

PALEODEMOGRAFÍA DE LA POBLACIÓN PREHISPÁNICA DE LAS MATAS (ESTADO ARAGUA. VENEZUELA)

Ángel J. Reyes C.

Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales "Rodolfo Quintero".
Universidad Central de Venezuela, Caracas.

Uno de los aspectos que más interés ha recibido de los antropólogos e historiadores, es el estudio de las poblaciones que nos antecedieron en el tiempo y en el espacio (Benett, 1937; Alvarado, 1945; Mansilla y Pompa, 1991; Henneberg y Steyn, 1994). En un complejo juego de ricas interpretaciones, convergen la arqueología, la antropología física, la historia, la biología, la demografía y un gran número de ciencias de la salud, haciendo cada vez más precisas y valiosas las inferencias que se elaboran sobre dichas poblaciones.

En este orden de ideas se ubican la antropología física y la paleodemografía, las cuales, en base a muestras de esqueletos humanos, encontrados generalmente en excavaciones arqueológicas, intentan recrear las características demográficas (mortalidad, natalidad, fecundidad, tamaño poblacional, condiciones de vida y salud, estatura, entre otros aspectos) de la comunidad a la que pertenecieron tales restos óseos (Acsadi y Nemeskéri, 1970).

MATERIALES Y MÉTODOS

En esta investigación se emplearon setenta y cuatro (74) esqueletos humanos posiblemente prehispánicos, que fueron encontrados en treinta y tres (33) urnas funerarias, excavadas por un equipo de arqueólogos dirigido por la Antrop. H. Peñalver, en el montículo No. 3 del sitio conocido

como Las Matas (Municipio Libertador, Estado Aragua), ubicado al este del Lago de Valencia, Venezuela.

Debido a la dificultad que implica el trabajo con restos óseos, en cuanto a la precisión de los diagnósticos, en el presente estudio se aplicó el método multifactorial o multivariar para la estimación de la edad de muerte y para la determinación del sexo de cada uno de los esqueletos, que consiste en la observación de más de un aspecto de la biología ósea del individuo, y por ende, se fundamenta en la aplicación de más de un método.

Para la estimación de la edad, se analizó en infantes, el desarrollo de la placa timpánica (Weaver, 1979), las dimensiones del segmento basilar (Redfield, 1970) y se midió la longitud de los huesos largos (Baltazar y Dervieux, 1921; Olivier y Pineau, 1960 en Stewart, 1979). En el resto de los individuos (subadultos y adultos) se evaluó el estado de obliteración de las suturas craneales (Perizonius, 1984), la cronología de la erupción dental (Ubelaker, 1978 en Iscan y Kennedy, 1994), las características radiológicas del tejido interno del húmero (Schranz, 1959), el estado de unión de los extremos epifisiales de todos los huesos (Krogman e Iscan, 1986; Iscan y Kennedy, 1994) y la superficie de las carillas articulares de la sínfisis púbica (Todd, 1920). La edad en años estimada para cada individuo, está representada por la media de los valores aportados por cada método, con un rango de amplitud de +/- 2 años.

Con respecto a la determinación del sexo, se aplicaron métodos morfoscópicos y osteométricos. Se analizaron las características morfológicas o anatómicas presentes en el cráneo y los coxales, que orientan el dimorfismo sexual, así mismo, en los huesos largos y en el resto de las piezas óseas, se observó la robustez y las huellas de las inserciones

musculares (Phenice, 1969; Krogman e Iscan, 1986; Iscan y Kennedy, 1994). Igualmente se midieron las dimensiones de los huesos largos y el sacro, y la amplitud en grados de la escotadura ciática mayor y del ángulo subpúbico (Olivier, 1969; Krogman e Iscan, 1986; Pijoan, 1991).

Si bien es cierto, que la paleodemografía sólo trabaja con los datos de edad y sexo, en esta investigación se determinó la estatura de cada individuo y se evaluó la presencia de lesiones osteopatológicas, con la intención de caracterizar mejor a la población osteológica en estudio, y de explicar de manera más firme los procesos demográficos observados. Para la determinación de la estatura, se midió la longitud máxima de los seis huesos largos (húmero, cúbito, radio, fémur, tibia y peroné), utilizando las recomendaciones y la tabla propuesta por Genovés (1967) para poblaciones indígenas meso-americanas.

El análisis de las lesiones óseas se realizó empleando métodos comparativos y radiológicos, contando con la colaboración de especialistas de los Departamentos de Odontología Forense, Antropología Forense y Anatomía Patológica de la División General de Medicina Legal del Cuerpo Técnico de Policía Judicial de Caracas, Venezuela.

Con los datos de edad en años para el momento de la muerte de cada uno de los individuos, se elaboró una tabla común de vida abreviada, que describe de manera hipotética el fenómeno de la mortalidad de la población en estudio (cuadro 1).

RESULTADOS: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

El estado de conservación, de los restos óseos estudiados, imposibilitó que las variables edad, sexo y

estatura, fuesen diagnosticadas en la totalidad de los setenta y cuatro (74) esqueletos, por lo que la edad sólo pudo ser estimada a sesenta y un (61) individuos, el sexo a sesenta y cuatro (64) y la estatura a cuarenta y cinco (45).

a) Variables Demográficas:

Los valores agrupados en la tabla de vida, elaborada con los datos de edad en años de los 61 esqueletos, reflejan alta mortalidad juvenil (37,71%) representada por los individuos que murieron antes de los 20 años, seguida por un 34,42% de sujetos que murieron entre los 20 y los 35 años (adulto joven) y por un 27,87% que lo hicieron después de los 35 años (cuadro 1 y Figura 1).

Es importante destacar que los valores de mortalidad infantil, - representada por la proporción de individuos que murieron antes de cumplir los primeros 10 años de vida (14,76%) - si bien son relativamente altos, posiblemente lo sean aún más, ya que en éstos pudo haber influido la sub-representación de los infantes, debido a las características bioquímicas y estructurales de este tipo de esqueletos que facilitan su desaparición, coincidiendo de este modo, con los valores reportados por Freitas (1991) en una muestra de esqueletos precolombinos de Venezuela (Caño Rico, Aragua) y por Serrano (1993) en poblaciones prehispánicas mexicanas.

CUADRO 1

Tabla de vida. Las Matas. Edo. Aragua. Venezuela.

EDAD (x)	Dx	dx	lx	qx	ex
1 - 10 meses	2	3,28	100	0,033	29,63
0 - 5 años	6	9,84	96,72	0,102	25,55
5 - 10	1	1,64	86,88	0,019	23,16
10 - 15	6	9,84	85,24	0,115	18,56
15 - 20	8	13,11	75,4	0,174	15,65
20 - 25	9	14,75	62,29	0,237	13,42
25 - 30	8	13,11	47,54	0,276	11,81
30 - 35	4	6,56	34,43	0,191	10,36
35 - 40	8	13,11	27,87	0,47	7,21
40 - 45	3	4,92	14,76	0,333	6,39
45 - 50	5	8,2	9,84	0,833	3,33
50 y más	1	1,64	1,64	1	2,5
	61				

LEYENDA

x	Grupos de edad (años)
Dx	Defunciones por grupos de edad
dx	Porcentaje de defunciones por grupos de edad
lx	Sobrevivientes por grupos de edad
qx	Probabilidad de muerte por grupos de edad
ex	Esperanza de vida

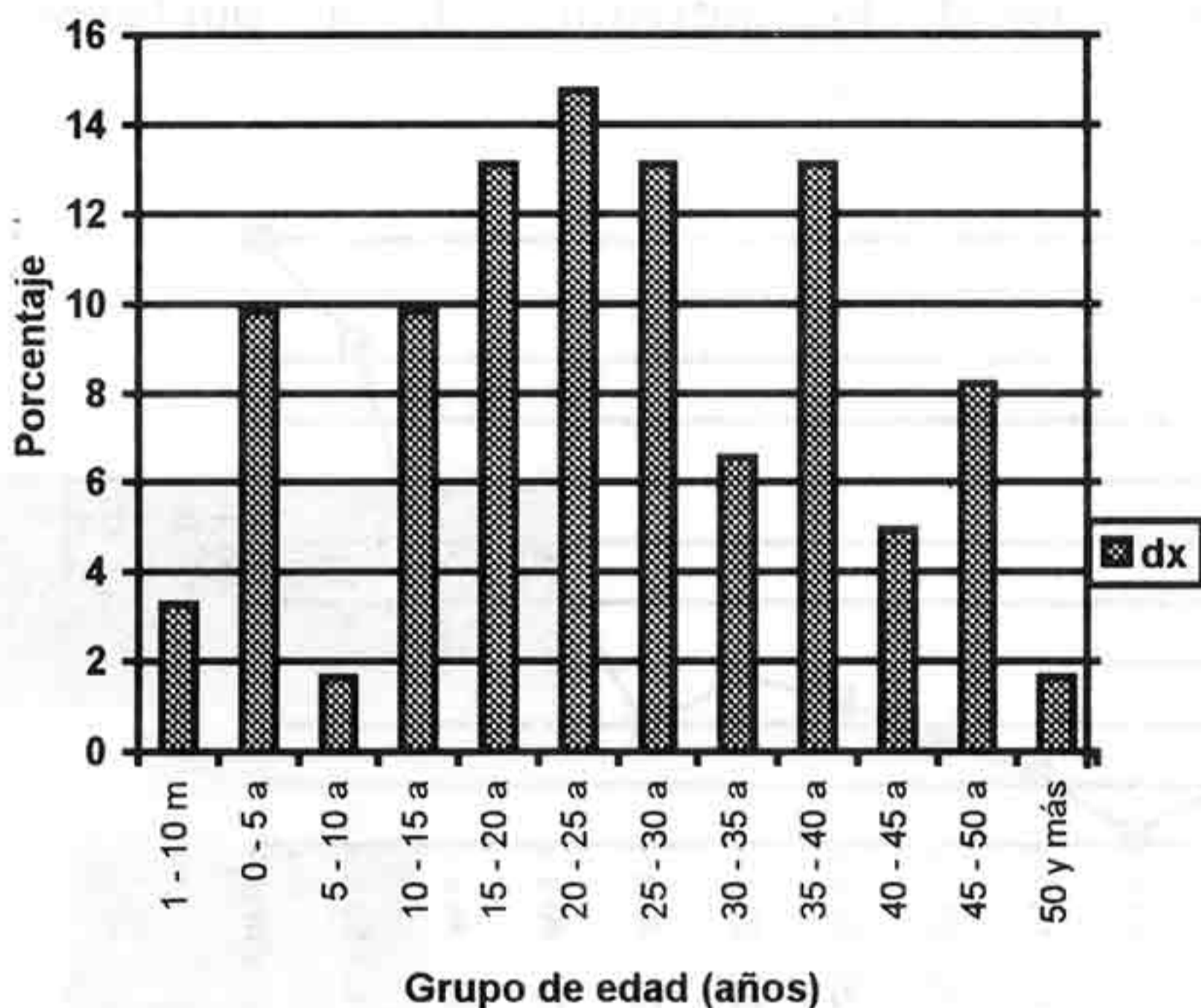


Figura 1: Distribución Porcentual de las Defunciones por Grupos de edad. Las Matas. Edo. Aragua. Venezuela

Estos valores de mortalidad infantil y juvenil, se observan claramente al relacionarlos con la columna de los sobrevivientes (l_x), observándose que una parte de los recién nacidos (96,72%) logró alcanzar el primer año de vida, ya que el 3,28% de los mismos murió antes de nacer, y únicamente un pequeño número de los individuos que nacieron (1,64 %) logró sobrepasar los 50 años; edad en la que los individuos de esta población tienen la más alta probabilidad de morir (q_x) (cuadro 1 y figura 2)

La esperanza de vida al nacer (e_0) que tiene un individuo de esta población, es de aproximadamente 26 años, valor que desciende progresivamente al paso de los años, hasta tener que una persona que alcance los 50 años, se espera que viva sólo 2 ó 3 años más, valor éste que expresa la

longevidad máxima de los individuos de las poblaciones prehispánicas.

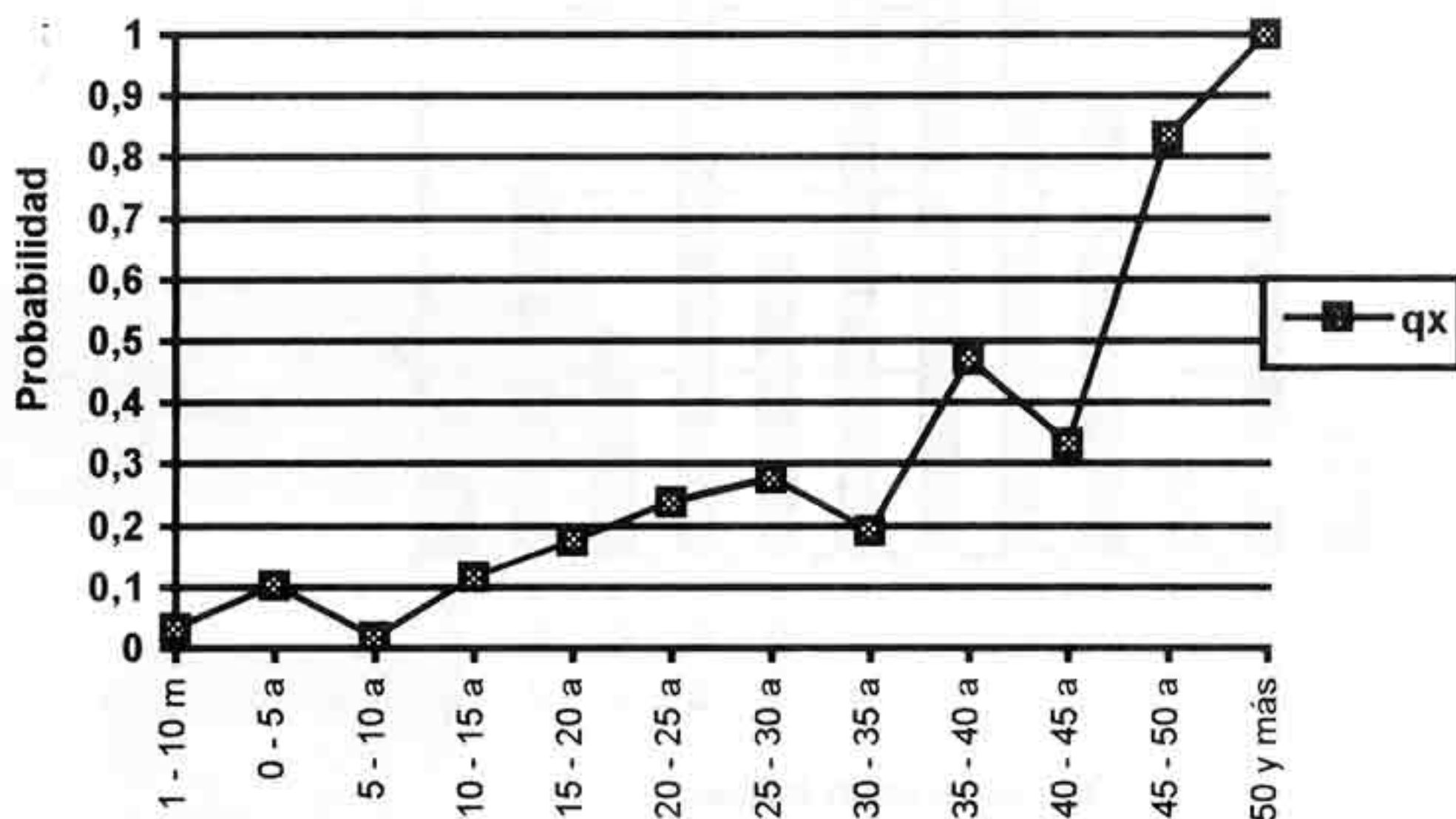


Figura 2. Probabilidad de muerte. Las Matas. Edo. Aragua. Venezuela.

Estos datos son sensiblemente superiores a los encontrados por Freitas (1991) para los primeros cinco intervalos de edad, lo cual podría tener explicación en las razones siguientes:

- 1) Mejores condiciones sanitarias, nutricionales y de salubridad en la población de Las Matas.
- 2) Menor cantidad de restos óseos de infantes en la muestra estudiada por subrepresentación de los mismos. (cuadro 1 y figura 3).

Paralelamente a la elaboración y análisis de la tabla de vida, se obtuvo además, una tasa bruta de mortalidad (T.B.M.) de 3,37/100/año, lo que representa que por cada 100

individuos que forman parte de esta población mueren 4 al año, valor éste, que confirma la alta mortalidad general en esta población, hecho, por demás, muy característico de las poblaciones prehispánicas.

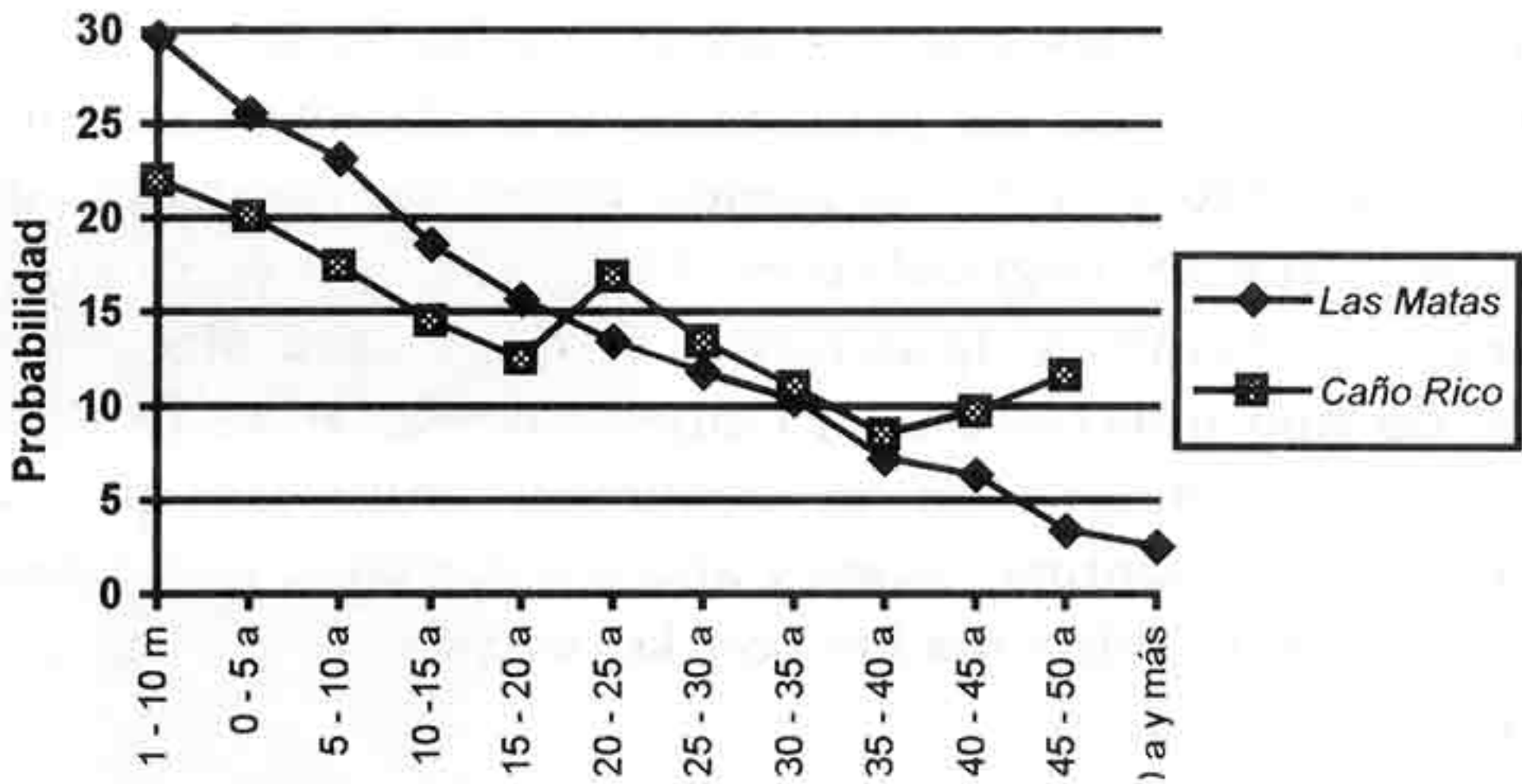


Figura 3. Esperanza de vida (ex) en dos poblaciones prehispánicas de Venezuela.

b) Estatura:

En lo que respecta a la estatura, el valor promedio para los individuos de sexo masculino (que presentaron unión epifiseal en los huesos largos, por lo tanto con edades superiores a los 18 años) fue de 1,59 m., que corresponde a individuos de talla media según la clasificación de Jaén (1991), y para los individuos de sexo femenino fue de 1,46 m., quienes se ubican en el renglón catalogado como sujetos de talla pequeña, según la misma clasificación. Estos valores no son representativos de la población en estudio por lo reducido de la muestra, sin embargo, es importante destacar que son muy similares a los reportados por Jaén (1991) en base a una colección de esqueletos prehispánicos de

Tlatelolco, México, y por Ubelaker (1992) en una muestra de restos humanos del período de precontacto ecuatoriano.

c) Evidencias de lesiones óseas:

Del total de esqueletos, 27 (36,4%) presentaron evidencias de posibles lesiones óseas. La lesión más común fue la osteoartritis en las principales articulaciones (rodilla, columna, hombro y codo, siguiendo orden de frecuencia de aparición), que se diagnosticó en 14 individuos, con mayor incidencia en hombres. Igualmente se detectaron afecciones bucales de tipo infeccioso en 13 sujetos del total de 28 a los que se les pudo analizar la dentición, entre las que se mencionan periodontitis, caries y abscesos dentales, que deben estar ciertamente relacionadas con la pérdida de piezas que también se observaron.

Del mismo modo, se encontró un sujeto de sexo masculino con evidencias de hipoplasia del esmalte, hecho que refleja interferencias en el crecimiento ocasionadas generalmente por deficiencias nutricionales durante el período de la niñez y el inicio de la adolescencia (Luckacs, 1994).

Como expresión de posibles afecciones de origen nutricional ocurridas antes de los 20 años, también se reportaron -radiológicamente- líneas de Harris en los extremos distales de las tibias de 2 sujetos de sexo masculino.

En dos sujetos de sexo masculino y de edades desconocidas, se apreciaron procesos tumorales, uno de ellos en la cabeza humeral, catalogado como un osteoma osteoide, y en el otro, una depresión en la cara superior de una de las vértebras dorsales, identificado como un osteosarcoma.

Como evidencias de una escoliosis, se reportaron dos individuos adultos de sexo masculino, presentando un aplastamiento lateral de los cuerpos vertebrales, asociado en uno de ellos con una sacralización o fusión lumbo-sacra.

Uno de los marcadores de las condiciones biológicas y sanitarias de una población, lo constituyen las lesiones de tipo infeccioso. En la muestra estudiada se encontró un adulto joven de sexo femenino, mostrando lesiones osteomielíticas en el extremo distal del húmero y diáfisis de la tibia y del peroné.

Por último, como evidencia de un traumatismo, se observó un caso de fractura transversal en proceso de consolidación en dos fragmentos de arcos costales, pertenecientes a un individuo adulto de sexo masculino.

En general, los altos valores de mortalidad infantil y juvenil que se encontraron en el estudio coinciden con la información reportada en diversas investigaciones en base a colecciones osteológicas prehispánicas (Freitas, 1991; Ubelaker, 1992; Serrano, 1993), que en nuestro caso podrían estar relacionados con las precarias condiciones de salubridad, ocasionadas por la fluctuaciones de los niveles del lago -entorno al cual se desarrolló la comunidad-, deficientes cuidados perinatales que se infieren de los altos valores de defunciones infantiles, carencias nutricionales, que hacen al cuerpo humano más vulnerable ante otras enfermedades (fiebres, diarreas, parasitosis) y problemas pre y postparto que se evidencian en la edad media de muerte de las mujeres (18-22 años).

Si bien es cierto que las condiciones de salud de esta población no fueron del todo satisfactorias, la presencia de gran cantidad de montículos funerarios y de esqueletos

encontrados en ellos, las líneas de Harris y la hipoplasia del esmalte que se apreciaron en algunos sujetos de la muestra, indican que la misma pudo responder y superar las agresiones externas, experimentando además un crecimiento poblacional sostenido en un proceso temporalmente extenso.

BIBLIOGRAFÍA

ACSADI, G. y NEMESKÉRI, J.

1970 **History of Human life Span and Mortality.** Hungría: Akadémiai Kiadó.

ALVARADO, L.

1945 **Datos Etnográficos de Venezuela.** Venezuela: Biblioteca Venezolana de Cultura. Ediciones del Ministerio de Educación Nacional. Colección "Viajes y Naturaleza".

BENETT, W. C.:

1937 **Excavations at La Mata, Maracay, Venezuela. USA.:** The American Museum of Natural History. Publications in Anthropology. Anthropological Papers. Vol. XXXVI. II Parte.

FREITAS, F.:

1991 **Introducción al Análisis Paleodemográfico de una muestra Prehispánica de Caño Rico, Estado Aragua.** Tesis de Grado. Escuela de Antropología. Universidad Central de Venezuela.

GENOVÉS, S.:

1967 **Proportionality of long bones and their relation to stature among Mesoamericans.** Am. J. Phys. Anthropol.; 26: 67-77.

HENNEBERG, M. y STEYN, M.:

1994 **Preliminary Report on the Paleodemography of the K2 and Mapungubwe Populations (South África).** Hum. Biol.; 66(1): 105 - 120.

ISCAN, M. Y. y KENNEDY, A.:

1994 **Reconstruction of Life from the skeleton.** Segunda Edición. USA: Wiley-Liss.

JAÉN, M. A. TLATELOLCO:

1991 **Osteología Postcraneal.** en: INAH. Antropología Física. Anuario México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1991; 153 - 168.

KROGMAN, W. M. e ISCAN, M. Y.

1986 **The Human skeleton in Forensic Medicine.** Springfield, Illinois. USA: Charles C. Thomas.

LUKACS, J. R.:

1994 **Dental paleopathology: Methods for reconstructing Dietary Patterns.** en Iscan, M. Y. y Kennedy, A. Reconstruction of life from the Skeleton. USA: Wiley-Liss.

MANSILLA, J. y POMPA, J. A.:

1991 **Un cementerio indígena del Siglo XVI en Huexotla.** en: INAH. Antropología Física. Anuario 1991. México: Instituto de Antropología e Historia; 93 - 115.

OLIVIER, G.:

1969 **Practical Anthropology.** USA: Charles C. Thomas.

PERIZONIUS, W. R. K.:

(A.D. 1883 - 1909). **Closing and non-closing sutures in 256 crania of know age and sex** from Amsterdam J. Hum. Evol., 1984; 13: 201 - 216.

PHENICE, T. W.:

1969 **A Newly Developed Visual Method of sexing the Os Pubis.** Am. J. Phys. Anthrop.; 30: 297 - 302.

PIJOAN, C. M. ATLAS y SACRO:

1991 **Diferenciación Sexual.** en: INAH. Antropología Física. Anuario 1991. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, 183 - 196.

REDFIELD, A. :

1970 **A new aid to aging immature skeletons: development of the occipital bone.** Am. J. Phys. Anthrop., 33: 207 - 220.

SCHRANZ, D.:

1959 **Age determination from the internal structure of the humerus.** Am. J. Phys. Anthrop., 14(4): 273 - 277.

SERRANO, C.:

1993 **Bioantropología de la Población Mexicana.** en: Arizpe, L. (Editor). Antropología Breve de México. México: Academia de la Investigación Científica, 147 - 164.

STEWART, T. D. :

1979 **Essentials of Forensic Anthropology.** USA: Charles C. Thomas.

TOOD, T. W.:

1920 **Age changes in the pubis bone: I. The male white pubis.** Am. J. Phys. Anthrop., 3: 285 - 334.

UBELAKER, D. H.:

1992 **Patterns of Demographic change in the Americas.** Hum. Biol., 64(3): 361 - 379.

WEAVER, D. S.:

1979 **Application of the likelihood ratio test to age estimation using the infant child temporal bone.** Am. J. Phys. Anthrop., 50:263 - 270.

RESUMEN

Se realizó un estudio paleodemográfico con los datos de edad y sexo de setenta y cuatro esqueletos, encontrados en un cementerio prehispánico ubicado al este del Lago de Valencia (Edo. Aragua-Venezuela), empleando el modelo de la tabla de vida como herramienta de análisis. Así mismo, se determinó la talla de cada uno de los individuos y se diagnosticó la presencia de lesiones osteopatológicas. Los datos encontrados indican alta mortalidad en casi todos los intervalos de edad, especialmente en los primeros años de vida y la juventud, asociada con una esperanza de vida al nacer de 25.55 años y una longevidad máxima que gira en torno a los 50 años. La evidencia de lesiones óseas, refieren afecciones de orden nutricional, infeccioso, alteraciones en el desarrollo y agresiones mecánicas exógenas, que si bien no son causa de muerte, podrían estar relacionadas con deficientes condiciones de vida, y por ende, con los altos valores de mortalidad registrados.

Palabras-claves:

Sexo, Edad, Paleodemografía, Estatura

ABSTRACT

Report on a palaeodemographic study utilizing the data for age and sex of seventy-four skeletons found in a prehispanic cemetery to the east of the Lake of Valencia (Aragua State, Venezuela), using the life table model as a tool for analysis. At the same time, the size of each individual was determined and the existence of osteopathological lesions diagnosed. The data indicate a high mortality rate in almost all age groups, especially in earliest years and in youth; life expectancy at birth is around 25.55 years and maximum lifespan around 50 years. The infections, developmental anomalies and external mechanical injuries, which even if they are not the cause of death could be related to deficient living conditions and thus to high mortality rates found.

Key words:

Sex, Age, Stature. Palaeodemography