su vecino Valle del Cauca (0,311), Quindío (0,399), Agua de Dios (0,434) y de nuevo a las series Guajira (0,356) y Aragua (0,458) de Venezuela,

“Son membrudos, de grandes fuerzas ... por caminos y cuestras que suben los hombres abajados, y por bejucos y por tales partes que temen ser despeñados, suben ellos con cargas y fardos de a tres arrobas y a más; y algunos en unas silletas de cortezas de árboles llevan a cuestras un hombre o una mujer, aunque sea de gran cuerpo y desta manera caminan con las cargas, sin mostrar cansancio ni demasiado trabajo”.

Por su parte Gonzalo Fernández de Oviedo (1985:54) resalta algunos rasgos particulares observados en esta región en 1548.

“Es gente muy limpia e muy tractada; pintanse las caras con ciertas unciones o betunes de muchos colores, y embíjanse los cuerpos. Asimesmo se pintan las mujeres, e cuanto más principales son, más pintadas andan; e son gentes de buenos rostros e gentiles faciones”.

La creencia generalizada en cronistas y otros historiadores americanos en el sentido de que “quien ve un indio ve a todos los de este Nuevo Mundo, con bien poca o ninguna diferencia de costumbres y habilidades” (P. Simón, 1981:V:51) y que la estatura y rostro de los hombres y mujeres del suroccidente de Colombia” siguen al común de las demás ciudades del reino y Perú” (Op. cit. p. 272) no se justifica como lo evidencia la variabilidad deducida de los datos bioantropológicos. Los datos acerca del aspecto físico nativo son controvertidos y fragmentarios, las mujeres y hombres de Anserma eran de “muy buenas caras” mientras que los de Parraca, Picara, Arbi y Pozo “eran de gran cuerpo hombres y mujeres y más feos de rostro que los de las naciones, sus fronterizas” (Op. cit. p. 287). No obstante, cabe resaltar que a juzgar por los pocos huesos largos y la información etnohistórica, los indígenas del Valle del Cauca eran más altos que los de la Cordillera Oriental, más corpulentos, quizás como consecuencia de una actividad física más exigente al ubicar las viviendas en las partes altas y las huertas en los llanos, como también por las exigentes labores de pesca y caza y las frecuentes incursiones bélicas (especialmente por la manipulación de la macana que desarrollaba la cintura escapular).

REPLANTEANDO ALGUNAS FALACIAS HISTORICAS

El estar ejerciendo una activa labor agrícola en la suela plana del valle y el tener que desplazar los productos a las partes altas en donde ubicaban las viviendas, además de tener que transportar en los hombros a sus jefes, desarrollaba unos musculosos brazos y piernas, lo que les facilitaba portar “debajo de la rodilla un gran bulto de chaquiras, que unas cuentecitas menudas mui iguales, blancas, parejas; y otro tanto encima del tobillo, para que crien pantorrilla, i lo mismo hacen en los brazos para criar molledo, i lo mismo en las muñecas de los brazos” (Jorge Robledo, Rev. Cespedesia, 1985, 19 (51-52):27).

La aceptación de la mencionada cita sin ningún elemento crítico, aunada a hallazgos arqueológicos realizados en el Valle del Cauca, Quindío, Risaralda, Cundinamarca y otras localidades, consistente en figuras antropomorfas con abultamiento de pantorrillas y brazos, ha conllevado a plantear

una "deformación artificial" de estos miembros mediante ligamentos ajustados a las articulaciones. Inclusive desde los tiempos de Ernesto Restrepo Tirado, Carlos Cuervo Márquez y en especial del americanista francés Paul Rivet se le ha sugerido un origen Karib (L. Duque G., 1970:80). Posteriormente otros investigadores, incluyendo al historiador y arqueólogo Luis Duque Gómez (Op. cit., p. 142) han retomado esta versión, hasta el punto que esta leyenda se ha incorporado al corpus explicativo de los guiones de instituciones tales como el Museo del Oro de Armenia, Quindío.

Al respecto no sobra reiterar que cualquier ligamento fuertemente ajustado al cuerpo produce un impedimento circulatorio que puede conducir a desórdenes fisiológicos. Además, la deformación debería realizarse tal como se efectúa en la cabeza, en la estructura ósea. Esta labor se facilita en los huesos craneales de los recién nacidos por la existencia de suturas y fontanelas en tejido cartilaginoso, que permiten que el desmocranium, al convertirse en tejido óseo, adquiera una gran flexibilidad que era manipulada por los portadores de las culturas que poseían la práctica de deformar la cabeza, mediante la presión de tabletas ubicadas en el frontal y occipital, presionadas lateralmente. A su vez los huesos largos crecen longitudinalmente mediante la actividad de los osteones que destruyen y osifican el tejido cartilaginoso, conllevando en estado adulto a la sinostosis de las epífisis. Además, poseen una amplia médula ósea que cumple una función hemopoyética, básica para la actividad fisiológica del organismo. Cualquier intento de deformación de éstos no solamente se dificulta por la fuerte presión longitudinal del individuo en crecimiento, sino que impide la circulación por la gran red vascular que poseen los músculos, como también deterioraría la función de producción de glóbulos rojos que posee la médula ósea. Las fracturas producidas en los individuos adultos y no cicatrizadas mediante una terapia adecuada, producen deformación ósea que se complica por procesos artríticos degenerativos posteriores, dificultando la movilidad del individuo.

Así, la denominada "deformación artificial" de las extremidades no existió, por lo menos a nivel óseo (en ningún hueso largo de los vistos hasta ahora se han localizado huellas de deformación, a no ser por causas patológicas como en el caso de Almacafé, Buga). Por su parte, la hiperactividad muscular producida por los patrones de asentamiento (vivienda ubicada en las partes altas y las huertas en los llanos) y por otras actividades económicas generaron fuertes músculos biceps brachii, brachioradialis, gastrocnemius y otros, que posibilitaban la incorporación de adornos corporales. Por lo tanto este rasgo no es ni óseo ni de procedencia Karib, sino que pertenece a unas condiciones topográficas y culturales específicas.

TENDENCIAS EVOLUTIVAS

De acuerdo a los datos bioantropológicos consignados en estas líneas el suroccidente de Colombia constituyó una zona de confluencia de distintos grupos poblacionales, procedentes de un tronco paleoamericano que se escindiría de los primeros recolectores-cazadores que cruzaron a Panamá y

que se remontaron por el Valle del río Cauca. Así lo evidencia la afinidad fenética entre los paleoamericanos de la Sabana de Bogotá y las poblaciones tardías de la misma región, cuya penetración se habría presentado a partir del Valle del Magdalena. No obstante, la adaptación milenaria a ambientes similares tanto en el Valle del Cauca como del Magdalena habría generado un paralelo evolutivo, explicado por la proximidad fenética de sus respectivas poblaciones. Posteriormente se habría presentado una radiación adaptativa en la zona andina y amazónica cuyo flujo génico incidió en la constitución de la estructura genética de la población prehispánica de esta región, actuando a través de pequeños grupos de individuos que se situarían en diferentes ambientes ecológicos que les permitiese desenvolverse y subsistir. El proceso de fisión-fusión integraría entre sí a grupos de individuos desprendidos de los núcleos originales una vez agotados los recursos naturales de su entorno, originando toda una gama de transformaciones genéticas influenciadas ante todo por la deriva genética y factores culturales, en donde el elemento lingüístico jugaría un papel primordial.

En los tiempos prehispánicos existió una gran variedad de recursos alimenticios, en donde los productos de las labranzas (maíz, caimito, ciruelas, pajibayes, papas, ají, etc.), pesca ("gorron") y caza (venado, chucha, guadaquinajes, borugo, pecarí) proporcionaban los nutrientes necesarios, complementados esporádicamente por la carne humana. En temporadas de escasez la población infantil sufría el mayor impacto alimenticio lo que conducía en ocasiones a la anemia, cuyos decesos por ésta y otras causas producían un impacto selectivo en donde sobrevivían los más fuertes. El estado de salud de los adultos parecía satisfactorio.

Sin embargo, las continuas guerras en donde se utilizaba como punta de lanza a los más fornidos, la ignominiosa explotación de la población indígena por parte de los encomenderos, las desconocidas enfermedades introducidas por los españoles y la hambruna generada por la falta de mano de obra en las labranzas y por la resistencia de los mismos indígenas a cultivar para presionar a los conquistadores mediante la escasez de productos, produjo un proceso selectivo negativo. Es decir, se eliminó tanto en guazábaras (enfrentamientos bélicos) contra tribus enemigas y españoles, y posteriormente en las minas y haciendas de los encomenderos a la población más robusta. Este fenómeno explicaría en parte el descenso en la talla de la población indígena contemporánea (de 167 cm. en los grupos prehispánicos a 159 cm. en los actuales). Otra explicación estaría relacionada con la posible inconsistencia de las tablas de regresión para reconstruir la estatura a partir de los huesos largos y en la fragmentariedad de las muestras.

Finalmente, el proceso de miscigenación con poblaciones mestizas ha generado cambios en la estructura fenética y genética de los indígenas que habitan esta región actualmente.

Resulta evidente que los planteamientos anteriores distan mucho de ser definitivos, indudablemente hay que considerarlos en calidad de hipótesis de trabajo para verificar en investigaciones posteriores mediante la obtención de información empírica más representativa. Este último aspecto, la

fragmentaridad del material óseo es quizás una de las mayores deficiencias de los estudios bioantropológicos, pues depende de causas fortuitas, pero su subjetividad en parte se puede compensar al cruzar diferentes variables (antropométricas, craneométricas, rasgos discretos, datos dermatoglíficos y dentales). En este sentido el material expuesto aquí representa una aproximación que ojalá llame a la discusión y a la interdisciplinaridad.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo fue auspiciado por el Instituto Vallecaucano de Investigaciones Científicas (INCIVA) y llevado a cabo en el Laboratorio de Antropología Física de la Universidad Nacional de Colombia.

Agradezco la colaboración desinteresada de los doctores Guillermo Barney M., Carlos A. Rodríguez, Belly Narváez y Héctor Salgado.

BIBLIOGRAFIA

- ARCILA, V.G., 1954. *Aporte a la Antropometría de los indios Katio* (juntas de Nutibara) y los Caramanta de Jardín (Departamento de Antioquia, Colombia). Bol. Inst. Antrop. Univ. Antioquia. Medellín, 1(2):119-170.
- ARCILA, V.G., 1958. *Antropometría comparada de los indios Katio de Dabeiba y un grupo de blancos*. Bol. Inst. Antrop. Univ. Antioquia. Medellín, 2(6): 16-153.
- ARCILA, V.G., 1967. *Estudio antropométrico de los indígenas Noanama* (Chocó) y Juan José (Alto Sinú) en la República de Colombia. Bol. Inst. Antrop. Univ. Antioquia. Medellín, 3(10): 5-58.
- BASTOS D. AVILA, I., 1950. Anthropometry of the Indians of Brazil. In: Handbook of South American Indians, 6: 71-84.
- BERRY, A.C.; BERRY, R.J., 1967. *Epigenetic variation in the human crania*. J. of Anat. 101(2): 361-79.
- BOADA, A.M., 1988. La deformación craneana en Marín: Un sitio del Valle de la Laguna (Samacá- Boyacá). Bogotá, Revista de Antropología. Univ. Andes, IV(2):129-141.
- CIEZA DE LEON, P., 1985. Cap. XXIV-XXXII de "La Crónica del Perú" concernientes a la fosa central del Valle del Cauca. Textos reproducidos en la Rev. Cespedesia, Cali, 14(51-52): 13-26.
- CORREAL, U.G., 1987. *Concepto relacionado con un cráneo encontrado en el municipio de Balalaica* (Nariño). Arqueología. Rev. de est. de Antropología Univ. Nal. Bogotá, 1:31-32.

- CORREAL, U.G., 1990. Aguazuque. Evidencias de cazadores, recolectores y plantadores en la altiplanicie de la Cordillera Oriental. Bogotá, FINARCO, Bco. República.
- CHAVES, CH., M. 1946. *Contribución a la Antropología Física de los Chimila*, Colombia. Bol. Arqueología. Bogotá, 2(2):157-177.
- DIAZ DE UNGRIA, A. 1960. *Antropología de los indígenas Shirisana y Maquiritare*. Folia Antrop. Museo Cienc. Nat. Caracas, 1: 1-37.
- DUQUE GOMEZ, L. 1970. Los Quimbayas. Reseña etno-histórica y arqueológica. Bogotá, Inst. Col. de Antropología.
- FAULHABER, J. 1965. *Somatometría de los indios Triques de Oaxaca*, México. Inst. Inv. Hist. Secc. Antrop. Serie Antrop. México, 9.
- FLEURY-CUELLO, E. 1953 a. *Notas preliminares para el estudio antropológico de los actuales habitantes de la Guajira pertenecientes al grupo guajiro*. Rev. Anales Univ. Central Venez. Caracas, 34: 75-90
- FLEURY-CUELLO, E. 1953 b. *Estudio antropométrico de la colección de cráneos motilones* (Sierra de Perijá). Mem. Soc. Cienc. Nat. La Salle. Caracas, 34: 9-56.
- LAGRANGE DE CASTILLO, H. 1982. *Craneología indígena de Venezuela*. En: Estudios de Antrop. Fís. I Coloquio de Antrop. Fís. Juan Comas. México, Unam, pp. 263-292.
- LEHMAN H.; MARQUER P., 1960. *Etude anthropologique des indiens du groupe Gwambiano-Kokonuko* (Región de Popayán, Colombia). Bull. Mem. Soc. d'Anthrop. París, 1(2): 177-236, XI^e ser.
- MARQUER P., LEHMAN H. 1963. *Les indiens kwaiker du sud-ouest de La Colombie*. Etude anthropologique. Jour. Soc. Americanistes, París, 52: 271-300.
- MASON, G. 1940. *South of Yesterday*. New York: Henry Hold and Co. pp. 357-58.
- MORANT, G.M., 1939. *The use of statistical methods in the investigation of problems of classification in Anthropology*. Part I. The general nature of the material and the form of intraracial distribution of metrical characters. Biometrika, 31(1-2): 72-98.
- NEWMAN, M.T., 1943. *A metric study of undeformed indian crania from Perú*. Amer Jour. Phys. Anthrop. 1(1): 21-46.
- ORTIZ, S.E., 1965. *Lenguas y dialectos indígenas en Colombia*. En: Historia Extensa de Colombia, 1(3).
- ORTNER, D.J.; PUTSCHAR, W., 1981. *Identification of Pathological conditions in Human Skeletal remains*. Smiths. Contr. Anthrop. 28.
- PEREZ DE BARRADAS, J., 1937. *Arqueología y Antropología Precolombinas de Tierra Dentro*. Min. Educ. Nal. Publ. Secc. Arqueol. Bogotá 1:73-86.

- PEREZ DE BARRADAS, J., 1938. *Estudio antropológico de los dos primeros cráneos humanos de San Agustín*. Rev. Acad. Col. Cienc. Exac. Fis. Nat. 2(7): 371-76.
- POLANCO H., HERAZO B., RODRIGUEZ J.V. 1990. *Morbilidad oral en cráneos de una comunidad muisca de Soacha, Cundinamarca (Colombia)*. I parte. Informe Inst. Col. Antrop.
- ROBLEDO, J. 1985. (*Relación de algunos pueblos de la Gobernación de Popayán, 1539-1541*). Texto reproducido en la Rev. Cespedesia. Cali, 14(51-52): 27-37.
- RODRIGUEZ, C.A., 1989. *La población prehispánica del Valle Medio del río Cauca entre los Siglos VII-XVI D.C.* (Culturas Guabas y Buga). Bogotá, Boletín del Museo del Oro 24:73-90.
- RODRIGUEZ, C.A., RODRIGUEZ, J.V. 1989. *Los habitantes prehispánicos de Palmira y su Cultura entre los Siglos XIV-XVI D.C.* Cali, Revista Hispanoamericano, 9:42-46.
- RODRIGUEZ, J.V., 1982. *Informe preliminar de los estudios craneológicos de los cráneos de Guabas (Valle del Cauca), Colombia*. Cespedesia Cali, 11(41-42): 145-49.
- RODRIGUEZ, J.V., 1987 a. *La osteología étnica*. Algunas consideraciones metodológicas - Técnicas, Cuadernos antropológicos, Univ. Nal. 12.
- RODRIGUEZ, J.V., 1987 b. *Análisis osteométrico, osteoscópico, patológico y dental de los restos óseos de Soacha*. Inst. Col. Antrop. Informe preliminar.
- RODRIGUEZ, J.V., s/f. *Contribución a la craneología prehispánica (ceramista) de Colombia*. Informes antropológicos. Inst. Col. antropología (en prensa).
- UBELAKER, D.H. 1989. *Human Skeletal Remains*. Excavation, Analysis and Interpretation. Taraxacum-Washington, Smiths. Institution.
- SALZANO, F.; FREIRE-MAIA, N., 1970. *Problems in Human Biology*. A study of Brazilian Populations. Detroit: Wayne State. Univ. Press.
- SIMON, P., 1981. *Noticias Historiales de las conquistas de tierra firme en las Indias Occidentales*. Bibl. Bco. Popular, tomo V.
- VALLOIS, H.V., 1965. *Anthropometric Techniques*. Current Anthrop. 6(2): 127-43.
- VELLARD, J.A., 1977. *Etude anthropométrique des populations indigènes du Pérou et de la Bolivie*. En: Anthropologie des Populations Andines. Paris: Inserm, 63: 57-64.

TABLA No. 1
PARAMETROS ANTROPOMETRICOS DE LAS POBLACIONES INDIGENAS MASCULINAS COMPARADAS

Parámetros	N	Estatura	Diámetro antero-posterior máx.	Diámetro transverso máx.	Diámetro bicigomático	Altura facial morfológica	Altura nasal	Anchura nasal
Desviación standard		6,0	6,4	6,5	5,7	7,1	3,5	2,8
1. Guambiano-Kokonuko	216	157,3	188,0	151,0	140,0	118,0	51,0	40,0
2. Kwaiker	110	152,8	180,5	148,3	139,9	122,2	54,7	39,6
3. Kágaba	24	151,3	183,0	147,6	137,0	114,0	47,0	38,0
4. Guajiro	63	159,2	184,9	156,6	142,0	118,0	51,0	40,0
5. Katio	51	156,4	185,5	155,9	143,5	117,0	49,0	39,0
6. Maquiritare	26	156,0	186,0	149,3	141,5	114,1	50,4	41,0
7. Shirisana	21	150,9	184,6	149,2	138,5	111,3	49,4	40,1
8. Triques	101	156,4	182,0	147,0	138,0	111,0	50,4	41,5
9. Xavante	66	169,3	198,2	149,0	150,1	126,0	54,9	42,0
10. Bororo	-	173,6	185,0	154,0	142,0	120,0	50,0	42,0

TABLA No. 3

PARAMETROS CRANEOMETRICOS DE 11 MUESTRAS ARQUEOLOGICAS MASCULINAS

Parámetros		9	45	54	55	51a	52	
	Diámetro basio-nasion	Diámetro frontal mínimo	Diámetro bicigomático	Anchura nasal	Altura nasal	Anchura orbital	Altura orbital	
Desviación standard	4,5	3,7	5,9	1,7	2,6	1,8	1,8	
	N							
1. Valle del Cauca	3	99,0	98,3	140,0	24,2	50,1	40,5	33,4
2. San Agustín	3	100,5	95,2	140,5	27,5	50,0	39,2	34,5
3. Tierradentro	4	92,5	96,7	135,5	24,5	52,2	39,8	37,8
4. Soacha	24	98,7	93,8	140,4	25,7	48,0	38,6	34,6
5. Los Santos	18	97,6	89,0	138,6	24,1	51,4	37,7	35,6
6. Agua de Dios	9	96,3	99,8	144,5	26,4	51,2	40,1	35,7
7. Quindío	2	95,5	96,2	139,0	26,0	48,0	38,0	34,5
8. Guajira	17	98,3	95,2	134,3	25,7	53,3	38,8	35,6
9. Sierra de Perijá	8	102,6	94,0	132,6	26,0	50,3	39,6	33,6
10. Valle de Aragua	39	100,1	96,4	136,0	25,7	53,2	38,4	36,7
11. Paucarcancha	67	98,5	92,3	133,9	24,2	49,5	36,8	34,9

TABLA No. 4

DISTANCIAS BASADAS EN EL TEST DE STUDENT Y "t" ESTANDARD ENTRE 11 SERIES DE CRANEOS

	Valle del Cauca	San Agustín	Tierradentro	Soacha	Los Santos	Agua de Dios	Quindío	Guajira	Sierra de Perijá	Aragua	Paucarcancha
1. Valle del Cauca	-	0,284	0,311	0,528	0,461	0,406	0,252	0,679	0,456	0,671	0,710
2. San Agustín		-	0,486	0,334	0,476	0,418	0,183	0,511	0,353	0,519	0,727
3. Tierradentro			-	0,937	0,739	0,434	0,399	0,356	0,747	0,458	0,864
4. Soacha				-	0,644	0,784	0,217	0,940	0,765	1,339	1,235
5. Los Santos					-	0,623	0,253	0,593	0,760	0,760	0,968
6. Agua de Dios						-	0,339	0,722	0,796	0,883	1,317
7. Quindío							-	0,434	0,418	0,490	0,488
8. Guajira								-	0,552	0,455	1,327
9. Sierra de Perijá									-	0,995	0,998
10. Aragua										-	2,057
11. Paucarcancha											-

TABLA No. 5

FRECUENCIAS DE 11 RASGOS DISCRETOS Y RESPECTIVAS TRANSFORMACIONES SMITH-GREWAL
DE 8 POBLACIONES ARQUEOLOGICAS DE COLOMBIA

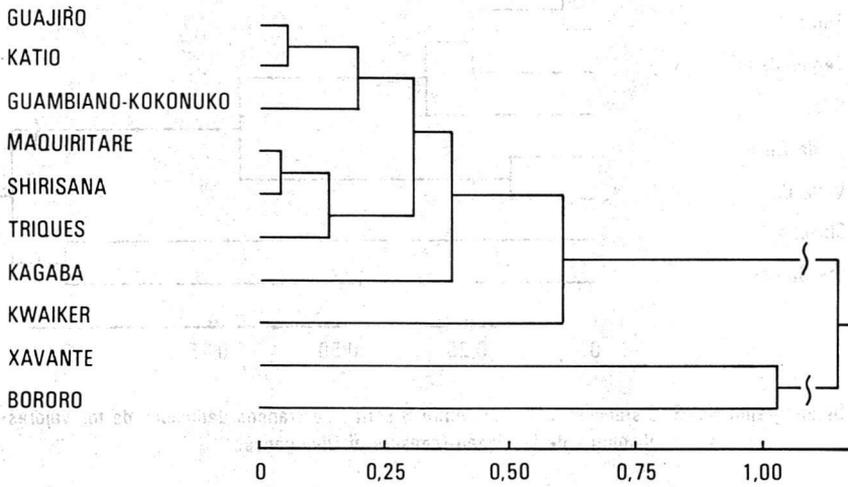
RASGO / POBLACION		Soacha	Tunja	Chiscas	Silos	Los Santos	Agua de Dios	Valle del Cauca	Tequendama
1. Os apicis lambdae, os incae	N	69	31	8	11	18	7	6	7
	P	0,323	0,031	0,031	0,182	0,388	0,143	0,041	0,036
	O	0,565	0,836	1,215	0,689	0,224	0,795	1,159	1,190
2. Ossicula suturae lambdaoideae	N	69	31	8	11	16	8	9	7
	P	0,290	0,262	0,250	0,273	0,068	0,687	0,562	0,214
	O	0,433	0,495	0,523	0,471	1,039	0,384	0,125	0,608
3. Foramen parietale	N	66	33	8	11	18	8	9	7
	P	0,295	0,303	0,125	0,318	0,472	0,437	0,222	0,143
	O	0,422	0,405	0,848	0,372	0,055	0,125	0,589	0,795
4. Os supramastoideum	N	65	32	8	11	18	8	9	7
	P	0,092	0,062	0,312	0,143	0,143	0,143	0,166	0,143
	O	0,954	1,051	0,384	0,795	0,795	0,795	0,730	0,795
5. Os astericum	N	65	33	7	11	18	8	8	7
	P	0,161	0,100	0,286	0,227	0,114	0,143	0,062	0,143
	O	0,745	0,927	0,443	0,577	0,880	0,795	1,065	0,795
6. Foramen tympanicum	N	75	33	6	11	19	10	9	7
	P	0,653	0,533	0,416	0,400	0,228	0,437	0,028	0,143
	O	0,311	0,066	0,167	0,201	0,574	0,125	1,236	0,795
7. Foramen mastoideum ex-sutural	N	65	32	8	11	19	8	9	7

RASGO/POBLACION		Soacha	Tunja	Chiscas	Silos	Los Santos	Agua de Dios	Valle del Cauca	Tequendama
	P	0,546	0,347	0,333	0,523	0,648	0,500	0,733	0,538
	O	0,092	0,311	0,340	0,046	0,300	0,031	0,485	0,077
8. Ausencia del foramen zygomatico-faciale	N	60	30	4	9	19	4	3	7
	P	0,317	0,274	0,375	0,333	0,486	0,286	0,083	0,538
	O	0,375	0,468	0,252	0,340	0,028	0,443	0,985	0,077
9. Foramen supraorbitale	N	68	32	8	11	19	9	9	8
	P	0,191	0,222	0,071	0,227	0,263	0,158	0,028	0,250
	O	0,666	0,589	1,030	0,577	0,493	0,753	1,236	0,523
10. Foramen frontale	N	67	31	8	11	19	9	8	8
	P	0,082	0,064	0,214	0,409	0,237	0,028	0,187	0,031
	O	0,989	1,057	0,608	0,183	0,554	1,236	0,675	1,215
11. Os epiptericum	N	16	32	7	10	18	7	5	8
	P	0,060	0,096	0,036	0,025	0,194	0,036	0,250	0,031
	O	1,065	0,940	1,190	1,253	0,657	1,190	0,523	1,215

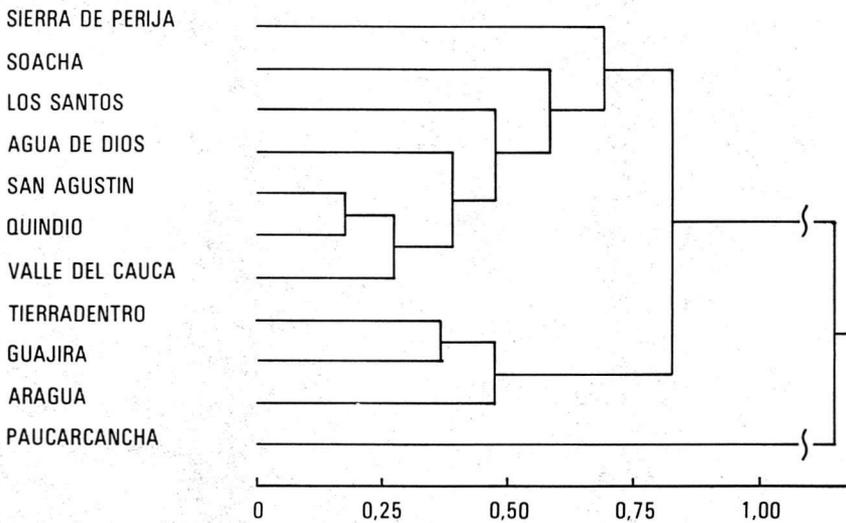
TABLA No. 6

**MEAN MEASURE OF DIVERGENCE (MMD) Y COEFICIENTES DE DESVIACION ESTANDARD
(ENTRE PARENTESIS) DE 8 SERIES DE CRANEOS**

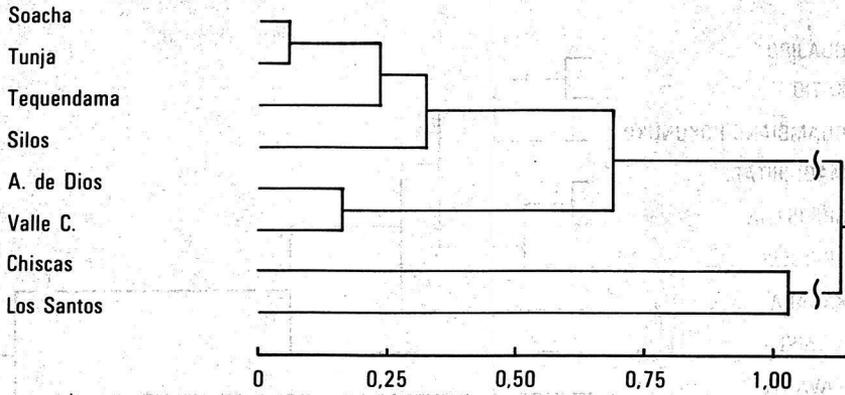
	Soacha	Tunja	Chiscas	Silos	Lps Santos	Agua de Dios	Valle del Cauca	Tequendama
Soacha	-	-0,006 (0,067)	-0,022 (0,216)	-0,019 (0,154)	0,117 (0,100)	-0,030 (0,204)	0,240 (0,209)	0,034 (0,216)
Tunja		-	-0,030 (0,238)	0,029 (0,177)	0,112 (0,122)	-0,059 (0,226)	0,183 (0,230)	0,013 (0,238)
Chiscas			-	-0,124 (0,325)	0,114 (0,271)	0,084 (0,375)	0,190 (0,380)	-0,135 (0,387)
Silos				-	-0,125 (0,209)	-0,045 (0,313)	0,101 (0,318)	-0,041 (0,326)
Los Santos					-	0,143 (0,258)	0,209 (0,263)	0,037 (0,271)
Agua de Dios						-	0,016 (0,367)	-0,057 (0,375)
Valle del Cauca							-	0,026 (0,380)
Tequendama								-



Dendrograma 1. Correlaciones antropométricas entre 10 poblaciones indígenas.



Dendrograma 2. Distancias morfológicas deducidas con base a 7 rasgos craneométricos.



Dendrograma No. 3 Distancias biológicas entre 8 series de cráneos deducidos de los valores absolutos de las Mean Measure of Divergence.