

Líneas de Harris en una población Arcaica tardía del extremo Norte de Chile: Morro-1

BERNARDO ARRIAZA T.*, MARVIN J. ALLISON*, VIVIEN STANDEN R.*

RESUMEN

En el presente trabajo se estudia la morbilidad de una población arcaica tardía de la zona costera de Arica, extremo norte de Chile, perteneciente al complejo cultural Chinchorro. Las fechas radiocarbónicas son 4570 ± 100 A.P., 4200 ± 100 A.P. y 3790 ± 140 A.P.

La morbilidad está referida a la niñez y se ha obtenido indirectamente a través de la población adulta.

ABSTRACT

This is a study of morbidity of a late archaic Chinchorro population living in the coastal area of Arica, Northern Chile. Radio carbon dates were 4.570 ± 100 , 4.200 ± 100 to 3.790 ± 140 B.P. The morbidity is related to with diseases of childhood and is obtained indirectly through studies of the adult population.

Descripción

El estudio de morbilidad se ha realizado considerando la detención del crecimiento de los huesos largos durante la niñez, producida por enfermedades como neumonía, sarampión, influenza, varicela y deficiencias nutricionales severas (Harris 1933, Wolbach 1947, Platt y Steward 1962. En: Steinbock 1976 y Wells, 1964). Durante estos períodos críticos, el crecimiento del hueso puede detenerse o ser más lento, produciendo líneas de calcificación en todo el sistema óseo. Estas líneas son más fácilmente visibles en los huesos largos, principalmente en tibia, fémur y radio.

En la formación de la línea hay que considerar dos factores. El primero, es la detención del crecimiento óseo, por enfermedad o deficiencia nutricional, resulta de ello un estrato primario y un arreglo horizontal en el hueso. El segundo, es un factor de restablecimiento, responsable del engrosamiento del estrato primario de manera que es visible en una radiografía del hueso como un línea transversal (Steinbock, 1976).

Materiales y Métodos

De la colección del sitio arqueológico Morro-1, donde se registraron momias de la tradición Chinchorro (Rivera, 1975), se tomó una muestra de 51 individuos, en su mayoría cuerpos sin evidencias de preparación complicada (tipo 1 en la clasificación de Max Uhle, 1919). Estos cuerpos fueron fechados con C-14 en 4570 ± 100 , 4200 ± 100 y 3790 ± 140 A.P.

De las momias con preparación complicada sólo se consideraron las tibias que tenían pérdida o destrucción de los elementos utilizados para momificar, con el objeto de no producir un deterioro mayor de esos cuerpos.

*Instituto de Antropología. Universidad de Tarapacá, Arica, Chile.

Para determinar el sexo en los adultos se consideró la morfología pélvica y craneana (Bass W. 197, Ubelaker, D. 1978) y en la determinación de edad, se utilizó la fusión de las epífisis y cambios morfológicos de sínfisis púbica (Steward y Trotter, 1954; Bass, 1971; Ubelaker, 1978).

Las cicatrices óseas, conocidas como líneas de Harris, se detectaron a través de la radiografía de la tibia izquierda y, si ésta faltaba, se utilizó la tibia derecha.

La distancia tubo-pélvica fue de 40 pulgadas, sin cono, con un tiempo de exposición de un segundo y una corriente de cinco miliamperios, las placas radiográficas fueron tipo High Light 3 M de 17 × 14".

Los cálculos de las edades en que se produjeron las líneas se hicieron según lo describió Allison (1974), en base a los estudios de Harris (1933) y Wells (1967).

Resultados

De un total de 37 adultos, el 86,4% (32/37) resultaron positivos (con líneas), y el 13,5% (5/37) negativos, resultando 4,8 líneas por adulto positivo (ver Tabla I). En los niños el 85,7% (12/14) fueron positivos y el 16,6% (2/12) negativos, con 6,1 líneas por positivo.

Los valores máximos de morbilidad para las mujeres se encuentran entre 9-10 años y 10-12 años. En los hombres los máximos están entre 6-7 años y 10-11 años (Ver tabla II).

Tabla I
DISTRIBUCION DE LAS LINEAS DE HARRIS EN ADULTOS Y NIÑOS

ADULTOS

Sexo	Total	Total Positivos	Total Líneas	Líneas/ positivo	Líneas Prenatal	Razón Líneas F/M.
M	14	12 (85.7%)	49	4.0	4	
F	15	12 (80.0%)	73	6.0	5	1.5
I	8	8 (100%)	34	4.2	3	
Total	37	32 (86.4%)	156	4.8	12	

NIÑOS	14	12 (85.7%)	74	6.1	6	
-------	----	------------	----	-----	---	--

Tabla II
MORBILIDAD EN LA NIÑEZ

Clase	Rango edad	Total líneas %	Líneas en hombres %	Líneas en mujeres %	Líneas en sexo indeterminado
1	0-1	2(1.2)	1(2.0)	0(0.0)	1
2	1-2	3(1.9)	2(4.0)	1(1.3)	0
3	2-3	3(1.9)	1(2.0)	1(1.3)	1
4	3-4	4(2.5)	2(4.0)	2(2.7)	0
5	4-5	5(3.2)	2(4.0)	2(2.7)	1
6	5-6	2(1.2)	2(4.0)	0(0.0)	0
7	6-7	11(7.0)	6(12.2)	3(4.1)	2
8	7-8	8(5.1)	4(8.1)	3(4.1)	1
9	8-9	10(6.4)	5(10.2)	4(5.4)	1
10	9-10	24(15.3)	4(8.1)	17(23.2)	3
11	10-11	29(18.5)	7(14.2)	14(19.1)	8
12	11-12	28(17.9)	5(10.2)	14(19.1)	9
13	12-13	10(6.4)	1(2.0)	5(6.8)	4
14	13-14	5(3.2)	2(4.0)	2(2.7)	1
15	14-15	10(6.4)	5(10.2)	3(4.1)	2
16	15-16	2(1.2)	0(0.0)	2(2.7)	0
TOTAL		156	49	73	34

Las mujeres presentaron 1,5 veces más líneas que los hombres en una muestra de 12 individuos por sexo.

Un total de 18 líneas ocurrieron en la zona ósea correspondiente a la etapa prenatal, 12 en adultos y 6 líneas en niños. Tabla I.

Discusión

El análisis de morbilidad se ha verificado en los adultos, porque en ellos tenemos los registros completos de las enfermedades y problemas nutricionales que ocurrieron durante la niñez. En la Tabla III, vemos que en la niñez temprana (0-7 años), los hombres presentaron 1,7 veces más morbilidad que las mujeres de su misma edad; en la niñez media (7-11 años) las mujeres presentaron 1,9 veces más morbilidad que los hombres, y en la etapa tardía, (11-16 años) en el sexo femenino dobla en cantidad de líneas, a los hombres de su edad, reflejando un mayor número de enfermedades o problemas nutricionales, probablemente atribuidos a estados deficitarios por la maduración sexual o pubertad. También algunas veces estas líneas pueden ocurrir por problemas de embarazo y nutrición en las madres jóvenes, registrándose entonces dos líneas, una en la mujer y otra en el niño, de tal forma que se encuentran algunas líneas en la zona prenatal de la tibia, que se formaron antes o durante el nacimiento (Sontang y Harris, en Steinbock, 1976; Allison, 1974; Pezzia, 1975). En esta población se encontraron 12 líneas de este tipo en adultos y 6 líneas en niños.

Tabla III
INCIDENCIA DE LAS LINEAS DE HARRIS

SEXO	CANTIDAD DE LINEAS POR EDAD		
	0-7	7-11	11-16
Masc.	16	20	13
Fem.	9	38	26

En el análisis por el sexo, las mujeres presentaron 1,5 veces más líneas que los hombres. Esto indica una mayor morbilidad femenina o bien, como dice Steinbock (1976), esta diferencia podría deberse a la mayor cantidad de remodelación del hueso que se produce en el hombre; en este caso el porcentaje masculino-femenino no es comparable.

A pesar de la diferencia en la cantidad de líneas los valores máximos de morbilidad estaban ocurriendo en edad similar (10-12 años) tanto en hombres como en mujeres (ver Fig. 1).

Aunque esta edad constituía una etapa crítica durante la niñez, las enfermedades no fueron fatales para la mayoría de los niños porque sobrevivieron y, entonces, quedó registrada la línea transversal.

El total de morbilidad para esta población sería de 4,8 líneas/positivo. En otras poblaciones precerámicas, los valores han sido 2,2 líneas/positivo en Huacho (Allison, 1982); 4,8 líneas/positivo en Camarones - 14 (Quevedo, 1984) y 6,4 líneas/positivo en Tiliviche (Standen, 1984). Estos datos están mostrando similitud y valor mediano para esta área. Considerando que las comunidades tuvieron economía y hábitat semejantes es posible que otros grupos costeros muestren una morbilidad similar.

Como los estudios sobre líneas de Harris en poblaciones precerámicas son escasos, aún es difícil tener un conocimiento más profundo de las condiciones de salud de ese tiempo.

En conclusión, tenemos una población donde los mayores problemas de salud ocurrieron entre la niñez media y tardía, y las mujeres fueron mayormente afectadas.

GRAFICO DE MORBILIDAD

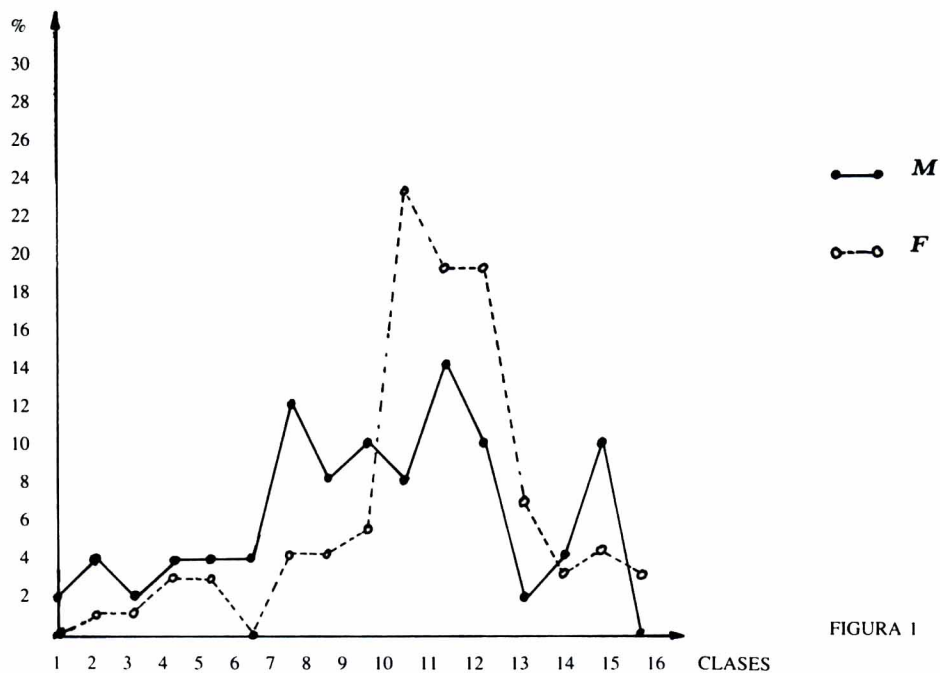


FIGURA 1

Agradecimientos

Se agradece al Sr. Enrique Fuentes H., por el apoyo computacional para realizar este trabajo; a la Srta. Julia Córdova por la revisión de sintaxis y a la Sra. Laura Droguett por mecanografía.

BIBLIOGRAFIA

- ALLISON, Marvin J.; D. MENDOZA, A. PEZZIA
1974
A Radiographic Approach to Childhood Illness in Precolumbian Inhabitants of Southern Perú. Am. J. Phys. Anthop. 40: 409-415.
- ALLISON, M., G. FOCACCI,
E. GERSZTEN, C. SANTORO,
J. MUNIZAGA.
1982
Estudio Radiográfico y Demográfico de Morbilidad y Mortalidad de pueblos Precolombinos del Perú y Chile. Chungará 8: 265-274.
- BASS, Williams
1971
Human Osteology a Laboratory and field Manual of the Human Skeleton. University o Missouri, U.S.A.
- PEZZIA, Alejandro
1975
Las Líneas de Harris. Serie Panoramas Sintéticos. Editora Atlántida S.A. Ica-Perú.

- QUEVEDO, Silvia
1984 *Análisis de los restos óseos humanos del sitio Cam. 14 en Descripción y Análisis Interpretativo de un sitio Arcaico temprano en la Quebrada de Camarones*: H. Niemeyer y V. Schiappacasse. Ed. Publicación ocasional N° 41: 103-139, Museo Nacional de Historia Natural. Santiago.
- RIVERA, M.
1975 *Una hipótesis sobre movimientos poblacionales altiplánicos y transaltiplánicos a las costas del Norte de Chile*. Chungará 5: 7-32, Universidad del Norte, Arica, Chile.
- STANDEN, V.
1984 *Indicadores Antropológico-Físicos y Culturales del cementerio precerámico Tiliviche-2 (Norte de Chile)*. Revista Chungará 12 (en prensa), Universidad de Tarapacá, Arica-Chile.
- STEINBOCK, Ted.
1976 *Paleopathological Diagnosis and Interpretation*. pp. 43-59. Charles Thomas, Publisher Illinois, U.S.A.
- STEWARDS y Trotter
1954 *Basic reading on the identification of Human Skeleton: Estimation of age*. Wenner-Gren Foundation for Anthropological Research, Inc. N.Y.
- WELLS, Calvin
1966 *Bones, Bodies and Diseases*. Frederick A. Praeger Publishers. New York.
- UBELAKER, D.
1978 *Human Skeletal Remains, Excavation, Analysis, Interpretation*. Aldine Publishing Co., Chicago, U.S.A.
- UHLE, Max
1919 *La Arqueología de Arica y Tacna*. En Boletín de la Sociedad Ecuatoriana de Estudios Históricos Americanos, N°s 7 y 8, Vol III.