

LOS HABITANTES PRE-COLOMBINOS DEL NORTE CHICO: UNA SINTESIS DE TRABAJO EN PROGRESO

MARY FRANCES ERICKSEN

Prólogo

En una serie de visitas entre junio de 1959 y agosto de 1962, hice un estudio de la colección ósea en el Museo Arqueológico de La Serena. Esta es la colección más grande de material óseo bien documentada en Chile y sigue aumentándose y mejorándose en el curso de los trabajos del personal y los asociados del museo y la Sociedad Arqueológica de La Serena. Quiero expresar mi gratitud al Sr. JORGE IRIBARREN CH., Director del Museo, y al Sr. JULIO MONTANÉ M., no solamente por ofrecerme la oportunidad de hacer el estudio sino también, por la ayuda que me proporcionaron en conversaciones y conferencias informales en el curso del estudio.

Hace tres años se publicaron informes preliminares sobre el material aquí presentado (ERICKSEN 1960a, b, c) y el presente artículo pretende hacer una síntesis y estudio comparativo, para presentar una idea del desarrollo físico de los pobladores antiguos del Norte Chico, desde la época pre-cerámica hasta la Conquista. Por supuesto, como casi todos los días se presentan nuevos datos, provenientes de los trabajos activos de los arqueólogos chilenos, este informe tiene que ser de naturaleza tentativa, es decir, una síntesis de "trabajo en progreso" hasta la fecha.

El material.

Los restos óseos aquí descritos provienen de yacimientos arqueológicos encontrados entre el Río Hurtado y el Río Huasco (Fig. 1) y representan los tipos físicos de tres culturas sucesivas: la del Anzuelo de Concha (BIRD 1943), la de El Molle (CORNELLY 1940) y la denominada "Diaguita chilena" (LATCHAM 1928). Hay que señalar que los yacimientos arqueológicos de la Fig. 1 no representan la extensión total de ninguna de las tres culturas y que nuevos descubrimientos son frecuentes. Los datos aquí presentados difieren en parte de los informes preliminares, no solamente por haberse encontrado nuevas informaciones, sino también, por ser el resultado de estudios más amplios del mismo material.

Cultura del Anzuelo de Concha.— La cultura del Anzuelo de Concha es pre-cerámica y fue la más antigua de las descubiertas por BIRD (1943) en la costa norte de Chile; es una cultura sencilla, orientada hacia la utilización de los recursos del mar, y representa una variación cultural de la época antigua de la costa sudamericana. En nuestra área se han excavado dos cementerios de esta cultura, en Guanqueros y en La

Herradura (IRIBARREN 1956, 1960). Por desgracia, las condiciones de conservación fueron pobres y los restos utilizables son limitados. En total, los dos cementerios rindieron restos utilizables de más o menos 13 individuos adultos y en vista del poco número de ejemplares, se han combinado los restos en un grupo que consiste en: 2 individuos masculinos de Guanaqueros, 7 masculinos y 5 (posiblemente 4) femeninos de La Herradura. Los huesos están moderadamente mineralizados, y el examen microscópico de secciones delgadas indica que los intersticios de la sustancia esponjosa se han rellenado con calcita; éste en si mismo, no representa evidencias de antigüedad excesiva, porque las condiciones físicas son casi ideales para el desarrollo de mineralización y no hay ningún indicio de reemplazo del hueso mismo por calcita.

Cultura de El Molle.— La cultura de El Molle representa una época más tardía que la del Anzuelo de Concha y sus miembros llevaban una cultura más desarrollada y, probablemente, orientada hacia la agricultura, aunque también explotaban los recursos del mar. Su tipo físico es bastante diferente de el de los antiguos pescadores, y es probable que representen una nueva ola de inmigración en la región (IRIBARREN 1958), aunque es improbable que reemplazaran totalmente a los antiguos habitantes. La posición cronológica de la cultura de El Molle, anterior a los "Diaguitas", siempre en el consenso de las autoridades (IRIBARREN 1958, p. 37-38; MOSTNY 1960, p. 82-83), recién se ha confirmado por los trabajos de JULIO MONTANÉ en Punta de Piedra (MONTANÉ, comunicación personal).

Aunque se han descubierto muchos yacimientos de la cultura mollense, los restos óseos son relativamente escasos, en su mayor parte debido a las condiciones de conservación de la sepultura en tumbas profundas debajo de una pesada capa de tierra y piedras y, frecuentemente, debajo del nivel del agua subterránea. La colección ósea en el Museo de La Serena representa unos 17 individuos adultos, provenientes de 7 yacimientos arqueológicos: 3 masculinos y 2 femeninos de Caleta Arrayán, 1 masculino y 1 femenino del Balneario Guayacán, 1 masculino y 3 femeninos de El Molle, 2 masculinos y 1 femenino de Hurtado, 1 masculino de la Quebrada de Pinte, 1 femenino de la Quebrada del Durazno y 1 masculino de El Maitén. Solamente 3 cráneos, todos provenientes de la costa, se encuentran en buenas condiciones de conservación. A pesar de la gran extensión geográfica de la colección y a pesar de que existen posibles diferencias cronológicas, la colección mollense se ha unido en un grupo, para los propósitos de este estudio, porque la escasez de ejemplares no permite un análisis más detallado.

Cultura "Diaguita chilena".— La cultura denominada "Diaguita chilena" por LATCHAM (1928, p. 17) representa la época final de la historia pre-colombina de la región y fue una cultura de agricultores sedentarios, típica de una gran parte de

las américas en tiempos tardíos. Modernos estudios estratigráficos (NIEMEYER y MONTANÉ 1960, MONTANÉ 1960) nos permiten trazar su desarrollo desde la llegada de una nueva ola de pobladores en la región hasta la conquista española. Los "Diaguitas" fueron conquistados por los incas, cuya influencia se nota en la cerámica de la etapa tardía, pero su cultura básica sobrevivió hasta desaparecer lentamente durante la colonia española.

La colección de restos óseos "Diaguitas" en el Museo de La Serena ofrece indudables evidencias del aumento actual de actividad arqueológica en Chile. Aunque por muchos años sus cementerios han entregado cerámicas apreciadas en todo el mundo, solamente en los últimos años han sido el objeto de estudios científicos, en los que el material óseo se ha coleccionado con cuidado. Para mi estudio original (ERICKSEN 1960c), la colección "Diaguita" del museo contaba con los restos bien documentados de solamente 39 individuos adultos, provenientes de 5 cementerios: 2 masculinos de Puerto Aldea, 8 masculinos y 4 femeninos de Peñuelas, 10 masculinos y 5 femeninos de Compañía Baja, 5 masculinos y 3 femeninos de la ciudad de La Serena, y 1 masculino y 1 femenino de Huasco: la colección de huesos largos representaba sólo 6 individuos. Los trabajos de JULIO MONTANÉ en Punta de Piedra en 1962 han aumentado esta colección a casi el doble. A pesar de que la mayoría de las sepulturas yacían dentro de la zona de fluctuación de aguas subterráneas y por esto, en condiciones pésimas de conservación, la utilización de técnicas modernas, le permitió al Dr. MONTANÉ recobrar (hasta la fecha de este estudio) los restos de 24 individuos adultos, 10 masculinos y 14 femeninos, incluso los huesos largos más o menos completos de 17 individuos, elevando el total del grupo "Diaguita" a 63.

A pesar de que las técnicas de excavación permiten la división cronológica de este último grupo en restos provenientes de las épocas Transicional o Clásica y hasta unos pocos de la época Arcaica, para los propósitos de este estudio, todos los restos óseos "Diaguitas" se incluyen en un grupo, con la esperanza de hacer un análisis más detallado en el futuro, al terminarse el trabajo en Punta de Piedra. Tres factores han determinado esta decisión: 1) Las condiciones de excavación de los restos de los 39 individuos originales no permiten su asignación cultural. 2) Todavía no es posible determinar la duración de las épocas culturales "Diaguitas", es decir, el tiempo disponible para el desarrollo de cambios genéticos detectables. 3) La práctica de deformar el cráneo, interesante característica cultural, cualquiera que sea, tiende a crear diferencias artificiales y a la vez, a esconder posibles diferencias verdaderas; la colección de cráneos "Diaguitas" no-deformados es mínima.

Técnicas.

Las técnicas utilizadas en este estudio se han descrito en un trabajo anterior (ERICKSEN 1960a). Se han incluido sola-

mente individuos adultos, siendo los criterios básicos: soldadura de la sutura basilar, erupción de los terceros molares, y unión de epífisis y diáfisis de los huesos largos. La distribución de edad en la fecha de muerte, de los cráneos de los tres grupos, es:

	Anzuelo de concha		El Molle		"Diaguíta"	
	M	F	M	F	M	F
Adulto	1	—	1	1	11	3
Joven adulto	4	—	2	2	18	18
Edad mediana	—	1	1	1	3	4
Viejo	—	2	3	2	3	—

Los designados sencillamente "adultos" son restos craneanos que, por ser incompletos, no permiten la determinación más exacta de la edad; por supuesto, todos los individuos representados sólo por huesos largos también son "adultos". La determinación del sexo se ha basado, en su mayor parte, en las características morfológicas del cráneo, aumentadas cuando es posible, por la morfología de los huesos largos. En general, las colecciones faltan de otros elementos utilizables en la determinación de edad y sexo, aunque en unos pocos casos se pudieron utilizar los huesos pélvicos.

CRANEOS

Deformación craneana

Los cráneos de la cultura del Anzuelo de Concha no muestran ningún indicio de deformación intencional: algunos casos de deformación *post mortem* fueron excluidos del estudio.

Ningún cráneo mollense de la costa (Guayacán, Caleta Arrayán) está deformado. El cráneo encontrado en la Quebrada de Pinte muestra aplanamiento occipital, pronunciado pero bastante asimétrico de tipo probablemente accidental. Dos cráneos provenientes de los cementerios en Hurtado presentan aplanamiento occipital pronunciado y simétrico, que puede haber resultado de una deformación intencional; pero es posible que este aplanamiento provenga del uso de algún aparato como la tabla-cuna y no representa deformación intencional del cráneo.

La práctica de deformación craneana intencional se ha conocido como una característica de los "Diaguítas" desde el descubrimiento de sus cementerios y mucho antes de la iniciación de la colección científica de sus restos. La deformación típica se ha clasificado como *tabular erecta* (DEMBO e IMBELLONI 1938), aunque muchos de los cráneos descritos aquí más bien se deben clasificar en el sub-tipo *plano lambda*, en que el aplanamiento está limitado a la región lambda-occipital, sin o casi sin deformación frontal. En muchos casos, el aplanamiento posterior está localizado tan alto que ha dejado desarrollarse

la curva occipital en forma casi normal, aunque en posición baja; además, en vez de estar verdaderamente erecto, el aplastamiento está inclinado. Sin duda, muchas de las características morfológicas y, probablemente, muchas de las dimensiones han sido afectadas por la deformación. Los efectos más notables son: acortamiento antero-posterior de la bóveda; depresión e inclinación de la base craneana; pandeo de las curvas parietales, que en ciertos casos deja la sutura sagital un poco deprimida; y ensanchamiento de la parte superior de la cara. Los cráneos exhiben varios grados de deformación, entre ligera y muy pronunciada.

En el primer estudio de la colección "Diaguita" (ERICKSEN 1960c, p. 43), se notó una posible preferencia sexual en deformación, el porcentaje de cráneos masculinos deformados siendo mucho mayor que el de los femeninos. Pero la adición de los datos de Punta de Piedra indica que esta diferencia aparente debe haber resultado accidentalmente, debido a la poca numerosidad de ejemplares, y que no existe tal preferencia sexual. Además, los nuevos datos de Punta de Piedra indican que la "típica" deformación *tabular erecta* posiblemente esté limitada a la etapa Clásica de la cultura; y presentan también evidencias provocativas de la utilización de varias clases diferentes de aparatos deformatorios. Se intentará un análisis de estos puntos, una vez completados los trabajos en Punta de Piedra.

Morfología

Las Figs. 2-7 son fotografías de cráneos típicos de las tres culturas. La Tabla 1 da un resumen de seleccionadas características morfológicas de cráneos no-deformados. Esta tabla da, primariamente, la característica modal, es decir, la que ocurre a lo menos en el 50% de los ejemplares de cada grupo. Además, la presentación de dos características o grados de una característica ("elipsoide u ovoide") indica que un grupo de cuatro o más ejemplares presenta las dos en igual porcentaje. Para dar la mayor información posible en forma tabular, también se han incluido en paréntesis las características de "grupos" de sólo uno o dos cráneos. Un espacio en blanco indica que o el grupo no presenta una característica modal, o que fue imposible hacer tal observación. Naturalmente, como el número de ejemplares utilizables para cada categoría varía entre ninguno y ocho, la Tabla 1 puede servir solamente como un indicio de la morfología de los tres grupos. Además, hay que indicar que los criterios utilizados resultan en parte de entrenamiento profesional, en parte de costumbre del operador y no merecen más confianza que cualquier otro criterio subjetivo.

Existe una gradación de dimorfismo sexual, morfológica y métrica, en los tres grupos, que se puede notar en las Figs. 2-7. Los cráneos masculinos de los "Diaguitas" son los más grandes, tienen más relieve muscular y son los más diferen-

ciados de los respectivos cráneos femeninos; mientras que los cráneos masculinos del grupo del Anzuelo de Concha son los más pequeños, tienen menos relieve muscular, y son los menos diferenciados de los respectivos cráneos femeninos; los cráneos mollenses pertenecen al término medio.

Típicamente, el cráneo masculino dolicoide de Anzuelo de Concha es, también, escafoide, con bastante desarrollo de la elevación sagital, y la curva occipital es en forma de un "bun". La aparente diferencia sexual en desgaste dentario que se nota en la Tabla 1, se debe a la mayor edad de los individuos femeninos.

Aunque el grupo masculino de El Molle tiene la característica modal de desarrollo muscular "mediano", 2 de los 5 cráneos tienen esta característica "pronunciada", en contraste con los cráneos masculinos del Anzuelo de Concha, que son todos "medianos". Los mollenses muestran menos elevación sagital, y solamente uno es escafoide. Aunque el mentón de las mandíbulas de El Molle es, en general, poco prominente, el *trigonum mentale* es fuerte y bien desarrollado en ambos sexos.

En contraste con el grupo del Anzuelo de Concha, la distribución de edad no es el factor que puede explicar la aparente diferencia sexual del desgaste dentario en los "Diaguitas"; el examen de todos los cráneos, deformados y no-deformados, indica que entre los adultos jóvenes, los masculinos muestran un porcentaje bastante más alto de desgaste "mediano" y "pronunciado", que los femeninos. El examen de los cráneos deformados, también indica que el perfil nasal masculino es típicamente cóncavo-convexo, en dos casos bastante pronunciado (Fig. 6b). En varios casos la mandíbula "Diaguíta" es muy grande y pesada y el *trigonum mentale* es pronunciado.

Patologías y anomalías

Descripciones detalladas de patología y anomalías encontradas en los tres grupos se han presentado en los informes anteriores (ERICKSEN 1960a, b,c); aquí más bien, se presenta un resumen de los aspectos sobresalientes.

Anomalías dentarias son típicas de los cráneos de los dos yacimientos de la cultura del Anzuelo de Concha; un gran porcentaje muestra desalineamiento, debido a la falta de espacio en el arco dental, y dientes supernumerarios. La patología dental es escasa, excepto en una anciana, y no hay otra patología craneana.

Los cráneos de la cultura de El Molle no muestran anomalías importantes. Las caries dentarias casi están limitadas a los cráneos femeninos, pero ambos sexos sufrieron de abscesos alveolares. Cuatro cráneos de individuos viejos muestran cambios artríticos de las regiones articulares. Un cráneo del cementario N° 1 en El Molle es sumamente patológico, presentando varias áreas porosas y translúcidas en la bóveda.

Como es de esperar de un grupo relativamente numeroso, los "Diaguitas" presentan más patología y anomalías que los otros dos grupos, incluso los únicos casos indudables de patología traumática, 3 cráneos que han sufrido golpes tan fuertes como para dejar sus indicios en huesos cicatrizados. Es demasiado poco el material comparativo para hacer la conclusión de que esta ocurrencia de patología traumática pueda indicar mayor peligro de encuentros marciales en tiempos tardíos.

Los "Diaguitas" muestran un porcentaje respetable de casos de anomalías dentarias, incluso supresión de terceros molares y otros dientes, dientes supernumerarios, el tubérculo de Carabelli, desalineamiento por falta de espacio e impacción del tercer molar. Cambios artríticos son poco numerosos; hay 8 casos de exostosis en uno o ambos de los meatos auditivos.

Mediciones e índices

Las Tablas 2 y 3 dan los promedios de mediciones e índices de los cráneos no-deformados, y las Tablas 4 y 5 presentan los datos de los cráneos deformados. En el momento de hacer conclusiones, hay que tomar en cuenta que estos grupos son muy pequeños para rendir descripciones válidas; en general, todas las conclusiones tienen que ser tentativas, porque muchos de los datos son derivados de un solo cráneo. En grupos pequeños, sencillas diferencias de tamaño toman una importancia indebida.

La primera impresión que se recibe de las tablas es de un incremento general en tamaño de la bóveda, y la cara, en la dirección Anzuelo de Concha — El Molle — "Diaguita", siendo el último más grande en casi todas las dimensiones. Una excepción notable es la característica, relativamente bien documentada, de frentes más anchas en ambos sexos del grupo del Anzuelo de Concha; morfológicamente, esta característica está asociada, en los cráneos masculinos, con la contricción post-orbital "mediana" (Tabla 1). Otra gradación, ya notada en la sección de morfología, es la que se nota en diferencias de tamaño entre los sexos. Los cráneos masculinos de los "Diaguitas" son relativamente más grandes que los respectivos cráneos femeninos, los cráneos de la cultura del Anzuelo de Concha muestran la menor diferencia sexual y los mollenses son intermedios en este respecto. En adición a las esperadas diferencias en proporciones de la bóveda, el examen de los datos de cráneos deformados y no-deformados indica otro efecto de la deformación, una diferencia notable entre índices faciales.

A pesar de la evidente necesidad de tener cuidado en la interpretación de las tablas, se puede ver en las Figs. 2-7 que los tres grupos son físicamente distintivos y los siguientes análisis se harán *como si* fueran los tres series de cráneos representativos de sus respectivas poblaciones. En la mayor parte, haremos referencia sólo a los cráneos no-deformados, porque los cráneos deformados no son estrictamente comparables, por la variabilidad de grado y tipo de deformación.

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS: CRANEOS NO-DEFORMADOS

Características	Masculinos			Femeninos		
	Anzuelo de Concha	El Molle	Diaguita	Anzuelo de Concha	El Molle	Diaguita
Número máximo de ejemplares	5	5	4	3	4	8
Relieve muscular	mediano	mediano	pron.	leve	leve	leve
Forma	ovoide	elipsoide u ovoide	ovoide	ovoide	ovoide	ovoide
Arcos supra-orbitarios, forma	divididos	divididos	contínuos	divididos	medianos	divididos
Arcos supra-orbitarios, tamaño	pequeños	pequeños	medianos	indicios	pequeños	indicios
Glabela, tamaño	pequeño	pequeño	mediano o pron.	mediano	—	indicios
Altura frontal	baja	baja	mediana	mediana	baja	baja
Constricción post-orbitaria	mediana	pron.	pron.	pron.	pron.	pron.
Eminencias frontales	medianas	leve	ausentes	levés	levés	medianas
Cresta mediana	leve	—	ausente	leve	leve	—
Elevación sagital	alta	alta	alta	mediana	mediana	alta
Eminencias parietales	medianas	medianas	medianas	medianas	medianas	medianas
Apófisis mastoides	grandes	grandes	grandes	medianos	pequeños	mediano
Cresta supra-mastoide	mediana	pron.	pron.	(leve) mediana	—	—
Depresión esenoide	—	pron.	(leve o mediana)	mediana	(mediana a pron.)	mediana
Curva occipital, altura	mediana	baja a mediana	baja o mediana	(mediana a alta)	mediana	mediana
Curva occipital, grado	pron.	mediano	mediano	pron.	—	mediano
Unión	pequeño	pequeño a mediano	pron.	—	pron. "pinched" (indicios a pequeño)	indicios
Torus occipital, tamaño	ausente	—	mediano	leve	(ausente o leve)	ausente
Torus occipital, forma	ausente	cresta	monte o cresta	cresta	(cresta)	cresta
Aplanamiento lambdico	mediano	leve a mediano	mediano	—	(mediano a pron.)	mediano
Huesos wormianos	ausentes	1 - 3	1 - 5	ausentes	ausentes	ausentes
Cóndilos occipitales, elevación	(altos)	altos	medianos	—	(medianos)	medianos
Basion, elevación	(alto)	alto	(mediano o alto)	—	(mediano)	alto
Fosas glenoides	hondas	hondas	mdianas o hondas	hondas	—	medianas
Orbitas, forma	oblongas	oblongas	oblongas	—	oblongas	cuadradas
Orbitas, inclinación	leve	leve	leve	(ausente a leve)	(leve a mediana)	—
Proyección malar, lat.	(mediana a pron.)	pron.	(mediana o pron.)	(mediana a pron.)	(mediana a pron.)	mediana
Proyección malar, ant.	mediana	mediana	mediana	(leve a mediana a pron.)	(leve a mediana)	mediana
Nasion, altura	alto	no deprimido	alto	alto	no deprimido	alto
Perfil nasal	(cóncavo-convexo o derecho)	(cóncavo)	—	(cóncavo-convexo)	(cóncavo-convexo)	(cóncavo-convexo o derecho)
Prognatismo, cara superior	ausente	ausente	leve	(ausente a leve)	(ausente a leve)	ausente
Prognatismo alveolar	mediano	mediano	(leve o mediano)	(mediano a pron.)	(mediano)	—
Prognatismo total	medianos	leve	leve	(mediano a pron.)	(mediano)	mediano
Arco dentario, forma	elipsoide	—	"U"	(elipsoide o paraboloide)	elipsoide	"U"
Paladar, altura	alto	mediano	bajo	(bajo a mediano)	bajo	mediano
Torus palatinus	ausente o cresta	cresta leve	ausente	ausente	(ausente o cresta)	ausente
Mandíbula, tamaño	grande	mediano	grande	mediano	pequeño	pequeño
Mentón, forma	—	mediano o bilateral angosto	mediano	mediano	mediano	mediano
Mentón, proyección	mediano	leve	—	leve	leve a mediano	leve
Angulo, eversión	negativa	leve a (mediana)	leve	(neutral a muy leve)	—	neutral
Desgaste dentario	mediano	pron.	pron.	pron.	pron.	leve
Incisivos en forma de pala	67%	100%	(100%)	(100%)	—	100%

TABLA 2

MEDICIONES E INDICES: CRANEOS MASCULINOS NO DEFORMADOS

Mediciones	Anzuelo de Concha			El Mollo			Diagueta		
	Nº	Promedio	Variación	Nº	Promedio	Variación	Nº	Promedio	Variación
Diámetro longitudinal	3	181.00	180-182	3	180.67	173-185	4	184.00	179-191
Diámetro transversal	3	135.33	133-137	4	136.25	131-148	2	146.50	144-149
Diámetro vertical	1	135	_____	3	137.33	130-141	1	131	_____
Diámetro naso-basilar	1	95	_____	2	102.00	100-104	2	101.50	100-103
Diámetro baso-alveolar	1	95	_____	3	99.33	98-100	1	92	_____
Diámetro subnaso-basilar	1	82	_____	3	90.00	89-91	1	85	_____
Espesor parietal	3	6.67	5-8	4	5.25	4-7	4	5.50	5-6
Diámetro frontal mínimo	4	98.00	95-102	3	95.67	95-96	4	96.25	92-99
Anchura máxima de la cara	1	130	_____	2	136.00	130-142	1	150	_____
Altura máxima de la cara	2	117.50	112-123	2	111.00	108-114	2	118.00	111-125
Altura superior de la cara	3	70.00	66-75	3	68.00	63-74	2	73.50	73-74
Altura de la nariz	3	49.00	46-51	3	50.00	47-53	2	53.50	53-54
Anchura de la nariz	3	24.67	23-26	3	24.00	23-25	3	26.00	-0-
Anchura bi-orbital interna (ABI)	4	95.75	93-98	3	97.67	96-99	3	101.67	98-104
Subtensa ABI	4	18.50	16-21	3	17.00	14-19	3	19.33	17-24
Anchura inter-orbital posterior (AIP)	3	23.00	21-24	2	22.00	21-23	—	—	—
Subtensa AIP	3	13.00	10-15	2	11.50	10-13	—	—	—
Altura orbitaria	3	36.33	34-37	3	35.33	33-37	3	36.33	36-37
Anchura orbitaria (M)	3	42.00	-0-	2	42.00	-0-	3	42.00	39-44
Anchura orbitaria (D)	3	39.33	39-40	2	40.00	-0-	—	—	—
Anchura bi-orbital	3	98.00	97-99	2	99.50	99-100	2	101.00	97-105
Longitud maxilar	4	53.00	50-57	3	54.67	53-56	2	52.00	50-54
Anchura maxilar	4	61.25	58-65	3	61.00	59-62	2	65.50	65-66
Capacidad craneana (cc.)	1	1290	_____	2	1387.50	1255-1520	1	1315	_____
Perímetro horizontal máximo	2	512.50	507-518	2	510.00	496-524	2	518.00	500-536
Curva sagital	3	374-33	372-378	2	366.00	349-383	2	365.00	360-370
Curva transversal	1	302	_____	3	313.00	297-334	1	300	_____
Longitud cóndilo-sinfisial	2	112.00	109-115	3	111.33	108-114	2	115.00	113-117
Altura de la rama	4	63.50	59-69	5	61.40	55-68	2	64.00	62-66
Anchura de la rama	4	38.75	36-42	5	36.20	34-40	3	35.00	34-36
Altura de la sínfisis	3	35.00	32-37	4	33.75	33-34	3	36.33	32-39
Anchura bi-condilar	2	118.00	116-120	3	126.00	120-131	—	—	—
Anchura bi-gonial	3	94.00	90-102	3	97.67	93-100	2	103.00	98-108
Indices									
Indice craneal	3	74-77	73-76	3	76.40	72-80	2	80.06	79-81
Indice vértico-longitudinal	1	74.58	_____	2	75.68	75-76	1	71.58	_____
Indice vértico-transversal	1	101.50	_____	3	99.97	95-103	1	90.97	_____
Indice promedio de altura	1	85.99	_____	2	84.69	-0-	1	80.12	_____
Indice facial total	1	94.62	_____	2	81.68	80-83	1	74.00	_____
Indice facial superior	1	67.69	_____	2	47.82	47-49	1	48.67	_____
Indice orbitario (M)	3	84.13	81-88	2	82.14	79-86	3	86.73	82-92
Indice nasal	3	50.33	50-51	3	48.16	45-53	2	48.60	43-49
Indice máxilo-alveolar	4	115.96	109-130	3	111.65	107-117	2	126.11	122-130
Indice mandibular	2	94.90	94-96	3	88.46	85-93	—	—	—
Indice gnático	1	100.00	_____	2	97.12	94-100	1	89.32	_____
Módulo craneal	1	149.67	_____	2	151.64	146-156	1	152.67	_____

TABLA 3

MEDICIONES E INDICES: CRANEOS FEMENINOS NO-DEFORMADOS

Mediciones	Anzuelo de Concha			El Molle			Diaguita		
	Nº	Promedio	Variación	Nº	Promedio	Variación	Nº	Promedio	Variación
Diámetro longitudinal	2	173.00	169-177	2	179.00	-0	7	170.71	168-173
Diámetro transversal	2	134.00	132-136	2	135.00	132-138	6	136.50	130-143
Diámetro vertical	—	—	—	1	124	—	7	129.28	125-133
Diámetro naso-basilar	—	—	—	1	91	—	7	96.71	92-100
Diámetro baso-alveolar	—	—	—	1	90	—	7	94.43	88-100
Diámetro subnaso-basilar	—	—	—	1	79	—	7	85.43	81-89
Espesor parietal	2	5.50	5-6	3	4.67	4-5	7	4.57	4-6
Diámetro frontal mínimo	2	91.50	89-94	3	89.00	-0-	7	89.57	86-95
Anchura máxima de la cara	—	—	—	1	126	—	2	131.00	128-134
Altura máxima de la cara	—	—	—	1	102	—	4	107.25	98-123
Altura superior de la cara	2	66.00	-0-	2	64.50	64-65	7	65.71	69-73
Altura de la nariz	2	46.50	46-47	2	46.50	46-47	7	48.71	45-53
Anchura de la nariz	1	24	—	2	23.50	23-24	6	24.00	23-25
Anchura bi-orbital interna (ABI)	1	92	—	3	95.00	93-97	7	92.43	90-95
Subtensa ABI	1	19	—	3	16.00	15-17	7	14.86	11-17
Anchura inter-orbital posterior (AIP)	1	19	—	2	19.00	-0-	7	20.43	18-24
Subtensa AIP	1	14	—	2	10.00	9-11	7	10.28	8-12
Altura orbitaria	2	35.00	-0-	2	33.00	31-35	7	34.86	32-36
Anchura orbitaria (M)	2	40.50	40-41	2	41.00	-0-	7	39.57	37-41
Anchura orbitaria (D)	2	39.00	38-40	2	39.50	39-40	7	38.00	35-40
Anchura bi-orbital	1	94	—	2	95.50	95-96	6	94.50	93-97
Longitud maxilar	1	54	—	2	51.50	51-52	7	52.14	48-54
Anchura maxilar	2	61.50	59-64	2	57.00	53-61	7	61.86	58-67
Capacidad craneana (cc.)	—	—	—	1	1185	—	6	1202.50	1115-1260
Perímetro horizontal máximo	—	—	—	2	503.50	497-510	6	494.50	484-501
Curva sagital	—	—	—	1	361	—	7	348.86	339-361
Curva transversal	—	—	—	1	283	—	6	296.00	287-306
Longitud cóndilo-sinfisial	2	106.00	104-108	4	103.50	101-106	4	106.25	101-117
Altura de la rama	2	48.00	44-52	4	51.50	48-55	4	56.75	51-61
Anchura de la rama	2	33.50	33-34	4	29.50	27-33	4	35.75	33-40
Altura de la sinfisis	2	35.50	33-38	4	31.75	30-33	4	31.50	27-35
Anchura bi-condilar	—	—	—	—	—	—	4	122.50	113-128
Anchura bi-gonial	—	—	—	1	86	—	4	94.00	84-109
Indices									
Índice craneal	2	77.48	77-78	2	75.42	74-77	6	79.75	76-84
Índice vértico-longitudinal	—	—	—	1	69.27	—	7	75.74	72-78
Índice vértico-transversal	—	—	—	1	93.94	—	6	94.98	91-99
Índice promedio de altura	—	—	—	1	79.74	—	6	84.20	80-87
Índice facial total	—	—	—	1	80.95	—	2	77.08	77-78
Índice facial superior	—	—	—	1	50.79	—	2	45.80	-0-
Índice orbitario (M)	2	36.43	35-38	2	30.48	27-33	7	38.10	33-42
Índice nasal	1	52.17	—	2	50.53	50-51	6	50.11	46-56
Índice maxilo-alveolar	1	109.26	—	2	110.62	104-117	7	118.72	109-127
Índice mandibular	—	—	—	—	—	—	4	86.78	82-92
Índice gnático	—	—	—	1	98.90	—	7	97.61	95-101
Módulo craneal	—	—	—	1	145.00	—	6	145.72	143-148

TABLA 4

MEDICIONES E INDICES: CRANEOS MASCULINOS DEFORMADOS

Mediciones	El Molle			Diaguita		
	Nº	Promedio	Variación	Nº	Promedio	Variación
Diámetro longitudinal	1	179	————	17	172.00	155-182
Diámetro transversal	2	155.00	153-157	17	155.47	132-171
Diámetro vertical	1	138	————	16	134.00	122-142
Diámetro naso-basilar	1	110	————	17	101.24	94-108
Diámetro baso-alveolar	1	105	————	16	100.31	90-108
Diámetro subnaso-basilar	1	92	————	16	90.19	83-97
Espesor parietal	2	4.50	4-5	18	5.94	4-7
Diámetro frontal mínimo	2	101.00	100-102	17	99.94	93-107
Anchura máxima de la cara	1	145	————	10	146.70	138-155
Altura máxima de la cara	1	132	————	14	123.43	114-131
Altura superior de la cara	1	76	————	17	73.41	66-79
Altura de la nariz	1	63	————	18	52.22	47-55
Anchura de la nariz	1	25	————	20	25.85	23-29
Anchura bi-orbital						
interna (ABI)	1	107	————	17	102.82	96-111
Subtensa ABI	1	16	————	17	17.18	14-21
Anchura inter-orbital						
posterior (AIP)	—	—	—	17	23.00	20-30
Subtensa AIP	—	—	—	16	12.06	10-15
Altura orbitaria	1	39	————	17	35.41	32-38
Anchura orbitaria (M)	—	—	—	17	43.65	41-46
Anchura orbitaria (D)	—	—	—	17	41.70	39-44
Anchura bi-orbital	1	106	————	17	103.76	97-113
Longitud maxilar	1	67	————	21	57.05	51-61
Anchura maxilar	1	68	————	22	67.64	61-75
Capacidad craneana (cc.)	1	1460	————	16	1360.62	1165-1650
Perímetro horizontal máximo	1	531	————	17	519.47	495-548
Curva sagital	—	—	—	16	351.19	310-376
Curva transversal	1	328	————	17	328.70	303-344
Longitud cóndilo-sinfisial	1	119	————	21	115.05	107-124
Altura de la rama	1	66	————	25	64.68	55-75
Anchura de la rama	1	32	————	28	36.86	33-41
Altura de la sínfisis	1	39	————	27	36.48	31-42
Anchura bi-condilar	1	133	————	17	129.00	120-142
Anchura bi-gonial	1	115	————	23	103.56	94-116
Indices						
Índice craneal		85.47	————	17	90.70	74-109
Índice vértico-longitudinal	1	77.09	————	16	78.25	73-85
Índice vértico-transversal	1	90.20	————	16	86.54	76.104
Índice promedio de altura	1	83.13	————	16	82.01	74-83
Índice facial total	1	91.03	————	9	85.93	80-95
Índice facial superior	1	62.41	————	10	51.33	48-57
Índice orbitario (M)	—	—	—	17	81.16	73-86
Índice nasal	1	47.17	————	17	49.48	44-55
Índice maxilo-alveolar	1	119.30	————	21	118.30	110-127
Índice mandibular	1	89.47	————	16	88.90	78-101
Índice gnático	1	95.45	————	16	99.24	92-106
Módulo craneal	1	166.67	————	16	153.62	146-161

TABLA 5

MEDICIONES E INDICES: CRANEOS FEMENINOS DEFORMADOS

Mediciones	El Molle			Diaguíta		
	Nº	Promedio	Variación	Nº	Promedio	Variación
Diámetro longitudinal	1	152	—	11	162.82	145-175
Diámetro transversal	2	141.50	139-144	11	152.73	142-165
Diámetro vertical	—	—	—	9	132.11	129-135
Diámetro naso-basilar	—	—	—	10	94.70	90-100
Diámetro baso-alveolar	—	—	—	10	93.40	87-100
Diámetro subnaso-basilar	—	—	—	10	82.90	77-90
Espesor parietal	2	4.50	4-5	12	5.92	4-7
Diámetro frontal mínimo	2	92.50	88-97	9	94.00	90-100
Anchura máxima de la cara	1	135	—	7	135.00	128-141
Altura máxima de la cara	—	—	—	8	116.25	110-125
Altura superior de la cara	2	63.50	62-65	11	70.45	65-79
Altura de la nariz	2	45.50	45-46	11	49.73	47-55
Anchura de la nariz	2	23.50	23-24	11	23.91	21-26
Anchura bi-orbital interna (ABI)	2	98.50	96-101	10	97.80	92-100
Subtensa ABI	2	13.00	12-14	10	16.50	15-20
Anchura inter-orbital posterior (AIP)	1	25	—	10	21.10	20-24
Subtensa AIP	1	9	—	10	10.90	9-14
Altura orbitaria	2	34.50	34-35	11	35.64	32-40
Anchura orbitaria (M)	2	41.50	40-43	10	39.30	39-43
Anchura orbitaria (D)	2	40.00	38-42	11	40.00	37-43
Anchura bi-orbital	1	99	—	9	99.22	93-102
Longitud maxilar	1	63	—	11	62.64	48-59
Anchura maxilar	1	66	—	11	64.36	60-69
Capacidad craneana (cc.)	—	—	—	9	1291.56	1190-1445
Perímetro horizontal máximo	1	476	—	9	508.89	487-587
Curva sagital	—	—	—	8	346.62	331-366
Curva transversal	2	306.50	301-312	10	325.80	310-347
Longitud cóndilo-sinfisial	1	103	—	9	106.78	104-111
Altura de la rama	1	60	—	12	57.83	47-64
Anchura de la rama	2	31.00	-0-	12	34.75	30-40
Altura de la sínfisis	2	30.50	30-31	12	33.33	29-36
Anchura bi-condilar	—	—	—	6	128.50	116-144
Anchura bi-gonial	2	95.00	-0-	11	100.27	94-113
Indices						
Índice craneal	1	91.45	—	11	94.25	83-112
Índice vértico-longitudinal	—	—	—	9	79.56	75-84
Índice vértico-transversal	—	—	—	9	87.70	81-92
Índice promedio de altura	—	—	—	9	83.35	80-86
Índice facial total	—	—	—	5	83.89	81-85
Índice facial superior	1	45.92	—	7	51.96	49-56
Índice orbitario (M)	2	83.20	81-85	10	85.52	78-100
Índice nasal	2	51.64	51-52	11	48.10	45-52
Índice maxilo-alveolar	1	124.53	—	11	122.39	117-129
Índice mandibular	—	—	—	6	84.52	74-96
Índice gnático	—	—	—	10	98.63	94-102
Módulo craneal	—	—	—	9	149.74	144-152



Fig. 2

Cultura del Anzuelo de Concha, cráneo masculino: a) norma frontal,
b) norma lateral izquierda (La Herradura).



Fig. 3

b) norma lateral izquierda (La Herradura).

Cultura del Anzuelo de Concha, cráneo femenino: a) norma frontal,

Anzuelo de Concha vs. El Molle. En general, los cráneos de El Molle son los más grandes, sobre todo en las dimensiones de anchura, pero los del Anzuelo de Concha exceden en las dimensiones de altura de la cara y mandíbula y en la anchura frontal. Los mollenses masculinos tienen la cabeza más ancha y la cara más ancha y más corta, igualmente son más anchos en el nivel del ángulo mandibular. Los de El Molle tienen la nariz más angosta y, aparentemente, el arco dentario más angosto y probablemente son menos prognatos. Las mandíbulas de los cráneos de la cultura del Anzuelo de Concha son relativamente más largos y angostos, lo que hace juego con las caras largas y angostas.

Comparando los cráneos femeninos de los dos grupos, se encuentran más o menos las mismas diferencias, sobre todo la cara más larga en los cráneos del Anzuelo de Concha. Sin embargo, los cráneos femeninos del Anzuelo de Concha difieren de los respectivos masculinos por ser francamente mesaticéfalos y un poco más cortos que los cráneos femeninos de El Molle. Los cráneos femeninos no presentan la diferencia en proporciones del arco dentario de los masculinos pero muestran una diferencia de proporciones orbitales, que se nota sólo por indicios en los masculinos; los del Anzuelo de Concha tienen órbitas bastante más altas. Los cráneos femeninos mollenses, aunque tal vez un poco más grandes de la bóveda, parecen tener caras y mandíbulas más delicadas que los del Anzuelo de Concha.

Anzuelo de Concha vs. "Diaguita". Los cráneos masculinos "Diaguitas" son bastante más grandes en casi todas las dimensiones, excepto en la altura de la bóveda, en los arcos que incluyen esta altura y en anchura de la frente. Sin embargo, se pudo efectuar la medición de altura en sólo un cráneo de cada grupo y así, la notada diferencia de altura es de poca confianza. Los "Diaguitas" tienen la cabeza, la cara y el arco dentario más anchos y la nariz más angosta; y además, es probable que son bastante menos prognatos que los del Anzuelo de Concha.

La diferencia de tamaño no es tan notable entre los grupos femeninos, evidencia de la mayor diferenciación sexual de los "Diaguitas". Los cráneos "Diaguitas" femeninos son un poco más redondeados y sus frentes un poco más angostas, que los del Anzuelo de Concha y además, tienen el arco dentario más ancho y la nariz más angosta. Es probable que los cráneos femeninos del Anzuelo de Concha estarían de acuerdo con sus respectivos masculinos, en tener las caras más largas.

"Diaguita" vs. El Molle. Aunque los dos grupos masculinos parecen tener las bóvedas craneanas más o menos de igual tamaño, los "Diaguitas" tienen caras más grandes que los de El Molle. Es posible que el único cráneo "Diaguita" en que se pudo efectuar la medición de altura, sea atípicamente bajo, porque los respectivos cráneos femeninos están cerca a los masculinos



Fig. 4

Cultura de El Molle, cráneo masculino: a) norma frontal, b) norma lateral izquierda (Caleta Arrayán),



Fig. 5

Cultura de El Molle, cráneo femenino: a) norma frontal, b) norma lateral izquierda (Balneario Guayacán).

mollenses en altura, aunque con tendencia a ser un poco más bajos. Los masculinos "Diaguitas" tienen cráneos más redondeados, órbitas más altas, arcos dentarios más anchos y son menos prognatos.

Los cráneos femeninos "Diaguitas", también, exceden a los femeninos mollenses en dimensiones de la cara. Están de acuerdo con los respectivos masculinos en ser los más braquicéfalos, en tener las órbitas más altas y los arcos dentarios más anchos y en ser un poco menos prognatos.

HUESOS LARGOS

Las Tablas 6 y 7 dan los promedios de estaturas calculadas y de las mediciones e índices de los huesos largos. Excepto en 2 casos, no se encontraron diferencias notables entre los huesos de los dos lados del cuerpo y la mayoría de los promedios se calcularon utilizando la media entre derecho e izquierdo. Hay que indicar que las estaturas femeninas, derivadas de las fórmulas de PEARSON, probablemente son mínimas y por muchas razones, no son estrictamente comparables con las estaturas masculinas, que se calcularon utilizando las fórmulas de TROTTER y GLESER (Véase ERICKSEN 1960a, p. 17, 26-27).

Anzuelo de Concha. La colección incluye al menos un hueso largo por cada uno de 10 individuos, 7 masculinos y 3 femeninos, 4 de los cuales están representados en la colección craneana. Desgraciadamente, fue necesario excluir del estudio los huesos largos de un individuo femenino, por estar distorsionado por cambios patológicos. Otra patología consiste en la formación de labios artríticos en fémures de 2 individuos masculinos. Los huesos presentan articulaciones musculares bien desarrolladas. Un examen de índices individuales indica que, probablemente, la platiméria o casi-platiméria y la platicnemia son características masculinas.

El Molle. Diez individuos están representados por, al menos, un hueso largo utilizable, 5 masculinos y 5 femeninos, de los cuales 3 de cada sexo también aparecen en la serie de cráneos. Cinco individuos muestran cambios artríticos de superficies articulares, principalmente las de las rodillas y la espalda; de éstos, 2 muestran condiciones artríticas en el cráneo. En general, los huesos largos de ambos sexos parecen ser relativamente delgados y de relieve muscular débil; además, en ambos sexos el fémur parece corto en proporción a los otros huesos. Los fémures masculinos son uniformemente platiméricos pero fue imposible determinar si la diferencia entre derecho e izquierdo, notada en los fémures femeninos, sea válida o accidental, por el corto número de ejemplares. Excepto un individuo, los masculinos son uniformemente platicnémicos. Los individuos femeninos son marcadamente más bajos de estatura que los masculinos; aún utilizando las fórmulas de TROTTER y GLESER para calcular estaturas femeninas máximas, ningún individuo femenino llega a la estatura del más bajo de los masculinos,

TABLA 6

HUESOS LARGOS MASCULINOS: MEDICIONES E INDICES, ESTATURA

Fémur	Anzuelo de Concha			El Molle			Diaguita		
	Nº	Promedio	Variación	Nº	Promedio	Variación	Nº	Promedio	Variación
Longitud bi-condilar	2	415.00	410-420	3	402.17	394-410	9	436.83	421-455
Longitud máxima	2	419.00	415-423	3	408.83	397-418	9	440.89	423-460
Diámetro de la cabeza	2	40.00	39-41	3	43.33	40-47	8	47.12	45-50
Diámetro antero-posterior sub-trocantérico	3	26.50	23-29	3	22.83	20-25	10	27.25	24-30
Diámetro lateral sub-trocantérico, D	3	30.00	27-33						
Diámetro lateral sub-trocantérico, I	2	35.00	34-36						
Diámetro lateral sub-trocantérico				3	30.00	26-32	10	33.80	29-38
Índice mérico, D	3	87.79	85-93						
Índice mérico, I	2	81.46	81-82				10	80.88	74-97
Índice mérico				3	76.01	69-80			
Diámetro antero-posterior de la diáfisis	3	30.83	29-34	4	29.25	26-31	10	31.00	28-34
Diámetro lateral de la diáfisis	3	25.00	24-27	4	24.62	23-26	10	26.80	24-29
Índice de la diáfisis	3	81.17	79-83	4	84.49	77-96	10	86.58	77-97
Tibia									
Longitud máxima	1	339	-----	3	355.90	339-372	8	371.19	328-397
Diámetro antero-posterior agujero nutricio	3	37.67	34-42	4	35.62	30-39	11	37.91	34-42
Diámetro lateral agujero nutricio	3	22.17	20-24	4	20.88	20-22	11	24.59	23-29
Índice enémico	3	59.12	52-63	4	59.94	56-70	11	64.96	59-78
Diámetro antero-posterior de la diáfisis	3	34.17	30-39	4	31.00	28-34	10	33.75	32-36
Diámetro lateral de la diáfisis	3	21.50	19-23	4	19.88	19-20	10	23.05	21-26
Índice de la diáfisis	3	63.27	56-68	4	63.50	55-71	10	68.34	62-75
Peroné									
Longitud máxima	-----	-----	-----	2	347.75	340-353	2	362.00	357-366
Húmero									
Longitud máxima	5	286.60	277-295						
Diámetro de la cabeza	5	41.00	38-44	3	294.33	289-302	9	308.11	274-323
Diámetro antero-posterior de la diáfisis	5	20.60	19-23	3	41.50	39-43	9	45.72	42-48
Diámetro lateral de la diáfisis				4	19.88	18-22	9	22.56	21-26
Índice de la diáfisis	5	21.10	19-23	4	19.62	18-23			
Índice de la diáfisis	5	95.99	91-100	4	101.73	95-111	9	22.39	20-25
							9	101.20	88-115
Cúbito									
Longitud máxima	3	250.83	242-263	2	249.00	243-255	2	259.75	250-268
Radio									
Longitud máxima	1	224	-----	3	236.17	232-243	2	243.75	235-253
Estatura calculada (cm.)	7	162.29	157-169	5	163.60	161-166	10	168.65	160-176

TABLA 7

HUESOS LARGOS FEMENINOS: MEDICIONES E INDICES, ESTATURA

Fémur	Anzuelo de Concha			El Mollo			Diaguíta		
	Nº	Promedio	Variación	Nº	Promedio	Variación	Nº	Promedio	Variación
Longitud bi-condilar	—	—	—	2	366.25	364-368	11	401.54	367-422
Longitud máxima	—	—	—	2	369.50	368-371	11	406.41	372-427
Diámetro de la cabeza	—	—	—	2	37.75	37-39	11	40.64	37-45
Diámetro antero-posterior subtrocanterico	—	—	—	3	22.50	22-24	12	23.38	21-28
Diámetro lateral sub-trocanterico, D	—	—	—	2	30.00	-0-			
Diámetro lateral sub-trocanterico I	—	—	—	2	25.00	23-27			
Diámetro lateral sub-trocanterico	—	—	—				12	29.92	27-33
Indice mérico, D	—	—	—	2	75.00	73-77			
Indice mérico, I	—	—	—	2	92.27	89-96			
Indice mérico	—	—	—				12	78.22	69-93
Diámetro antero-posterior de la diáfisis	—	—	—	3	25.50	22-27	12	26.54	22-32
Diámetro lateral de la diáfisis	—	—	—	3	21.67	21-22	12	23.83	21-25
Indice de la diáfisis	—	—	—	3	85.47	78-100	12	90.28	78-105
Tibia									
Longitud máxima	—	—	—	2	321.00	319-323	8	341.00	323-355
Diámetro antero-posterior agujero nutricio	—	—	—	2	29.25	28-31	8	30.25	27-34
Diámetro lateral agujero nutricio	—	—	—	2	18.75	18-20	8	20.19	18-23
Indice enémico	—	—	—	2	64.10	63-65	8	66.82	59-74
Diámetro antero-posterior de la diáfisis	—	—	—	2	26.75	25-29	8	27.88	25-33
Diámetro lateral de la diáfisis	—	—	—	2	18.75	18-20	8	21.00	17-28
Indice de la diáfisis	—	—	—	2	70.20	68-72	8	72.93	65-85
Peroné									
Longitud máxima	—	—	—	2	308.50	308-309	2	334.00	323-345
Húmero									
Longitud máxima	1	266	—	3	269.33	259-288	8	292.62	274-307
Diámetro de la cabeza	1	38	—	3	37.83	37-39	8	40.19	36-45
Diámetro antero-posterior de la diáfisis	1	21	—	3	17.50	16-18	8	18.62	16-21
Diámetro lateral de la diáfisis	1	15	—	3	17.00	16-19	8	19.50	16-22
Indice de la diáfisis	1	140.00	—	3	103.45	95.112	8	96.42	77-125
Cúbito									
Longitud máxima	—	—	—	1	229	—	—	—	—
Radio									
Longitud máxima	1	206	—	—	—	—	2	213.50	211-216
Estatura calculada (cm.)	2	147.41	145-150	5	146.96	143-151	13	153.44	147-157



Fig. 6

Cultura "Diaguita chilena", cráneo masculino ligeramente deformado:
a) norma frontal, b) norma lateral izquierda (Huasco).



Fig. 7

Cultura "Diaguita Chilena", cráneo femenino: a) norma frontal,
b) norma lateral izquierda (Huasco).

"Diaguíta". La colección "Diaguíta" abarca los huesos largos de 24 individuos, la mayoría proveniente de Punta de Piedra, porque en la gran parte de trabajos arqueológicos anteriores, se dejaban los huesos largos en el terreno, salvando sólo los cráneos. De éstos, 11 son masculinos y 13 femeninos y 19 están representados en la colección craneana. La patología está casi limitada a la formación leve o moderada de labios artríticos en las superficies articulares, en algunos casos acompañada por formación de labios en las vértebras y/o cambios similares en el cráneo. Los huesos de una joven muestran cambios patológicos extensivos, debidos a osteomielitis; un individuo masculino que muestra similares cambios en la tibia, puede haber sufrido de la misma enfermedad.

Ambos sexos son platicméricos pero no son platicnémicos. Igual que los mollenses, los "Diaguitas" presentan marcada diferencia sexual en estatura; todos los individuos femeninos son más bajos que los masculinos, excepto un masculino de sólo 160 cm. ¹ de altura (el próximo más bajo mide 167 cm.).

Entre los grupos masculinos, los "Diaguitas", como es de esperar de las evidencias ya presentadas del cráneo, son los más grandes de talle; y su estatura promedio de 168,65 cm., los coloca entre los grupos indígenas más altos de Sud América, según los datos compilados de tribus modernas por STEGGERDA (1950, p. 63-68). Los individuos masculinos de las culturas del Anzuelo de Concha y El Molle son más bajos, aunque hay indicios en los datos individuales, que sugieren que los mollenses son un poquito más altos que los del Anzuelo de Concha. Ambos grupos son de estatura mediana, comparado con modernos grupos de indios Sudamericanos. Igual que los respectivos masculinos, los individuos femeninos "Diaguitas" son los más altos de los tres grupos femeninos. Los huesos largos provenientes de cementerios de la cultura del Anzuelo de Concha son los más macizos en relación a su longitud, y los de El Molle son los más delgados; los huesos largos de los "Diaguitas" parecen ser intermedios en esta característica.

RESUMEN

Los siguientes son breves resúmenes de las características de cada uno de los tres grupos. Hay que indicar el hecho de que cada grupo es demasiado pequeño para permitir el establecimiento de normas estadísticas, aunque faltaran otros factores que producen complicaciones. Cada individuo en un grupo reducido contribuye en un alto porcentaje a la norma y por ésto, es imposible determinar si tal individuo sea "típico" o "atípico" de la población en general; por ejemplo, la bóveda

1. Estatura calculada utilizando la tibia y corroborada por el húmero, que da una estatura aún más baja, de 157 cm. El sexo de este individuo está, por supuesto, dudoso pero hay que indicar que los huesos largos son bastante macizos y pesados y que el probable sexo fue determinado no solamente por ellos sino, también, por el cráneo y los huesos pélvicos.

baja de los cráneos masculinos "Diaguitas" es una "característica" derivada de un solo individuo. El antropólogo físico tiene que tomar como regla de trabajo, lo que escribió FREDERICK HULSE (1963, p. 685) "...el rango de variación de nuestra especie es considerable. Podemos tener la esperanza de que el cráneo que excavamos sea ejemplar típico de la población, pero es solamente una esperanza".

Otros factores que puedan contribuir a conclusiones erróneas son los de geografía y mestizaje. El tipo físico de los antiguos pescadores del Anzuelo de Concha no desapareció por completo al llegar las nuevas olas humanas a la región; al contrario, parece que este tipo antiguo sobrevivió, al menos en forma modificada, hasta los tiempos modernos, según las descripciones de los "Changos" de la región de Coquimbo (JAT-CHAM 1912, p. 349). Es sumamente probable que al menos las poblaciones costeras de ambas culturas más tardías se mestizaban con los pobladores antiguos. Así, es de esperar no solamente que grupos que vivían en sitios tan separados como el valle del Huasco y el valle del Hurtado, mostrarían diferencias genéticas sino, además, que los pobladores de la cultura Molle en El Maitén serían diferentes de los de Caleta Arrayán. Igualmente, es probable que los "Diaguitas" se hubieran mestizado con miembros de las dos poblaciones anteriores. Otro factor es el hecho de que no todos los cementerios de una cultura son contemporáneos y así, los grupos aquí descritos no representan la población de una cultura en una sola época y lugar.

1. Los antiguos pobladores costeros de la cultura del Anzuelo de Concha eran cazadores y pescadores y no conocían la cerámica ni la agricultura. En el Norte donde se descubrió esta cultura, está entre las más antiguas culturas de la costa, aunque es probable que más al sur en el Norte Chico, se hubiera extendido hasta tiempos más tardíos, que en el Norte. Físicamente, son los más pequeños de los tipos aquí descritos, en estatura y en tamaño de la cabeza y cara. Los cráneos muestran solamente moderado desarrollo muscular pero los huesos largos son robustos, comparados con su tamaño; los individuos masculinos son (probablemente) platiméricos y platicnémicos. Este grupo presente menos dimorfismo sexual que los otros dos grupos. Los cráneos no están deformados y son dolico hasta escasamente mesaticéfalos, de bóveda alta, presentando características típicamente dolicoideas, como la elevación sagital alta, en muchos casos escafoide, pronunciada curva occipital, en muchos casos con "bun", y eminencias parietales moderadas. Las caras son largas y moderadamente prognatas, las órbitas de altura mediana y forma oblonga y la nariz es mediana. El nasion es alto y los huesos malaes prominentes; el arco dentario es elipsoide y de anchura variable; la mandíbula es grande y no muestra eversión de sus ángulos. Presentan numerosas anomalías dentarias pero poca patología. Evidentemente, las condiciones de vida daban a los individuos masculinos muy pocas esperanzas de llegar a una edad avanzada. En resumen, los miembros

de la Cultura del Anzuelo de Concha representan una variación del tipo "paleo-indio" encontrado en las Américas en las capas antiguas y, en tiempos modernos, en grupos marginales.

2. La gente perteneciente a la cultura de El Molle conocía el arte de la cerámica y, probablemente, la agricultura y parece haber inmigrado en el Norte Chico y otras regiones de Chile desde el norte. Ocupaban sitios costeros similares a los ocupados por sus predecesores y además, sitios en el interior en los valles de los ríos. Tal vez eran un poco más altos que los antiguos pescadores del Anzuelo de Concha pero de menos desarrollo muscular del cuerpo; el cráneo masculino es más grande y más robusto que el cráneo de los del Anzuelo de Concha. Entre los mollenses el dimorfismo sexual es notable en el cráneo y en la estatura. La presencia de cráneos sencillamente deformados en algunos cementerios mollenses probablemente indica la utilización esporádica de algún aparato como la tabla-cuna, que deformaba accidentalmente al cráneo. El cráneo no-deformado es escasamente mesaticéfalo y de bóveda alta (al menos en los masculinos) sin las características dolicoideas de los del Anzuelo de Concha; la curva occipital es moderada en individuos masculinos, más pronunciada en los femeninos. La cara es ancha y de pronunciada proyección lateral de los huesos malares; el prognatismo es leve o escasamente mediano. Las órbitas son bajas y oblongas y la nariz y arco dentario son de anchura mediana. La mandíbula no es notablemente grande pero posee el *trigonum mentale* bien desarrollado y una eversion leve a mediana de los ángulos, lo que combina con la proyección lateral de los malares para formar una cara ancha y chata. La patología, por mayor parte patología dentaria y cambios artríticos en el cráneo y los huesos largos, es más notable en este grupo que en los del Anzuelo de Concha, probablemente debido a la mayor incidencia de individuos ancianos y de edad mediana. El tipo físico mollense presenta una variante de las poblaciones bajas de cabezas redondeadas, típicas de la costa del Pacífico (y probablemente de partes de la Sierra) en la mayoría de las épocas pre-colombinas y que sobreviven hoy en las poblaciones modernas.

3. Los "Diaguitas" eran los inmigrantes más tardíos en la región y trajeron una cultura basada en la agricultura. No se sabe si conquistaron a los más antiguos habitantes del área o si convivieron en paz con ellos, pero es cierto que los "Diaguitas" fueron conquistados por los incas y, después, por los españoles y que su cultura autóctona no sobrevivió por mucho a esta última conquista. Algunas autoridades suponen que la cultura "Diaguita" tuviera su origen en el noroeste argentino, donde se han encontrado restos de culturas similares. Es cierto que la estatura relativamente alta es más típica del lado este de los Andes que del oeste (STEGGERDA 1950, Mapa 4). Aunque son los más altos de estatura entre los tres grupos, los masculinos "Diaguitas" parecen ser intermedios en robustez del cuerpo, siendo los mollenses más gráciles y los del Anzuelo de Concha

más robustos. El dimorfismo sexual es marcado y los cráneos masculinos presentan mucho más relieve muscular que los femeninos; sin embargo, los individuos femeninos "Diaguitas" son, en general, más grandes de cabeza y más altos que los femeninos de los otros dos grupos y, típicamente, muestran mayor desarrollo muscular del cráneo. La deformación craneana es típica de los "Diaguitas" y resulta que aunque este grupo es mucho más numeroso que los otros, son relativamente escasos los datos sobre el cráneo no deformado. El cráneo no-deformado es alto mesaticéfalo a escasamente braquicéfalo y posiblemente tiene la bóveda alta; la curva occipital y las eminencias parietales son medianas. La cara es grande, ancha y en general ortognata, aunque puede presentar un fuerte prognatismo alveolar, y los malares son de proyección moderada. Las órbitas son oblongas o cuadradas y de altura mediana. El nasion es alto y la nariz es de anchura mediana; probablemente el perfil típico de la nariz es concavoconvexo, marcado en algunos casos masculinos. El arco dentario es ancho y en forma de "U". La mandíbula masculina es grande y pesada y presenta un *trigonum mentale* fuerte y ángulos un poco evertidos; la mandíbula femenina es bastante pequeña y más delicada. Las anomalías dentarias son relativamente numerosas y la incidencia de patología y cambios degenerativos parece relativamente alta en vista del hecho de que pocos individuos llegaron hasta la edad mediana. En resumen, el tipo físico de los "Diaguitas" tiene, al parecer, más vinculaciones con el de El Molle que con el del Anzuelo de Concha, y hay indicios, sobre todo en la estatura, que sus orígenes se deben buscar tierra adentro y hasta en el otro lado de los Andes.

Aunque hace mucho tiempo que el tipo físico, aquí representado por los restos óseos pertenecientes a la cultura del Anzuelo de Concha, ha sido conocido como típico de las antiguas "Culturas de la Costa" en general, no es probable que se haya limitado a la costa. Es más probable que también ocuparan el interior y vivían como cazadores más o menos nómades; pero como rara vez tales grupos dejan cementerios, sólo por suerte se encontrarán sus restos óseos. Más tarde, a la llegada de grupos de agricultores que ocupaban las áreas más fértiles, los antiguos pobladores se encontrarían empujados hacia las regiones marginales y limitados a la costa y los bosques del sur. Se indicó arriba la probabilidad de que los miembros de la cultura de El Molle se hubieran mezclado con los antiguos habitantes de la región, sobre todo los grupos más sedentarios de la costa, y es probable que el intercambio de productos entre costa e interior contribuyera igualmente a un intercambio genético tierra adentro. Sabemos que la manera de vivir de los pescadores de la costa ha continuado hasta tiempos históricos, adaptándose a nuevos factores culturales más o menos sin perder su identidad (MOSTNY 1960, p. 31) y es evidente que el tipo físico ha seguido el mismo curso. Igualmente, la llegada de los "Diaguitas" no señaló la desaparición de los dos tipos

anteriores. Elementos de la cultura de El Molle y de la sencilla vida de los pescadores se encuentran en los cementerios "Diaguítas" y sin duda, elementos genéticos de ambos grupos contribuyeron al tipo físico "Diaguíta", igual que todos han contribuido a la actual población del Norte Chico.

OBRAS CITADAS

BIRD, JUNIUS

1943. Excavations in northern Chile. *Anthrop. Papers Amer. Mus. Nat. Hist.* Vol. XXXVIII, Pt. IV, pp. 179-314.

CORNELY, FRANCISCO

1940. Nuevos descubrimientos arqueológicos en la Provincia de Coquimbo. *Bol. Mus. Nac. de Hist. Natural de Chile.* T. XVIII, p. 9-16.

DEMBO, A. y J. IMBELLONI

1938. Deformaciones intencionales del cuerpo humano de carácter étnico. *Biblioteca del Americanista Moderno, Sec. A., Tomo III, Ed. Nova, Buenos Aires.*

ERICKSEN, M. F.

- 1960a. Antropología física de restos óseos encontrados en La Herradura y Guanaqueros, cultura del Anzuelo de Concha. *Publ. del Museo y de la Soc. Arqueológica de La Serena, Bol. N° 11, La Serena, p. 15-27.*
- 1960b. Antropología física de restos óseos encontrados en cementerios pertenecientes a la cultura de El Molle. *Publ. del Museo y de la Soc. Arqueológica de La Serena, Bol. N° 11, La Serena, p. 28-40.*
- 1960c. Antropología física de restos óseos encontrados en cementerios de la cultura Diaguíta. *Publ. del Museo y de la Soc. Arqueológica de La Serena, Bol. N° 11, La Serena, p. 41-52.*

HULSE, F. S.

1963. *Revista de: Coon, C.S., The origin of races. American Anthropologist, Vol. 65, N° 3, Pt. 1, p. 685-687.*

IRIBARREN CH., JORGE

1956. Investigaciones arqueológicas de Guanaqueros. *Pbl. del Museo y de la Soc. Arqueológica de La Serena, Bol. N° 8, La Serena, p. 10-22.*
1958. Nuevos hallazgos arqueológicos en el cementerio indígena de La Turquía-Hurtado. *Univ. de Chile, Centro de Estudios Antropológicos, Publ. N° 4, Santiago, p. 13-40.*
1960. Yacimientos de la cultura del Anzuelo de Concha en el litoral de Coquimbo y Atacama. *Publ. del Museo y de la Soc. Arqueológica de La Serena, Bol. N° 11, La Serena.*

LATCHAM, RICARDO

1912. Los cráneos de paredes gruesas. *Rev. Chilena de Hist. y Geografía*, T. III, p. 346-358, Santiago.
 1928. *La prehistoria chilena*. Santiago.

MONTANE M., JULIO

1960. Arqueología en conchales de la costa, Punta de Teatinos. Publ. del Museo y de la Soc. Arqueológica de La Serena, Bol. N° 11, La Serena, p. 68-80.

MOSTNY, GRETA

1960. *Culturas precolombinas de Chile*. Ed. Universitaria, Santiago.

NIEMEYER F., HANS y JULIO MONTANE M.

1960. Arqueología Diaguita en conchales de la costa. Publ. del Museo y de la Soc. Arqueológica de La Serena, Bol. N° 11, p. 53-67.

STEGGERDA, MORRIS

1950. Anthropometry of South American Indians. In: J.H. Steward (Ed.) *Handbook of South American Indians*, Bur. Amer. Ethnol. Bull. 143, Vol. 6, p. 57-69.