

ANTECEDENTES

En todos los tiempos se ha reconocido el modo de repartición del pelo sobre los tegumentos como un carácter distintivo entre los sexos, lo mismo entre los pueblos civilizados que entre las tribus del Neolítico. Pero sólo en los últimos decenios ha sido planteado científicamente este problema y en especial en relación con la función gonadal. Pelikan describió, en 1876, las consecuencias de la castración en el hombre. En 1913 Tandler y Grosz, por primera vez, consideraron la distribución pilosa de la región púbica como carácter sexual secundario dependiente de la secreción interna testicular; describieron el tipo masculino, el femenino, y una disposición intermedia o eunucoide. Estos trabajos demostraron la estrecha relación que existe entre el fenómeno que estamos estudiando y la secreción endocrina del testículo.

Hace treinta y dos años R. O. Stein (1924) llamó la atención al hecho, característico de las razas blancas, de que la línea de implantación de los pelos en la frente describe en la mujer y el niño una curva de concavidad inferior. En la mujer es definitiva tal disposición. Pero en el hombre, al llegar la pubertad, se produce la caída de pelos que determina la formación, en las partes elevadas y laterales de la misma, de dos ángulos entrantes cada vez más pronunciados a medida que avanza la edad. Más tarde, generalmente en la vejez, caen también los pelos de la parte media y los ángulos desaparecen: es ya la calvicie. Se producen por tanto, en el hombre, —en las razas blancas— dos calvicies: puberal o transitoria, y senil o definitiva.

Bauer negó posteriormente la constancia del signo de Stein, mientras Buschke y Gumpert (1926) confirmaron con una estadística más completa los hallazgos de Stein. Pero quien ha estudiado en forma más amplia y con mayores detalles la distribución pilosa, no sólo en la cara sino también en la nuca, tronco y miembros, ha sido Marañón (1930), quien comprobó la persistencia de la forma juvenil de la pilosidad de la frente en hombres con signos de eunucoïdismo.

En América, ha sido en Chile donde se han hecho amplios estudios sobre esta cuestión, destacándose en especial los trabajos de Jaime Pi-Suñer (1933) y de Ernesto Oliver (1935). Este último presentó un estudio mucho más completo que los que se habían hecho hasta entonces en Alemania y España. Considera un mayor número de características pilosas que las que se habían tomado en cuenta hasta entonces, y examina sus relaciones recíprocas. El material de Oliver es de chilenos de la provincia de Concepción y su estudio se basa en 1.109 individuos examinados. Se trata, con preferencia, de elementos populares de raza mixta, entre blancos y Araucanos. Este autor hace la interesante tentativa de relacionar la distribución pilosa con la raza y la edad. Establece que las formas infantiles de la frente son reemplazadas primero por las formas de transición y sólo más tarde por las formas viriles. Las curvas del desarrollo de la barba, bigote y región púbica son paralelas con las de la frente. La pilosidad evoluciona como un todo, como una unidad. Su desarrollo continúa en el hombre más allá de la edad adulta. Es verdad que en su material ha encontrado Oliver una disposición semejante a la que encontraron Buschke y Gumpert en los alemanes y Marañón en los españoles; pero ha notado en el material humano de raza mixta un avance más lento hacia la forma viril, lo que ya parece una característica racial.

Un antecedente particularmente importante desde el punto de vista de nuestras propias observaciones en el Ecuador y Tierra del Fuego es la expedición organizada por J. Pi-Suñer, quien, en colaboración con G. Reyes, realizó investigaciones sobre el metabolismo en los Mapuche (1933, A). Examinaron 27 Arauca-

nos o Mapuche puras en los puertos de Saavedra y Domínguez, en la desembocadura del río Cautín y a orillas del lago Budi, respectivamente y constataron en casi todos ellos el signo de Stein en la frente y el de Marañón en la nuca; no hay entrecejo y el bigote falta en la mayoría de los casos. La barba crece sobre el mentón en algunos individuos y falta en la mayoría. El tórax es lampiño en casi todos ellos y en el dorso falta el pelo absolutamente. En la región púbica la pilosidad es feminoide. Resumimos en el siguiente cuadro los resultados obtenidos por estos investigadores:

Frente	Nº	Nuca	Nº
Normal (1)	—	Normal	—
Dudosa	4	Dudosa	3
Sin calvicie frontal . .	23	Dos puntas	24
Cejas		Dorso	
Separadas	27	Sin pelo	27
Barba		Tórax	
Normal	1	Poco pelo	2
Poco en el mentón . .	10	Sin pelo	25
Sin	16	Pubis	
Bigote		Normal	2
Normal	5	Pocos pelos en om-	
Poco	8	bligo	6
Sin	14	Feminoide	19

Es probable que los naturales de América hayan visto en la pilosidad no sólo un carácter de variación sexual, sino también racial. Cuando vieron por vez primera a los españoles contemplaron los rostros barbados y blancos de los extranjeros. El historiador F. González Suárez (t. I, 1890, p. 71) alude esto en el siguiente pasaje: "Mas, cuando Huayna-Cápac estaba descansando en su regio palacio de Tomebamba, llamado ahora Inga-pirca, en las cercanías del pueblo de Cañar, le llegaron noticias

(1).—Es decir como corresponde a las razas blancas.

de la costa, avisándole que habían aparecido otra vez aquellos hombres misteriosos blancos, **barbados**, (se refiere a Pizarro y sus compañeros), que andaban por el mar en grandes barcas, recorriendo a lo largo las costas del imperio y tomando tierra en algunos puntos". En otro pasaje de la misma obra (op. cit. t. II, 1891, pp. 75-76) se lee: "El mensajero de Atahualpa andaba muy diligente examinándolo todo despacio; pasaba de español en español, pidiéndoles que desenvainaran las espadas, tocándoles el cuerpo y hasta manoseándoles la barba. . .", interesante y significativa referencia en que los españoles aparecen analizados cuidadosamente por un indígena en todos los elementos que a sus ojos resultaban nuevos. O. E. Reyes (t. I, 1938, pp. 198-200) hace la misma referencia cuando describe la escena de la captura de Atahualpa por los españoles: "Al entrar en la gran plaza (Atahualpa) se dio con la primera sorpresa: pues ninguno de los **barbudos** aparecía y todo se mostraba en un silencio y un misterio inquietantes. Al notar este abandono, que bien podía significar una celada, Atahualpa preguntó a sus capitanes por dichos **barbudos**. . ." Más adelante (pp.231-32) dice: "Factores psíquicos y físicos poderosos favorecían a los invasores. Algunos factores físicos producían terribles efectos psicológicos, a la vez, como el caballo, al que los indios creían un componente o un aliado monstruoso del **barbudo**".

Por su parte los conquistadores distinguieron en los indios entre otros rasgos físicos, su rostro oscuro y lampiño. Alonso de Ercilla, para quien no había pasado inadvertida la modalidad pilosa de los guerreros araucanos, dice en el Canto primero de la "Araucana" (p. 26) escrita en 1555: "son de gestos robustos, desbarbados".

Los pueblos han visto pues, en la distribución del pelo no sólo una de las manifestaciones exteriorizadas del SEXO, sino también uno de los caracteres distintivos de la RAZA, de lo cual se daban cuenta durante sus contactos con otros pueblos, en las expediciones y en las guerras. Los investigadores han considerado la pilosidad durante una primera etapa con preferencia desde el punto de vista sexual. Sólo después comienza a reconocerse su

significación racial. Entre los sudamericanos son gestores de esta renovación de los conceptos sobre pilosidad Lipschütz, quien en el prólogo al estudio de Oliver pide reserva, la que se nos impone por las profundas influencias que tienen la edad y la raza del individuo sobre el desarrollo y distribución pilosa; J. Pi-Suñer y G. Reyes, (1933, B) quienes emprendieron en forma muy exacta el primer estudio fundamental de la pilosidad araucana y E. Oliver (1935) que de modo ejemplar estudió su relación con la edad y la raza.

LA RAZA OBSERVADA Y METODO DE ESTUDIO

Entre las características pilosas que es posible estudiar, hemos considerado especialmente aquellas que pueden ofrecer interés en relación con el sexo, la edad y la raza, consideradas en su distribución, evolución y caducidad.

Como ya se ha dicho, nuestras observaciones han sido realizadas en indígenas y mestizos del Ecuador y Tierra del Fuego y para ambos grupos hemos empleado el mismo método de observación visual, guiándonos por los trabajos anteriores. Hemos considerado a la vez las variaciones que se presentaron en nuestro material, contribuyendo de este modo a establecer términos de comparación, tan necesarios para el conocimiento de la morfología del indio en general.

La provincia de Imbabura es una de las que poseen más densa población indígena en el Ecuador. Se ha discutido largamente si los aborígenes americanos, y ecuatorianos en particular, pertenecen a una sola o más razas. Durante el período prehistórico estuvo poblado el país por numerosas tribus, con diferentes características culturales: era "un verdadero caos etnológico y lingüístico", como dijo Wolf. Otros, como Means y Uhle, y con ellos varios historiadores y arqueólogos aseguran que el Ecuador recibió en tiempos remotos influencias mesoamericanas, en especial del área maya. Según O. E. Reyes (op. cit. t. I, p. 40) las inmigraciones al territorio ecuatoriano que tuvieron lugar dentro de los quince primeros siglos de la Era Cristiana son las siguientes:

Caribes y Arawcanos de origen antillano amazónico;
Chibchas procedentes de Colombia;
Mayoides, de procedencia centroamericana;
Collas y Quechuas, que vinieron de Bolivia y Perú .

“En definitiva —dice O. E. Reyes— éstos serían los principales elementos étnicos constitutivos del aborigen ecuatoriano”.

Es ya conocido que la meseta andina estuvo poblada primitivamente por los Quitu, pueblo constituido por varias tribus. Estos fueron sometidos por los Cara, inmigrantes que llegaron posteriormente y se establecieron en sus dominios. En la época del descubrimiento de América, los Incas tomaron posesión del territorio y se establecieron en él.

La región donde hemos realizado nuestras observaciones se extiende entre la línea equinoccial y el paralelo 1º de latitud norte, del Nudo de Cajas al valle de Ibarra; rodea el lago San Pablo y se aproxima a las vertientes orientales de la Cordillera Occidental. Está surcada por una carretera y un ferrocarril que conducen a la capital. Hemos tomado nuestras observaciones en individuos comprendidos entre los 17 y 100 años, es decir que nacieron en una época en que la falta de vías de comunicación mantenía a los indios en un aislamiento mayor que el actual.

Se han escogido aquéllos cuyos genes y ethnos ofrecían garantía de pureza racial; es posible, sin embargo, que se haya deslizado alguno que otro mestizo, pero en tan insignificante número que no altera los resultados. Se podría creer que encontrándose estos indios en un territorio ocupado por los blancos desde hace algunas centurias, habrían perdido su pureza racial, mas esto no se ha producido. El sistema económico que prevalece aquí hace difícil tal mezcla, los latifundios son escasos y cada familia india posee en propiedad una parcela de tierra de cuyo cultivo vive, lo que le permite mantener su independencia. Aquí, como en todas partes, el indio se aísla y sólo busca la sociedad en el seno de su propio ethno. Sólo siente el hogar y la tierra circundante. Va a la ciudad impelido por sus necesidades comerciales y no permanece en ella sino el tiempo necesario. En presencia del blanco es arisco, hurafío y su conducta la de un fugitivo. Mo-

vido por necesidades económicas y comerciales, en los últimos tiempos busca con el blanco un contacto accidental, pero cada vez más frecuente, lo que le lleva a una progresiva aculturación.

No podemos decir lo mismo con respecto a los Fueguinos, (Ona, Yámana y Alakaluf) ya que en el momento de nuestras observaciones, hechas en lugares que se sabía estaban pobladas por aborígenes, y a pesar de nuestra búsqueda, que fue relativamente amplia y afortunada, sólo se consiguió localizar pocos individuos. Sin exageración puede decirse que la extinción de los Fueguinos es casi un hecho consumado y que la mayoría de sus actuales representantes presentan las huellas del mestizaje. Sin embargo, los signos de la pureza racial —o del mestizaje— se evidencian en determinados caracteres físicos, entre ellos en el de la distribución pilosa, que nos ocupa en este trabajo.

En primer término estudiaremos en estos grupos biológicos la influencia de la edad sobre el desarrollo y distribución de los caracteres pilosos y luego nos ocuparemos de sus caracteres genéticos.

A.—LA PILOSIDAD EN RELACION CON LA EDAD

Observaciones en Ecuador

Nuestro material ecuatoriano se integra con un total de 1.203 individuos, examinados en las siguientes localidades:

Localidad	Indiv.
González Suárez	115
San Pablo	74
San Rafael	266
Espejo	164
Otavalo	453
San Roque	30
Atuntaqui	101

Para estudiar las relaciones de la pilosidad con la edad, he-

mos clasificado nuestro material en ocho grupos distintos, entre 17-100 años, como puede apreciarse en el Cuadro 1.

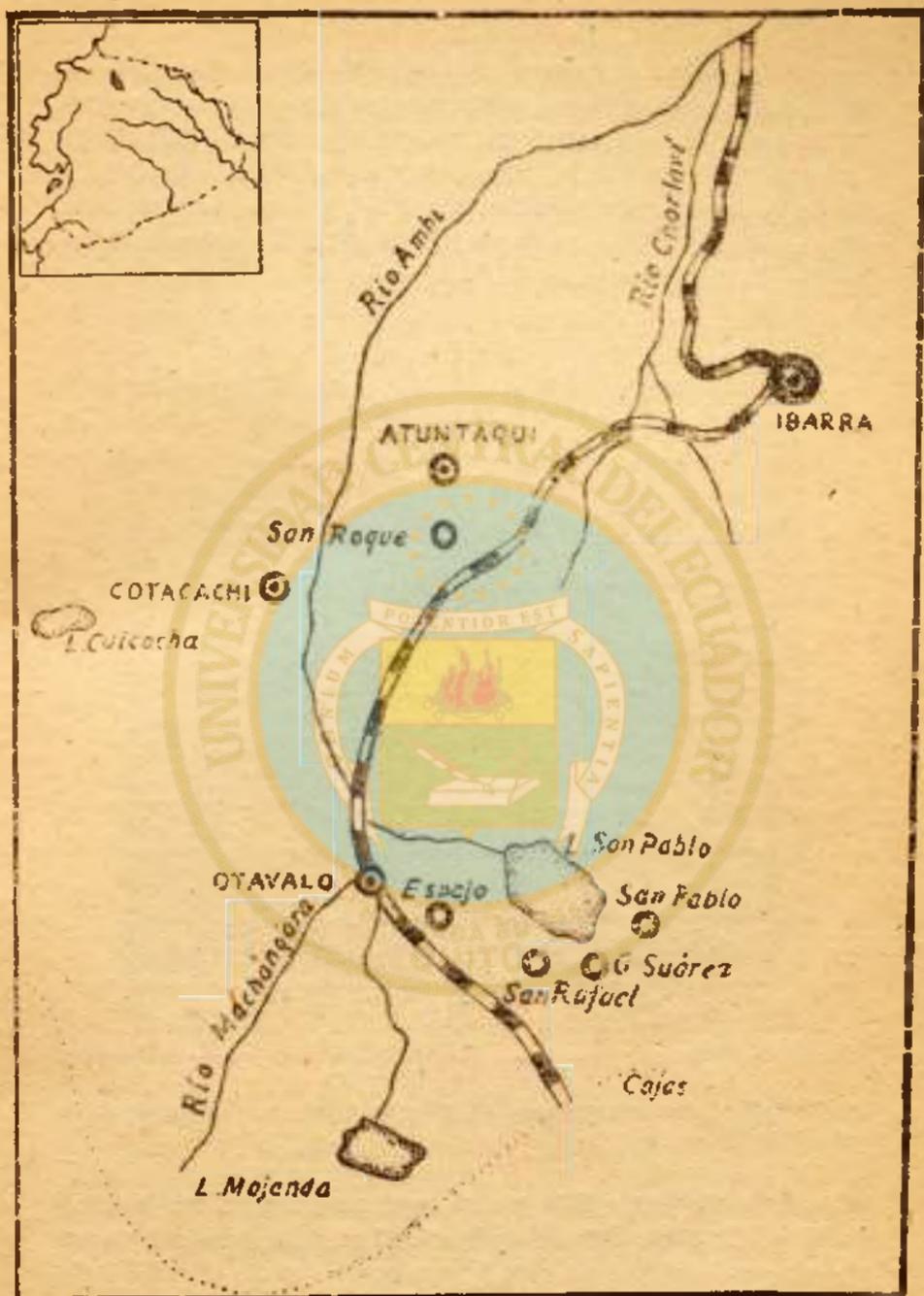
El estudio de este cuadro demuestra claramente que la repartición del pelo en los indios del Ecuador —excepto en parte el pubis— corresponde al tipo infantil-feminoide de las razas blancas.

Comenzando por la cabeza y yendo hacia los pies, describiremos a continuación las distintas disposiciones locales.

1.—CABEZA

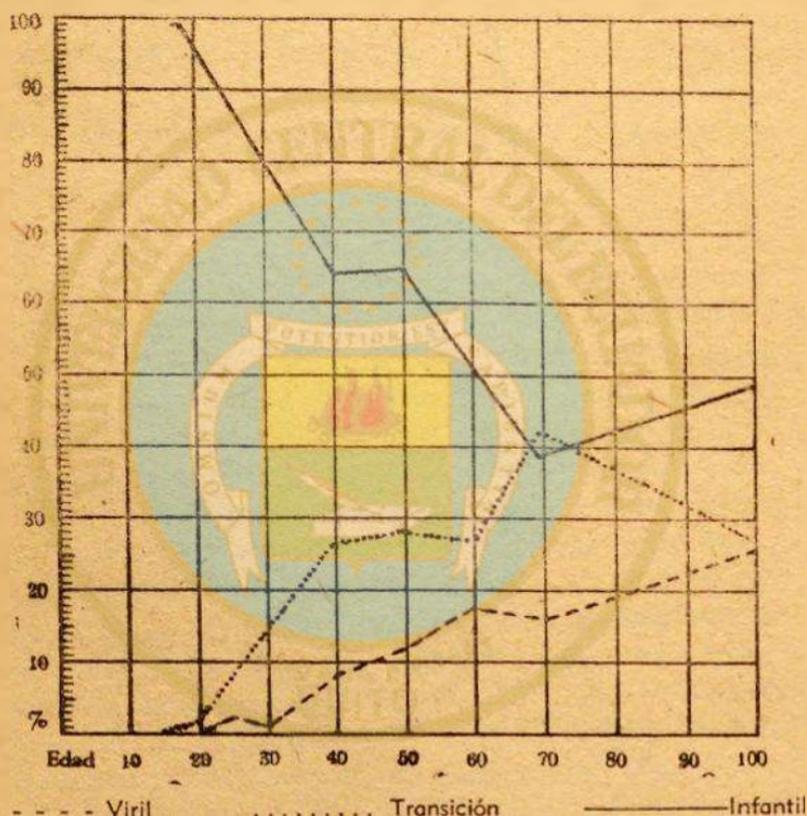
En la cabeza hemos estudiado la distribución del pelo en la frente, zigoma, cejas, barba y bigote y nuca.

a) **Frente.**—Desde el punto de vista que nos ocupa, es la frente una de las regiones más importantes. En las razas blancas y en el hombre adulto normal, la línea de implantación del cabello describe una curva cuya convexidad está dirigida hacia abajo. El punto más saliente de la misma está frente a la glabella —aunque a distancia— de la que se va alejando a medida que aumenta la edad. A los lados se producen dos excavaciones curvilíneas más o menos profundas, cuya concavidad mira hacia abajo. Durante el tránsito de la edad adulta hacia la vejez, esta línea de implantación del cabello se desplaza de delante hacia atrás, en dirección al occipital, lo que determina el aumento de la amplitud de la frente con pérdida de la eminencia media y de las excavaciones laterales. Así se constituye la calvicie. En la mujer y el niño, en las razas blancas, la línea de implantación del cabello en la frente describe una curva continua de concavidad inferior. La frente tiene proporciones reducidas. Durante la menopausia la distribución pilosa tiende a adoptar la forma viril. Estos hechos, señalados por primera vez por R. O. Stein en los alemanes, han sido posteriormente confirmados por Marañón en los españoles. En los castrados la disposición es feminoide, lo que prueba la dependencia de la distribución pilosa de la secreción endocrina del testículo.



ECUADOR.—Región septentrional y andino.—Lugares en los cuales se realizó la investigación.

En los indios de nuestro país la forma dominante es la infantil, pero se observa que su frecuencia disminuye progresivamente a medida que aumenta la edad, hasta los 70 años; esta forma se presenta en los individuos comprendidos entre los 17 y 19 años con el máximo de frecuencia, pues su porcentaje se eleva a más del 98%; la frecuencia es del 80% entre los 20 y 25 años y disminuye hasta 31% entre los 61 - 70 años. Se ele-



FRENTE. Relaciones reciprocas de las tres formas fundamentales de la distribución pilosa.

va nuevamente hasta 45% en los sujetos cuya edad oscila entre los 72 y 100 años; esta disconformidad se debe quizá al escaso número de individuos de este último grupo (total: sólo 33 indi-

viduos); sin embargo esta elevación, bien podría ser efectiva y estar en relación con alguna constelación endocrina de la vejez. En conjunto, la disposición infantil de la frente se presenta en el 62% de los individuos, por lo que se puede afirmar que la forma infantil es su disposición normal.

La disminución de la forma infantil con la edad, guarda conformidad con el hecho de que la forma de transición aumenta paulatinamente hasta los 70 años. Presenta la forma de transición un porcentaje mínimo de 1% entre los 17 y 19 años; llega al 34% en la época comprendida entre los 61 y 70 años y baja, a partir de esta edad al 27%. En general la presentan el 2% de los individuos examinados.



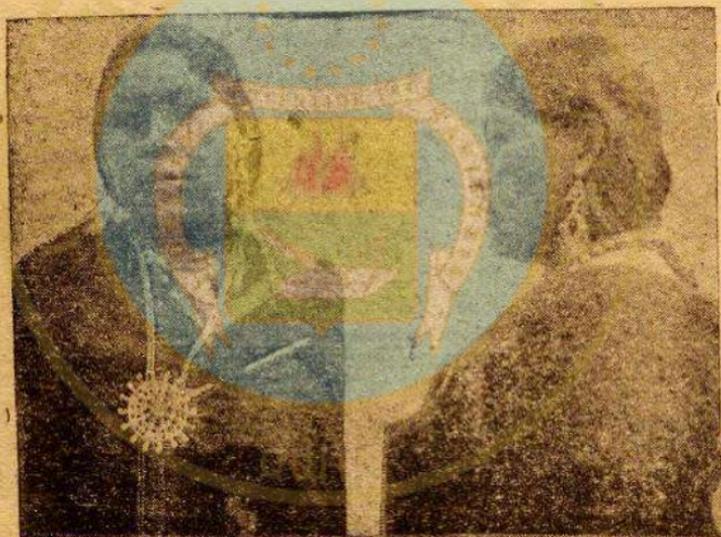
INDIO ECUATORIANO.— Ausencia de barba y bigote. Frente angosta. Vista de frente y perfil.

La forma viril es muy rara; su frecuencia aumenta muy lentamente a medida que avanza la edad. Aparece escasamente en los individuos comprendidos entre los 17 y 19 años; en aquellos cuya edad oscila entre los 72-100 años alcanza el 24%. Su frecuencia numérica, que está en clara relación con la edad,

aumentando con ésta, presenta sin embargo oscilaciones debidas al escaso número de individuos encontrados con la forma viril. Comprendidas todas las edades, ésta se presenta en sólo el 8% de los casos.

La calvicie no existe en ninguna edad; nadie recuerda haber visto un indio calvo. Este caracter es seguramente uno de los rasgos más típicos de la distribución pilosa del indio americano. La ausencia de la calvicie caracteriza tanto al hombre como a la mujer.

La curva que describe la implantación pilosa se proyecta a veces, en la parte media, hacia abajo en dirección a la glabella, en una punta más o menos marcada según los individuos: es el



INDIA ECUATORIANA.— Frente estrecha y cabellera abundante. Vista de frente y de perfil.

clavo o **rostrum**. Poco frecuente, en general, no acompaña nunca la forma viril; es rara en la de transición en la que no se encuentra sino en el 1% de los casos. Se presenta con mayor frecuencia en la forma infantil, en la que alcanza más del 7%.

Esta disposición, por otra parte, no guarda relación alguna con la edad, como lo demuestra el Cuadro N° 1.

b) Zigoma.—En la mujer el cabello se detiene bruscamente en la zigoma, a la altura del agujero auditivo. En el hombre, Marañón lo ha visto en su material continuarse en el 97% de los casos con el pelo de la barba. Oliver (op. cit. p. 375), en Chile en su material racialmente mixto encuentra la misma disposición en el 38% a los 19 años que se eleva hasta 100% a los 60 años. Establece que en su material la forma continua es "constante solamente desde los 40 años".

Por el contrario, en las razas indígenas de nuestro país la forma continua se presenta sólo en el 6% de los individuos, consideradas todas las edades. No existe del todo a los 19 años; desde los 20 su curva se eleva lentamente hasta los 100 años, lo que se manifiesta en el 15%. Su proporción es más o menos paralela a la forma viril de la frente.

Estos datos comparativos del material de Oliver y del nuestro son sumamente significativos.

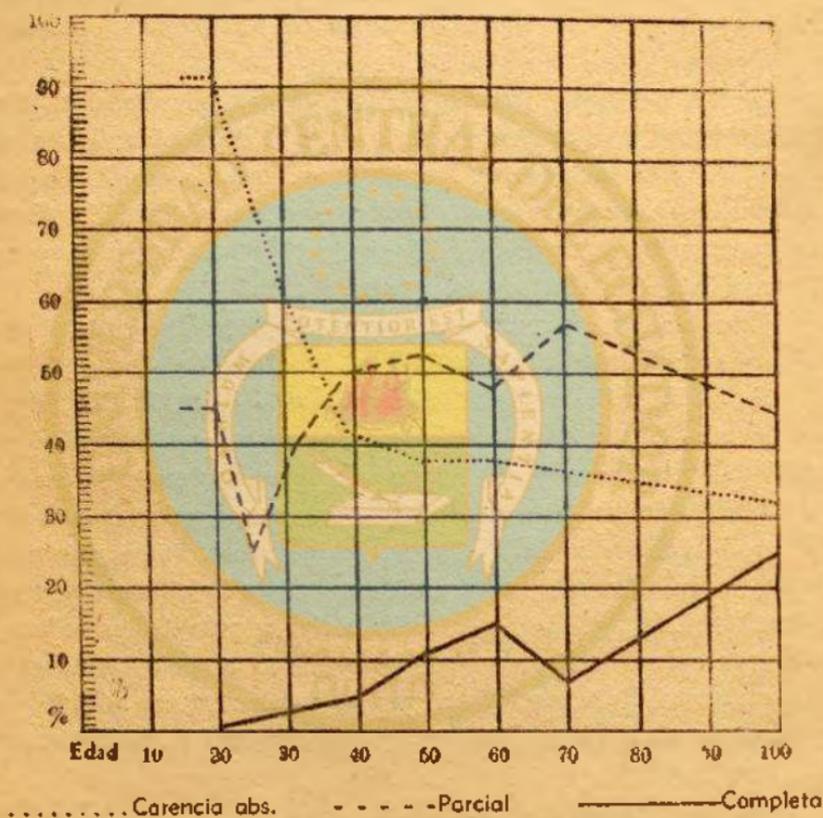
En la forma femenina discontinua o interrumpida, distinguimos con Oliver dos variedades: horizontal, en la que el pelo se detiene bruscamente siguiendo una línea horizontal, y en punta, en la que el pelo se detiene poco a poco, siguiendo una línea oblicua hacia abajo y atrás y termina formando una punta. En ambas variedades el pelo puede detenerse a la altura del agujero auditivo, del lóbulo de la oreja o del ángulo del maxilar. En nuestro material sólo en pocos casos llega el pelo hasta el último punto; en la variedad horizontal esto ocurre en el 3% y en la de punta en el 2%. Este hecho, por otra parte, no tiene relación con la edad.

Hasta el lóbulo se extiende el pelo en la proporción del 9% en la variedad horizontal y 9% en la de punta. Su frecuencia tampoco guarda relación con la edad.

Al agujero auditivo llega en una proporción del 14% en la variedad horizontal y de 56% en la de punta. No hay relación con la edad. Como lo demuestra claramente el Cuadro N° 1, es

ésta la disposición más frecuente tanto en la una como en la otra variedad.

En resumen, el pelo del zigoma se continúa en el indio con la barba sólo en el 6% de los casos; descende hasta el ángulo del maxilar en el 5% (suma de las dos variedades); hasta el lóbulo de la oreja en el 18% (suma de las dos variedades), y se detiene a la altura del agujero auditivo en el 70%. Por con-



BARBA Y BIGOTE.—Relaciones recíprocas de sus tres modalidades esenciales.

siguiente la disposición del pelo en el zigoma es, en los indios del Ecuador, la misma que presenta la mujer normal de las razas blancas.

c) **Cejas.**—En las razas blancas las cejas se encuentran más desarrolladas en el hombre, en el que tienden a reunirse en el entrecejo y en el que crecen hasta la vejez. En la mujer sucede lo contrario. En el material de Oliver (op. cit. p. 375) el entrecejo aparece en el 80%. En los Araucanos se encontraban separadas en los 27 individuos examinados. En los indios de nuestro país se manifiesta la forma femenina como normal. Las cejas están separadas en el 85%; hay entrecejo en el 15%. Estas disposiciones varían sin relación con la edad.

d) **Barba y bigote.**—Para Marañón es evidente la significación sexual en su material español. Para nosotros, en nuestro material americano indígena, no es menos clara su significación racial. Marañón distingue una forma juvenil o incompleta y otra madura o total. Entre la ausencia absoluta, característica de la mujer y del niño, y la presencia total, propia del hombre adulto, existen una serie de estadios intermedios cuya aparición sucesiva es gradual, constante, y se halla en relación con la edad. Tal orden de aparición es: 1º ángulos externos del labio superior; 2º región zigomática, hacia abajo; 3º regiones mentoniana y submaxilar; 4º los sitios restantes. La barba, limitada a las tres primeras regiones, constituye el tipo juvenil. Tal evolución cronológica-topográfica se reproduce en la mujer afectada de hirsutismo viriloide.

Oliver (op. cit. p. 375) encuentra la forma madura o total en la misma proporción que la forma completa del zigoma: desde 38% a los 19 años se eleva a 100% a los 60 años. Ausencia total del vello ha encontrado Oliver sólo antes de los 25 años y aún aquí no alcanza más que el 2%.

De modo muy distinto se presentan las cosas en las razas indígenas. Pi-Suñer y Reyes han visto en los Araucanos la forma completa o normal en un solo caso entre 27; la juvenil —algunos pelos en el mentón— en 10 hombres; la ausencia total en los 16 restantes. Nosotros hemos encontrado la forma completa sólo en el 6% de los individuos examinados; es decir en una proporción casi igual a la forma continua del zigoma (6%) y viril de la frente (8%).

En la forma completa distinguimos dos variedades, según los pelos broten unos junto a otros o distantes entre sí, lo que en nuestro país se designa en el lenguaje corriente con los términos "tupido" y "ralo", respectivamente. La primera existe en 5%; la segunda en 2%. Esta forma, que casi no existe hasta



INDIO ECUATORIANO.— Frente infantil. Cejas pobladas, sin entrecejo. Numerosos pelos en el labio superior y mentón.



INDIO ECUATORIANO.— Frente infantil. Ligero entrecejo. Algunos pelos en el labio superior.

los 30 años de edad, aumenta poco a poco en relación con la misma.

La ausencia completa la hemos encontrado en más del 50% del total de los casos. Su frecuencia disminuye muy regularmente a medida que avanza la edad; siendo de 90% a los 19 años

disminuye a 73% a los 25, a 61% a los 30, 36% a los 70 años y 33% a los 100 años.

Las tres formas de transición que en las razas blancas caracterizan la barba en la adolescencia, constituyen en las razas indígenas tipos permanentes, bien diferenciados durante la edad adulta y en la vejez. Se presentan, en conjunto, en 42% de los individuos. De ellas la más frecuente es "labio superior y



INDIO ECUATORIANO.— Nuca; prolongación lateral derecha. Obsérvese la dirección de los pelos de la región retroauricular.

INDIO ECUATORIANO.— Nuca; prolongación media. Dorso lampiño.

mentón", que constituye el 24%. Su frecuencia aumenta progresivamente en relación con la edad hasta los 60 años, para disminuir desde entonces. Viene luego la forma labio superior, que existe en el 17% y la cual, aparentemente, no presenta re-

lación con la edad. Se encuentra en el 41% a los 19 años y desciende a 12% a los 100 años. Es evidente que el aumento de edad produce un hirsutismo cada vez más manifiesto. A este propósito, se puede distinguir el vello suave y abundante de la adolescencia del pelo oscuro, tieso y escaso de la madurez. La aparición del segundo sigue a la caída del primero. En muchos individuos el bigote, dirigido hacia abajo, corto, sólo crece sobre los extremos del labio superior. La forma peribucal es rara; sólo existe en 2%. No se encuentra del todo hasta los 30 años y desde aquí apenas aumenta en relación con la edad.

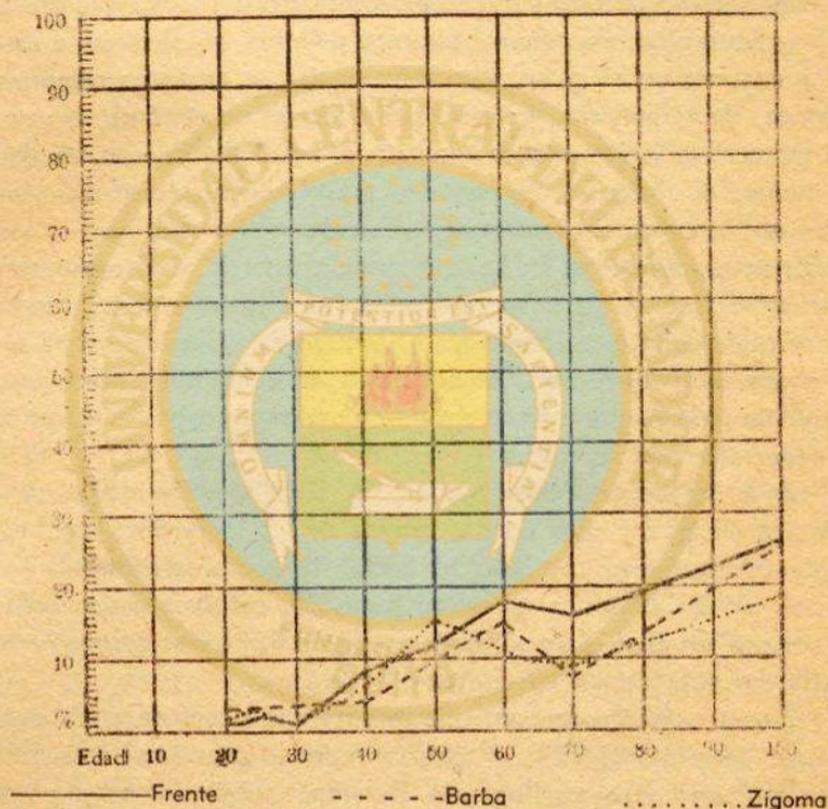
e) **Nuca.**—La disposición del pelo en esta región no presenta, como sucede en la frente, una diferenciación sexual muy neta. En su material de españoles Marañón ha visto, en la mujer, terminar el vello de la nuca bruscamente, pero formando dos prolongaciones descendentes laterales y, a veces, una prolongación media. El dorso es lampiño en la mujer. Al contrario en el hombre se continúa el vello de la nuca con el vello del dorso, pero lo separa de éste una línea recta horizontal que se extiende de una región auricular a la otra; o si se emiten prolongaciones descendentes, siempre son poco pronunciadas.

Oliver (op. cit. p. 375) encuentra en su material de mestizos chilenos la disposición viril sin prolongaciones en proporción que se extiende del 50 hasta más del 80% según la edad. La otra, con dos prolongaciones, varía del 14 al 47%. Estas formas no tienen aparente relación con la edad. Finalmente, Pi-Suñer y G. Reyes han encontrado en los Araucanos una disposición "dudosa" en pocos casos y con dos prolongaciones o sea femenina, en la gran mayoría.

En las razas indígenas de nuestro país la disposición con dos prolongaciones podemos considerarla normal puesto que se presenta en el 69% de los casos; hecho curioso, es que su frecuencia aumenta con el aumento de edad hasta 70 años, para descender luego. La disposición en línea recta, normal en las razas blancas, se presenta sólo en el 13% y su frecuencia no tiene, al parecer, relación directa con la edad. La disposición con tres prolongaciones existe en el 18%; tampoco guarda relación con

la edad. Oliver la ha encontrado como forma de transición que pronto desaparece.

Las prolongaciones laterales descienden siempre mucho más que la prolongación central. En ésta los pelos son cortos y se dirigen directamente hacia abajo. En aquéllas los pelos son largos, suaves, y desde su punto de implantación en las proximidades de la línea media se dirigen hacia arriba y afuera pegán-



Relaciones entre la disposición viril de la frente, forma continua del zígoma y forma completa de la barba y bigote. Su desarrollo es paralelo.

dose a la piel de la región mastoidea; ganan así el surco retroauricular colocándose, rizosos, detrás del pabellón de la oreja. En nuestro material, por otra parte, no se presenta sino en menos

del 50% la observación de Marañón en el suyo, sobre la coexistencia en el mismo individuo, del rostrum de la frente y la prolongación central de la nuca.

2.—TRONCO

a) **Tórax y dorso.**—En las razas blancas la pared anterior del tronco está cubierta de vello en el hombre en tanto que en la mujer es lampiña. En general aparece primero en el plano anterior y después en el dorso. Marañón distingue en estas regiones dos tipos de hirsutismo: juvenil, que comprende el tórax, brazos y piernas; total, que abarca también el resto del cuerpo, es decir incluso el abdomen. Se observa que el hirsutismo es más intenso en los sujetos morenos de la Europa meridional que en las demás razas europeas. En Europa meridional los niños presentan vello en el tórax y sobre todo en el dorso y los miembros, desde el nacimiento, lo que constituye el lanugo fetal, que persiste en los casos de infantilismo. Al contrario, el vello total sigue una evolución lenta; aparece por zonas sucesivas y desde los 40 años se desarrolla con rapidez.

En Chile, según Oliver (op. cit., p. 376) el vello está ausente antes de los 30 años en dos tercios de los individuos, pero su frecuencia aumenta con la edad. En los Mapuche se encontró poco pelo en 2 individuos; el resto, o sea 25, estaban desprovistos del mismo. En ellos el dorso es siempre lampiño como ocurre en la mujer de raza blanca (Pi-Suñer y Reyes).

Nosotros hemos encontrado la carencia absoluta en el porcentaje general del 92%. Todas las edades presentan esta disposición, con ligeras oscilaciones. Por tanto, el tronco es en estas razas normalmente lampiño. La forma total o sea aquella en que el vello cubre la pared anterior del tórax-abdomen, la hemos encontrado en el 3%, en conjunto. Es más frecuente entre los 17 y 25 años en que se manifiesta en el 8%; disminuye luego a medida que aumenta la edad hasta desaparecer completamente en-

tre los 61-70 años; pero reaparece enseguida para alcanzar el 3% entre los 72-100.

Sobre el esternón aparece en muy pocos individuos; aquí alcanza el máximo de frecuencia entre los 72-100 años, en que llega al 3%. Limitado a la región axilar, el porcentaje global es de 5%. Su frecuencia no está aparentemente en relación con la edad, pero se ve claramente que sus cifras representativas en las edades maduras, relativamente elevadas, se mantienen estables mientras varían grandemente durante la juventud. Sobre la región esternal y alrededor del pezón a la vez, aparece el vello en muy contados casos.

En lo que se refiere al vello en el dorso distinguimos como para la pared anterior, dos formas: una constituida por pelos cortos, claros, finos y abundantes; otra por pelos largos, oscuros y gruesos. La primera es transitoria; la segunda definitiva. Aquélla aparece durante la vida intrauterina y constituye el lanugo fetal, que persiste con frecuencia hasta los 20 y 30 años en las razas indígenas del Ecuador. Así, habiendo desde este punto de vista examinado un centenar de individuos, hemos constatado su ausencia en 23; vestigios en 18; escaso en 26 (esta forma se dispone en T invertida, cuya rama vertical sigue las vértebras y la horizontal recorre la cintura), regular, en 33 (aquí cubre todo el dorso).

b) Región axilar.—No existe diferencia sexual alguna en el vello de la axila; en las razas blancas se presenta igualmente abundante en el hombre y en la mujer. Según Oliver (op. cit. p. 377) su cantidad aumenta, al parecer, con los años hasta los 60 para disminuir desde entonces.

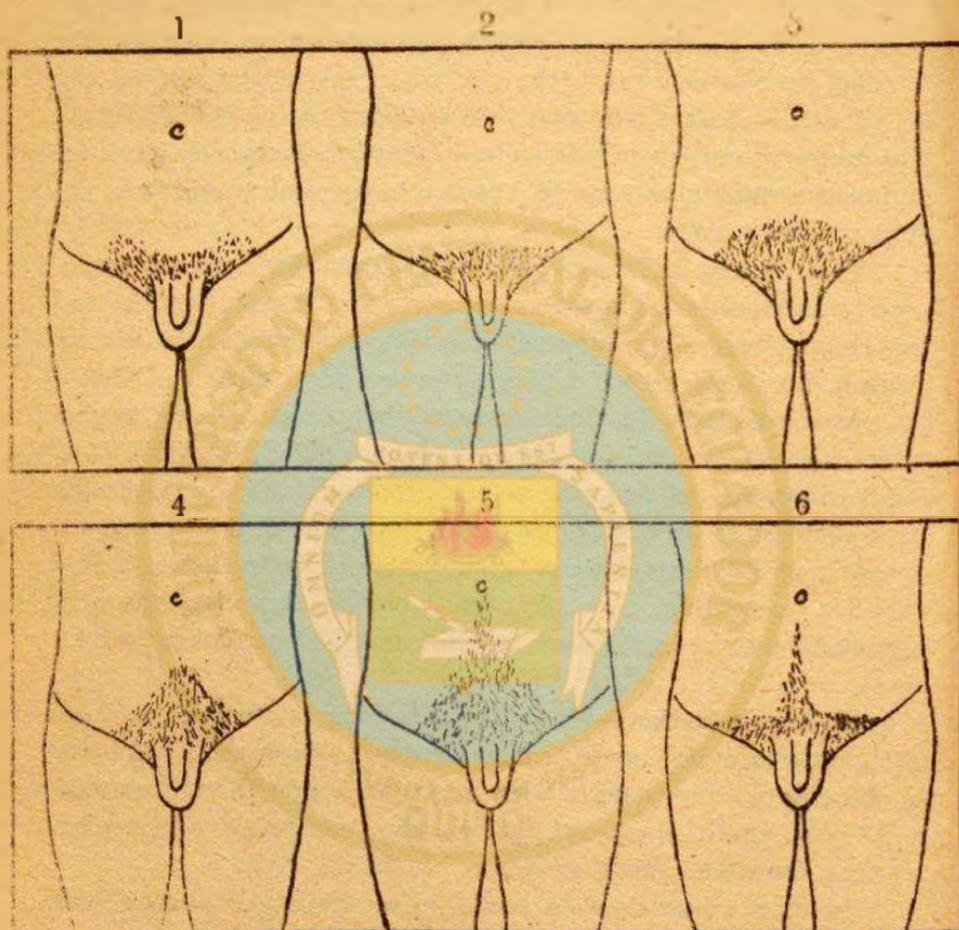
Desde el punto de vista cuantitativo, distinguimos en el vello axilar cuatro formas: abundante, regular, escaso, ausente.

La forma abundante puede decirse que no se presenta en nuestro material sino excepcionalmente, pues apenas la hemos encontrado en uno, entre 1.203 individuos examinados.

La forma regular se presenta en conjunto en casi un 10%. No existe en los individuos que cuentan de 17 a 19 años. Su cur-

vá representativa es quebrada, y más allá de los 20 años su frecuencia no está en relación con la edad.

Es mucho más frecuente el vello escaso, el cual se presenta en el 41% sobre la totalidad de individuos examinados. En qué-



Modalidades de la distribución pilosa en pubis (semiesquemática). 1) base cóncava; 2) base recta; 3) base convexa; 4) forma romboidal de vértice superior corto; 5) forma romboidal cuyo vértice llega al ombligo; 6) forma romboidal esbozada.

llos comprendidos entre los 17-19 años existe en el 11%; aumenta rápidamente para alcanzar entre los 20-25 años el 35%

y desde aquí progresivamente hasta los 60 años, alcanza algo más del 49%. A partir de entonces su frecuencia disminuye lentamente; a los 72-100 años es 33%.

En cuanto a la ausencia completa, resulta de nuestras observaciones que es la disposición más frecuente en estas razas pues su porcentaje, tomadas en cuenta todas las edades, se eleva al 49%. Considerado dicho porcentaje en relación con la edad, es de 89% entre los 17-19 años, para descender progresivamente hasta 41% a los 50 años; a partir de aquí se eleva otra vez y alcanza 55% a los 72-100 años.

Si sumamos el porcentaje global correspondiente a las formas escaso y ausente, obtenemos la cifra 90%. Es evidente que en los indios del Ecuador el vello axilar se caracteriza por estar muy poco desarrollado o ser del todo ausente. Además, en contraposición con lo que se ha presentado en el material de Oliver, en el nuestro el vello axilar aparece lentamente y aumenta en relación con la edad en proporción tan poco pronunciado que llega sólo a 13% con vello regular a la edad de 31 a 40 años, cuando en el material de Oliver ya hay 65%.

c) Región púbica.— Los caracteres distintivos existentes entre el hombre y la mujer en el vello de esta región son bien precisos en las razas blancas; en el hombre se prolonga hacia el ombligo, mientras en la mujer se detiene bruscamente en el pubis siguiendo una línea horizontal.

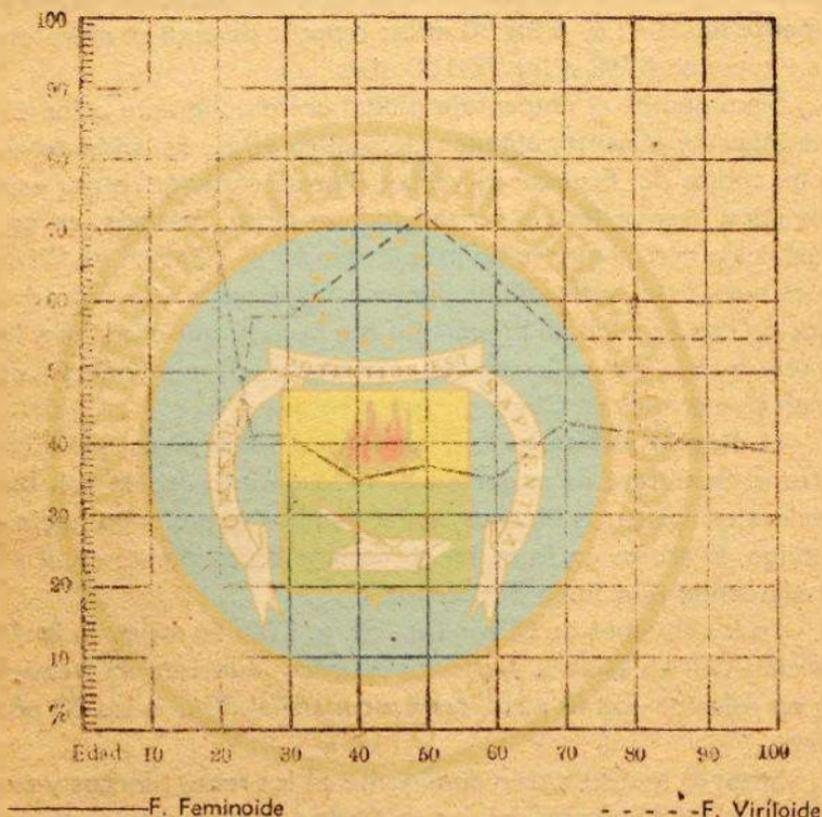
En los chilenos de Oliver (op. cit. p. 376) se constata la disposición viril en el 36% hasta los 30 años; aumenta de frecuencia en relación con la edad, para alcanzar el 86% a los 60 años y más.

Si tal es la disposición dominante en las razas blancas y cruzadas, en los Mapuche del sur de Chile la forma viril se ha encontrado sólo en dos individuos entre 27 examinados; en 6 se ven pocos pelos ascender al ombligo; en los 19 restantes la disposición es francamente feminoide.

Nuestras observaciones en los indígenas de Ecuador revelan en la región púbica de los dos sexos, condiciones pilosas distintas

a las que se han observado en el material del primero de los estudios mencionados.

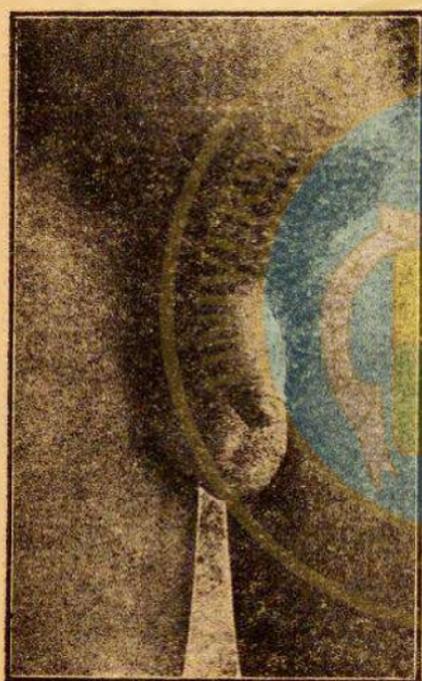
Hemos encontrado entre la ausencia completa y la forma marcadamente viril toda una serie de estados intermedios. El vello pubiano puede cubrir una superficie triangular cuya base sigue el borde superior de la sínfisis —es la forma feminoide—



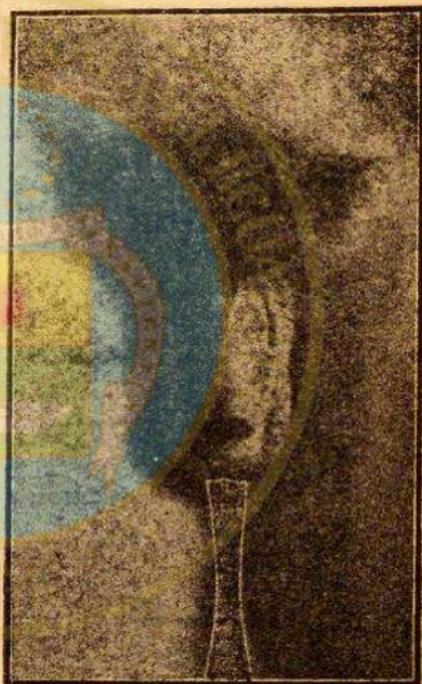
PUBIS.—Recíprocas relaciones de sus formas primordiales.

o una superficie romboidal cuyo vértice superior llega al ombligo —es la forma viriloide—. Encontramos también, al igual que Oliver, algunas formas de transición entre estas dos disposiciones fundamentales. En la forma feminoide la base puede ser recta o cóncava hacia arriba. La forma romboidal, que es una acen-

tuación de la forma convexa puede estar sólo esbozada, en cuyo caso parte una línea vertical de pelos de la forma triangular hacia el ombligo, siguiendo la línea media. Puede tal línea no llegar hasta el ombligo, deteniéndose en este caso más o menos cerca del mismo; puede, en fin, el triángulo suprapubiano así formado tener pocos pelos. Para Oliver, mientras la forma triangular de base recta y de base cóncava hacia arriba representa la disposición feminoide, todas las formas restantes tienen ya una significación viril.



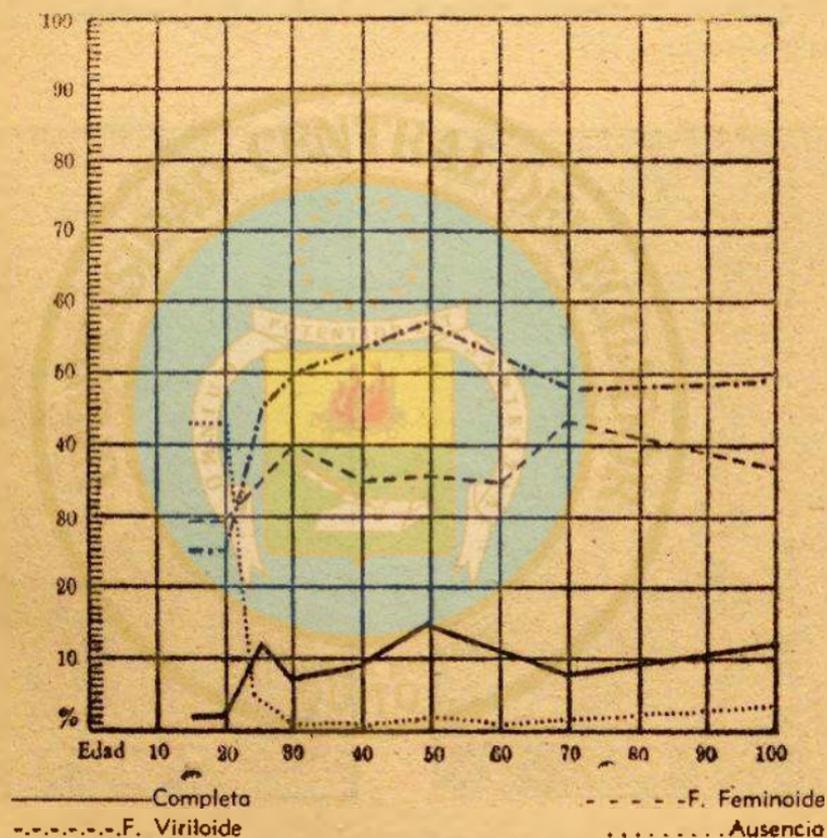
INDIO ECUATORIANO.— Pubis;
forma triangular de base recta.



INDIO ECUATORIANO.— Pubis;
forma romboidal esbozada.

En nuestro material observamos la ausencia completa del vello pubiano en 4%, consideradas todas las edades; esta cifra varía en relación con la edad, aunque de un modo muy desigual.

Entre los 17 - 19 años la ausencia completa alcanza al 41% para descender entre los 20 - 25 años al 4%; en las edades siguientes, hasta los 70 años, casi no se manifiesta, pero entre los 72 - 100 años alcanza el 9%. Tal evolución demuestra que el vello del pubis aparece en estas razas con algún retraso (después de los 20 años en la mitad de los individuos). Por otra parte son contados los casos de ausencia completa; además es po-



PUBIS.—Relación entre algunas de sus formas.

sible suponer que estos pocos casos son aquellos en los cuales se produce su caída por edad avanzada.

La forma triangular de base recta presenta el porcentaje global de 6%; su evolución, al parecer, no está en relación con

la edad. La forma triangular de base cóncava hacia arriba se presenta en el 30% de los casos; su evolución tampoco depende de la edad.

La misma forma, de base ligeramente convexa, que no incluimos en el grupo de las disposiciones viriles, se muestra en el 34%, sumadas todas las edades; su frecuencia aumenta con la edad. La forma romboidal esbozada existe en 5%; su variación

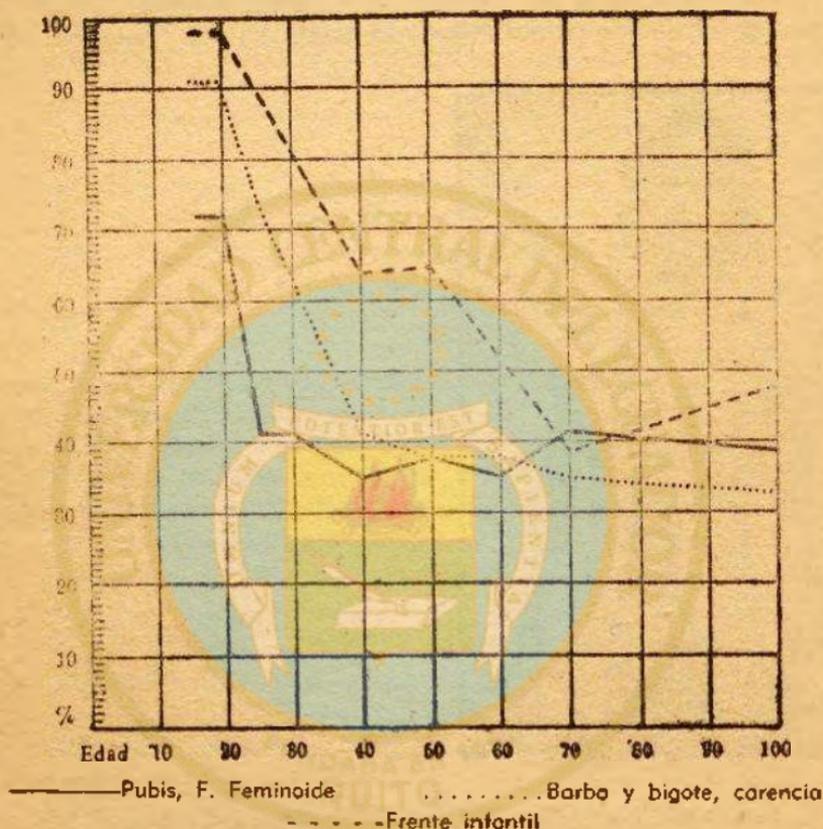


INDIO ECUATORIANO.—Frente infantil. Cejas pobladas, sin contracejo. Cara, tórax y abdomen, cerencia. Pubis, base recta con prolongación ascendente, corta y media (forma frecuente en mujeres blancas y mestizas).

no se relaciona con la edad. La misma y con un corto vértice se encuentra en casi 7%; tampoco tiene relación con la edad. La forma romboidal de triángulo superior poco poblado se encuentra en 4%; parece ser más frecuente al aumentar la edad. Finalmente, la forma romboidal completa se encuentra en 9%; no evoluciona en relación con la edad.

De los datos que presentamos se desprende que si como Oliver asignamos la forma triangular de base convexa al grupo de las disposiciones viriles, éstas adquieren en nuestro material

un predominio manifiesto de 59% sobre las feminoideas que, sumadas, alcanzan 41%_ incluyendo entre las mismas la ausencia completa. Por consiguiente, en la región pública en el indio la disposición pilosa dominante sería a primera vista la forma viril, lo que estaría en manifiesta contradicción con los resultados ob-



Relaciones entre las formas femeninas del pubis (sumadas) y la carencia de barba y bigote y frente infantil. Su desarrollo es paralelo.

tenidos en la frente donde, como hemos visto, es normal la disposición feminoide. Tal resultado destruiría la unidad infantil-feminoide en la evolución de la distribución pilosa en las razas aborígenes americanas.

Sin embargo, al examinar el vello del pubis en mujeres mestizas de nuestra consulta particular y de los hospitales, las que no presentaban signos intersexuales de ninguna índole, pudimos convencernos que no hay aquí contradicción alguna. Hemos encontrado en muchas de ellas la forma triangular de base convexa y la prolongación lineal de pelos que avanza hacia el ombligo. En indígenas masculinos que presentaban la forma triangular de base recta (típicamente femenina) también hemos visto la misma prolongación. Pero los hechos que acabamos de mencionar nos autorizan para asignar a las disposiciones feminoideas la forma triangular de base convexa con lo que éstas alcanzan el 75% y con lo cual se exterioriza una vez más la unidad de la distribución pilosa en el soma del indio.

3.—MIEMBROS

En el hombre blanco las extremidades se cubren de vello; en la mujer permanecen lampiñas. Su aparición se produce primero en los entrebrazos, después en las piernas, finalmente en los muslos. En Chile se constata que el vello de las extremidades aumenta con la edad y que su abundancia y frecuencia siguen este orden: piernas, antebrazos, muslos y brazos (Oliver, op. cit. p. 367).

Hemos clasificado las disposiciones encontradas en regular, escaso y ausente. El vello abundante no aparece en nuestro material; la forma regular alcanza en la pierna el 7%; descien-
de al 1% en el brazo y antebrazo, desapareciendo casi completamente en los segmentos restantes. Aunque no varía de un modo muy claro en relación con la edad, es más frecuente entre los 72 - 100 años. La forma escasa alcanza 93% en el antebrazo; 85% en el brazo, 68% en la pierna; 68% en la mano; 39% en el muslo y 2% en el pie. Esta forma disminuye gradualmente de frecuencia con el aumento de edad en el antebrazo, bra-

INDIOS ECUATORIANOS.—DISTRIBUCION PILOSA EN RELACION CON LA EDAD

Cifras absolutas y porcentajes

EDAD	17-19	20-25	26-30	31-40	41-50	51-60	67-70	71	TOTAL
Núm. de casos	70	165	197	362	198	114	64	33	1,203
CABEZA									
Frente—Calvicie.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vieja	—	5	2	34	22	21	10	8	102
	—	3.03	1.01	9.39	11.11	18.42	15.62	24.24	8.47
Transición	1	16	29	91	51	29	22	9	248
	1.42	9.69	14.72	25.13	25.75	25.43	34.37	27.27	20.61
Infantil	69	132	141	208	111	54	20	15	750
	98.57	80.00	71.57	57.45	56.06	47.36	31.25	45.45	62.34
Rostrum									
Transición	—	—	1	—	5	2	5	—	13
	—	—	0.50	—	2.52	1.75	7.81	—	1.08
Infantil	—	12	24	29	9	8	7	1	90
	—	7.27	12.18	8.01	4.54	7.01	10.93	3.03	7.48

Zigoma**Forma horizontal**

Hasta og. aud. ... 15
21.42 34 20.60 30 15.22 49 13.53 21 10.60 14 12.28 3 4.68 4 12.12 170 14.13

Hasta lóbulo 10
14.28 24 14.54 31 15.73 20 5.52 17 8.58 2 1.75 2 3.12 1 3.03 107 8.89

Hasta áng. max. —
2.42 4 2.42 8 4.06 17 4.69 9 4.54 — — 1 1.56 1 3.03 40 3.32

Forma en punto

Hasta og. aud.... 40
57.14 83 50.30 100 50.76 211 58.28 106 53.53 71 62.28 46 71.87 19 57.57 676 56.19

Hasta lóbulo 5
7.14 17 10.30 22 11.16 33 9.11 18 9.09 11 9.64 5 7.81 3 9.09 114 9.47

Hasta áng. max.. —
— — — 1 0.50 11 3.03 7 3.53 2 1.75 1 1.56 — — 22 1.82

Continúa —
1.81 3 1.81 5 2.53 21 5.80 20 10.10 14 12.28 6 9.37 5 15.15 74 6.15

EDAD	17-19	20-25	26-30	31-40	41-50	51-60	67-70	71	TOTAL
Núm. de casos	70	165	197	362	198	114	64	33	1,203
Cejas									
Entrecejo	10	25	35	52.	31	18	6	1	178
	14.28	15.15	17.76	14.36	15.65	15.78	9.37	3.03	14.79
Ausencia	60	140	162	310	167	96	58	32	1,025
	85.71	84.84	82.23	85.63	84.34	84.21	90.62	96.96	85.20
Barba y bigote									
Carencia absolut.	63	121	120	157	74	43	23	11	612
	90.00	73.33	60.91	43.37	37.37	37.71	35.93	33.33	50.87
Labio superior ..	3	26	42	76	28	12	13	4	204
	4.28	15.75	21.31	20.99	14.14	10.52	20.31	12.12	16.97
Lab. sup. y ment.	4	16	31	98	63	42	21	8	283
	5.71	9.69	15.73	27.07	31.81	36.84	32.81	24.24	23.52
Peribucal	—	—	1	6	12	1	2	2	24
	—	—	0.50	1.65	6.06	0.87	3.12	6.06	1.99
Completa									
Espaciada	—	1	1	4	9	5	2	2	24
	—	0.60	0.50	1.10	4.54	4.38	3.12	6.06	1.99
Tupida	—	1	2	21	12	11	3	6	56
	—	0.60	1	5.80	6.06	9.64	4.68	18.18	4.65

Nuca														
En línea rec. hor.	14	33	23	35	16	5	6	155						
20.00		20.00	11.67	9.66	14.03	7.81	18.18	12.88						
Con dos prolong.														
40	107	134	143	257	84	47	20	832						
57.14		64.84	68.02	70.99	73.68	73.43	60.60	69.16						
Con tres prolong.														
16	25	40	32	70	14	12	7	216						
22.85		20.30	16.16	19.33	12.28	18.75	21.21	17.95						

TRONCO

Tórax

Carencia	64	149	185	331	173	108	30	1.101						
91.42		90.30	93.90	91.43	87.37	94.73	90.90	91.52						
Región esternal..														
—	—	—	2	—	2	—	1	5						
—	—	—	1.01	—	1.01	—	3.03	0.41						
Región mamilar..														
2	2	4	23	17	4	3	1	56						
2.85		1.21	2.03	6.35	3.50	4.68	3.03	4.65						
Esternal-mamilar														
—	—	—	1	1	2	—	—	4						
—	—	—	0.50	0.27	1.01	—	—	0.33						
Esternal-mamilar abdominal														
4	14	5	7	4	2	—	1	37						
5.71		8.48	2.53	1.93	1.75	—	3.03	3.07						

(1)

(1)—Dorso.—100	Ausencia	23	Vestigios	18	Escaso	26	Regular	33
indiv. examin.		23	18	18	26	33		

EDAD	17-19	20-25	26-30	31-40	41-50	51-60	67-70	71	TOTAL
Núm. de casos	70	165	197	362	198	114	64	33	1,203
Región Axilar									
Abundante	—	—	1	—	—	—	—	—	1
			0.50						0.08
Regular	16	9.69	11	46	25	10	4	4	116
			5.58	12.70	12.62	8.77	6.25	12.12	9.64
Escaso	8	58	78	169	94	56	25	11	499
	11.42	35.15	39.59	46.68	47.47	49.12	39.06	33.33	41.47
Ausente	62	91	107	147	79	48	35	18	587
	88.57	55.15	54.31	40.60	39.89	42.10	54.68	54.54	48.79
Región Pública									
Ausencia	29	7	2	4	3	—	—	3	48
	41.42	4.24	1.01	1.10	1.51			9.09	3.99
Forma triangular									
Basis cóncava ...	20	53	75	100	56	29	23	11	367
	28.57	32.12	38.07	27.62	28.28	25.43	35.93	33.33	30.50
Basis recta ...	1	9	5	28	17	12	5	1	78
	1.42	5.45	2.53	7.73	8.58	10.52	7.81	3.03	6.48
Basis convexa ...	14	50	69	129	60	49	24	12	407
	20.00	30.30	35.02	35.63	30.30	42.98	37.50	36.36	33.83

Ferme rambeidel

Esbozada	2	2.85	11	6.66	12	6.09	22	6.07	10	5.05	3	2.63	4	6.25	1	3.03	65	5.40
Vértice sup. corto	1	1.42	11	6.66	15	7.61	28	7.73	20	10.10	6	5.26	1	1.56	1	3.03	83	6.89
Triángulo sup. españado . . .	1	1.42	3	1.81	4	2.03	16	4.41	12	6.06	3	2.63	2	3.12	2	6.06	43	3.57
Completa	2	2.85	21	12.72	15	7.61	35	9.66	20	10.10	12	10.52	5	7.81	2	6.06	112	9.31

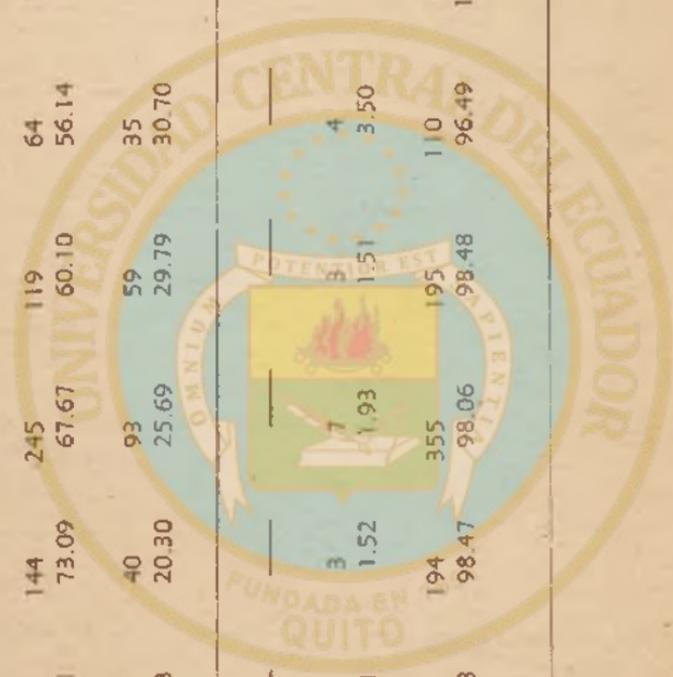
MIEMBROS

Brezo—Regular	—	—	2	1.21	6	3.04	3	0.82	—	—	1	0.87	—	—	1	3.03	13	1.08
Escaso	70	158	188	302	188	95.43	302	83.42	160	80.80	82	71.92	41	64.06	17	51.51	1,018	84.62
Ausencia	100	95.75	95.43	83.42	95.43	80.80	80.80	80.80	80.80	80.80	71.92	71.92	64.06	51.51	17	51.51	84.62	84.62
	—	5	3	57	3	1.52	15.74	19.19	38	19.19	31	27.19	23	35.93	15	45.45	172	14.29

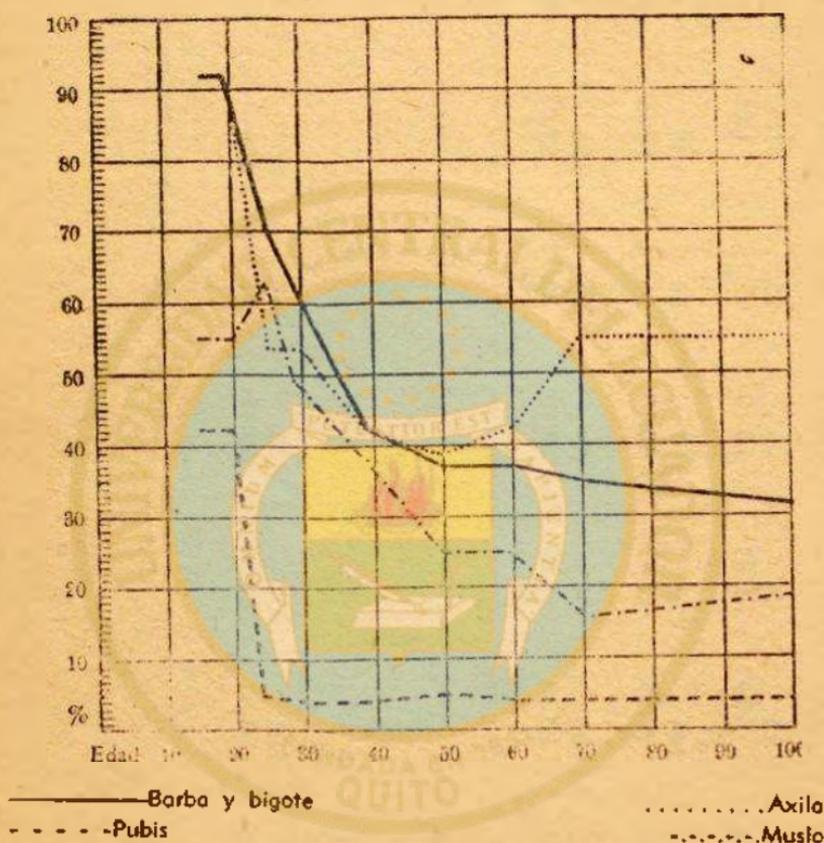
EDAD	17-19	20-25	26-30	31-40	41-50	51-60	67-70	71	TOTAL
Núm. de casos	70	165	197	362	198	114	64	33	1,203
Antebrazo-Regular	—	3	5	3	3	2	—	1	17
		1.81	2.53	0.82	1.51	1.75		3.03	1.41
Escaso	70	162	191	339	176	101	53	23	1,115
	109	95.75	95.43	93.64	88.88	88.59	82.81	69.69	92.68
Ausencia	—	—	1	20	19	11	11	9	71
			0.50	2.52	9.59	9.64	17.18	27.27	5.90
Mano.—Regular	—	1	1	1	2	—	—	—	5
		0.60	0.50	0.27	1.01				0.41
Escaso	51	125	152	250	129	65	32	11	815
	72.85	75.75	77.15	69.06	65.15	57.01	50.00	33.33	67.74
Ausencia	19	39	44	111	67	49	32	22	383
	27.14	23.63	22.33	30.66	33.83	42.98	50.00	66.66	31.83
Muslo.—Regular	—	1	1	2	1	—	—	1	6
		0.60	0.50	0.55	0.50			3.03	0.49
Escaso	40	106	96	134	51	29	10	6	471
	57.14	64.24	48.73	37.01	25.75	25.43	15.62	18.18	39.15
Ausencia	30	59	100	226	146	85	54	26	726
	42.85	35.75	50.76	62.43	73.73	74.56	84.37	78.78	60.34

Pierna.—Regular	4	8	13	24	20	15	1	2	87
	5.71	4.84	6.59	6.62	10.10	13.15	1.56	6.06	7.23
Escaso	55	134	144	245	119	64	40	17	818
	78.57	81.21	73.09	67.67	60.10	56.14	62.50	51.51	68.00
Ausencia	11	23	40	93	59	35	23	14	298
	15.71	13.93	20.30	25.69	29.79	30.70	35.93	42.42	24.77

Pie.—Regular	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Escaso	...	3	3	7	3	4	...	...	20
	...	1.81	1.52	1.93	1.51	3.50	...	...	1.66
Ausencia	...	162	194	355	195	110	64	33	1,183
	...	98.18	98.47	98.06	98.48	96.49	100	100	98.33



zo, mano y muslo. En la pierna no hay relación con la edad; en el pie se presenta con una forma de transición que desaparece de nuevo con la edad. La ausencia alcanza su máximo en el pie con 98%; desciende a 60% en el muslo; 32% en la mano; 25% en la pierna; 14% en el brazo y 6% en el antebrazo. De



Relaciones entre barba y bigote (corencia), axila y pubis (ausencia), y muslo (escaso). Su evolución guardó cierto paralelismo.

modo muy claro se advierte su relación con la edad en todos los segmentos. El orden que sigue el vello de las extremidades en abundancia y frecuencia es pues, antebrazo, brazo, pierna, mano, muslo y pie.

Observaciones en Fueguinos

Nuestro material se compone de 12 individuos pertenecientes al sexo masculino, distribuidos como sigue:

Indios	Yámana	Ono	Alakuluf	Total
Indios.....	2	2	1	5
Mestizos....	4	1	2	7

Estos individuos fueron examinados en los siguientes lugares:

Localidad	Yámana	Ono	Alakuluf	Total
Punta Arenas	—	3	3	6
Yendegaia	3	—	—	3
Santa Rosa	2	—	—	2
Navarino	1	—	—	1

La edad oscila en los indios entre los 25-60 años y en los mestizos entre 21-45. Hemos tomado las observaciones sólo entre individuos sexualmente maduros, es decir adultos, con los resultados siguientes:

1.—CABEZA

Consideramos sucesivamente la distribución del pelo en la frente, zigoma, cejas, barba y bigote y nuca.

a) **Frente.**—En la frente predomina en el indio la forma infantil-feminoide hasta alcanzar el 80% de los individuos; la forma viril se encuentra en el 20% de los mismos. En los mestizos, en cambio, la forma viril es la más frecuente, (42.8%), encontrándose la infantil feminoide sólo en el 28.5% y con esta misma frecuencia, la intermedia o de transición.

Estas cifras ya señalan cierta diferencia entre indios y mestizos fueguinos, la cual, como vemos, recae en una de las zonas

más significativas de la distribución pilosa. Como en los indios ecuatorianos (infantil 62%, viril 8%) en los cuales el contraste es tan marcado desde el punto de vista del habitat, LA FORMA INFANTIL - FEMINOIDE ES LA DISPOSICION NORMAL.

b) **Zigoma.**— En las razas blancas el pelo descende a los lados de la cabeza y después de cruzar por delante del pabellón de la oreja se continúa con la barba en el sexo masculino. En la mujer se detiene bruscamente a la altura del agujero auditivo.

En nuestro material fueguino-aborigen el pelo de la cabeza no se continúa con el de la cara, pero en los mestizos lo hace en el 28.5% de los individuos. En los primeros el pelo se detiene a la altura del agujero auditivo en el 60% de los casos, del lóbulo de la oreja en el 20% y del ángulo del maxilar en el 20% restante; en los segundos el pelo se detiene a la altura del agujero auditivo en el 43%; a nivel del lóbulo en el 14% y del ángulo del maxilar también en el 14%. Esta tendencia del pelo en el indio a no descender a la cara en la región zigomática está en relación con la ausencia de barba en el mismo, hecho del cual nos ocuparemos pronto.

En los aborígenes ecuatorianos el pelo de la cabeza se continúa con el de la barba sólo en el 6% de los casos o sea que su disposición en el zigoma es, tanto en los fueguinos como en los ecuatorianos la misma que presenta la mujer normal de raza blanca.

En el zigoma, en unos y otros, el pelo se interrumpe bruscamente y siguiendo una línea oblicua hacia abajo y atrás termina en punta.

c) **Cejas.**— En el indio están regularmente pobladas y más en el hombre que en la mujer. En la mayoría de los indios fueguinos, 80%, se unen en el entrecejo, en tanto que sólo en algunos, 20%, están separadas por la ausencia de vellos.

En el grupo de mestizos entre los cuales las cejas son más pobladas, se unen formando entrecejo en la totalidad de los casos. Ni en unos ni en otros tal carácter reviste una significación especial, pero sigue el esquema general de la distribución pilosa. Sin embargo son de importancia las diferencias que se advierten



TIERRA DEL FUEGO.—Localidades en las cuales se realizó la investigación.

en los grupos en consideración. Entre los mestizos de Oliver el entrecejo aparece en el 80% como entre los Fueguinos. En los Araucanos de Pi-Suñer y G. Reyes las cejas están separadas en todos los individuos. En los indios ecuatorianos también están separadas en el 85%. En tales resultados se exterioriza la influencia de cierto grado de mestizaje en el grupo de fueguinos.

d) Barba y bigote.—La distribución del pelo en la cara, lo que comunmente se llama barba y bigote, no presenta una fisonomía muy distinta entre los pequeños grupos de indios y mestizos fueguinos. Se trata sin embargo de un área en la que se exacerban las diferencias sexuales, de edad y raciales. Los estudios realizados así lo demuestran (Pi-Suñer, G. Reyes y A. Santiana). En el grupo de indios fueguinos el pelo, muy ralo, cubre el labio superior y aparece en el mentón en el 60% de los casos, mientras que en el 40% restante se dispone en el contorno del orificio bucal, modalidad ésta que posiblemente está en relación con un atenuado mestizaje.

Entre los mestizos el rostro es lampiño en el 28% de los casos; el pelo brota alrededor del orificio bucal en el 14% en tanto que la cara está cubierta de pelos en la mayoría de los individuos en la proporción de 28% para la forma completa espaciada y el mismo porcentaje para la forma completa tupida. Como se ve, es manifiesta la diferencia que existe en cuanto a este carácter entre los dos grupos de fueguinos examinados por nosotros, aunque el pequeño número de individuos no nos permite sacar ninguna conclusión definitiva. Tanto en unos como en otros prevalecen las formas de transición colocadas entre estos dos extremos: ausencia absoluta de pelo y pelo tupido que cubre todo el rostro.

Aunque se trata de individuos adultos, no podemos dejar de reconocer la influencia de la edad puesto que, como es bien sabido, la pilosidad evoluciona en función de la misma.

Los resultados obtenidos en el grupo de indios fueguinos, aunque no idénticos a los que presentan Pi-Suñer y G. Reyes en los Mapuche guardan, sin embargo, una relación lejana; lo mismo sucede al compararlos con los de los indios ecuatorianos.

Así, a pesar de nuestro pequeño número de indios y mestizos fueguinos se tiene la impresión de que la pilosidad del rostro se desarrolla en ellos siguiendo las mismas leyes que rigen su evolución en el indio en general: rostro normalmente lampiño que sólo en la edad madura, y no en todos los individuos por cierto, se cubre de los pelos que caracterizan las formas de transición.

e) **Nuca.**—Tanto en los indios como en los mestizos fueguinos el pelo termina formando dos prolongaciones laterales en la totalidad de los individuos. Tal disposición es normal en la mu-



INDIO YAMANA de la Tierra del Fuego. Frente estrecha y ausencia de barba. Vista de frente y de perfil.

jer blanca en la cual el contraste es más acentuado por el hecho de que su dorso es lampiño. Estas prolongaciones se sitúan detrás del pabellón de la oreja sobre la región mastoidea, y están compuestas de pelos rígidos y gruesos. Tal modalidad en la disposición del pelo en la nuca, la encontramos en la gran mayoría (69%) de los indios ecuatorianos, como es también constante

en los Araucanos de acuerdo a las investigaciones de Pi-Suñer y G. Reyes. En el blanco, por el contrario, el pelo de la nuca termina formando una línea horizontal y continua y más allá se continúa con el vello del dorso.

2.—TRONCO

a) **Tórax y dorso.**—De un modo muy claro aparecen las diferencias entre nuestros dos grupos de fueguinos en cuanto a

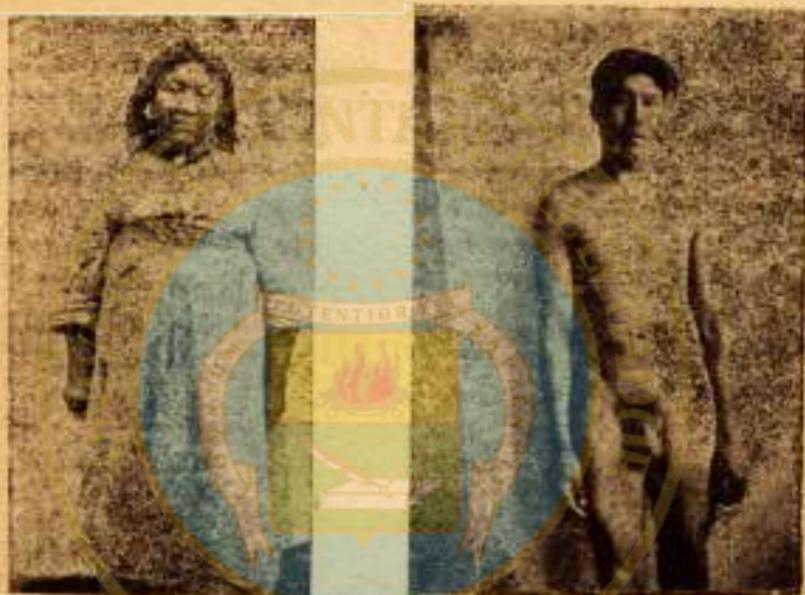


INDIO ALAKALUF de la Tierra del Fuego. Obsérvese la frente estrecha y el rostro lampiño. Vista de frente y de perfil.

la pilosidad en esta zona. En tanto que en los indios el tórax es lampiño en la totalidad de los casos, en los mestizos, en poco menos de la mitad de los individuos, 43%, existen vellos que se distribuyen en partes iguales, en la proporción de 14% para co-

da uno, sobre el esternón, la región mamilar y la vasta región esternal-mamilar-abdominal.

En el dorso el vello está ausente en la totalidad de los indios en tanto que en los mestizos es lampiño en la gran mayoría, 71 % y abundante en el 28 % de los casos. A pesar del pequeño número de individuos, se revelan también en esta área del cuerpo las diferencias entre indios y mestizos, respecto al carácter morfológico que nos ocupa.



INDIA YAMANA de la Tierra del Fuego. Edad avanzada. Cabelle-
ra abundante y frente estrecha.

INDIO ONA de la Tierra del Fue-
go.— Obsérvese su rostro y cuerpo
lampiños. Pubis ligeramente pobla-
do de vellos.

Se advierte pues que en el tronco el indio fueguino presenta la ausencia infantil-feminoide típica de la mujer de raza blanca. La misma característica se presenta en los Araucanos; en el ma-
terial de indios ecuatorianos examinados por nosotros, encon-

tramos también la carencia absoluta en la inmensa mayoría de los individuos, 92%. Por lo tanto el tronco es, en las razas aborígenes americanas normalmente lampiño.

b) Región axilar.— La axila es una de las regiones más típicas desde el punto de vista de la pilosidad. En ella no se exteriorizan diferencias sexuales, pero el crecimiento del pelo guarda relación con la edad. En nuestros grupos de indios y mestizos fueguinos aparecen muy marcadas diferencias; mientras en los primeros el vello está ausente en la mayoría de los individuos, 60% y es escaso en el 20% o de regular desarrollo en los restantes, 20%, en los segundos el vello es abundante en la gran mayoría (71%); está ausente sólo en unos pocos, 14%, y es escaso en otros tantos, 14%. Tales diferencias no pueden atribuirse más que al aporte sanguíneo que los mestizos han incorporado. Como en los indios fueguinos, el vello abundante no existe en la axila en los ecuatorianos; en cambio su ausencia completa se presenta en la mitad de los individuos, 49%. Aquí el vello es escaso en el 41% de los casos y regular sólo en el 10% restante. Es de notar pues, que desde el punto de vista de la pilosidad de la axila, los indios fueguinos se aproximan mucho más a los indios ecuatorianos que a los mestizos de su propio ethno.

c) Región púbica.— La disposición del vello pubiano adquiere en los indios fueguinos una forma francamente feminoide (triángulo de base cóncava 60%, base recta 20%, base convexa 20%).

Clara diferencia se nota al comparar tales resultados con los que presentan los mestizos fueguinos, entre los cuales el pelo pubiano asciende hasta el ombligo en el 57% de los individuos o sea en la mayoría; se detiene cerca del mismo en el 14% y con igual frecuencia forma el triángulo púbico de base cóncava o de base convexa, 14% respectivamente. En la gran mayoría de los mestizos fueguinos la disposición del vello pubiano es pues la que corresponde a la forma viril de las razas blancas.

Mientras los resultados obtenidos por Oliver en su material de mestizos de Concepción (Chile) se asemejan al grupo correspondiente de fueguinos, los resultados de Pi-Suñer y G. Re-

yes entre los Mapuche del sur de Chile guardan clara relación con los que hemos encontrado nosotros en los Fueguinos exentos de contaminación sanguínea. Los indios ecuatorianos —cuya pureza racial está fuera de duda— presentan la ausencia total del bello pubiano en el 4% de los casos, la cual comprende todas las edades y especialmente la primera juventud (17 - 19 años), lo que indica cierto retraso en la aparición del mismo. En los indios ecuatorianos las formas feminoideas, caracterizadas por la interrupción brusca del vello al nivel del borde superior de la sínfisis, alcanzan el 71%, o sea, el 75%, puesto que su ausencia completa no puede tener otra significación que la infantil-feminoide; el porcentaje restante, 25% corresponde a las formas viriles. También esta área del cuerpo manifiesta la semejanza de pilosidad entre los indios fueguinos y los ecuatorianos.

3.—MIEMBROS

Las extremidades superiores son completamente lampiñas en los indios fueguinos, tal como ocurre en la mujer en las razas blancas. El muslo, la pierna y el pie se cubren de escaso vello, y esto ocurre en una proporción que afecta sólo a un pequeño número de individuos (20%, 40% y 20% respectivamente). En los mestizos la ausencia de vello es también más frecuente en el miembro superior (brazo 57%, antebrazo 43%, mano 28%) que el inferior (muslo 14%, pierna 14%, pie 28%). En éstos el vello es uniformemente escaso en las extremidades sólo en un menor número de individuos, en tanto que su desarrollo es de regular intensidad en buen número de casos (brazo, antebrazo y mano 43%, pierna 71%, muslo y pie 57% cada uno).

En los indios ecuatorianos la ausencia de vello se presenta con una frecuencia mucho mayor en las extremidades inferiores que en las superiores, pero en todo caso los dos grupos aborígenes se asemejan por su tendencia al escaso desarrollo del vello en las mismas.

Distribución y desarrollo del sistema piloso en la mujer aborígena

En la mujer indígena la distribución del pelo tiene una tipología claramente infantil. Esto ha sido comprobado en centenares de mujeres aborígenes que hemos tenido oportunidad de examinar en el Ecuador durante el ejercicio de nuestra profesión médica y también en algunas mujeres fueguinas, especialmente en el seno del grupo alakaluf.

Excepto la cabeza, cubierta siempre de abundante y tupida cabellera, la cual se dispone de acuerdo a la modalidad feminoide propia de las razas blancas, el cuerpo de la mujer es totalmente lampiño, como ocurre en el niño. El vello pubiano está representado por algunos pelos tan gruesos como los del cabello, que crecen muy alejados unos de otros, ralos hasta el punto de que se pueden contar .

CUADRO Nº 2

LA DISTRIBUCION PILOSA EN LOS INDIOS FUEGUINOS

Cifras absolutas y porcentajes

CABEZA

	Nº	%
Frente. — Calvicie	—	—
Viril	1	20
Transición	—	—
Feminoide	4	80

Zigoma.—HORIZONTAL:

Agujero	2	40
Lóbulo	1	20
Angulo	—	—

PUNTA:

Agujero	1	20
Lóbulo	—	—
Angulo	1	20
CONTINUA	—	—
Cejas. — Entrecejo	4	80
Ausencia	1	20
Barba y bigote. —Ausencia	—	—
Labio superior	—	—
Labio superior y mentón	3	60
Peribucal	2	40
Completa espaciada	—	—
Completa tupida	—	—
Nuca. — Línea recta	—	—
Dos prolongaciones	5	100
Tres prolongaciones	—	—
Tórax. —Ausente	5	100
Eternal	—	—
Mamilar	—	—
Eternal - mamilar	—	—
Eternal - mamilar - abdominal ..	—	—
Dorso. —Ausente	5	100
Escaso	—	—
Regular	—	—
Abundante	—	—
Axila. — Ausente	3	60
Escaso	1	20

Regular	1	20
Abundante	—	—

Pubis. —Ausente	—	—
Triángulo inferior de base cóncava..	3	60
Triángulo inferior de base recta ...	1	20
Triángulo inferior de base convexa ..	1	20
Forma romboidal de vértice superior corto	—	—
Forma romboidal esbozada	—	—
Triángulo superior espaciado	—	—
Triángulo superior tupido	—	—

MIEMBROS

Brazo. — Ausente	5	100
Escaso	—	—
Regular	—	—
Abundante	—	—

Antebrazo. —Ausente	5	100
Escaso	—	—
Regular	—	—
Abundante	—	—

Mano. — Ausente	5	100
Escaso	—	—
Regular	—	—
Abundante	—	—

Muslo. — Ausente	4	80
Escaso	1	20
Regular	—	—
Abundante	—	—

Pierna. — Ausente	3	60
Escaso	2	40
Regular	—	—
Abundante	—	—
 Pie. — Ausente	4	80
Escaso	1	20
Regular	—	—
Abundante	—	—

Con frecuencia el pubis es completamente lampiño y otras veces se presenta un vello cuya abundancia lo asemeja a la modalidad feminoide de las razas blancas. En tales casos muestranse las cejas bien pobladas, la cabellera abundante y sobre el labio superior persiste un vello que recuerda el lanugo de los tiempos fetales. La presencia en la mujer india de abundante vello pubiano, fuera de toda contaminación racial, tiene una significación gonadal y endocrina en sentido viriloide.

Podemos concluir que, en los dos grupos raciales considerados, son mucho menos acentuadas las diferencias del desarrollo piloso entre las mujeres que entre los varones de los mismos grupos; en otros términos, su estabilidad es más constante en las primeras.

DISTRIBUCION Y DESARROLLO PILOSO EN EL MESTIZO

Los resultados obtenidos por Oliver en los mestizos de Concepción, coinciden, en líneas generales, con los que nos proporcionaron los mestizos fueguinos y del Ecuador. Debemos desde ya dejar establecido que en la vasta escala del mestizaje cada tipo de distribución pilosa corresponde directa y estrechamente a la proporción de los integrantes europeo y americano aborigen. En otras palabras, las proporciones genéticas de los componentes —que sola en pocos individuos son exactamente iguales, siendo en la gran mayoría más numerosos los integrantes aborí-

genes que los blancos y viceversa— determinan la forma de distribución y desarrollo piloso, o sea el predominio de los rasgos feminoideos o viriloideos. Lo dicho debe entenderse sólo en términos generales, porque en cada individuo se presentan variaciones locales o de conjunto que constituyen otros tantos tipos secundarios en el seno del modelo común. Así, considerado un grupo mestizo, pueden en unos individuos ocentuarse los rasgos viriles en ciertas regiones como la frente y la barba, y los feminoideos en otras, como el abdomen, los miembros o el pubis. De modo que la distribución pilosa en el mestizo sólo en el menor número de casos sigue un desarrollo general homogéneo y uniforme, que abarque a la vez y en el mismo grado todas las regiones del soma. Pero si del individuo pasamos al grupo, a la colectividad biológica y sometemos los resultados obtenidos al común denominador de las medianas y promedios, entonces los fenotipos se exteriorizan con una constancia, con una unidad y uniformidad que en todo caso es menos frecuente en los demás rasgos de morfología que en la pilosidad.

CUADRO Nº 3

LA DISTRIBUCION PILOSA EN LOS INDIOS FUEGUINOS

Cifras absolutas y porcentajes

CABEZA

Frente. — Calvicie	—	—
Viril	3	42.8
Transición	2	28.5
Feminoide	2	28.5
Zigoma. —HORIZONTAL:		
Agujero	1	14.2
Lóbulo	1	14.2
Angulo	1	14.2

PUNTA:		
Agujero	2	28,5
Lóbulo	—	—
Angulo	—	—
CONTINUA	2	28,5
Cejas. — Entrecejo	7	100
Ausencia	—	—
Barba y bigote. —Ausencia	2	28,5
Labio superior	—	—
Labio superior y mentón ...	—	—
Peribucal	1	14,2
Completa espaciada	2	28,5
Completa tupida	2	28,5
Nuca. —Línea recta	—	—
Dos prolongaciones	7	100
Tres prolongaciones	—	—
TRONCO		
Tórax. —Ausente	4	57
Eternal	1	14,2
Mamilar	1	14,2
Eternal - mamilar	—	—
Eternal - mam.-abdominal..	1	14,2
Dorso. —Ausente	5	71,5
Escaso	—	—
Regular	—	—
Abundante	2	28,5
Axilo. —Ausente	1	14,2
Escaso	1	14,2

Regular	—	—
Abundante	5	71,5
Pubis. —Ausente	—	—
Triángulo inf. de base cóncv.	1	14,2
Triángulo inf. de base recta	—	—
Triángulo inf. base convexa	1	14,2
Forma romboidal de vértice	—	—
sup. corto	—	—
Forma romboidal esbozada..	1	14,2
Triángulo sup. espaciado ...	—	—
Triángulo sup. tupido	4	57

MIEMBROS

Brazo. —Ausente	4	57
Escaso	—	—
Regular	3	42,8
Abundante	—	—
Antebrazo. —Ausente	3	42,8
Escaso	1	14,2
Regular	3	42,8
Abundante	—	—
Mano. —Ausente	2	28,5
Escaso	2	28,5
Regular	3	42,8
Abundante	—	—
Muslo. —Ausente	1	14,2
Escaso	2	28,5
Regular	4	57
Abundante	—	—
Pierna. —Ausente	1	14,2
Escaso	1	14,2

Regular	5	71,5
Abundante	—	—
Pie.— Ausente	2	28,5
Escaso	1	14,2
Regular	4	57
Abundante	—	—

Es por esto que podemos afirmar que la distribución pilosa es el carácter externo y morfológico en que con mayor rapidez y espontaneidad se exterioriza el mestizaje en todos sus grados. En el mestizo prevalecen las formas de transición, desde la infantil-feminoide hasta la forma viril, acentuándose la última con el aumento de edad de acuerdo al concepto de Marañón y según el cual la virilidad es un fenómeno sexual tardío. Si ya en el indio se advierte la tendencia, poco acentuada desde luego y especialmente durante la madurez, hacia las formas viriles, en el mestizo el fenómeno es mucho más acentuado, más real y evidente. Por esto, en los grupos humanos que presentan el mestizaje en todos sus grados, habrá siempre que considerar no sólo los factores genéticos y hereditarios que los integran, sino también la edad de los individuos, agrupándolos de acuerdo a la misma.

La pilosidad en el mestizo se desarrolla de acuerdo a dos modelos morfológicos: el primero, aparentemente heterogéneo, consiste en la falta de semejanza de las disposiciones pilosas regionales, consideradas en sus relaciones recíprocas. Así, en el mismo individuo puede encontrarse una frente viril y un pubis feminoide, o puede aparecer, ya en la madurez barba y bigote en tanto que el tronco y los miembros permanecen lampiños. Hemos observado el carácter estable y permanente del vello pubiano, no así la pilosidad de la cara, comprendida la frente, que evoluciona hacia la forma viril desde la madurez, lo que ocurre como hemos dicho, también en el indio y mucho más en el mestizo.

El segundo modelo consiste en la disposición uniforme, digamos armónica, de las formaciones pilosas, consideradas las relaciones recíprocas entre unas zonas y otras. Tomando el tipo in-

termedio como muestra, vemos aquí que en la frente se combinan el modelo masculino con el femenino, presentándose en esta región el signo de Stein en grado mediano, esto es frente medianamente amplia y sin entradas laterales. Las cejas son medianamente pobladas. El pelo de la barba, de mediano volumen, crece en la región del mentón y en el labio superior, especialmente hacia sus extremidades. Falta o está enrarecido en las partes laterales de la cara. En el pubis prevalecen la forma triangular recta o convexa, a veces con una prolongación lineal que avanza al ombligo. Se encuentra en las axilas un pequeño o mediano paquete de pelos y en la región esternal y mamilar brotan solamente algunos. En el dorso y especialmente en los miembros hay pelos tan enrarecidos que les dan a estas partes del cuerpo un aspecto lompíño.

En el sexo femenino el desarrollo y distribución de la pilosidad casi se identifican con el modelo correspondiente de las razas blancas; si hay diferencia esta consiste en un volumen ligeramente menor en la mujer mestiza.

Podemos ahora plantear la cuestión en qué medida los factores endocrinos y gonadales, vale decir fisiológicos, y los factores genéticos y hereditarios se distribuyen en las características de la pilosidad del mestizo. Este es un asunto que sólo los estudios de fisiología interracial podrán dilucidar, pero cuyo planteamiento se impone al hacer la constatación y descripción de los hechos. Esperamos que en el futuro la curiosidad del investigador se oriente hacia el ambiente interno del organismo, al estudio de sus características fisiológicas y funcionales para explicar ciertas particularidades de los hechos externos y morfológicos, inexplicables hasta ahora sólo por la intervención de los factores ambientales y externos.

LOS CARACTERES HISTOLOGICOS DEL PELO DESDE EL PUNTO DE VISTA RACIAL

Desde el punto de vista histológico y racial, el pelo ofrece, de acuerdo a las investigaciones practicadas en la población de Quito por la señora Luz María Burneo de Neira (1947) los rasgos morfológicos que corresponden a los descriptos por los autores en los correspondientes grupos biológicos. Tales investigaciones han sido realizados en individuos de ascendencia aborigen, en negros y mestizos.

En los INDIOS la raíz o bulbo se presenta abultado y esférico en la región de la cabeza; prolongado, elipsoide, en la axila; piriforme en el pubis. El tallo es cilindrico y el corte transversal ofrece una luz de forma circular, de diámetro relativamente considerable que aumenta a medida que avanza la edad, aunque en la etapa senil de la vida se oblitera a trechos y el bulbo pierde su contenido de grasa.

En los NEGROS la raíz tiene una forma semejante a la anterior, pero su dirección no es rectilínea sino incurvada; el bulbo es rico en grasa. El tallo es más grueso que en el indio y el blanco, especialmente en la región pubiana y su corte transversal presenta forma aplastada, arriñonada.

En el MESTIZO el bulbo es pobre en grasa y su forma es semejante a la del indio. El tallo ofrece al corte aspecto circular de menores dimensiones que en los grupos precedentes. Es menos pigmentado y se parece bastante al del blanco.

B.—CONCLUSION DESDE EL PUNTO DE VISTA COMPARATIVO - RACIAL

El estudio de las características pilosas que antecede, nos muestra claramente que la repartición del pelo en los indios del Ecuador y de Tierra del Fuego, lo mismo que en los Araucanos, corresponde al tipo feminoide de las razas blancas. Lo que aquí nos

interesa primordialmente es resumir nuestras observaciones sobre la pilosidad en relación con la edad desde un punto de vista comparativo-racial. Mas las posibilidades de comparación con que contamos son a nuestro parecer todavía muy escasas; los datos sobre pilosidad recogidos por los investigadores en varias razas del antiguo y nuevo mundo son muy fragmentarios y no permiten comparación. Podemos decir sin exageración que sólo existen los de Marañón que se refieren a un material de españoles; los de Stein, Buschke y Gumpert que se refieren a un material de alemanes; los de Oliver tomados en Chile y los de J. Pi-Suñer y G. Reyes referentes a los Araucanos. A estos podemos añadir ahora los obtenidos por nosotros en los indios fueguinos y en los ecuatorianos. Convencidos de la importancia de abordar el problema de la pilosidad desde un punto de vista comparativo-racial, hemos aportado los datos que anteceden y suministramos los que siguen a continuación.

Consideremos el signo de Stein, signo clásico de pilosidad. Oliver encuentra entre 552 hombres de 17 a 20 años, la frente viril en 40%, en su material de mestizos de Concepción. Buschke y Gumpert lo encuentran en 33% entre 500 hombres de la misma edad, en su material de Berlín. Nosotros, entre 86 aborígenes masculinos de la misma edad no hemos encontrado un solo individuo con frente viril. Las diferencias, que son pequeñas entre los materiales chilenos y alemán, son fundamentales entre éstos y el nuestro. Dichos autores constatan que después de los 20 años la frente viril aumenta paulatinamente hasta llegar a 90% y más. Así, Oliver, entre 399 hombres de 21 a 40 años la encuentra en 56%; Buschke y Gumpert la encuentran, entre los 20 y 40 años, en 63%. Nosotros, en 724 indios comprendidos entre 20 y 40 años encontramos la frente viril en 6% de los casos.

Al comparar los resultados obtenidos en individuos de más de 40 años, también se manifiesta una diferencia muy pequeña entre los materiales chileno y alemán. Pero al comparar dichos datos con los nuestros se encuentra nuevamente una diferencia fundamental, que con toda posibilidad es independiente de las reglas de clasificación que se han empleado en esos estudios.

Así, Marañón encuentra la frente viril en hombres pasados de los 40 años en el 97% de los casos. Oliver, en las mismas condiciones, en el 90%. Pi-Suñer, en 27 Mapuche de los cuales 11 tienen menos de 25 años, no la ha visto ni una vez. Nosotros, en 409 hombres pasados de 40 años, hemos encontrado la frente viril en 61, o sea en el 15%.

Tomada la frente como ejemplo, los datos estadísticos revelan una fundamental diferencia en cuanto a la pilosidad se refiere entre nuestro material de indios por un lado y el de blancos de Marañón, Buschke y Gumpert, y de blancos con mestizaje ligero de Oliver, por el otro. Dos hechos fundamentales se exteriorizan a través de nuestras estadísticas: el gran predominio de la frente hacia la forma viril a medida que aumenta la edad, lo que sin duda alguna constituye una característica racial.

Aunque los términos de comparación son más reducidos en las otras características pilosas, se exteriorizan siempre las mismas diferencias fundamentales, en el mismo sentido y en el mismo grado —en la barba, en el zigoma, en la nuca, axila, extremidades y en el tronco—. Lo mismo podemos decir de la región del pubis, donde la distribución del pelo, aun siendo variable en un buen número de casos, es de tipo infantil y femenino en alto porcentaje.

Ciertas características pilosas como las de la frente (excepto el rostrum), forma continua del zigoma, barba (excepto el labio superior), nuca (con sus dos prolongaciones), pubis (ausencia y base convexa), axila (escaso y ausente), extremidades (escaso y ausencia), evolucionan en relación con la edad hacia las formas viriles; pero dicha evolución tiene lugar con tal lentitud que los cambios son a veces poco perceptibles. Sin embargo, los cambios se establecen fácilmente al examinar el material desde un punto de vista estadístico. Esa extrema lentitud constituye sin duda alguna una característica racial, como ya lo anotó Oliver en su material de mestizos.

Las características restantes, como el rostrum de la frente, las formas incompletas del zigoma, línea horizontal y tres puntas de la nuca, labio superior de la barba, cejas unidas y separadas,

formas restantes del pubis, disposición regular de la axila y tronco, disposición regular de las extremidades, no guardan relación con la edad; aquí las formas femeninas se mantienen inalterables a través de la vida del sujeto. Por consiguiente, las características que guardan más estrecha relación con la virilidad son, en estas razas, las de la frente y la barba. Es por esto que se establece un paralelismo en el desarrollo de tales características pilosas, lo que se puede apreciar en las curvas que presentamos.

Por la enorme lentitud en el desarrollo de la virilidad pilosa en las razas que constituyen nuestro material, esto es, en los indios ecuatorianos y fueguinos, se explica que los hallazgos de Marañón referentes a la virilidad en la pilosidad del hombre como fenómeno sexual tardío, sólo se pueden cumplir aquí parcialmente y en forma incompleta, hasta el punto de que aún en la vejez dominan las formas femeninas.

Presentamos una clasificación de las características pilosas desde el punto de vista de su frecuencia en sus relaciones con la edad:

Evolución con la edad

No evolución con la edad

Frente.—hacia formas viriles

rostrum de la frente.

Zigoma.—forma continúa
aumenta

formas restantes del zigoma

Cejas.—

Cejas: entrecejo.

Cejas.—

Cejas: ausencia del mismo.

Barba.—carencia . . . disminuye

labio superior.

Barba.—disposic. peribucal . . .
aumenta

—

Barba.—completa . . . aumenta

—

diferentes de las razas de otro tipo. Una comprobación del mismo género en el terreno fisiológico es la que hicieron J. Pi-Suñer, Steggerda y Benedict, en los Araucanos y en los Mayas, respectivamente, sobre el valor del metabolismo mínimo. En todo caso, se puede afirmar que la distribución del pelo depende de factores genéticos y no de factores climáticos o ambientales.

Conocemos sin embargo el hecho de que existe la más íntima relación entre la pilosidad y la actividad endocrina del testículo. Hay que plantear entonces la cuestión de si tal actividad del testículo presenta variaciones raciales. Sabemos que las hormonas sexuales de las distintas especies, aún al comparar anfibios, aves y mamíferos no ofrecen diferencias químicas. Por consiguiente las diferencias endocrino-sexuales deberán de ser de otra índole. Este aspecto del problema ya fué entrevisto por Lipschütz cuando afirmaba: "Hemos dicho anteriormente que las hormonas sexuales no actúan en una manera que sea específica (o distinta) para cada una de las especies. Sin embargo, y a pesar de esto, parece posible que la acción endocrina de la glándula sexual sea en ciertas condiciones responsable de las diferencias que existen entre las especies".

La evolución lenta hacia la forma viril que ha encontrado Oliver en su material de raza mixta, lo que constituye una característica racial y un signo de mestizaje, estaríamos inclinados —a primera vista— a explicarla por condiciones especiales endocrinas, cuantitativas y cronológicas. Sin embargo, los vastos estudios que desde 1919 se realizaron en aves, demuestran que hay que tomar en cuenta otro factor si se quiere explicar las diferencias pilosas que hemos establecido. Este nuevo factor es el grado de reacción de la periferia, es decir del aparato cutáneo que da origen al pelo. Lipschütz llamó la atención a este problema hace más de veinte años y los estudios de varios investigadores en el gallo Sebright dieron una prueba de que la reaccionabilidad del plumaje, que está sujeta a la influencia de las hormonas gonadales, es un factor eminente en la determinación de su desarrollo. Por todo esto, la forma femenina de la distribución pilosa, normal en las razas aborígenes del Ecuador, en el trópico y en la

meseta andina, de la Araucanía y de la Tierra del Fuego, podemos considerarla como un fenómeno paralelo al plumaje femenino del gallo Sebright.

Nosotros nos contentamos con presentar estos hechos nuevos de morfología, y esperamos que los estudios de endocrinología racial resuelvan los problemas que ellos plantean.

RESUMEN

Fundándonos en los datos obtenidos por otros autores en grupos aborígenes y mestizos del continente americano y en nuestra observación directa de la distribución pilosa en varios millares de indios y mestizos del Ecuador (Quijo de la Amazonia, Quechua de la meseta, Colorados y Cayapa de la costa) y de la Tierra del Fuego, llegamos a las siguientes conclusiones:

1.—El sistema piloso de las razas indias de América es de menor extensión, de menor densidad y volumen que en otras razas.

2.—La repartición del pelo en los indios del Ecuador como en los de la Tierra del Fuego y en los Araucanos del sur de Chile, reproduce el tipo infantil-feminoide propio de la mujer y el niño en las razas blancas.

3.—La distribución pilosa vinculada estrechamente al sexo, constituye a la vez una característica de significación racial.

4.—En relación con la edad y considerándolos desde un punto de vista comparativo-racial, los rasgos pilosos evolucionan en el indio de un modo muy lento y variable; algunos lo hacen en sentido positivo, esto es de crecimiento; otros en sentido negativo y unos cuantos no guardan relación con la misma.

5.—A pesar de las complejas relaciones existentes entre la edad y cada una de las características pilosas, puede establecerse que el sistema piloso en cada grupo humano evoluciona como un todo, como una unidad que se cumple a través de interrelaciones endocrinas que afectan los distintos territorios cutáneos aptos a reaccionar mediante la producción de formaciones pilosas.

6.—La pilosidad como característica sexual o racial no per-

mite ninguna deducción con respecto a otras características sexuales o raciales: a la pilosidad menos voluminosa va unida en nuestras razas aborígenes una virilidad completa en todos sentidos.

7.—El sistema piloso menos voluminoso de las razas indígenas de América se comporta en ellas como un órgano rudimentario; éste es muy variable en sus características e inconstante en cuanto a su presencia.

8.—En el mestizo también evoluciona la pilosidad como un todo, como una unidad, en todas y cada una de sus partes. La fisonomía especial de cada una de éstas guarda constante y estrecha relación con el grado de la mezcla. Cuando predominan los genes indígenas, en la pilosidad prevalece el tipo infantil-feminoide; por el contrario, si predominan los genes del blanco, tiene aspecto viril. Entre estos tipos extremos se encuentran todos los grados intermedios. La pilosidad del mestizo, como la del indio y del blanco, sólo depende de factores genéticos y fisiológicos y no de factores ambientales.

9.—En la mujer aborigen la pilosidad, tanto en su desarrollo como en su distribución, presenta en la mayoría de los casos el tipo infantil de las razas blancas, caracterizado, entre otros rasgos, por frente estrecha y ausencia del vello pubiano. La mujer mestiza ofrece el tipo infantil - feminoide de las mismas, es decir, frente estrecha y presencia de vello en el pubis.

10.—La distribución y desarrollo piloso ofrecen diferencias mucho menos acentuadas en la mujer que en el hombre en el seno de los dos grupos de razas que hemos considerado, esto es, en los blancos europeos y en los aborígenes americanos.

LITERATURA CITADA

- BURNEO, L. M.
1947 Importancia médico-legal del pelo y del cabello. Tesis de doctorado. Universidad Central de Quito, Ecuador.
- BUSCHKE, A. y GUMPERT, M.
1926 Zur Kenntnis des Sexual-characters des Kopfhaarkleides. *Kl. Wschr.* 5, 18.
- EICKSTEDT, E. von
1934 Rassenkunde und Rassengeschichte der Menschheit. Ferdinand Enke Verlag. Stuttgart.
- ERCILLA y ZUÑIGA, A. de
1940 La Araucana (Cantos escogidos), Santiago de Chile.
- GONZALEZ SUAREZ, F.
1890 Historia General de la República del Ecuador, tomos I y II, Quito.
- IMBELLONI, J.
1938 Tabla clasificatoria de los Indios, regiones biológicas y grupos raciales humanos en América. *Physis*, vol. 12, Nº 44, pp. 229-49, Buenos Aires.
- LIPSCHUTZ, A.
1919 Die Pubertätsdrüse und ihre Wirkungen. Bern.
1928 Las secreciones internas de las glándulas sexuales. Trad. de F. Martínez-Nevot. Madrid.
- MARAÑÓN, G.
1930 La evolución de la sexualidad y los estados intersexuales. Madrid.
- OLIVER, E.
1935 La pilosidad en el hombre en relación con la edad y la raza. Tesis para optar al título de Médico-Cirujano de la Universidad de Chile. *Archivos Chilenos de Morfología*, tomo I, Nº 2, pp. 357-85, Santiago de Chile.

- PI-SUÑER, J. y REYES, G.
1933-A El metabolisme mínim dels indis mapuches de L' Araucanía (amb. collab. técnica de los doctores J. Matte, E. Viñals y G. Reyes). Trabajos de la Sociedad de Biología, 15, 141. Barcelona.
- 1933-B La repartición del pelo en los indios mapuches de la Araucanía. Revista Médica de Barcelona, tomo 19, 309; Sociedad Biológica de Barcelona, 15, 158, Barcelona.
- REYES, O. E.
1938 Breve Historia General del Ecuador, tomo I, Quito.
- SANTIANA, A.
1941 La distribución pilosa como caracter racial. Su modalidad en los indios de Imbabura (Ecuador). Anales de la Universidad Central N° 312 y Separata pp. 1-29, Quito.
- 1943 Idem. Archivos Chilenos de Morfología, tomo IV, N° 5, pp. 218-53, Santiago.
- STEIN, R. O.
1924 Untersuchungen über die Ursache der Glatze. Wiener Kl. Wschr. 37, 6.

