

# Apuntes antropométricos del mestizaje en la sierra norte del Perú

Por *Aida Vadillo de Romani*

y

*Julio Romani Torres*

Ponemos a consideración del Congreso sobre "Ideas y Procesos del Mestizaje en el Perú", algunas observaciones de Antropología Física llevadas a cabo en cuatro comunidades de la Provincia de Ayabaca en el departamento de Piura.

El trabajo ha sido realizado en base a una muestra de 114 individuos tomados de las comunidades de Ayabaca, Chocán, Joras y Huachuma, con el deseo de estudiar algunos de los elementos esenciales de la morfología racial del mestizo del extremo norte del país, tratando de contribuir al descubrimiento de la realidad antropobiológica de los pueblos aislados por factores geográficos o políticos después de su primer contacto con el hombre blanco hace tres o cuatro siglos.

La recopilación del material en las citadas comunidades se ha llevado a cabo gracias a la iniciativa y apoyo del Prof. Vellard, a quien le interesó el estudio de la zona; datos que posteriormente hemos completado, incrementando la documentación para el presente trabajo.

Creemos que el intento de realizar un estudio antropobiológico, es de suma importancia en nuestro país donde se ha hecho casi nada por lograr una dilucidación de la problemática racial, cuya evidencia vivimos.

La Provincia de Ayabaca para nuestra investigación, es una de las más representativas, en cuanto se refiere al tipo de mestizaje predominante en su población. Sabemos que esa zona ha recibido, del europeo un gran aporte genético y cultural en los primeros años de la conquista, quedando muy pronto aislada, sin incremento racial extraño y con un régimen social y familiar sustentado en una tradicional endogamia. No es de las poblaciones nuevas, forjadas después de la presencia de inmigración reciente de europeos, africanos, asiáticos, etc. que se han formado

genotípica y fenotípicamente en tiempos contemporáneos como sucede en otras zonas del país. Sin embargo, se trata de un sector de la población peruana denominado "mestizo", aunque institucionalmente reconocido como Comunidad Indígena y culturalmente casi nivelado a lo que llamamos "nuestra civilización", por lo que la composición genética de este grupo como fenómeno regional no puede definir la naturaleza biológica de la inmensa población considerada "mestiza" en el Perú. Con criterio estrictamente genético el término "mestizo" tendría que ser aplicado en dimensiones universales, ya que no existen razas puras.

Creemos que el soporte material (humano) en el que se sustentan las tradicionales "Comunidades Indígenas", cimientado de varias nacionalidades latinoamericanas, es el producto de una conjugación de linajes humanos que no habían tenido hasta su primer contacto en 1492 ningún nexo cultural, ni racial. Habían evolucionado independientemente.

No se puede hablar sino en sentido figurado del choque de dos razas, porque no es posible dar una definición honesta de lo que cada raza es y hasta donde la pureza del grupo étnico responde o no a las definiciones que hay para el contenido de este concepto. Sabemos que ambos pueblos, en sentido amplio, eran el producto de un variado y largo mestizaje, pero presentan al mismo tiempo su propia homogeneidad nacional o regional, por lo que frente a frente les encontramos caracteres sino del todo opuestos, sí muy diferentes.

Es a base de esos elementos de diferenciación, que debemos analizar al mestizo, interesarnos para descubrir cual es el papel biológico y social del mestizaje en nuestras poblaciones actuales, que interacciones han primado en el proceso genético normal, descubrir si se han dado mutaciones notables, si ha actuado la selección natural y la influencia del ambiente y si es posible llegar a determinar cuales son los factores hereditarios esenciales de los grupos contemporáneos, si la colonización española ha iniciado tan profundamente como en la vida social en la constitución racial y en las disposiciones psíquicas de los pueblos conquistados.

Es nuestro deseo llegar por lo menos al planteamiento del problema, para estimular trabajos futuros, ya que los mismos estudios e investigaciones antropológicas están hoy, sometidos por muchos a una inquietante pregunta: de si todavía tienen interés en el estado actual de los contactos y mestizaje entre los pueblos del mundo.

Pero las ciencias antropológicas por la universalidad de su objeto no pueden tolerar los "pueblos desconocidos" y sea cual fuere el estado de su mestizaje no dejan de interesarles. No pueden volverse indiferentes, de pronto, ante el conocimiento del hombre en todas sus manifestaciones fenomenológicas y morfológicas como individuo y como pueblo, en el tiempo y en el espacio, *sólo porque en las condiciones actuales del mundo no hay concepto real que encaje en el de "raza pura"*.

Queremos limitarnos a una breve exposición de los resultados obtenidos del estudio sobre valores absolutos de nueve caracteres referentes a la cabeza y a la cara y de seis valores "relativos" o índices de las mismas. Los resultados a base de medidas absolutas que vamos a exponer, siempre deberán tomarse en cuenta como términos de aproximación dado el número corto de los casos examinados.

En el proceso de elaboración estadística del material antropométrico, para cada una de las medidas estudiadas se han calculado los siguientes valores: "la media absoluta y relativa", "la dispersión cuadrática o el valor sigma" y "el coeficiente de variabilidad con sus respectivos errores medios". Como no es un grupo homogéneo, las curvas (gráficos) son todas más o menos asimétricas.

Las observaciones somatométricas se han efectuado únicamente en individuos varones con residencia fija en las comunidades citadas. Se ha prescindido, de los menores de edad, ancianos e individuos con anomalías morfológicas. Consideramos que esta muestra supera el 10% de la población total y mucho más de la de varones adultos.

Las medidas tomadas en la cabeza ascienden a 22, de las cuales hemos analizado las nueve que consideramos más importantes y algunos índices. A saber:

#### Medidas absolutas:

- Longitud máxima.
- Anchura máxima.
- Altura de la cabeza.
- Anchura bicigomática.
- Anchura bigoniaca.
- Altura morfológica de la cara.
- Altura de la nariz.
- Anchura de la nariz.
- Prominencia de la nariz.

#### Medidas relativas:

- Índice cefálico horizontal.
- Índice vértico transverso.
- Índice vértico horizontal.
- Índice gonio-cigomático.
- Índice facial.
- Índice nasal.

*Dimensiones de la cabeza y cara**Valores absolutos*

Carácter:	Min. - Máx.	M±	<±	V±
Long. máx. de la cabeza	166 — 189	179.49 ± 0.70	5.30 ± 0.49	2.90 ± 0.27
Anchura máx. de la cab.	134 — 162	149.20 0.90	5.21 0.48	3.49 ± 0.33
Altura de la cabeza	116 — 144	128.71 0.82	6.21 0.58	4.82 0.45
Anchura Bicigomática	130 — 147	139.80 0.48	3.27 0.34	2.66 0.24
Altura Bigoniaca	86 — 116	103.77 0.75	5.27 0.53	5.51 0.51
Altura de la Cara	107 — 128	117.50 0.68	5.18 0.48	4.40 0.41
Altura de la Nariz	44 — 58	51.26 0.39	2.95 0.27	5.75 0.53
Anchura de la Nariz	32 — 45	38.01 0.41	3.16 0.29	8.31 0.77
Prom. de la Nariz	16 — 27	21.43 0.35	2.63 0.24	12.27 1.15

*Valores relativos**(Indices)*

	Mín. - Máx.	M±	<±	V±
Indice cefálico	78.19 — 92.85	83.42 ± 0.44	3.33 ± 0.31	3.99 ± 0.37
Ind. vértico-transv.	75.81 — 97.98	85.94 0.61	4.64 0.43	5.39 0.50
Ind. vértico-longt.	64.19 — 80.12	71.68 0.51	3.87 0.36	5.39 0.50
Ind. gonio-cigomát.	63.63 — 81.95	72.92 0.50	3.78 0.35	5.18 0.48
Indice facial	76.71 — 93.93	84.07 0.53	4.01 0.37	4.76 0.44
Indice nasal	59.25 — 86.53	74.33 0.89	6.77 0.63	9.10 0.85

*Clasificación de los valores absolutos y relativos**Longitud máxima de la cabeza*

M±	Min. Máx.	<±	V±
179.49 ± 0.70	166 — 189	5.30 ± 0.49	2.90 ± 0.27

Según Lebzelter y Saller (1957-1959) nuestro dato encajaría en la categoría "mediana" (178 a 185). Pero, de acuerdo a Tildesley (1951) sería clasificado como cabezas "cortas", también si tomamos en cuenta la clasificación de Vellard, que sigue el Manual de Rudolf Martin.

*Anchura máxima de la cabeza:*

$M \pm$	Min. Máx.	$< \pm$	$V \pm$
149.20 $\pm$ 0.90	134 — 162	5.21 $\pm$ 0.48	3.49 $\pm$ 0.33

De acuerdo con Lebzelter y Saller correspondería a la categoría "mediana" (entre 148 a 155). Según Jehan Vellard al tipo "angosto" en su categoría correspondiente a 139 - 149, pero en el límite, llegando casi a "mediana".

*Altura del cráneo:*

128.71 $\pm$ 0.82	116 — 144	6.21 $\pm$ 0.58	4.80 $\pm$ 0.45
-------------------	-----------	-----------------	-----------------

Encuadra en la categoría "mediana" de Rudolf Martín.

*Altura Bicigomática*

$M \pm$	Min. Máx.	$< \pm$	$V \pm$
139.80 $\pm$ 0.48	130 — 147	3.27 $\pm$ 0.34	2.66 $\pm$ 0.24

Respecto del promedio de Tildesley, tanto como el de Martín y Vellard, corresponde a la categoría "mediana".

*Anchura de la cara:*

$M \pm$	Min. Máx.	$< \pm$	$V \pm$
117.50 $\pm$ 0.68	107 — 128	5.18 $\pm$ 0.48	4.40 $\pm$ 0.41

Según Tildesley, Martín y Vellard está en la categoría de caras "medianas".

*Dimensiones de la nariz:*

	$M \pm$	Min. Máx.	$< \pm$	$V \pm$
Altura:	51.26 $\pm$ 0.39	44 — 58	2.95 $\pm$ 0.27	5.75 $\pm$ 0.53
Ancho:	38.01 $\pm$ 0.41	32 — 45	3.16 $\pm$ 0.29	8.31 $\pm$ 0.77
Promn.:	21.43 $\pm$ 0.35	16 — 27	2.63 $\pm$ 0.24	12.27 $\pm$ 1.15

La altura está considerada como "baja" según Martín y Tildesley. La anchura corresponde a la categoría "ancha" de Martín y Tildesley. La prominencia "mediana" de acuerdo a la clasificación de Martín y Vellard.

*Indice cefálico:*

$M \pm$	Min. Máx.	$< \pm$	$V \pm$
83.42 $\pm$ 0.44	78.19 — 92.85	3.33 $\pm$ 0.31	3.99 $\pm$ 0.37

De acuerdo con las clasificaciones de Retzius, Vallois y Martín, este grupo está comprendido en la categoría de los "braquicéfalos".

*Indice vértico transversal:*

$M \pm$	Min. Máx.	$< \pm$	$V \pm$
85.49 $\pm$ 0.61	75.81 — 97.98	4.64 $\pm$ 0.43	5.39 $\pm$ 0.50

Según la clasificación propuesta por Comas para apreciar la configuración cefálica de la norma posterior estaríamos frente al tipo de "cabezas altas" (acrocéfalos).

*Indice vértico longitudinal:*

$M \pm$	Min. Máx.	$< \pm$	$V \pm$
71.68 $\pm$ 0.51	64.19 — 80.12	3.87 $\pm$ 0.36	5.39 $\pm$ 0.50

Según la clasificación de Juan Comas serían hipsicéfalos.

*Indice gonio cigomático:*

$M \pm$	Min. Máx.	$< \pm$	$V \pm$
72.92 $\pm$ 0.50	63.63 — 81.95	3.78 $\pm$ 0.35	5.18 $\pm$ 0.48

Según Jehan Vellard correspondería a mandíbulas "medianas" respecto del ancho bicigomático y según otra clasificación que presenta Arcila Vélez encajaría entre las "estenomandibulares" (angosta).

*Indice facial:*

$M \pm$	Min. Máx.	$< \pm$	$V \pm$
84.07 $\pm$ 0.53	76.71 — 93.93	4.01 $\pm$ 0.37	4.76 $\pm$ 0.44

Tendríamos caras "mesoprosopas" de acuerdo a Vellard, Comas y Rudolf Martín.

*Indice nasal:*

$M \pm$	Min. Máx.	$< \pm$	$V \pm$
74.33 $\pm$ 0.89	59.38 — 86.53	6.77 $\pm$ 0.63	9.10 $\pm$ 0.85

Comas, Frizzi, Vellard y Martín lo clasificarían en la categoría de narices "mesorrinas".

*Algunas consideraciones sobre los caracteres antropométricos.*— Aunque los resultados antropométricos no tienen la virtud de solucionar todos los problemas referentes a caracteres diferenciales entre los grupos humanos, nos facilitan datos muy importantes (por haber sido tomados por medio de métodos adecuados y científicos) que por su valor convencional permiten realizar analogías entre pueblos de cualquier lugar del mundo, gracias a la universalización.

Muchos grupos vecinos al que nos ocupa (vecindad relativa, basada en un área geográfica muy dilatada: la región del altiplano andino) han sido estudiados en otras ocasiones por diversos investigadores, vamos a revisar algunos de sus resultados e intentar descubrir si guardan relación con los nuestros. Tarea difícil por que los anteriores estudios, se han llevado a cabo en pueblos, centros mineros, comunidades y presentan sus resultados como datos de grupos indígenas, sin mencionar hechos del contexto social o tradicional.

#### *Medidas absolutas*

*Longitud máxima de la cabeza.*—Para la clasificación de esta serie, hemos adoptado la propuesta por Jehan Vellard en su Manual de Antropología, las categorías que este autor preconiza son las establecidas por los clásicos, tomando muy especialmente a Rudolf Martín. Por consiguiente nuestra media absoluta, 179.49 queda clasificada entre las cabezas "cortas".

La serie presenta una oscilación de 166 a 189 mm. comprendiendo ésta solo dos categorías; "corta" y "mediana". En el primer grupo se nos presenta un 64.91 por ciento de casos, encerrando el valor medio, como a las clases de mayor frecuencia que son la 181 (con el 15.78 por ciento) y la 178 (con el 10.52 por ciento), frecuencias que se manifiestan en la gráfica presentando dos cúspides. En la categoría "mediana encontramos un 33.08 por ciento de casos, con una frecuencia por clase bastante homogénea, lo cual no sucede en la categoría antes comentada.

Nuestro valor medio está por debajo del encontrado por Rouma en su estudio realizado con los quechuas, entre quienes halló una media de 181, en cambio se acerca más a lo que el mismo autor da para los aymaras: 180.50. Ambos grupos fueron estudiados por él en el sur del Perú (1929-1933).

*Anchura máxima de la cabeza.*—La media obtenida para este carácter 149.20 según Vellard está clasificada como "angosta" (139-149) pero se presenta en el extremo máximo de la categoría. Al analizar la serie encontramos una oscilación entre 134 a 162 mm. que comprende cuatro categorías así: "muy angosta" con un 3.50 por ciento, "angosta" con el 40.35 por ciento, "mediana" con el 52.63 por ciento y "ancha" con el 3.50 por ciento de casos.

En general la serie tiende más a las cabezas "medianas", aunque el valor medio está dentro de las "angostas"; esa categoría presenta mayores frecuencias y más homogeneidad. La clase más repetida es la 152 con el 17.54 por ciento de casos; en segundo lugar quedan las clases 146 y 147 con el 10.52 por ciento para cada una: en cambio la 148 no presenta frecuencia alguna, ello hace que obtengamos una gráfica bicúspide, y que nos lleva a advertir la presencia de dos grupos de tendencia diferente del colectiva, sin dejar de tener en cuenta el factor azar. La frecuencia de 3.50 por ciento en cada una de las categorías: "muy angosta" y "ancha", nos dice muy poco; en parte por su situación extrema en la serie y también por el bajo número de casos que ofrecen, sin embargo puede tenerse presente para futuras comparaciones.

Nuestro resultado se aparta de los quechuas, en cambio se acerca a los aymaras, cuya media arimética, Vellard la clasifica como "angosta". No podemos adelantar hipótesis que expliquen esta relación, salvo recordar la planteada por Vellard acerca de los Altiplanidos (aymaras) que se "alejan de modo notable por su tipo físico de las demás poblaciones andidas", lo cual nos hace inferir que en nuestra muestra se debe a la posible acción del mestizaje blanco, rara discrepancia que respecto a los andinos ofrece nuestra serie de mestizos, ya que por su área geográfica y rasgos culturales no hay posibilidad de ningún contacto con los aymaras.

*Altura de la cabeza.*—Según la clasificación de Vellard, encontramos en esta serie tres categorías, dentro de una oscilación que va de 116 a 144 mm., así: la categoría de cabezas "bajas" presenta solamente 5.26 por ciento las "medianas" el 40.35 por ciento y "altas" el 54.38 por ciento de casos.

La media de 128.71 se encuentra en el extremo más bajo de la categoría "alta", para ubicarla en ésta, hemos tenido en cuenta el grado de amplitud de la clase 129, de lo contrario le habría tocado la categoría "mediana".

La serie presenta en la clase 133 una frecuencia de 14.03 por ciento de casos, en segundo lugar en la clase 124 el 10.52 por ciento, que están en las categorías "alta" y "mediana" respectivamente; y la mayor concentración se manifiesta claramente dentro de los límites del valor de sigma abarcando casi la totalidad.

En los estudios realizados entre los altiplánidos, se ha visto con insistencia, que las "cabezas bajas" son casi típicas de los braquicéfalos. Vellard encontró el 65 por ciento de cabezas bajas contra 25.4 por ciento de "altas"; y para los andinos braquicéfalos da una media aritmética de 123 a 124 mm., mucho más baja que la presente.

*Anchura bizigomática.*—La distribución de este carácter, máxima anchura de la cara, nos presenta: el 8.77 por ciento de caras "angostas", el 63.15 por ciento en "medianas" y el 28.07 por ciento de "anchas", dentro de una oscilación que va de 129 a 148 mm. La mayor frecuencia

está entre las clases 137 a 141, al acumular el 59.64 por ciento de casos, y por clase vemos que la 140 tiene el 19.29 por ciento del total. Siempre de acuerdo a la sistemática de Vellard.

La media de 139.80 está considerada como "cara mediana", categoría que presenta una mayor concentración; así mismo, la clase 140 a la que pertenece la media absoluta acumula la mayor frecuencia por clase como hemos visto líneas arriba. Es de notar la influencia de las máximas y la regularidad de sus frecuencias para elevar el valor medio de la serie.

En general, los estudios realizados entre los andinos con respecto a éste carácter han aportado siempre una media de "caras anchas", característica reconocida para los mismos.

*Anchura bigoniaca.*—La máxima anchura de la mandíbula, nos presenta una serie, que oscila entre 86 y 115 mm., con una media absoluta de 103.77. La frecuencia por clases es muy intensa dentro de los puntos de inflexión dados por el valor de sigma que abarca hasta el 80.70 por ciento del total de los casos.

La clase 100 representa a la media modal con el 17.54 por ciento de casos y en segundo término la clase 102 con el 14.03 por ciento; después, nótase una relativa dispersión. En la ubicación del valor medio se puede observar que han ejercido mayor presión las máximas.

El valor medio: 103.77 está muy cerca de la media establecida por Aranzadi para las diferentes razas humanas: entre 104 a 120.

Este carácter como valor absoluto aislado no es muy significativo, hay que tenerlo en cuenta en relación morfológica con la anchura bicigomática, diámetro transversal máximo de la cabeza o establecer a través de los índices las relaciones respectivas.

*Altura morfológica de la cara.*—El valor medio de este carácter: 117.50 se encuentra según Vellard en la categoría de las "caras bajas", ocupando el extremo superior de la misma (por la diferencia de sólo 0.01 no está en la categoría "mediana").

La serie presenta una oscilación de 107-128 mm., con una frecuencia del 50.88 por ciento de caras "bajas", el 45.61 por ciento de "medianas" y en caras "largas" sólo el 3.50 por ciento. La mayor frecuencia por clase se presenta en: 116 y 122 con el 10.52 por ciento del total de casos para cada una.

Los andinos presentan como tipo medio "caras bajas" con algunas variantes para los altiplanidos; pero en el caso de nuestros mestizos más bien podríamos atribuir las variantes y oscilación al mestizaje.

*Altura de la Nariz.*—La media 51.26 sería clasificada por Vellard en la categoría de narices "bajas". La serie oscila entre 44 y 58 mm. permitiendo agruparla en cuatro categorías con las proporciones siguientes: "muy baja" con el 26.31 por ciento de casos, "bajas" con 42.10 por ciento, "mediana" con el 22.80 y "altas" con el 8.77 por ciento.

Las mayores frecuencias por clase coinciden perfectamente con la amplitud que el valor de sigma determina en su representación gráfica, el 84.21 por ciento de casos está dentro de estos límites o puntos de inflexión de sigma y en este grupo se destaca la clase 52 por contener el 31.00 por ciento del total de casos.

La serie presenta mayor tendencia a las narices "bajas", el escaso número de "altas" puede ser producto del azar, siendo por tanto muy significativo este carácter que unido a anchura, prominencia e índices, podría definir con mayor posibilidad de acierto a nuestro grupo.

*Anchura de la Nariz.*—El valor medio de este carácter: 38.01 está considerado, según Vellard, en la categoría de las narices "anchas". La serie presenta dentro de su oscilación de 32 a 45 mm. las cuatro categorías, así: en la "angosta" el 7.01 por ciento de casos, en la "mediana" el 24.56 por ciento, "ancha" 38.59 por ciento y la "muy ancha" con 29.82 por ciento.

La mayor frecuencia por clase, media modal en la representación gráfica, coincide exactamente con el valor medio hallado, presentando el 17.54 por ciento de casos que dan la cúspide de la curva que resulta bastante simétrica.

Es de tomarse en cuenta, la clara tendencia de éste grupo de narices "anchas".

*Prominencia de la Nariz.*—Con una media de 21.43 dentro de una oscilación que va de 16 a 27 mm., la serie presenta mayor frecuencia en la clase 20 que contiene el 21.05 por ciento del total de casos, destacándose en la gráfica como una modal elevada. Es de apreciar, que la mayor concentración se da de manera bastante regular entre los puntos de inflexión limitados por el valor sigma.

Este carácter es poco estudiado y sus clasificaciones escasas. Sin embargo tiene importancia en el análisis de un grupo como el que nos ocupa, para apreciar su diferenciación producida por el fenómeno de mestizaje que ha sufrido, que lo aleja bastante de otros grupos aborígenes americanos sin mezcla europea que presentan más bien tendencia franca a la plati y mesorrinia y a una muy escasa prominencia nasal asociada.

#### *Análisis de los Valores Relativos Índice Cefálico*

Generalmente en el estudio de una población se dan las variantes mínimas en la categoría dolicocefala, luego con más o menos densidad la categoría más representativa y por último en las variantes máximas puede la serie llegar a la braquicefalia, es decir, que suelen estar representadas todas las categorías. La distribución de nuestros casos presenta por el contrario una fuerte tendencia braquicefala y su oscilación comienza en las más altas de la mesocefalia llegando en su dispersión

máxima hasta la ultrabraquicefalia, sin presentar ningún caso de dolicocefalia.

Si estuviéramos frente a una encuesta más numerosa esta distribución sería altamente significativa, pero por tratarse de muestreo pequeño nos limitamos a hacer notar la tendencia que denota y que puede caracterizar en cierto modo al grupo.

El valor medio obtenido en este carácter: 83.42 está clasificado entre los braquicéfalos.

La serie presenta pues una corta amplitud de variación donde la modal ofrece (84.0) una cúspide que representa el 14.03 por ciento del total. La media absoluta está muy influida por las clases mínimas y se ubica en la inmediata inferior a la clase modal.

En conjunto la serie presenta las siguientes categorías: "monocéfala" con el 14.03 por ciento de casos "braquicéfala" con el 52.63 por ciento y "ultrabraquicéfala" con el 33.33 por ciento.

Las mayores frecuencias por clase, además de la modal ya mencionada, se dan en la clase 82 con el 12.28 por ciento. Todo indica una fuerte tendencia hacia la braquicefalia, que se hace más sintomática si la asociamos al fuerte porcentaje de cabezas "anchas" y "cortas" así como a la ausencia de dolicocefalia.

Se sabe por algunos estudios de genética humana: que los caracteres de la cabeza no se heredan independientemente, sino en forma conjunta, por lo que no se puede hablar de la herencia del índice cefálico o de longitud de la cabeza, al referirse a las variaciones de una generación a otra, sino en general de la morfología total de aquella. Tendríamos que añadir algunas sugerencias relativas a la posible influencia del ambiente geográfico, sobre las que se han pronunciado en diversas ocasiones investigadores de gran autoridad, ya que nuestra encuesta ha sido llevada a cabo en altos valles de los Andes Tropicales, en aldeas situadas entre los dos y tres mil metros de altura. Para algunos autores este factor es determinante en el proceso de braquicefalización de las razas; aunque no se han hecho estudios específicos entre los pueblos andinos.

Los resultados que ofrecemos de este grupo mestizo coinciden con las más generales características con que se ha descrito la población andina, en cuanto a su morfología cefálica, que para el problema de las migraciones se ha tomado tan en cuenta al referirse a los grupos de posible ascendencia mongólide.

Si tenemos en cuenta los rasgos más característicos de los mediterráneos, para establecer aproximadamente que grado de influencia pudo tener en la persistencia de sus aportes a través del mestizaje, vemos que presentan para España: Sánchez Fernández 77.68 como promedio, Oloriz 78.2 con un modal de 77; Alcobé para los pirineos orientales 78.2; todos francamente mesocéfalos y varias unidades más bajas que los índices que en esta serie presentamos. Vellard en sus investigaciones realizadas en diversos grupos andinos, afirma la existencia de una fuerte braquicefalia

y establece medias que van de 80 a 89. Esta apreciación, en el mismo sentido, había sido hecha ya por Posnansky, Chervin, Rouma y otros en estudios similares y anteriores. Juzgamos importante citar frases de Vellard ratificando tal opinión; ... "una mayor densidad de los elementos braquicéfalos aparece con frecuencia —nos dice— asociada en el Altiplano con restos arqueológicos de la época incaica". Cuando habla de las grandes zonas andinas de los braquicéfalos de la cordillera y de los valles insiste en lo mismo: "La relación del índice cefálico —afirma— es buen criterio para revelar el cruzamiento de elementos braquicéfalos andinos con mesocéfalos o dolicocefalos del Altiplano". Agrega: ... "el índice cefálico se eleva más por la reducción del diámetro antero posterior que por el aumento de la anchura del cráneo". Siguiendo las sugerencias que acabamos de citar, nos atreveríamos a postular la hipótesis de una posible dominancia en el proceso hereditario de tales caracteres en el mestizaje español-quechua (andido), ya que nuestra serie presenta precisamente al lado de su cara tendencia a la braquicefalia (francamente acusada), diámetro antero-posteriores cortos y en cuanto a anchura de la cabeza la predominancia del tipo mediano.

#### *Indice Vértico Transverso*

Poco hay que agregar, al comentar este índice, aparte de establecer su clasificación, que es casi una consecuencia de las características señaladas al analizar el índice anterior, y cuyas coincidencias se darán también al hablar del otro índice de altura.

La serie presenta una gran dispersión: de 76 a 98 con la medida calculada en 85.94 que se ubica en la categoría de los "tapeinocéfalos" (según Vellard) en la que se agrupa el 40.35 por ciento de la muestra. La otra categoría, también representativa por revelar la tendencia más marcada de la serie, es la de los "hipertapeinocéfalos" que contiene el 45.68 por ciento de la muestra, quedando en consecuencia sólo el 14.03 por ciento de la misma en la categoría "metriocéfala".

No podemos adelantar nada para explicar la gran diferencia que en este índice se presenta respecto de los estudios de Vellard en poblaciones andinas, aunque no son ellas muy notables como sucede con los Altiplanidos. El, encuentra el 37 por ciento de Tapeinocéfalos, el 42 por ciento de Metriocéfalos, y el 21 por ciento de Acrocéfalos que no se dan en nuestra serie en la que por el contrario hay muy buena proporción de Hipertapeinocéfalos, categoría inexistente para el grupo analizado por Vellard. Es evidente que nos encontramos frente a un grupo mestizo, pero no sabemos en qué dirección debió haber influido su cruzamiento con el español, cuyo tipo medio para éste carácter, en vivos, no conocemos.

### *Indice Vértico Longitudinal*

Al hablar del índice cefálico (horizontal) hemos adelantado algunas ideas generales válidas para las dimensiones de la cabeza.

La media absoluta de nuestra serie respectiva ha sido clasificada en la categoría de cabezas "cortas" en cuanto a su diámetro antero-posterior, y en la de "altas" respecto a la sustracción: Vértez - conducto auditivo externo. El valor relativo obtenido de éstas dos dimensiones arroja una media de 71.78 que corresponde a la categoría que agrupa los "ortocráneos" según la clasificación de Vellard. La oscilación de la serie se da entre 69 y 80; su representación gráfica ofrece tres levantamientos, el primero en la clase 68 (categoría de los "cameocráneos") con el 10.52 por ciento de casos; el segundo en las clases 71, 72 y 73 ("ortocráneos") que presentan (las dos primeras) el 12.28 por ciento y el 10.52 por ciento de casos respectivamente, y el tercero en la clase 76 ("hipsicráneos") otra vez con el 10.52 por ciento. Todas las demás clases presentan muy baja frecuencia.

En la categoría en la que se ubica el valor medio vemos que se agrupa el 43.85 por ciento del total de la muestra, lo cual es muy significativo. Estos resultados, coinciden con los que Vellard ofrece para los Andidos. No poseemos datos de estudios, en vivos, de españoles para hacer alguna comparación en lo que se refiere a los índices de altura de la cabeza.

### *Indice Gonio Zigomático*

Este es marcadamente bajo y varía entre 64 y 82; pero la mayor agrupación se da entre las clases 69 y 77.

Para la calificación de nuestros resultados utilizamos las categorías propuestas por G. Olivier. De este modo podemos ofrecer las siguientes cifras para cada tipo de mandíbula en relación a la anchura de la cara: entre las "estrechas" encontramos acumulado el 75.43 por ciento de los casos, allí se encuentra comprendido el valor medio que al mismo tiempo es la media modal. En la categoría "mediana" hallamos en 15.78 por ciento de la muestra y entre las "anchas" sólo el 8.77 por ciento.

Esta gran tendencia a las mandíbulas "estrechas" es aparente, ya que en términos absolutos no sucede lo mismo; en el análisis del diámetro bigoníaco hemos encontrado un valor medio que no corresponde precisamente a la categoría "estrecha", mas bien mediana, con cierta inclinación de la agrupación de la serie por las mandíbulas "anchas". Así, la estrechez acusada por este índice es debida a la altura de la cara proveniente de un diámetro bicigomático bastante elevado considerado común para los pueblos andinos y que es el que proporciona pro-

bablemente ese aspecto general de la cara de forma pentagonoide y de pómulos salientes a que hacemos referencia en la descripción antroposcópica, señalada en muchas ocasiones como carácter típico de poblaciones de ascendencia mongólida.

Los estudios de Vellard entre los Quechuas del Altiplano arrojan para este índice la media aritmética de 72.5 que corresponde a la categoría más representativa de nuestra serie. No poseemos material para más comparaciones.

### *Indice Morfológico Facial*

La serie correspondiente a este índice presenta una dispersión bastante fuerte que va de 77 a 94 el valor medio corresponde a la clase 84, pero no representa la agrupación modal ya que las mayores frecuencias se acusan en las clases 83 y 85 con el 14.05 por ciento y 12.28 por ciento de casos respectivamente.

Hacemos la clasificación de nuestros resultados siguiendo la sistemática de Vellard y obtenemos lo siguiente: un solo caso de "hipereuri-prosopos"; el 45.61 por ciento de "cameoprosopos" entre los que se da la modal; el 35.08 por ciento de "mosoprosopos" conteniendo el valor medio; el 12.28 por ciento de "leptoprosopos", y el 5.26 por ciento de "hipertoploprosopos". Como vemos, se trata de una variabilidad bastante elevada en las que están representadas las cinco categorías de Vellard (y por consiguiente las tres tomadas en cuenta por Comas). Sin embargo los tipos más significativos por las frecuencias que ofrecen son los "cameoprosopos" y "mosoprosopos" que en conjunto abarcan el 80.70 por ciento del total de la muestra.

Sabemos que se ha establecido para el tipo medio español (Hoyos-Sainz y Aranzadi) la categoría "leptoprosopa" de la cual nosotros tenemos muy pocos representantes; muy al contrario, en el tipo andino, Vellard halla el 31.66 por ciento para los "cameoprosopos" y el 30 por ciento para los "mesoprosopos", con una media aritmética de 87.17 ("mesoprosopos"); para su muestra tomada en el Altiplano Vellard hace una interpretación de los casos leptoprosopos que se le presentan basada en la posible influencia que pudo haber tenido un mestizaje con los grupos aymaras vecinos (o dolico y mesocéfalos del Altiplano); pero, para el caso que nos ocupa tal mestizaje es totalmente improbable, al contrario, pues sabemos que éste tuvo un protagonista diferente; el blanco.

### *Indice Nasal*

Su serie ofrece una gran dispersión: de 59 a 87, bastante común para este carácter que siempre está sometido a gran variabilidad, aún en grupos francamente homogéneos.

El valor medio calculado: 74.33 corresponde a la categoría "mesorrina", la cual también contiene el valor modal (clase 73) y al mismo tiempo es la más representativa en frecuencias conteniendo el 66.66 por ciento de la muestra. La categoría "leptorrina" ofrece el 26.31 por ciento de casos y la "platirrina" solamente el 7.01 por ciento (son cuatro casos extremos de la serie).

Vellard, para los braquicéfalos del Altiplano presenta (en una distribución bastante irregular que oscila de 51 a 80) una media aritmética de 67.04 ó sea leptorrina con el 68 por ciento de casos y el 32 por ciento restante corresponde a las mesorrinas.

Ferris, Gillin y Rouma dan para los quechuas: 70.0 - 72.3 y 75.2 respectivamente como media del índice nasal, todas pertenecientes a la categoría mesorrina y acordes a nuestros resultados. No conocemos una media de conjunto para el pueblo español, aunque de acuerdo a estudios parciales la tendencia es más bien leptórrina.

### R e s u m e n

El análisis estadístico de la muestra antropológica, objeto de este estudio, arroja en conjunto los siguientes resultados que, en cierto modo, tipifican a la población masculina de estas cuatro comunidades de la sierra norte del Perú.

Nos vemos ante los representantes de un pueblo francamente braquicéfalo (53 por ciento) y con variantes ultrabraquicéfalas que alcanzan el 34 por ciento de la serie. Esta tendencia se origina especialmente en los débiles diámetros antero-posteriores de la cabeza (65 por ciento "cortos" y 35 por ciento "medianos"), pues el diámetro transversal más bien presenta tipos "angostos" (41 por ciento) y "medianos" (55 por ciento) y sólo dos casos extremos y aislados de "anchos". Da la impresión de que el leve achatamiento del occipital causante de la escasa longitud horizontal de la cabeza redundará en una mayor altura, para la cual tenemos el 41 por ciento de tipo "mediano" y el 55 de "alto" que se traducen al analizar los valores relativos, en: "Hipertapeinocéfalos" (43 por ciento), "tapeinocéfalos" (41 por ciento), y una fuerte tendencia central entre los "ortocéfalos" (44 por ciento) escoltada en la gráfica por proporciones análogas de "cameocéfalos" e "hipsicéfalos" (25 por ciento en cada tipo).

Fisionómicamente, podemos decir que, hay menos heterogeneidad. "medianas" con las más representativas. Este carácter se acentúa debido a la anchura bizigomática que presenta en su mayoría tipos "medianos" (63 por ciento) y "anchos" (29 por ciento) de donde y como directa consecuencia obtenemos la mayor proporción de índices morfológico-faciales en las categorías "cameo" y "mesoprosopos" (81 por cien-

to). Se debe también a la acusada anchura de la cara la presencia de mandíbulas "estrecha" (76 por ciento) respecto del diámetro bizigomático, aunque por sus valores absolutos sean más bien de tipo "mediano" y hasta con ligera tendencia a lo "ancho".

Otro carácter somático muy significativo, aunque de gran variabilidad, es la nariz cuyas medidas se agrupan en los siguientes tipos: "baja" y "muy baja" (69 por ciento) conformando la mayoría, y "mediana" en una proporción no despreciable (23 por ciento), en cuanto se refiere a su altura. Luego tenemos "mediana" (25 por ciento), "ancha" (39 por ciento) y "muy ancha" (30 por ciento) respecto al diámetro transversal de su base; correspondiendo a una saliencia que está dentro de los límites establecidos para el tipo medio europeo (entre 20.- 22 mm.). El valor relativo, de estas dimensiones que nos permitiría una clasificación definitiva del carácter presenta a la mayoría de la muestra grupada entre "lepto" (26 por ciento) y "mesorrinos" (67 por ciento) con unos cuantos casos aislados de "platirrinia".

Respecto de los otros caracteres morfológicos, que no son objeto del presente trabajo, pero que han sido estudiados (con el respectivo análisis de sus resultados) en otro más amplio, debemos decir para ilustración ampliatoria de los presentes resultados, lo siguiente:

Se trata de individuos de talla pequeña (el 72%) y sub-mediana el 20%. El grupo presenta una proporción muy baja de estaturas "mediana" y "grande" (5 casos aislados), por encima de la media general establecida tanto para andinos como para mediterráneo protagonistas del mestizaje.

La altura del busto respecto de la talla representa una proporción apreciablemente elevada. El 92% del grupo es de tipo macrocórnic (busto largo, es decir de un índice córnico que traduce más del 53% de la talla total para la altura del busto. A este carácter corresponde en el caso estudiado un tipo mediano de miembros inferiores y brazos medianos y largos siguiendo la clasificación de Georges Olivier; tales categorías concuerdan con la talla pequeña de la mayoría y el gran tamaño del busto.

El material de que disponemos, así como los métodos seguidos en su obtención, como en la elaboración de las series no ha sido orientado al estudio del tipo constitucional de los individuos. Pero con el fin de dar una idea general de la morfología total (aunque en términos absolutos) creemos necesario mencionar algunas series de diámetros transversos: Anchura bicrestal, cuyo valor medio es de 267.40 mm. y presenta una media modal de 270. Anchura bi-espinal, cuyo valor medio es de 238.96 mm. y media modal de 230. El diámetro bi-acromial de 337.19 como valor medio, con dos cúspides en las clases 330 y 350. Todos relativamente elevados o "anchos" en proporción a la estatura "media".

Los datos aportados en este trabajo, no son concluyentes, ni generalizables a toda la población peruana denominada mestiza, como ya lo

dijimos. Sólo aspira a proporcionar, una idea, algo general, sobre la tipología racial de los individuos estudiados. Lo más que podemos adelantar es: que están presentes en ellos los caracteres tanto andidos como mediterráneos en proporciones distintas, más o menos acusadas en uno u otro carácter, pero siempre dando testimonio de su ascendencia hereditaria. Sigue en pie la necesidad de desentrañar los grados del mestizaje, sus manifestaciones antropológicas en las jóvenes generaciones y la dirección de su evolución futura.

La importancia de estudiar poblaciones como la que nos ocupa estriba en la mayoría demográfica de que ellas gozan en nuestro continente. Merece especial atención en el orden genético los resultados del cruce de dos linajes indiscutiblemente diferentes, de la herencia fusionada y de las combinaciones independientes de los caracteres originales de esos dos linajes en sus descendientes. Sobre las proporciones que al respecto se llegaran un día a establecer, habría que tener en cuenta qué repercusión ha tenido la selección social, si ha actuado la selección natural y si además de las influencias de orden genético (racial) tienen papel preponderante las de orden psíquico, histórico (cultural) y cuáles dominan sobre las otras.