

Los niños inhumados en dos unidades domésticas de Monte Albán, Oaxaca, México durante el Clásico (200-700 d.C.). A partir de un enfoque de historias de vida

Children buried in two domestic units at Monte Albán, Oaxaca, Mexico during the Classic Period (200-700 AD). A life history approach

Crianças enterradas em duas unidades domésticas em Monte Albán, Oaxaca, México, durante o Período Clássico (200-700 DC). A partir de uma abordagem de história de vida

REVISTA ARGENTINA DE
ANTROPOLOGÍA BIOLÓGICA

Volumen 27, Número 1, Artículo 095
Enero-Junio 2025

Editado y aceptado por la editora
asociada Paula Novellino, Museo de
Ciencias Naturales y Antropológicas
"Juan C. Moyano", Consejo Nacional
de Investigaciones Científicas y Técnicas
(CONICET), Argentina.

* Correspondencia a: Miriam A.
Camacho Martínez, Escuela Nacional
de Antropología e Historia, Periférico
Sur y Zapote S/N. Isidro Fabela,
CP. 14030 Tlalpan, México. E-mail:
miriamcm2002@gmail.com

RECIBIDO: 12 de Agosto de 2024

ACEPTADO: 26 de Noviembre de 2024

PUBLICADO: 7 de Marzo de 2025

<https://doi.org/10.24215/18536387e095>

Financiamiento: Beca Conahcyt para el
estudio de doctorado en Antropología
Física, nro. 778584.

e-ISSN 1853-6387

<https://revistas.unlp.edu.ar/raab>

Entidad Editora
Asociación de Antropología Biológica
Argentina

Resumen

¿Qué importancia y significado tenían los niños zapotecas durante el periodo Clásico (200-700 d.C.)? El presente trabajo tiene como objetivo principal reconstruir las breves historias de vida de los niños inhumados en Monte Albán, Oaxaca, México, en dos unidades domésticas (Casa estacionamiento A y A'). Se aplicó la historia de vida y osteobiografía para entrelazar la observación macroscópica de lesiones óseas (*criba orbitalia*, hiperostosis porótica y reacciones periostales) con el contexto arqueológico de los individuos. Se analizaron un total de 20 niños e infantes menores de cinco años,

todos depositados en hoyos simples de tierra. Los menores de tres años fueron localizados debajo de patios y dos niños de cinco años fueron registrados bajo cuartos. En todos se observó reacción perióstica, lo que podría indicar la presencia de infecciones por el entorno insalubre de la ciudad urbana de Monte Albán. Se identificaron lesiones compatibles con deficiencias nutricionales como escorbuto (deficiencia de vitamina C), raquitismo (deficiencia de vitamina D), anemia (deficiencia de vitamina B12 o ácido fólico) y deficiencia de vitamina A. Se describen con mayor profundidad tres casos por su contexto arqueológico y por las lesiones óseas y dentales observadas en ellos. La importancia de los niños e infantes zapotecas se demuestra en el tratamiento funerario que recibieron. Rev Arg Antrop Biol 27(1), 095, 2025. <https://doi.org/1024215/18536387e095>

Palabras Clave: osteobiografía; mortalidad; nutrición

Abstract

The main objective of this work is to reconstruct the brief life histories of children buried in Monte Albán, Oaxaca, Mexico, in two domestic units (Parking House A and A'). Life history and osteobiography were applied to link macroscopic observation of bone lesions (*criba orbitalia*, porotic hyperostosis and periosteal reactions) with the archaeological context of the individuals. A total of 20 children and infants under five years of age were analyzed, all of them deposited in simple earth pits. Children under three years of age were located under patios, and two five-year-old children were found under rooms. Periosteal reaction was observed in all of them, which could indicate the presence of infections due to the unhealthy environment of the urban city of Monte Albán. Lesions compatible with nutritional deficiencies such as scurvy (vitamin C deficiency), rickets (vitamin D deficiency), anemia (vitamin B12 or folic acid deficiency), and vitamin A deficiency were identified. Three cases are described in greater depth based on their archaeological context and the bone and dental lesions observed in them. The importance of Zapotec children and infants is demonstrated in their funerary treatment. Rev Arg Antrop Biol 27(1), 095, 2025. <https://doi.org/1024215/18536387e095>

Keywords: osteobiography; mortality; nutrition

Resumo

Que importância e significado tiveram as crianças zapotecas durante o período clássico (200-700 d.C.)? O objetivo principal deste trabalho é reconstruir as breves histórias de vida das crianças enterradas em Monte Albán, Oaxaca, México, em duas unidades domésticas (Estacionamento A e A'). A história de vida e a osteobiografia foram aplicadas para entrelaçar a observação macroscópica das lesões ósseas (*criba orbitalia*, hiperostose porótica e reações periosteais) com o contexto arqueológico dos indivíduos. Foram analisadas 20 crianças e bebês menores de cinco anos, todos colocados em covas simples de terra. Os menores de três anos foram localizados sob patios, e duas crianças de cinco anos foram registradas sob quartos. Em todos eles foi observada reação periosteal, o que poderia indicar a presença de infecções devido ao ambiente insalubre da cidade urbana de Monte Albán. Foram identificadas lesões compatíveis com deficiências nutricionais como escorbuto (deficiência de vitamina

C), raquitismo (deficiência de vitamina D), anemia (deficiência de vitamina B12 ou ácido fólico) e deficiência de vitamina A. Três casos são descritos com maior profundidade devido ao seu contexto arqueológico e às lesões nos ossos e dentes observados neles. A importância das crianças e bebês zapotecas é demonstrada no tratamento funerário. Rev Arg Antrop Biol 27(1), 095, 2025. <https://doi.org/10.24215/18536387e095>

Palavras-chave: osteobiografia; mortalidade; nutrição

En Bioarqueología, se aplica la teoría de historia de vida de la osteobiografía para examinar de manera detallada la vida de un individuo y su muerte a través del análisis osteológico (Mayes y Barber, 2008). El enfoque osteobiográfico fue desarrollado por Saul (1972), quien propuso reunir toda la información disponible sobre el esqueleto para crear una narrativa de la vida del individuo, estructurada por categorías culturales que incluyen la edad, el género y el estatus socioeconómico (Hosek y Robb, 2019).

Monte Albán¹ es un sitio arqueológico ubicado en los Valles Centrales del estado de Oaxaca, México. Ha sido ampliamente estudiado para conocer el origen, distribución espacial, prácticas funerarias, dinámica demográfica, estado de nutrición y salud de sus habitantes (Blanton, 2004; Caso, 1978; Flannery y Marcus, 2003; Urcid, 2005; Winter, 1997, 2002). Los entierros encontrados tanto en la Plaza Principal como en las áreas residenciales han sido objeto de análisis minuciosos (Brito, 2000; González 2011; González y Márquez, 2014; Márquez *et al.*, 2020; Márquez y González, 2009, 2022; Martínez, 1998; Wilkinson y Norelli, 1981; Winter *et al.*, 1995, 2014).

Sin embargo, los niños de Monte Albán sólo han sido mencionados en apartados de prácticas funerarias, sin profundizar en sus historias de vida (Camacho, 2023; González, 2010; Márquez y González, 2018, 2022; Urcid, 2005). Por ello, la osteobiografía de este segmento social nos brindará información acerca de las condiciones en las cuales desarrollaron su existencia. Los niños e infantes inhumados en las unidades domésticas A y A' de Monte Albán son una oportunidad única para reconstruir cómo era ser niño en la época del Clásico (200-700 d.C.). ¿Por qué murieron? ¿Cómo eran enterrados? Algunas de estas cuestiones se tratarán de responder en el presente trabajo.

Monte Albán durante el Periodo Clásico (200-700 d.C.)

La fundación de Monte Albán en el 500 a.C. ([Fig. 1](#)) significó un gran cambio en la estructura poblacional del valle de Oaxaca que, en unos cientos de años, pasó de unos miles de habitantes a albergar 50.000 personas. Su población máxima fue alcanzada durante el Clásico Temprano (200-500 d.C.), concentrando la mayoría de la población del valle de Oaxaca, con cerca de 16.500 habitantes en la ciudad (González, 2011; Kowalewski, 2003).

Durante el Clásico, Monte Albán fue escenario de construcciones monumentales, crecimiento demográfico y marcada desigualdad social. La élite vivía más cercana a la Plaza Principal, en casas grandes con tumbas mejor elaboradas. Los hombres a menudo tenían las ofrendas más ricas y de calidad, en especial la cerámica decorada; mientras que las mujeres tenían como ofrendas vasijas de uso doméstico (González, 2011, pp. 228–231).

La alimentación de la población de Monte Albán, según estudios de paleodieta y paleoambiente, incluía maíz, aguacate, frijol, amaranto, tuna, nopal, mezquite y cebolla. El maíz fue el alimento principal desde el Formativo hasta el Posclásico (Brito, 2000; Már-

quez y González, 2022). La carne se obtenía de animales como conejo, liebre y venado. Este último se consumía en forma ritual en ceremonias, por lo que la proteína animal mayormente provenía de animales pequeños (Márquez y González, 2022, pp. 249-256).

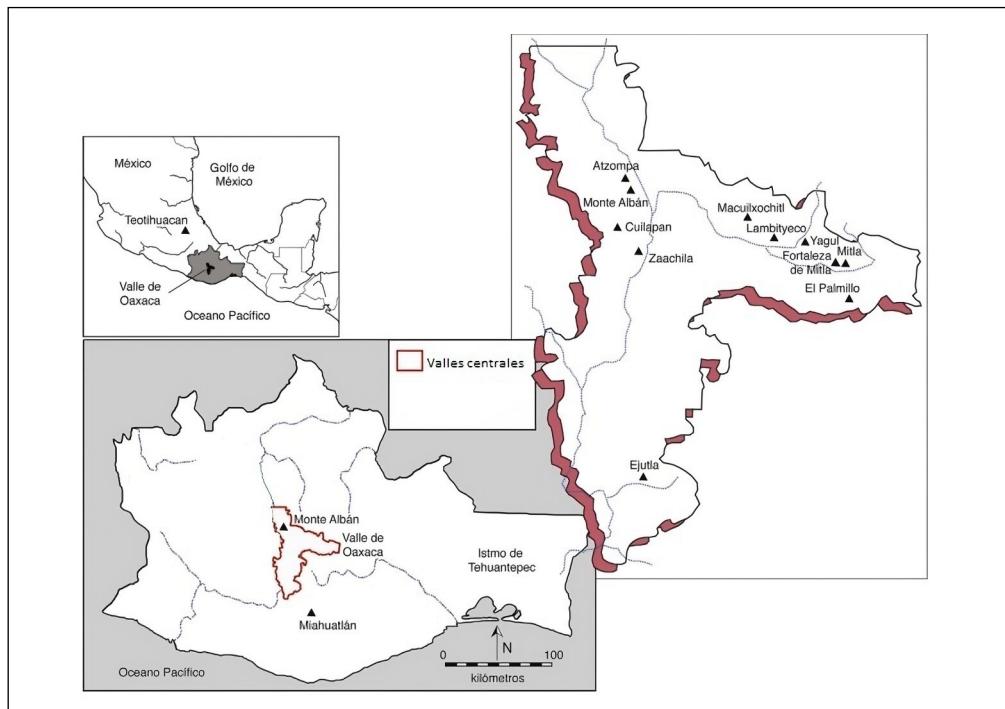


FIGURA 1. Ubicación de Monte Albán, modificado de Feinman *et al.* (2016, p. 249).

La niñez zapoteca

La información sobre la niñez zapoteca se puede obtener mediante la evidencia arqueológica, bioarqueológica, etnohistórica² e histórica. Los zapotecos recibían su nombre de acuerdo a su día de nacimiento, relacionado con el calendario ritual de 260 días llamado *piye* (tiempo), y variaba si eran de sexo femenino o masculino (Córdova, 1886, pp. 201-214).

En los primeros tres años de vida, los niños mesoamericanos eran alimentados con leche materna. Las mujeres comían carne, algunas frutas y atole para engrosar la leche (Padrón, 1997; Zorita, 1942). A partir de los tres o cuatro años, ocurría el destete y su alimentación se complementaba con maíz, frijol, algo de carne, amaranto, chía y frutos. El maíz se les ofrecía en forma de atole simple, con algo de cacao o con miel de maguey para endulzarlo (Díaz Barriga, 2012; Flores, 1886; Padrón, 1997).

Lamentablemente no existe información específica de cómo eran criados los niños zapotecas según su género. Podemos saber un poco de ello, con los nahuas del centro de México del Posclásico. Dichos datos deben ser tomados con cautela, por ser de distinta cultura y época. Las niñas eran instruidas en las labores del hogar como el hilado, tejido y preparación de alimentos, ayudaban en la cría de aves, el cuidado de sus hermanos pequeños y tareas artesanales en su grupo parental. A partir de los seis años, las niñas empezaban a realizar sus propios tejidos. Por otro lado, los varones, eran educados en diversas actividades económicas del tipo: ritual, administrativo, mercantil, artesanal y militar (Díaz Barriga, 2012; León-Portilla, 2003; Zorita, 1942).

MATERIAL Y MÉTODOS

Los materiales utilizados para este estudio son 20 cuerpos esqueletizados de menores de cinco años procedentes del área de Estacionamiento (unidades habitacionales A y A') (Fig. 2) recuperados en las excavaciones de 1991-1992 a cargo del arqueólogo Ernesto González. Dichos entierros, según información del contexto, pertenecieron al periodo Clásico (200-700/750 d.C.) y al barrio 2, según la clasificación de Blanton (2004), considerado de élite.

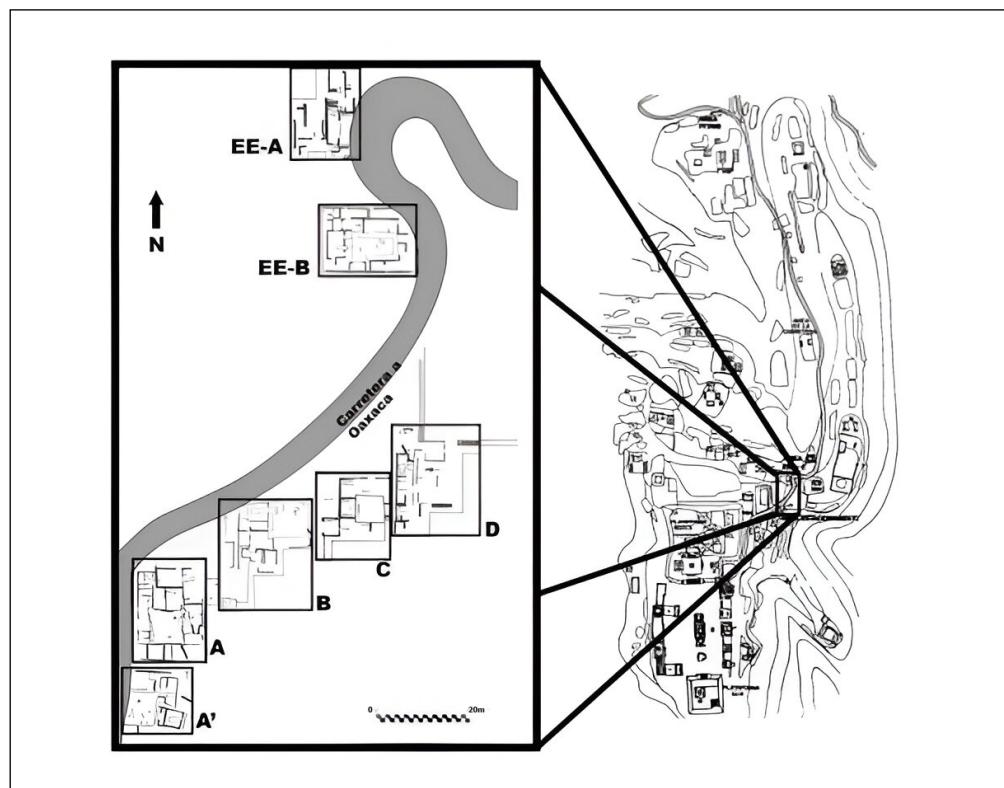


FIGURA 2. Ubicación de las unidades habitacionales A, A', B, C y D del área estacionamiento de Monte Albán; y de las unidades habitacionales EE-A y EE-B del área carretera de Monte Albán (Márquez y González, 2022, p. 62).

La ubicación de los entierros de la unidad doméstica A se observa en la Figura 3. Se recuperaron un total de 16 niños (fetos, infantes y niños) en esta unidad, ubicados bajo los cuartos, en el patio y fuera de la unidad doméstica. Corresponden a los entierros 1991-23, 1991-22-2, 1991-28, 1991-73, 1991-35, 1991-36, 1991-43-1, 1991-43-2, 1991-43-3, 1991-44-1, 1991-45-1, 1991-45-2, 1991-45-3, 1991-37, 1991-39, 1993-72.

En cuanto a los entierros en la casa A', se muestran en la Figura 4. Se encontraron cuatro niños (infantes y niños) en los entierros 1991-66, 1991-67, 1991-69 y 1991-72, tres de ellos ubicados en el patio central y uno bajo una hilada de piedras del muro que delimitaba el patio.

Para la reconstrucción del posible rol social de los niños e infantes, se registró su lugar de entierro, posición, orientación, ubicación dentro de la unidad doméstica, ofrendas asociadas y modificación corporal (modeladocefálico). En este último caso, se empleó la metodología de Tiesler y Lacadena García-Gallo (2019), así como la presencia o ausencia de pigmento rojo. Además, se identificó desgaste dental en los niños mayores de cuatro años, para lo cual se utilizó la metodología de Buikstra y Ubelaker (1994).

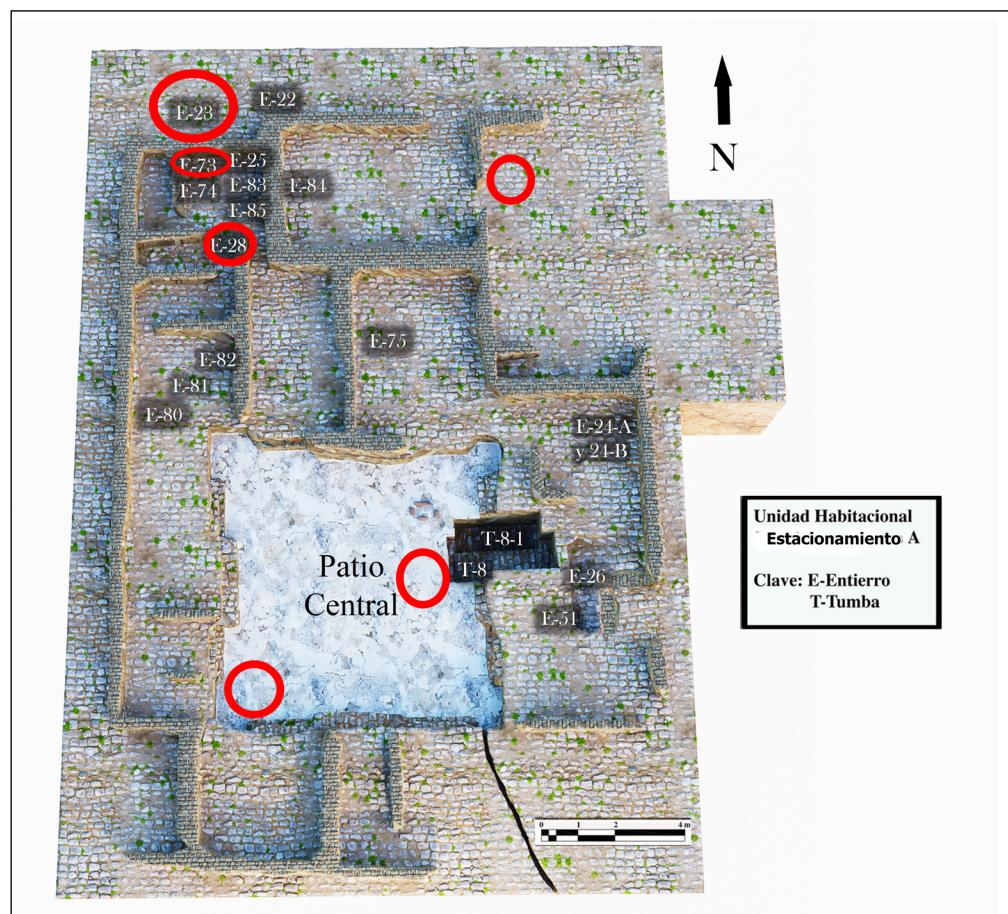


FIGURA 3. En círculos rojos se demarca la ubicación de los entierros en la unidad habitacional A. Modificado de Márquez y González (2022).

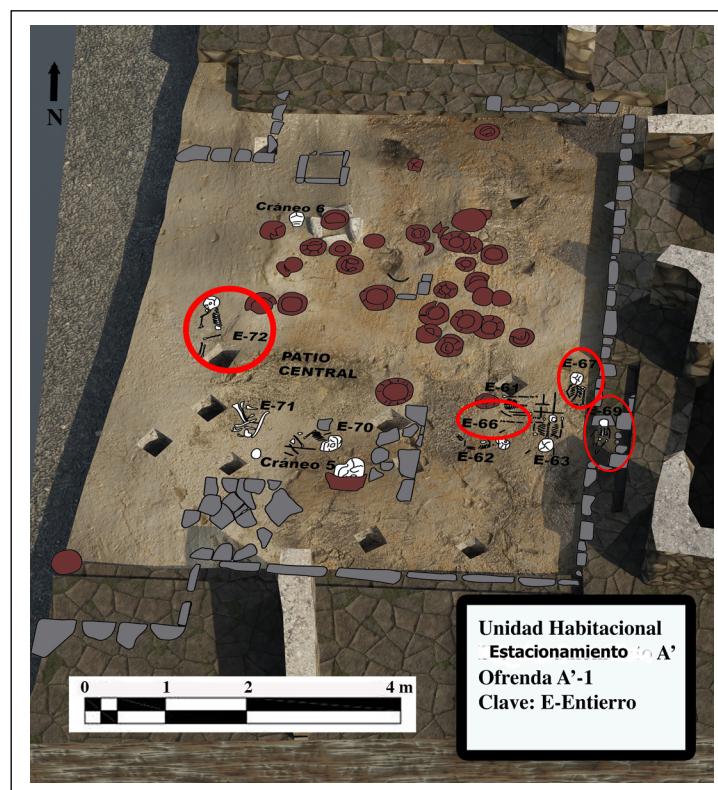


FIGURA 4. En círculos rojos se demarca la ubicación de los entierros en unidad doméstica A'. Modificado de Márquez y González (2022).

Para la estimación de edad, se empleó la metodología de Ubelaker (2007), que combina el desarrollo y la erupción dental. Cuando no se conservaron los dientes en los niños, se optó por estimar la edad con la longitud ósea, utilizando la metodología de Maresh (1973) modificada por Schaefer *et al.* (2009). Una vez estimada la edad, se clasificó al niño en una categoría de edad que, para la presente investigación, se basó en la clasificación de Bogin y Smith (2012, pp. 521-527): la neonatal (desde el nacimiento hasta los 28 días), la infancia (desde el primer mes de vida hasta los 11 meses) y la niñez (del primer año de vida hasta los seis años). Sin embargo, se decidió separar la niñez en tres grupos para poder profundizar en sus posibles roles sociales según la edad. Se clasificó en: 12 a 23 meses, dos a tres años y cuatro a seis años.

La estimación de sexo es un tema controvertido en la bioarqueología, y la mayoría de los autores opta por no realizarla debido al bajo dimorfismo sexual antes de la adolescencia (Buckberry, 2018; Crawford *et al.*, 2018). Sin embargo, se han desarrollado metodologías macroscópicas para la evaluación del sexo en niños (Hernández y Peña, 2010; Stull y Godde, 2013). Debido a que el género/sexo es una variable de interés para la crianza de los niños, se decidió evaluarla teniendo las correspondientes reservas. Se utilizó la metodología de Hernández y Peña (2010), donde los indicadores de sexo con mayor confiabilidad son: la amplitud y profundidad del ángulo de la escotadura ciática mayor, la elevación de la superficie auricular del ilíaco, la curvatura del hueso ilíaco y la protrusión del mentón de la mandíbula (Hernández y Peña, 2010).

Los indicadores observados de manera macroscópica para reconstruir las condiciones de salud y nutrición de los menores de cinco años fueron: la hipoplasia del esmalte, la *criba orbitalia*, la hiperostosis porótica, lesiones endocraneales, reacciones periostales y patología oral (caries y abscesos).

La hipoplasia del esmalte es una deficiencia en el desarrollo del esmalte causada por una disruptión biológica, asociada a factores adversos del entorno. Para su evaluación, se siguió la metodología de Steckel *et al.* (2018). La puntuación es de 0 cuando el diente no está presente, de 1 cuando está el diente sin hipoplasia, de 2 cuando hay una línea hipoplásica y de 3 cuando hay dos o más líneas hipoplásicas. Otro defecto hipoplásico es el localizado en el canino primario, denominado *Skinner's teeth*. Este es un defecto hipoplásico circular, restringido a la superficie del esmalte labial del canino decidual. Se asocia al trauma físico después del nacimiento, al bajo peso al nacer, a la forma en que son lactados los niños y a la deficiencia de vitamina A (Lewis, 2018; Skinner, 1986; Skinner y Hung, 1989). Dicha condición se evaluó según su presencia o ausencia en caninos deciduales.

La *criba orbitalia* se refiere a lesiones porosas en el techo orbital, resultado de una hiperactividad de la médula ósea. La hiperostosis porótica es una forma de porosidad severa o leve en superficies ectocraneales no orbitales. La etiología de ambas condiciones no es específica, aunque se ha asociado a deficiencias nutricionales como anemia, raquitismo y escorbuto. Ambas se registraron como: "sin lesión", cuando se conservó al menos una órbita o fragmento de cráneo y no se observó la lesión; "ligera", cuando había un grupo de orificios finos que cubrían una pequeña área ($< 1 \text{ cm}^2$); "moderada", cuando un área sustancial ($> 1 \text{ cm}^2$) se cubría por orificios pequeños o grandes; "hemorragia", cuando había aposición de hueso nuevo en el techo de la órbita y parte externa del cráneo, como en el caso de hiperostosis porótica (Steckel *et al.*, 2018, p. 404).

La lesión endocraneal remite a la presencia de capas de hueso nuevo en la superficie del hueso cortical que se expanden alrededor de los vasos meníngeos, resultado de una hemorragia o inflamación. Su causa sigue estando en debate, aunque se asocia con meningitis crónica, trauma, anemia, neoplasia, escorbuto, raquitismo, tuberculosis y des-

órdenes en el drenaje venoso (Lewis, 2004, p. 82). Una vez identificada la porosidad endocraneal anormal, se evaluó según la metodología de Lewis (2004), quien divide en cuatro tipos específicos: 1) lesiones porosas anormales o con pequeños orificios; 2) depósito de hueso nuevo color blanco o gris con impresiones vasculares; 3) formaciones capilares, hueso nuevo organizado en o alrededor de las estructuras vasculares; y 4) formación de “pelo en punta” (expansión del diploe) que puede tener una apariencia congelada o más gruesa, que indica remodelación ósea (Lewis, 2004; Sun *et al.*, 2019).

Las reacciones periostales son el depósito de una nueva capa de hueso debajo de un periostio inflamado, como resultado de una lesión o infección. Se registró con base en una modificación de la metodología de Steckel *et al.* (2018): “sin huesos largos”, cuando no se conservó ningún hueso largo para su evaluación; “sin lesión”; “ligera”, ante estrías longitudinales marcadamente acentuadas con parches ligeros y discretos; “moderada”, cuando hay afectación del periostio que involucra más de la mitad de la diáfisis (Steckel *et al.*, 2018, p. 404). De forma aparte se registró la osteomielitis, una infección que afecta a la mayoría de las diáfisis, con engrosamiento de hueso cortical y deformación del hueso. Puede ser consecuencia de infecciones fúngicas, tuberculosis, anemia falciforme, viruela, varicela, fiebre tifoidea y sífilis congénita; pero rara vez es posible identificar la causa específica de la infección (Lewis, 2018, p. 134).

La hiperostosis porótica, *criba orbitalia* y reacción perióstica se registraron si se encontraban de forma activa o remodelada, según la metodología de Mensforth *et al.* (1978), donde el hueso entretejido color gris, de apariencia porosa y desorganizada, es indicativo de que el proceso estaba activo. El hueso lamelar del mismo color del hueso circundante, con apariencia más organizada y bordes redondeados remodelados, indica que la lesión está curada (Mensforth *et al.*, 1978; Weston, 2008).

En cuanto a las patologías orales, se registraron dos principales: caries y abscesos. La caries dental es una enfermedad infecciosa que se caracteriza por la destrucción progresiva de las estructuras de la corona y la raíz debido a la actividad microbiana (Ortner, 2003). El registro de caries se realizó con una modificación de la metodología de Buikstra y Ubelaker (1994): “sin dientes”, el diente no está conservado; “sin lesión”, la lesión no está presente; “caries”, cuando se observaba caries. La contabilización se hizo por individuo y por diente (se calculó el número total de dientes cariados sobre el total observado) obteniendo así la tasa de prevalencia real (Lewis, 2018, p. 76).

El cálculo es una sustancia dura creada por la placa mineralizada en las superficies del diente. Está compuesto predominantemente de fosfato de calcio (Hillson, 2014; Ortner, 2003). Se registró con: presencia, ausencia y sin dientes. Su contabilización se realizó por el número de dientes con cálculo sobre el número de dientes observados (Lewis, 2018, p. 76).

El absceso es una lesión periapical, resultado de una cavidad pulpar infectada, donde una infección se desplaza por el conducto radicular y emerge en el foramen apical. Si la infección involucra bacterias piógenas (que forman pus), puede ocurrir una infección aguda en forma de absceso periapical (Lewis, 2018, p. 76). Se registró con: presencia, ausencia y sin alveolos. Su contabilización se hizo por número de alveolos observables.

Si los esqueletos de los niños estaban lo más completos posibles, es decir, más del 50% de conservación, se decidió profundizar el análisis de las lesiones óseas observadas a nivel macroscópico para determinar posibles deficiencias nutricionales como anemia, escorbuto y raquitismo.

Las anemias que se han encontrado en poblaciones antiguas son la anemia por deficiencia de hierro y la anemia megaloblástica (deficiencia de vitamina B12 o ácido fólico). El reconocimiento de anemia en el esqueleto radica en la identificación de señales óseas

de hiperplasia medular. Las lesiones solamente se desarrollan en sitios de la médula ósea (Armelagos *et al.*, 2014; Blom *et al.*, 2005; Brickley *et al.*, 2020). Los dos tipos de anemia pueden desencadenarse por la presencia de infecciones gastrointestinales que impidan la absorción de hierro, ácido fólico o vitamina B12 (Brickley *et al.*, 2020, pp. 201-207).

El escorbuto es la manifestación clínica de la deficiencia severa de vitamina C (ácido ascórbico), un nutriente disponible en frutas frescas como cítricos y jitomates; vegetales como la papa, col y pimiento verde; en la leche; carne y pescado. El diagnóstico se realizó siguiendo la metodología de Snoddy *et al.* (2018) y Brickley *et al.* (2020): porosidad o crecimiento de hueso nuevo bilateral o simétrica en el ala del esfenoides, porosidad en techo de órbitas y cigomáticos, superficie posterior del maxilar, proceso coronoides de la mandíbula, proceso palatino del maxilar, proceso alveolar en maxilar y mandíbula, afeción ectocraneal en cráneo. En la órbita, el escorbuto genera, por hemorragia, deposición periótica que desencadena en proliferación vascular (Armelagos *et al.*, 2014; Brickley *et al.*, 2020; Granados *et al.*, 2009).

El raquitismo es deficiencia de vitamina D, que en realidad es una hormona que puede ser sintetizada por el cuerpo mediante la luz solar y, en pequeñas cantidades, por el consumo de ciertos alimentos (yema de huevo, aceite de pescado). La manera de identificar el raquitismo a nivel óseo se puede dividir de dos formas: porosidades resultado de la inadecuada mineralización del hueso durante el crecimiento, y aquellas lesiones provocadas por la deformación biomecánica del hueso. Las costillas también pueden tener una curvatura anormal, provocada por un estrechamiento del tórax. Así mismo, pueden tener un alargamiento en las uniones costocondrales, con ensanchamiento y engrosamiento (denominado "rosario raquítico") (Brickley *et al.*, 2020; Hochberg, 2014; Schattmann *et al.*, 2016).

RESULTADOS

Para la evaluación de las condiciones de vida, salud y nutrición de los niños recuperados en estas unidades, era necesario conocer su porcentaje de conservación, que pudo limitar su análisis macroscópico. Los resultados se presentan según grupo de edad en la [Tabla 1](#).

TABLA 1. Distribución del porcentaje de conservación de los esqueletos según grupo de edad.

Grupos etarios	<50% conservado	>50% conservado	Total	%
Feto	1	0	1	5
Recién nacido	3	3	6	30
1-11 meses	3	3	6	30
12-23 meses	0	1	1	5
2-3 años	1	3	4	20
4-6 años	1	1	2	10
Total	9	11	20	
%	45	55	100	100

Como podemos observar, el 55% de los niños conservaron más del 50% ($n = 11$) mientras que el resto (45%) fue menos del 50%, en especial, en los menores de un año. En su distribución por grupo etario, vemos que el mayor número de individuos estuvo en los grupos de recién nacidos ($n = 6$) y de 1 a 11 meses ($n = 6$), cada uno con el 30%, seguido por el grupo de 2 a 3 años con el 20% ($n = 4$). Solo hubo un feto (5%), uno de 12 a 23 meses (5%) y dos de 4 a 6 años (10%).

La distribución de los individuos por grupos de edad y sexo biológico se presenta en la [Tabla 2](#). Es importante mencionar que no todos los niños tuvieron los elementos suficientes para evaluar el sexo (ilium y mandíbula). Se observa que gran parte de los individuos fue de sexo femenino, con el 50% ($n = 10$). Otros cinco (25%) fueron masculinos y cinco (25%) fueron indeterminados.

TABLA 2. Distribución por edad y sexo probable.

Edad	Sexo						Total	%
	Femenino	%	Masculino	%	Indetermi-nado	%		
Feto	0	0	0	0	1	5	1	5
Recién nacido	3	15	0	0	3	15	6	30
1-11 meses	2	10	3	15	1	5	6	30
12-23 meses	0	0	1	5	0	0	1	5
2-3 años	3	15	1	5	0	0	4	20
4-6 años	2	10	0	0	0	0	2	10
Total	10	50	5	25	5	25	20	100

Es importante saber si las prácticas funerarias que incluyen variables como tipo de entierro, orientación, ubicación, posición etc., fueron distintas por grupo de edad y sexo. Los resultados se presentan en las [Tablas 3](#) y [4](#), respectivamente. Todos los niños fueron recuperados en hoyos simples de tierra. De acuerdo con los datos presentados, el 70% ($n = 14$) de los niños (en especial los menores de 3 años) de ambos sexos fueron depositados debajo del piso del patio de la unidad doméstica. Por su parte, las dos niñas de 4 a 6 años fueron inhumadas debajo del piso de los cuartos. Destacan tres niños recuperados fuera de la unidad doméstica o en otra área, dos de las cuales fueron femeninas. El 90% ($n = 18$) de los niños e infantes, sin importar la edad y sexo, fueron enterrados en modalidades primarias, es decir, con relación anatómica. Dos (un recién nacido, femenino y uno de 1-11 meses, sexo indeterminado) corresponden a entierros secundarios, los cuales estuvieron asociados con adultos.

La orientación fue principalmente de este-oeste, con el 30% ($n = 6$) en casi todos los grupos de edad, excepto el niño de 12-23 meses y el feto, de ambos sexos. En la categoría de indeterminado tenemos a seis individuos. Aquí se desconoce su orientación, porque no fue mencionada en el informe arqueológico. La orientación oeste-este estuvo en otros cinco niños de casi todos los grupos de edad (excepto el feto y niño de 12-23 meses), sin importar el sexo. Dos de los cinco masculinos (incluyendo el individuo de 12 a 23 meses) tuvieron orientación norte-sur.

La posición de los entierros más común fue el dorsal extendido con el 45% ($n = 9$), que se presentó en todos los grupos de edad (excepto el feto) y en ambos sexos. Hubo un recién nacido en posición ventral (boca abajo) de sexo indeterminado.

En cuanto al material asociado, fue mayormente indeterminado con el 40% ($n = 8$) debido a que no se menciona en el informe arqueológico. Se encontró obsidiana como ofrenda en cuatro niños (20%), mientras que tres (15%) tuvieron ofrenda de cerámica, la mayoría de ellos menores de 3 años, de ambos sexos. El pigmento rojo se encontró en cinco niños sin importar el sexo, principalmente en menores de un año. En cuanto al modelado cefálico tipo tabular oblicuo, se registró en tres niños mayores de un año (dos femeninas y un masculino).

Los resultados de las lesiones óseas y dentales se presentan según grupo de edad y sexo, en las **Tablas 5** y **6**, respectivamente; mientras que el estado de la lesión (activa o sanada) se muestra por grupo de edad y por sexo en las **Tablas 7** y **8**, respectivamente.

En la **Tabla 5** puede observarse que todos los niños menores de cinco años recuperados en las unidades domésticas A y A' tuvieron algún tipo de lesión ósea asociada a un problema de salud. Las reacciones periostales se registraron en todos los niños sin importar la edad y sexo, principalmente en extremidades inferiores (tibia, fémur y peroné). En cuanto a la severidad, la forma moderada fue la más común con el 50% ($n = 10$) en todos los grupos de edad y ambos sexos; excepto el masculino de un año y dos niñas de 4 a 6 años, quienes tuvieron del tipo ligero. La osteomielitis se registró en una niña de 2 a 3 años. La *criba orbitalia* no pudo ser evaluada en seis niños por falta de conservación de las órbitas. En 14 niños (70%) de ambos性os se registró *criba orbitalia*. El grado de severidad

TABLA 3. Distribución de variables del contexto arqueológico por grupo de edad.

	Variables contexto arqueológico	Feto		Recién nacido		1-11 meses		12-23 meses		2-3 años		4-6 años		Total	
		n/N	%	n/N	%	n/N	%	n/N	%	n/N	%	n/N	%	n/N	%
Área	Fuera unidad doméstica	0/1	0	1/6	16	0/6	0	0/1	0	1/4	25	0/2	0	2/20	10
	Patio	1/1	100	4/6	66	5/6	83	1/1	100	3/4	75	0/2	0	14/20	70
	Cuarto	0/1	0	0/6	0	1/6	16	0/1	0	0/4	0	2/2	100	3/20	15
	Otra área	0/1	0	1/6	16	0/6	0	0/1	0	0/4	0	0/2	0	1/20	5
Tipo	Primario	1/1	100	5/6	83	5/6	83	1/1	100	4/4	100	2/2	100	18/20	90
	Secundario	0/1	0	1/6	16	1/6	16	0/1	0	0/4	0	0/2	0	2/20	10
Orientación	Este-oeste	0/1	0	1/6	16	2/6	33	0/1	0	2/4	50	1/2	50	6/20	30
	Oeste-este	0/1	0	2/6	33	1/6	16	0/1	0	1/4	25	1/2	50	5/20	25
	Norte-sur	0/1	0	1/6	16	0/6	0	1/1	100	1/4	25	0/2	0	3/20	15
	Indeterminado	1/1	100	2/6	33	3/6	50	0/1	0	0/4	0	0/2	0	6/20	30
Posición	Flexionado lado izquierdo	0/1	0	0/6	0	1/6	16	0/1	0	1/4	25	1/2	50	3/20	15
	Dorsal extendido	0/1	0	3/6	50	1/6	16	1/1	100	3/4	75	1/2	50	9/20	45
	Dorsal con piernas flexionadas	0/1	0	0/6	0	1/6	16	0/1	0	0/4	0	0/2	0	1/20	5
	Ventral	0/1	0	1/6	16	0/6	0	0/1	0	0/4	0	0/2	0	1/20	5
	Indeterminado	1/1	100	2/6	33	3/6	50	0/1	0	0/4	0	0/2	0	6/20	30
Material asociado	Cerámica	0/1	0	1/6	16	1/6	16	0/1	0	1/4	25	0/2	0	3/20	15
	Obsidiana	0/1	0	2/6	33	0/6	0	1/1	100	1/4	25	0/2	0	4/20	20
	Fauna	0/1	0	0/6	0	0/6	0	0/1	0	1/4	25	0/2	0	1/20	5
	Relleno	0/1	0	0/6	0	1/6	16	0/1	0	1/4	25	1/2	50	3/20	15
	Mixto	0/1	0	0/6	0	0/6	0	0/1	0	0/4	0	1/2	50	1/20	5
	Indeterminado	1/1	100	3/6	50	4/6	66	0/1	0	0/4	0	0/2	0	8/20	40
Pigmento rojo	Presencia	1/1	100	1/6	16	3/6	50	0/1	0	0/4	0	0/2	0	5/20	25
	Ausencia	0/1	0	5/6	83	3/6	50	1/1	100	4/4	100	2/2	100	15/20	75
Modelado cefálico	Presencia	0/1	0	0/6	0	0/6	0	1/1	100	1/4	25	1/2	50	3/20	15
	Ausencia	0/1	0	5/6	83	5/6	83	0/1	0	3/4	75	1/2	50	14/20	70
	Sin cráneo	1/1	100	1/6	16	1/6	16	0/1	0	0/4	0	0/2	0	3/20	15

más común fue el ligero (afectación de menos de 1 cm²) en casi todos los grupos de edad y sexo. En dos masculinos, ambos de 1-11 meses de edad, se registró aposición de hueso nuevo en el techo de la órbita que puede indicar un proceso hemorrágico.

La hiperostosis porótica no pudo ser observada en nueve individuos por falta de elementos de cráneo (parietales y occipital). Se localizó en 11 niños e infantes (55%), de ambos sexos. De estos, ocho (40%) fueron del tipo ligero en casi todos los grupos de edad y en ambos sexos. Tres infantes de 1-11 meses de edad, dos de ellos masculinos y uno femenino, registraron aposición de hueso nuevo que puede indicar un proceso hemorrágico.

La lesión endocraneal no pudo ser evaluada en siete niños (35%) por falta de elementos del cráneo. Existieron cuatro individuos sin esta lesión y nueve casos (45%) con lesión, en casi todos los grupos de edad y en ambos sexos. El tipo 1 fue el más común con el 25% ($n = 5$), en especial en los menores de un año. Dos niñas tuvieron el tipo 2 de la lesión, una de 1-11 meses y otra de 2 a 3 años. Hubo un caso del tipo 3 en un masculino de 1-11 meses de vida, y un tipo 4 en otro masculino de 12 a 23 meses.

En cuanto a los defectos del esmalte, ocho niños (40%) de ambos sexos no conservaron dientes. En nueve individuos (45%) de casi todos los grupos de edad y sexo no regis-

TABLA 4. Distribución de variables del contexto arqueológico por sexo.

Variables contexto arqueológico	Femenino		Masculino		Indeterminado		Total		
	n/N	%	n/N	%	n/N	%	n/N	%	
Área	Fuera unidad doméstica	1/10	10	0/5	0	1/5	20	2/20	10
	Patio	6/10	60	4/5	80	4/5	80	14/20	70
	Cuarto	2/10	20	1/5	20	0/5	0	3/20	15
Tipo	Otra área	1/10	10	0/5	0	0/5	0	1/20	5
	Primario	9/10	90	5/5	100	4/5	80	18/20	90
Orientación	Secundario	1/10	10	0/5	0	1/5	20	2/20	10
	Este-oeste	4/10	40	1/5	20	1/5	20	6/20	30
	Oeste-este	3/10	30	1/5	20	1/5	20	5/20	25
	Norte-sur	1/10	10	2/5	40	0/5	0	3/20	15
Posición	Indeterminado	2/10	20	1/5	20	3/5	60	6/20	30
	Flexionado lado izquierdo	3/10	30	0/5	0	0/5	0	3/20	15
	Dorsal extendido	6/10	60	3/5	60	0/5	0	9/20	45
	Dorsal con piernas flexionadas	0/10	0	1/5	20	0/5	0	1/20	5
	Ventral	0/10	0	0/5	0	1/5	20	1/20	5
Material asociado	Indeterminado	1/10	10	1/5	20	4/5	80	6/20	30
	Cerámica	2/10	20	1/5	20	0/5	0	3/20	15
	Obsidiana	2/10	20	1/5	20	1/5	20	4/20	20
	Fauna	1/10	10	0/5	0	0/5	0	1/20	5
	Relleno	1/10	10	2/5	40	0/5	0	3/20	15
Pigmento	Mixto	1/10	10	0/5	0	0/5	0	1/20	5
	Indeterminado	3/10	30	1/5	20	4/5	80	8/20	40
	Presencia	3/10	30	1/5	20	1/5	20	5/20	25
Modelado cefálico	Ausencia	7/10	70	4/5	80	4/5	80	15/20	75
	Presencia	2/10	20	1/5	20	0/5	0	3/20	15
	Ausencia	7/10	70	4/5	80	3/5	60	14/20	70
	Sin cráneo	1/10	10	0/5	0	2/5	40	3/20	15

tró ningún defecto en el esmalte. Solo hubo un caso de hipoplasia del esmalte en una niña de 4 a 6 años (5%). En ella se observó una línea de hipoplasia en incisivos centrales inferiores permanentes y dos líneas en canino superior derecho permanente, siendo su prevalencia real del 27% ($n = 3$) respecto al total de incisivos y caninos permanentes ($n = 11$). En dientes primarios o deciduales, se registró *Skinner's teeth* en dos niños masculinos (uno de un año y otro de 2 a 3 años), en ambos casos en el canino primario superior derecho, que representan el 10% respecto al total de individuos. La prevalencia real de *Skinner's teeth* fue de 9,5% ($n = 2$) de un total de 21 caninos deciduales conservados.

La caries, cálculo y lesiones periapicales no fueron evaluadas en siete niños e infantes (35%) de ambos sexos, porque no conservaron dientes o alveolos. Doce niños (60%)

TABLA 5. Distribución de lesiones óseas y dentales por grupo de edad.

Lesiones óseas y dentales	Feto		Recién nacido		1-11 meses		12-23 meses		2-3 años		4-6 años		Total		
	n/N	%	n/N	%	n/N	%	n/N	%	n/N	%	n/N	%	n/N	%	
Reacción periótica en el esqueleto	Ligera	0/1	0	3/6	50	1/6	16	1/1	100	2/4	50	2/2	100	9/20	45
	Moderada	1/1	100	3/6	50	5/6	83	0/1	0	1/4	25	0/2	0	10/20	50
	Osteomielitis	0/1	0	0/6	0	0/6	0	0/1	0	1/4	25	0/2	0	1/20	5
Cribra orbitalia	Ligera	0/1	0	4/6	66,6	1/6	16	0/1	0	4/4	100	0/2	0	9/20	45
	Moderada	0/1	0	1/6	16	1/6	16	1/1	100	0/4	0	0/2	0	3/20	15
	Hemorragia	0/1	0	0/6	0	2/6	33,3	0/1	0	0/4	0	0/2	0	2/20	20
	Sin lesión	0/1	0	0/6	0	0/6	0	0/1	0	0/4	0	0/2	0	0/20	0
	Sin órbita	1/1	100	1/6	16	2/6	33,3	0/1	0	0/4	0	2/2	100	6/20	30
Hiperostosis porótica	Ligera	0/1	0	4/6	66,6	1/6	16	1/1	100	2/4	50	0/2	0	8/20	40
	Moderada	0/1	0	0/6	0	0/6	0	0/1	0	0/4	0	0/2	0	0/20	0
	Aposición hueso nuevo	0/1	0	0/6	0	3/6	50	0/1	0	0/4	0	0/2	0	3/20	15
	Sin lesión	0/1	0	0/6	0	0/6	0	0/1	0	0/4	0	0/2	0	0/20	0
	Sin cráneo	1/1	100	2/6	33,3	2/6	33,3	0/1	0	2/4	50	2/2	100	9/20	45
Lesión endocraneal	Tipo 1	0/1	0	3/6	50	2/6	33,3	0/1	0	0/4	0	0/2	0	5/20	25
	Tipo 2	0/1	0	0/6	0	1/6	16	0/1	0	1/4	25	0/2	0	2/20	10
	Tipo 3	0/1	0	0/6	0	1/6	16	0/1	0	0/4	0	0/2	0	1/20	5
	Tipo 4	0/1	0	0/6	0	0/6	0	1/1	100	0/4	0	0/2	0	1/20	5
	Sin lesión	0/1	0	1/6	16	0/6	0	0/1	0	3/4	75	0/2	0	4/20	20
	Sin cráneo	1/1	100	2/6	33,3	2/6	33,3	0/1	0	0/4	0	2/2	100	7/20	35
Defecto del esmalte dental	Hipoplasia	0/1	0	0/6	0	0/6	0	0/1	0	0/4	0	1/2	50	1/20	5
	<i>Skinner's teeth</i>	0/1	0	0/6	0	0/6	0	1/1	100	1/4	25	0/2	0	2/20	10
	Sin defecto	0/1	0	1/6	16	4/6	66,6	0/1	0	3/4	75	1/2	50	9/20	45
	Sin dientes	1/1	100	5/6	83	2/6	33,3	0/1	0	0/4	0	0/2	0	8/20	40
Caries	Presencia	0/1	0	0/6	0	0/6	0	0/1	0	0/4	0	1/2	50	1/20	5
	Sin caries	0/1	0	2/6	33,3	4/6	66,6	1/1	100	4/4	100	1/2	50	12/20	60
	Sin dientes	1/1	100	4/6	66,6	2/6	33,3	0/1	0	0/4	0	0/2	0	7/20	35
Cálculo dental	Presencia	0/1	0	0/6	0	0/6	0	1/1	100	2/4	50	1/2	50	4/20	20
	Sin cálculo	0/1	0	2/6	33,3	4/6	66,6	0/1	0	2/4	50	1/2	50	9/20	45
	Sin dientes	1/1	100	4/6	66,6	2/6	33,3	0/1	0	0/4	0	0/2	0	7/20	35
Lesión peripical	Presencia	0/1	0	0/6	0	0/6	0	0/1	0	0/4	0	1/2	50	1/20	5
	Sin lesión	0/1	0	2/6	33,3	4/6	66,6	1/1	100	4/4	100	1/2	50	12/20	60
	Sin alveolos	1/1	100	4/6	66,6	2/6	33,3	0/1	0	0/4	0	0/2	0	7/20	35
Deficiencia nutricional	Anemia	0/1	0	1/6	16	1/6	16	0/1	0	1/4	25	0/2	0	3/20	15
	Escrabuto	0/1	0	4/6	66,6	2/6	33,3	1/1	100	3/4	75	1/2	50	11/20	55
	Raquitismo	0/1	0	0/6	0	2/6	33,3	0/1	0	0/4	0	0/2	0	2/20	10
	Ninguna	1/1	100	1/6	16	1/6	16	0/1	0	0/4	0	1/2	50	4/20	20

de ambos sexos y grupos de edad no registraron caries ni lesión periapical; mientras que hubo un caso de caries en una niña de 4 a 6 años (5%). La prevalencia real de caries fue de 5% ($n = 3$) en 57 molares deciduales. La única lesión periapical registrada fue en la misma niña, representando una prevalencia real de 0,3% ($n = 1$) de un total de 298 alveolos conservados. Siete individuos (35%) no presentaron cálculo, en tanto que sí se registró en cuatro niños (20%) mayores de un año de ambos性 (principalmente en molares en su cara lingual), dando una prevalencia real de 5,5% ($n=7$) de 127 dientes deciduales conservados.

En cuatro individuos no se registró deficiencia nutricional. Dieciséis niños (80%) de ambos性 tuvieron algún tipo de deficiencia nutricional. El escorbuto fue la más co-

TABLA 6. Distribución de lesiones óseas y dentales por sexo.

Lesiones óseas y dentales	Femenino		Masculino		Indeterminado		Total		
	n/N	%	n/N	%	n/N	%	n/N	%	
Reacción perióstica en el esqueleto	Ligera	5/10	50	1/5	20	3/5	60	8/20	40
	Moderada	4/10	40	4/5	80	2/5	40	10/20	20
	Osteomielitis	1/10	10	0/5	0	0/5	0	1/20	5
<i>Cribo orbitalia</i>	Ligera	6/10	60	2/5	40	1/5	20	9/20	45
	Moderada	1/10	10	1/5	20	1/5	20	3/20	15
	Hemorragia	0/10	0	2/5	40	0/5	0	2/20	20
	Sin lesión	0/10	0	0/5	0	0/5	0	0/20	0
Hiperostosis porótica	Sin órbita	3/10	30	0/5	0	3/5	60	6/20	30
	Ligera	3/10	30	3/5	60	2/5	40	8/20	40
	Moderada	0/10	0	0/5	0	0/5	0	0/20	0
	Aposición hueso nuevo	1/10	10	2/5	40	0/5	0	3/20	15
	Sin lesión	0/10	0	0/5	0	0/5	0	0/20	0
Lesión endocraneal	Sin cráneo	6/10	60	0/5	0	3/5	60	9/20	45
	Tipo 1	2/10	20	2/5	40	1/5	20	5/20	25
	Tipo 2	2/10	20	0/5	0	0/5	0	2/20	10
	Tipo 3	0/10	0	1/5	20	0/5	0	1/20	5
	Tipo 4	0/10	0	1/5	20	0/5	0	1/20	5
	Sin lesión	2/10	20	1/5	20	1/5	20	4/20	20
Defecto del esmalte dental	Sin cráneo	4/10	40	0/5	0	3/5	60	7/20	35
	Hipoplasia	1/10	10	0/5	0	0/5	0	1/20	5
	<i>Skinner's teeth</i>	0/10	0	2/5	40	0/5	0	2/20	10
	Sin defecto	6/10	60	2/5	40	1/5	20	9/20	45
Caries	Sin dientes	3/10	30	1/5	20	4/5	80	8/20	40
	Presencia	1/10	10	0/5	0	0/5	0	1/20	5
	Sin caries	7/10	70	4/5	80	1/5	20	12/20	60
Cálculo dental	Sin dientes	2/10	20	1/5	0	4/5	80	7/20	35
	Presencia	2/10	20	2/5	0	0/5	0	4/20	20
	Sin cálculo	7/10	70	2/5	60	1/5	20	10/20	50
Lesión periapical	Sin dientes	1/20	10	1/5	20	4/5	80	6/20	30
	Presencia	1/10	10	0/5	0	0/5	0	1/20	5
	Sin lesión	7/10	70	4/5	80	1/5	20	12/20	60
Deficiencia nutricional	Sin alveolos	2/10	20	1/5	20	4/5	80	7/29	35
	Anemia	1/10	10	1/5	20	1/5	20	3/20	15
	Escorbuto	7/10	70	3/5	60	1/5	20	11/20	55
	Raquítismo	1/10	10	1/5	20	0/5	0	2/20	10
	Ninguna	1/10	10	0/5	0	3/5	60	4/20	20

mún, con el 55% ($n = 11$), en todos los grupos de edad y ambos sexos. Su presencia se registró asociada al crecimiento de hueso nuevo en el área de masticación (mandíbula, maxilar, temporales, cigomático) y en las órbitas y parietales, con aposición de hueso nuevo. La anemia, identificada por la expansión del diploe en el techo de órbitas y en parietales, se registró en tres niños de ambos sexos que representan el 15% (dos menores de un año y uno de 2 a 3 años). El diagnóstico de raquitismo se obtuvo por medio del rosario raquítico y ensanchamiento en metáfisis distales y proximales de extremidades inferiores, y se identificó en dos niños (un masculino y un femenino), ambos de 1-11 meses de edad. Cabe señalar que las interpretaciones pueden verse limitadas dado que no se pudo realizar radiografías en los individuos para confirmar el tipo de deficiencias nutricionales,

TABLA 7. Estado de la lesión ósea por grupo de edad.

Lesión ósea	Feto		Recién nacido		1-11 meses		12-23 meses		2-3 años		4-6 años		Total		
	n/N	%	n/N	%	n/N	%	n/N	%	n/N	%	n/N	%	n/N	%	
Reacción periótica en el esqueleto	Activa	1/1	100	6/6	100	6/6	100	1/1	100	4/4	100	0/2	0	18/20	90
	Sanada	0/1	0	0/6	0	0/6	0	0/1	0	0/4	0	2/2	100	2/20	10
<i>Criba orbitalia</i>	Activa	0/1	0	5/6	83	4/6	66	1/1	100	3/4	75	0/2	0	13/20	65
	Sanada	0/1	0	0/6	0	0/6	0	0/1	0	1/4	25	0/2	0	1/20	5
	NA	1/1	100	1/6	16	2/6	33	0/1	0	0/4	0	2/2	100	6/20	30
Hiperostosis porótica	Activa	0/1	0	4/6	66	4/6	66	1/1	100	2/4	50	0/2	0	11/20	55
	Sanada	0/1	0	0/6	0	0/6	0	0/1	0	0/4	0	0/2	0	0/20	0
	NA	1/1	100	2/6	33	2/6	33	0/1	0	2/4	50	2/2	100	9/20	45
Lesión endocraneal	Activa	0/1	0	3/6	50	3/6	50	1/1	100	0/4	0	0/2	0	7/20	35
	Sanada	0/1	0	0/6	0	1/6	16	0/1	0	1/4	25	0/2	0	2/20	10
	NA	1/1	100	3/6	50	2/6	33	0/1	0	3/4	75	2/2	100	11/20	55
Deficiencia nutricional	Activa	0/1	0	5/6	83	5/6	83	1/1	100	3/4	75	1/2	50	15/20	75
	Sanada	0/1	0	0/6	0	0/6	0	0/1	0	1/4	25	0/2	0	1/20	5
	NA	1/1	100	1/6	16	1/6	16	0/1	0	0/4	0	1/2	50	4/20	20

NA: no aplica (hueso ausente o sin lesión).

TABLA 8. Distribución del estado de las lesiones óseas por sexo.

Lesión ósea	Femenino		Masculino		Indeterminado		Total		
	n/N	%	n/N	%	n/N	%	n/N	%	
Reacción periótica en el esqueleto	Activa	8/10	80	5/5	100	5/5	100	18/20	90
	Sanada	2/10	20	0/5	0	0/5	0	2/20	10
<i>Criba orbitalia</i>	Activa	6/10	60	5/5	100	2/5	40	13/20	65
	Sanada	1/10	10	0/5	0	0/5	0	1/20	5
	NA	3/10	30	0/5	0	3/5	60	6/20	30
Hiperostosis porótica	Activa	4/10	40	5/5	100	2/5	40	11/20	55
	Sanada	0/10	0	0/5	0	0/5	0	0/20	0
	NA	6/10	60	0/5	0	3/5	60	9/20	45
Lesión endocraneal	Activa	3/10	30	3/5	60	1/5	20	7/20	35
	Sanada	1/10	10	1/5	20	0/5	0	2/20	10
	NA	6/10	60	1/5	20	4/5	80	11/20	55
Deficiencia nutricional	Activa	8/10	80	5/5	100	2/5	40	15/20	75
	Sanada	1/10	10	0/5	0	0/5	0	1/20	5
	NA	1/10	10	0/5	0	3/5	60	4/20	20

NA: no aplica (hueso ausente o sin lesión).

sino que solamente se establecieron con la distribución y tipo de lesiones porosas en el esqueleto.

Como puede observarse en la [Tabla 7](#), 90% de las reacciones periósticas se encontraron activas en todos los grupos de edad, en 8 de las 10 niñas y en todos los niños de sexo masculino. Solamente hubo dos casos de la patología sanada, ambas niñas de 4 a 6 años. La *criba orbitalia* también se encontró mayormente en forma activa (65%) en casi todos los grupos de edad y ambos sexos (excepto el feto y los dos de 4 a 6 años, que no conservaron cráneo). El único caso sanado de *criba orbitalia* fue el de una niña de 2 a 3 años. En la hiperostosis porótica, fue más común la forma activa con el 55% ($n = 11$) en todos los grupos de edad, excepto aquellos que no conservaron cráneos, en cuatro niñas y en los cinco masculinos. Por su parte, el 35% de los individuos ($n = 7$) tuvo la forma activa de lesión endocraneal (tres niñas, tres niños y uno indeterminado), todos menores de 2 años. Las deficiencias nutricionales fueron de tipo activa en el 75% de los casos ($n = 15$) en todos los grupos de edad (excepto el feto). De estos, ocho fueron niñas, cinco niños, y dos indeterminados.

Debido a que el principal interés de la presente investigación es la osteobiografía, se seleccionaron tres casos para profundizar en la distribución de las lesiones y el posible rol social del individuo, que se reconstruyó a partir del contexto arqueológico (posición, orientación, lugar de entierro, pigmento, modeladocefálico y ofrendas). Estos son los entierros 1991-23; 1991-45-1 y 1991-73. Sus historias de vida se reconstruyen en el siguiente apartado.

Entierro 1991-23

Se estimó una edad a la muerte de tres años ([Fig. 5A](#)). Su sexo fue probablemente femenino y su conservación fue de más del 50% del esqueleto. Fue localizada fuera de la casa en una fosa simple de tierra, colocada en posición decúbito lateral izquierdo flexionado, con una orientación este-oeste (cabeza-pies) (González, 2011, pp. 176-177).

El individuo registra crecimiento excesivo de hueso nuevo en todos sus huesos largos, así como crecimiento en la cavidad medular ([Figs. 5E; 5F.1; 5F.2](#)), lo que indicaría posible osteomielitis. Tiene crecimiento de hueso nuevo en maxilar ([Fig. 5D](#)) y aposición de hueso nuevo en parte externa del cráneo ([Fig. 5B](#)), lo cual podría indicar un proceso hemorrágico. Es decir que el individuo, además de tener osteomielitis, pudo presentar deficiencia de vitamina C (escorbuto).

La distribución de la osteomielitis en el cuerpo, presentada en la [Figura 6](#), no sigue un patrón claro. Los procesos hemorrágicos identificados en el cráneo podrían revelar lesiones derivadas de alguna caída. La edad coincide con la realización de pequeñas actividades en su hogar, lo cual pudo exponerla a accidentes. No obstante, no existe indicio en el esqueleto de algún callo óseo o fractura *perimortem* que confirme esta teoría. Por lo tanto, es probable que la osteomielitis fuera desencadenada por alguna herida.

El estado infeccioso severo de la niña indica que sobrevivió tiempo suficiente para manifestarlo a nivel óseo. Su ubicación fuera de la unidad doméstica es un indicio significativo que podría revelar una posición social baja o que no pertenecía a la familia principal de la casa. Es importante señalar que se encontró junto con dos entierros, el 1991-22-1 y el 1991-22-2. El primero es un adulto de sexo femenino entre 25-35 años, de acuerdo con los cambios observados en la carilla auricular del ilíaco (Lovejoy *et al.*, 1985). El segundo es un bebé de 38 semanas de gestación, quien presentaba también reacción perióstica en los huesos largos (aunque podría ser normal por su estado de desarrollo). Los tres fue-

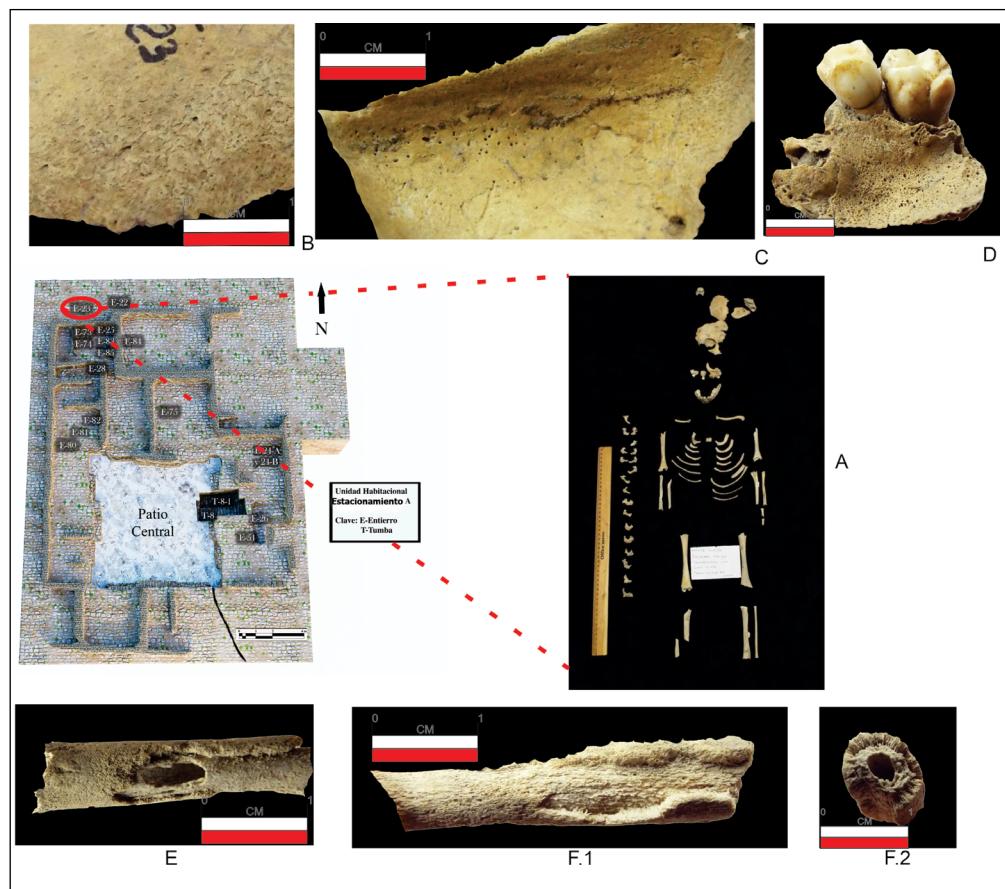


FIGURA 5. Entierro 1991-23: ubicación y lesiones óseas. Mapa modificado de Márquez y González (2022). A) imagen general del esqueleto; B) crecimiento de hueso nuevo externo en temporal; C) puntillo en techo de órbita; D) crecimiento de hueso nuevo en maxilar; E) osteomielitis en tibia derecha; F.1) osteomielitis en peroné derecho; F.2) vista interna del peroné derecho.

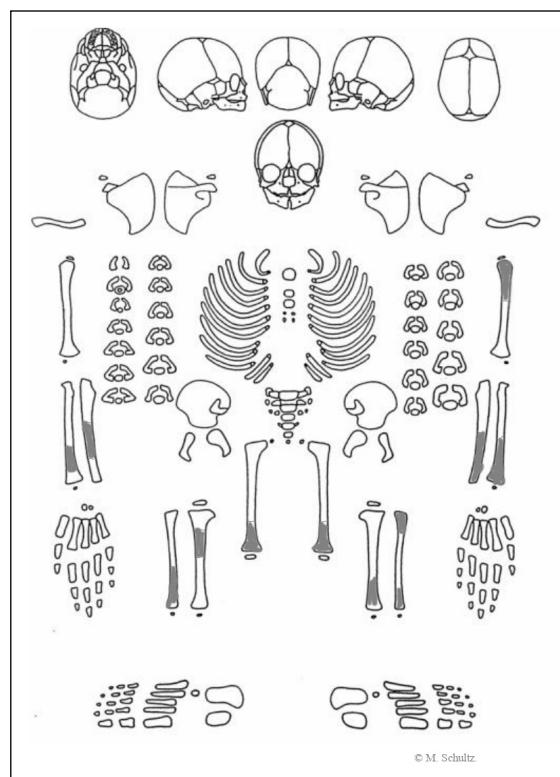


FIGURA 6. Entierro 1991-23: distribución de la osteomielitis (en gris) observada en el esqueleto.

ron enterrados sin ofrendas en hoyos simples de tierra fuera del hogar, lo cual indicaría un estatus distinto al resto. ¿Serían parte del servicio doméstico o entierros clandestinos? En esa línea, resulta relevante que la unidad habitacional A es de élite secundaria, donde pudieron vivir personas que no fueran miembros de la familia sino encargadas de otras actividades, como el servicio doméstico. Si éstas morían, ¿qué pasaba con ellas? Lo más probable es que no fueran inhumadas dentro de la tumba familiar o en los cuartos, lo que explicaría su ubicación fuera de la casa.

Entierro 1991-45-1

El individuo, de sexo probable masculino, ([Fig. 7A](#)) tuvo una edad estimada de tres meses y fue localizado bajo el patio de la unidad doméstica en un hoyo simple de tierra con orientación este-oeste en posición decúbito dorsal extendido. Entre sus ofrendas destaca un vaso teotihuacano, así como la presencia de pigmento rojo en el cráneo.

Lo interesante de este niño es que presenta huellas de lesiones asociadas con el raquitismo y el escorbuto. El diagnóstico de escorbuto se confirmó a partir de la presencia de un proceso hemorrágico en el techo de la órbita ([Fig. 7C](#)), crecimiento de hueso nuevo en la rama ascendente de la mandíbula ([Fig. 7D](#)), en los alveolos, en los temporales y en el ala mayor del esfenoides (Snoddy *et al.*, 2017, 2018). La confirmación del diagnóstico de raquitismo se realizó por el ensanchamiento de las costillas ([Fig. 7F.1](#)), de los huesos largos en la diáfisis distal de fémures ([Fig. 7E](#)) y en la tibia derecha. La acumulación de osteoide en las epífisis es característico de raquitismo (Hochberg, 2014; Snoddy *et al.*, 2016). Es raro que un niño tenga solo una deficiencia nutricional, ya que si tiene alguna infección que se manifiesta con diarrea, no puede absorber sus nutrientes adecuadamente.

La comorbilidad de raquitismo y escorbuto se ha reportado en otras poblaciones del mundo, como los niños inhumados en la iglesia Saint Anné en Douai, Francia de 1618-1686 d.C. (Schattmann *et al.*, 2016), en sitios romano-británicos (Lewis, 2010), en individuos que sucumbieron por la hambruna irlandesa de 1845-1852 d.C. (Geber y Murphy, 2012) y un caso en Perú (900-1750 d.C.) (Klaus, 2014). Estos estudios complementaron el análisis macroscópico con rayos X, una estrategia que sería necesaria en el presente trabajo para confirmar las deficiencias. El raquitismo es raro en poblaciones mesoamericanas, por lo que se puede hipotetizar que este niño pudo haber permanecido enfermo dentro de su hogar, sin exposición a luz solar, o que tenía algún problema en la apropiada absorción de la hormona. Asimismo, el individuo tenía una lesión endocraneal ([Fig. 7B.2](#)) que pudo estar asociada con el escorbuto.

Entierro 1991-73

El individuo, de sexo femenino, tuvo una edad a la muerte de cinco a seis años y fue depositado en posición decúbito dorsal extendido con orientación este-oeste en un hoyo simple de tierra bajo el cuarto oeste ([Fig. 8A](#)). Tenía 26 materiales asociados a su entierro: diez obsidianas, cuentas de concha, pendientes de jade, una aguja hueso, fragmentos de hueso de perro y tres micas (González, 2011, pp. 176-177). Este acompañamiento podría denotar un estatus o valor social alto de la niña.

La niña registró ligera reacción perióstica activa en extremidades superiores (radios y cúbitos), representada en la [Figura 8E](#) con una fotografía de su radio izquierdo. Así también, tuvo crecimiento de hueso nuevo en la rama ascendente de la mandíbula ([Fig. 8D](#)). Es la única niña con hipoplasia del esmalte en estas unidades domésticas, identificada

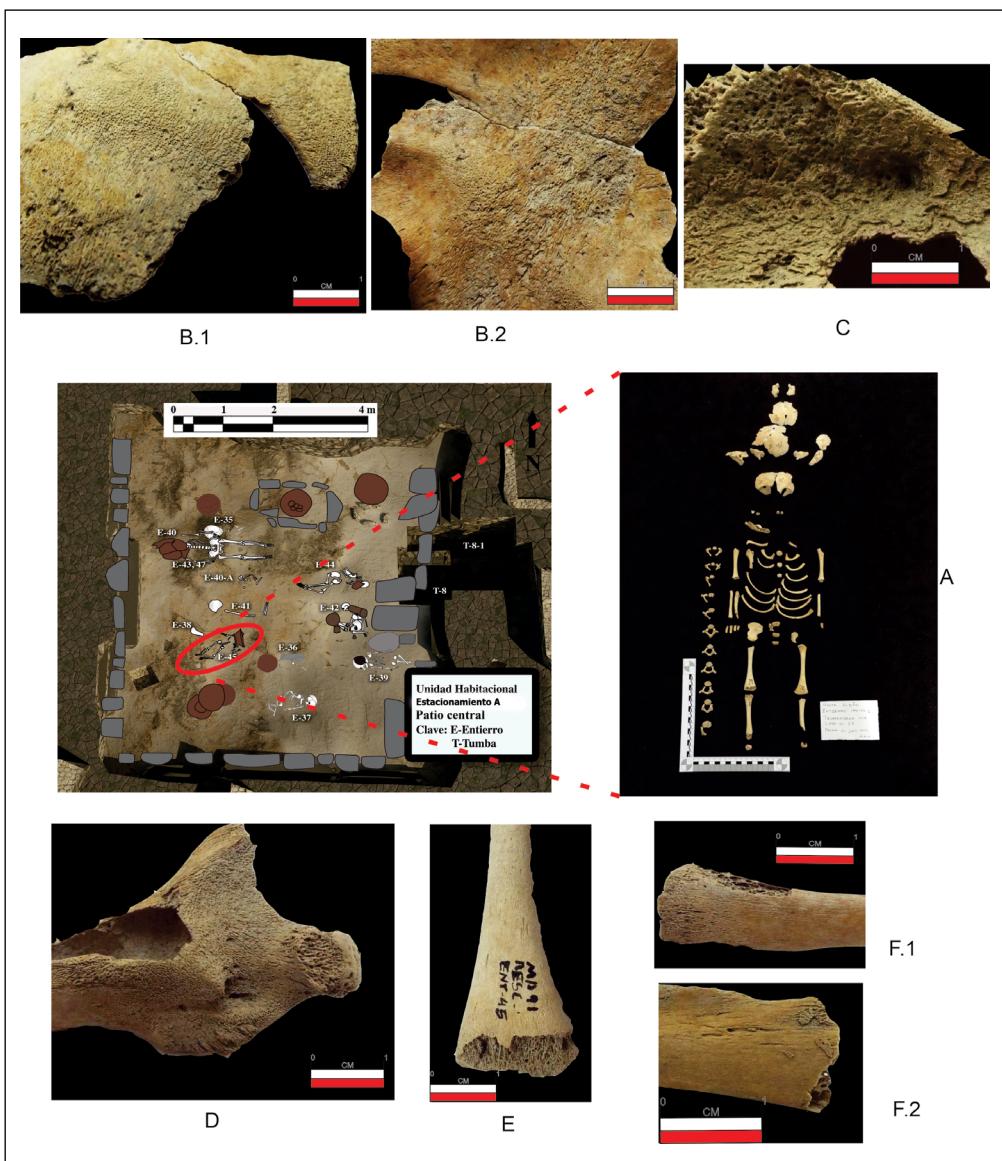


FIGURA 7. Entierro 1991-45-1: ubicación y lesiones óseas. Mapa modificado de Márquez y González (2022). A) vista general del esqueleto; B.1) crecimiento de hueso nuevo en parte externa del occipital; B.2) lesión endocraneal en occipital; C) proceso hemorrágico en techo de órbita; D) crecimiento de hueso nuevo en rama ascendente de mandíbula; E) fémur derecho con acumulación de osteoide en parte distal; F.1) ensanchamiento en costilla; F.2) crecimiento de hueso nuevo en parte interna de costilla.

mediante dos líneas en canino superior derecho en la Figura 8C. En cuanto a su patología oral, tenía tres caries en molares deciduales, un absceso en primer molar decidual superior derecho asociado a la caries de éste (Figs. 8B.1; 8B.2). La hipoplasia del esmalte tiene una etiología variable y se ha relacionado con una disruptión biológica durante el desarrollo del individuo, que podría estar asociada con enfermedades infecciosas, desnutrición y anomalías congénitas (Goodman *et al.*, 1987; Lewis, 2018; Skinner, 1986).

El hecho de que tuviera dos líneas en el canino hace referencia a episodios continuos de infección o desnutrición durante su crecimiento. La ubicación en los dientes incisivos y canino revela que estos eventos se desarrollaron entre los dos y tres años, lo que coincide con la probable introducción de alimentos sólidos (atoles, maíz tierno) en los niños mesoamericanos, que los expone a bacterias nuevas que pueden desencadenar una infección. Su alimentación basada en carbohidratos (maíz, principalmente) se confirma con la caries

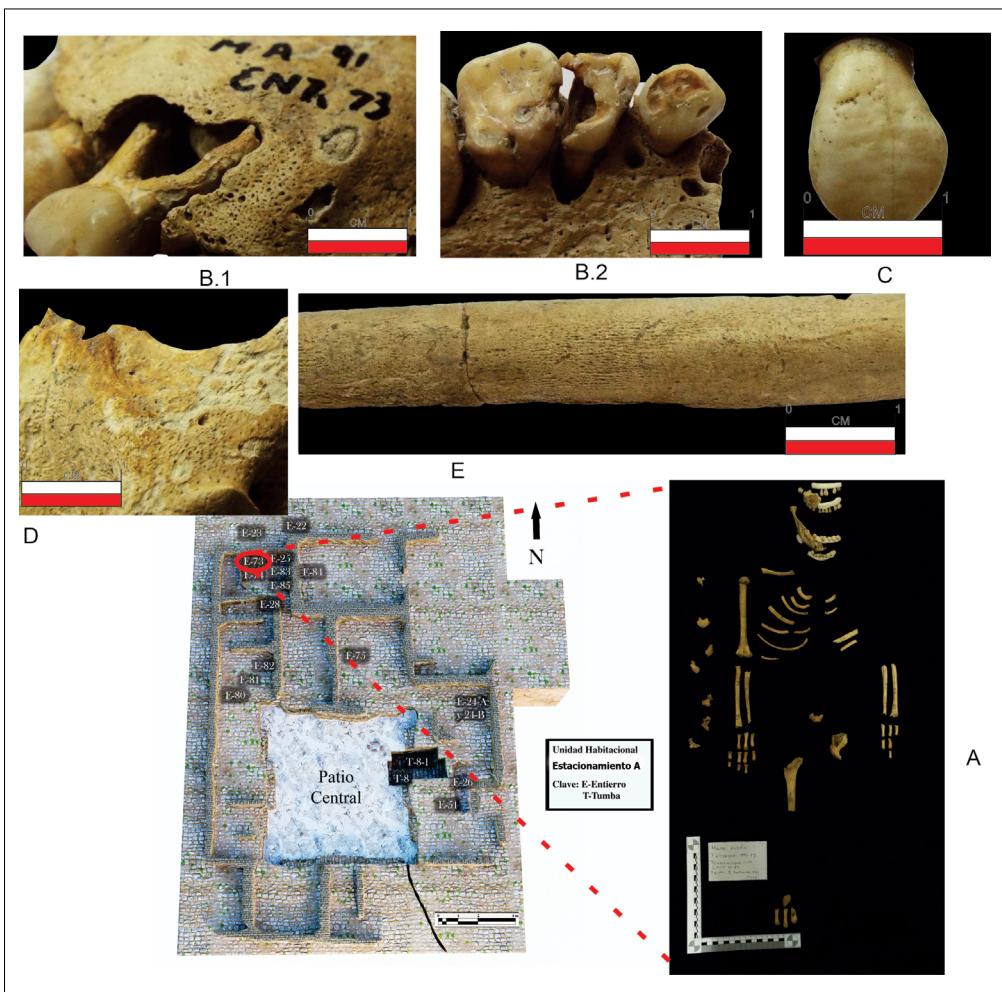


FIGURA 8. Entierro 1991-73: ubicación y lesiones óseas. Mapa modificado de Márquez y González (2022). A) vista general del esqueleto; B.1) absceso en maxilar; B.2) caries en molar primario; C) hipoplasia en canino superior derecho; D) hipoplasia del esmalte en incisivo central inferior derecho; E) reacción periótica en radio izquierdo.

observada (Márquez, 2008, 2012; Márquez y González, 2022). Otro rasgo relevante es que fue el único individuo que tuvo desgaste dental en todos sus dientes deciduales, principalmente en los incisivos centrales superiores e inferiores. ¿Utilizaba sus dientes como herramienta? ¿O consumía alimentos duros y abrasivos? El desgaste dental se ha reportado también en adultos de Monte Albán, ocasionado por el procesamiento y molido del maíz en molcajetes (Márquez y González, 2022, p. 224).

DISCUSIÓN

El presente estudio, enfocado en el análisis bioarqueológico y paleopatológico de un conjunto de niños y niñas inhumados en las unidades habitacionales A y A', reveló información novedosa acerca de la infancia en el periodo Clásico. Los niños menores de un año (excepto el entierro 1991-22-2) fueron enterrados bajo los patios, así como los de dos y tres años (sin contar el entierro 1993-72). En cambio, los pequeños de cinco años fueron depositados bajo cuartos, con ofrendas de calidad, parecidas a las de los adultos. Esto indica, según lo estipulado previamente por Márquez y González (2018), que a medida que iban creciendo, se involucraban en las actividades de su hogar y eran considerados personas sociales útiles para su comunidad.

Los entierros dentro de la unidad doméstica, ya sea bajo los pisos de los cuartos, del

patio o en sus confines, han sido descritos en varios sitios arqueológicos de los Valles Centrales de Oaxaca para el periodo Clásico (200-700 d.C.) (Urcid, 2005, p. 30). Esto podría estar relacionado con el uso continuo de las unidades domésticas por un periodo prolongado, para la legitimización de la tierra y contacto directo con los ancestros (González, 2011; Urcid, 2005; Winter, 2014).

En cuanto a la posición de los entierros, encontramos que en todos los grupos de edad de los niños (fueran del sexo femenino o masculino) predominó la posición decúbito dorsal extendido (45%). Esto mismo ha sido reportado en otros sitios cercanos a Monte Albán. La posición flexionada ha sido asociada con la necesidad de ajustar el tamaño del cadáver dentro de un espacio limitado. Los niños, en especial los fetos y neonatos, han sido localizado en vasijas de cerámica (González, 2011; Urcid, 2005; Winter, 2014), lo que difiere con lo registrado en el presente estudio (al menos en las unidades domésticas A y A'), donde todos los niños fueron depositados en hoyos simples de tierra, incluidos el feto y los recién nacidos.

En cuanto a la orientación, en la cosmovisión mesoamericana siempre hay un propósito según la deidad de advocación y la causa de muerte de los individuos (López Austin, 2012; Sahagún, 2016). Los zapotecas dividían el cosmos en cuatro cuadrantes asociados al día. El tiempo se movía en dirección de las agujas del reloj del este (mañana), al sur (mediodía), al oeste (tarde) y al norte (noche) (Marcus, 2014, pp. 52-125). La orientación de la deposición de los entierros podría tener relación con estos cuadrantes. ¿Sería el tiempo en que murieron o fueron enterrados? Gran parte de los niños, sin importar la edad y sexo, fueron colocados en orientación oeste, lo que ha sido reportado en otras investigaciones como en Jaina, Campeche, durante el Clásico Temprano (Serrano y López, 2007, p. 82). Quizá sea una asociación con el estado liminal de los niños. Cabe señalar que dos niños de sexo masculino tuvieron orientación norte-sur. Según la cosmovisión mesoamericana, el norte está asociado con la muerte; mientras que entre los zapotecos, con la noche, lo que podría indicar el estado funesto de éstos (López Austin, 2012; Marcus, 2014).

El material ofrendado a los niños varió conforme su edad, siendo más habitual la cerámica y obsidiana en niños mayores de dos años. Destacan dos niñas con materiales distintos al resto, el entierro 1991-39, de 2 a 3 años, y el 1991-73, de 5 a 6 años. El primero tuvo fragmentos de perro y ave, mientras que la segunda también tuvo restos óseos de perro y materiales de calidad como pendientes de jade, cuentas de concha, aguja de hueso y mica. Los perros, en la cosmovisión mesoamericana y zapoteca, eran los encargados de ayudar a las personas fallecidas a cruzar el río que los llevaría al Mictlán. Las aves se asociaban con la pureza, al igual que los niños (López Austin, 2012; López Austin y López Luján, 2014). Este tipo de ofrendas también han sido registradas en niños e infantes del sitio de Teotihuacán (Manzanilla *et al.*, 1999; Storey, 1992). Así que estos elementos tendrían relación con la pureza de las niñas y su camino al inframundo (Díaz Barriga, 2012; León-Portilla, 2003; Zorita, 1942).

Se encontró pigmento rojo en los restos óseos de cinco niños de ambos sexos menores de un año. El pigmento rojo está asociado con la veneración de los ancestros en la cultura zapoteca y se ha encontrado tanto en adultos como niños. Se utilizaba cinabrio para la pigmentación roja, que se colocaba a los huesos ya secos (debido a que se ha encontrado en el endocráneo) y podía ser aplicada por aspersión o por pincel (Urcid, 2005, p. 37). Se cree que representa la sangre y/o el linaje (González, 2011; Marcus, 2014; Urcid, 2005; Winter, 2014).

Las lesiones óseas observadas en los individuos son las mismas que se han descrito en otras series esqueléticas mesoamericanas: *criba orbitalia*, hiperostosis porótica, reac-

ciones periostales e hipoplasias del esmalte (Hernández y Márquez, 2010; Márquez, 2012; Márquez y González, 2022; Márquez y Hernández, 2007, 2009; Storey, 1992, 2010). Estos indicadores de salud y nutrición están estrechamente relacionados entre sí. La presencia de patógenos en el ambiente, introducidos al individuo vía oral o sanguínea en el caso de heridas, ocasiona una manifestación ósea del cuerpo que lucha contra la enfermedad. Aunque el niño haya consumido una dieta adecuada, la diarrea puede inhibir la absorción adecuada de los nutrientes (Márquez, 2012; Márquez y Hernández, 2007; Scrimshaw, 1987; Tanner, 2014). Todos los entierros analizados de las unidades domésticas tuvieron reacciones periostales que, si bien no son indicadores específicos de una enfermedad, demuestran la presencia de padecimientos, en especial en edades de un año en adelante.

La duración de la lactancia depende de cada cultura. En la mayoría, se introducen alimentos a partir de los seis meses, que suelen ser blandos para su fácil digestión (Dettwyler, 1995; Katzenberg *et al.*, 1996; Wright y Schwarcz, 1998). Entre los zapotecas pudo ocurrir lo mismo, aunque no cesaran por completo la lactancia hasta los tres o cuatro años. La dieta se pudo complementar con atoles o maíz tierno desde los seis meses en adelante (Márquez y González, 2022; Padrón, 1997; Shein, 2001). La alimentación tras el destete se asocia a una alta mortalidad en los niños, debido a que el infante se encuentra desprotegido del ambiente externo (Tanner, 2014, p. 222). Aquí, el ambiente urbano de Monte Albán, con una densidad demográfica alta, cobra especial relevancia, pues pudo haber ocasionado un mayor número de infecciones y condiciones sanitarias no adecuadas (Márquez y González, 2009, 2022).

En cuanto a las deficiencias nutricionales, obtuvimos que la mayoría de los niños, sin importar la edad y sexo, tuvieron escorbuto (55%, n = 11). Su diagnóstico se realizó por medio del crecimiento de hueso nuevo en áreas de masticación. Sin embargo, existen otras probables causas que pueden ocasionar crecimiento de hueso nuevo, como la treponematosis congénita, la enfermedad de Caffey y los traumatismos. La transmisión congénita de la treponematosis (*Treponema pallidum*) causa la deposición de hueso nuevo subperióstico en los esqueletos infantiles, en específico en cráneo y tibias. La osteocondritis sifilítica ocurre con frecuencia durante los primeros seis meses de vida y afecta la unión epifiso-metafisaria de los huesos largos y las regiones costocondrales (Aufderheide y Rodríguez-Martín, 2006, p. 165). Sin embargo, el crecimiento de hueso nuevo en el ala mayor del esfenoides registrado en este estudio, así como la afectación de lesiones craneales, no coincide con la transmisión congénita de la treponematosis.

El traumatismo podría ser la causa de la hemorragia subperióstica. El maltrato infantil se acompaña con frecuencia de fracturas craneales y de huesos largos (Lewis, 2018). Sin embargo, en estos niños no se identificaron fracturas en ningún hueso. La enfermedad de Caffey (hiperostosis cortical infantil) es una afección poco común que comienza en la infancia, afecta el esqueleto y se caracteriza por una serie de lesiones, principalmente por la formación masiva de hueso subperióstico. Su etiología no es precisa, se cree que es causada por una infección viral, un defecto genético, hipervitaminosis A, trauma, anomalía arterial o una reacción alérgica al colágeno. A menudo es asimétrico, y los huesos tienen el doble o el triple de su ancho normal (Lewis, 2018; Resnick y Kransdorf, 2005). En el presente caso, no se registró un ancho anormal en los huesos largos ni en ninguna parte del esqueleto.

El escorbuto ha sido registrado en poblaciones prehispánicas mesoamericanas. Entre los mayas, desde el Clásico Temprano (Wrobel, 2014) hasta el Posclásico, en niños procedentes del templo Ehécatl-Quetzacóatl de Tlatelolco (Blevins *et al.*, 2023); así como en niños sacrificados en Tula, Hidalgo (Medrano, 2021). De manera similar, también se evi-

denció escorbuto durante la época de contacto entre los xochimilcas recuperados de San Gregorio Atlapulco, México (Granados *et al.*, 2009). Su presencia se ha asociado a la situación política inestable, desigual distribución de recursos y presencia de epidemias. En el presente caso, pudo existir una comorbilidad de escorbuto con otras deficiencias nutricionales como el raquitismo, debido a que es raro que un niño tenga solo una deficiencia de vitamina (Bennike *et al.*, 2005; Brickley *et al.*, 2020; Klaus, 2014; Snoddy *et al.*, 2017).

El raquitismo se determinó por crecimiento de hueso nuevo en parte interna y externa de costillas, así como deformación en ellas (rosario raquílico) y ensanchamiento de metáisis distal de fémures y tibias. Estas características también pudieron ser resultado de intrusión de patógenos mediante heridas, cambios en la matriz ósea por traumatismos o mineralización ósea interrumpida por anomalías congénitas (Perry y Edwards, 2021, p. 227). La determinación de la probable etiología de estas lesiones se confirmaría por rayos X. La comorbilidad de raquitismo y escorbuto no ha sido reportada en otras poblaciones infantiles de Mesoamérica.

En cuanto al defecto en el esmalte del canino decidual (*Skinner's teeth*), tampoco ha sido mencionado en otra serie esquelética mesoamericana. Aunque sí se ha encontrado en otras partes del mundo, como en sitios arqueológicos de Tailandia (4000 a 1500 a.C.), India (1100 a 700 a.C.), Vietnam (4000-3500 a.C.) y en Europa durante el Paleolítico Terminal y Neolítico. Principalmente, se ha relacionado con una dieta deficiente y baja en grasas (Halcrow y Tayles, 2008; Lukacs y Walimbe, 1998; McDonell y Oxenham, 2014; Skinner, 1986). Si tomamos en cuenta que la alimentación básica en Monte Albán era el maíz y que había un bajo consumo de proteína animal, podríamos encontrar las probables razones de la deficiencia de vitamina A. El defecto se desarrolla en los primeros meses de vida, por lo que es probable que la madre también tuviera deficiencia de la misma. Según estudios de isótopos estables, las mujeres en Monte Albán consumían menor proteína animal en comparación con los hombres (Brito, 2000; Márquez y González, 2022), lo cual podría indicar un acceso diferencial a los recursos por género.

CONSIDERACIONES FINALES

Los niños e infantes en Monte Albán estaban principalmente insertados al ámbito social doméstico, su presencia en patios, cuartos y pigmento rojo, lo que podría indicar su conexión con el linaje y ancestros de su hogar. A medida que crecían, participaban en actividades de su casa que variaban según su género. El entierro 1991-73, de sexo femenino, con ofrendas relacionadas al hilado (aguja de hueso), es un ejemplo de ello.

Aunque no existe una clara distinción en la salud y nutrición de los niños por sexo, la posición de al menos dos niños masculinos con orientación norte-sur podría demostrar una distinción en las prácticas funerarias por género. La salud y nutrición del niño tiene estrecha relación con la madre. Las prácticas culturales relacionadas con la alimentación repercuten, a su vez, en ambos. Monte Albán dependía del suministro externo de productos para abastecer a su población. El aumento poblacional durante el Clásico pudo occasionar una distribución desigual de alimentos, menor variedad en la dieta, mal manejo de los desechos orgánicos, así como contacto con alimentos y agua contaminada. A pesar de que las unidades habitacional A y A' son consideradas de estatus alto por su cercanía a la plaza principal y bienes suntuarios encontrados en ellas, los niños depositados en ellas sufrieron los estragos de una ciudad urbanizada. Estuvieron expuestos a enfermedades que transgredieron su salud y estado nutricional, lo que les impidió alcanzar la edad adulta.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al posgrado de Antropología Física por todo el apoyo brindado en la elaboración del presente trabajo, a Héctor López encargado del laboratorio de osteología del INAH Oaxaca. Así como a los comentaristas, cuyas observaciones mejoraron el presente trabajo.

CONTRIBUCIONES DE LAS AUTORAS

Miriam Camacho Martínez: Conceptualización (directora); escritura – borrador original (principal); análisis formal (principal); redacción – revisión y edición (principal). Lourdes Márquez: Conceptualización (apoyo), redacción – revisión y edición (apoyo). Patricia Hernández: Conceptualización (apoyo), redacción – revisión y edición (apoyo).

CONFLICTO DE INTERÉS

Las autoras declaran no tener ningún conflicto de interés.

LITERATURA CITADA

- Armelagos, G. J., Sirak, K., Werkema, T. y Turner, B. L. (2014). Analysis of nutritional disease in prehistory: the search for scurvy in antiquity and today. *International Journal of Paleopathology*, 5, 9–17. <https://doi.org/10.1016/j.ijpp.2013.09.007>
- Aufderheide, A. C. y Rodríguez-Martín, C. (2006). *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Cambridge University Press.
- Bennike, P., Lewis, M., Schutkowski, H. y Valentin, F. (2005). Comparison of child morbidity in two contrasting medieval cemeteries from Denmark. *American Journal of Physical Anthropology*, 128, 734–746. <https://doi.org/10.1002/ajpa.20233>
- Blanton, R. E. (2004). *Monte Albán. Settlement Patterns at the Ancient Zapotec Capital*. Percheron Press. Nueva York.
- Blevins, K. E., McGrane, M., Lory, J. M., Arroyo, S. G. y Buikstra, J. E. (2023). Structural violence and physical death at Tlatelolco: selecting the chronically malnourished for sacrifice at Late Postclassic Mesoamerican City (1300–1521 CE). *Bioarchaeology International*, 7(1), 1–31. <https://doi.org/10.5744/bi.2022.0011>
- Blom, D. E., Buikstra, J. E., Keng, L., Tomczak, P. D., Shoreman, E. y Stevens-Tuttle, D. (2005). Anemia and childhood mortality: Latitudinal patterning along the coast of pre-Columbian Peru. *American Journal of Physical Anthropology*, 127(2), 152–169. <https://doi.org/10.1002/ajpa.10431>
- Begin, B. y Smith, H. (2012). Chapter 11. Evolution of the Human Life Cycle. En S. Stinson, B. Begin y D. H. O'Rourke (Eds.), *Human Biology. An evolutionary and biocultural perspective* (pp. 515–586). Wiley-Blackwell.
- Brickley, M., Ives, R. y Mays, S. (2020). *The Bioarchaeology of Metabolic Bone Disease. Second Edition*. Academic Press.
- Brito, E. L. (2000). *Análisis de la población prehispánica de Monte Albán a través del estudio de la dieta* [Tesis de doctorado inédita]. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Buckberry, J. (2018). Techniques for Identifying the Age and Sex of Children at Death. En S. Crawford, D. M. Hadley y G. Shepherd (Eds.), *The Oxford Handbook of The Archaeology of Childhood* (pp. 55–70). Oxford University Press.
- Buikstra, J. E. y Ubelaker, D. H. (1994). *Standars for data collection from human skeletal remains*. Arkansas Archeological Survey.
- Camacho, M. (2023). *La mortalidad de los menores de cinco años en Monte Albán durante el Clásico (200–700 d.C.)* [Tesis de doctorado inédita]. Escuela Nacional de Antropología e Historia.
- Caso, A. (1978). *Las exploraciones de Monte Albán (Temporadas 1934-1935)*. Instituto Panamericano de Geografía e Historia.
- Córdova, J. (1886). *Arte del idioma Zapoteco*. Imprenta del Gobierno en la Escuela de Artes, Morelia Michoacán.

- Crawford, S., Hadley, D. y Shepherd, G. (2018). The Archaeology of Childhood: The Birth and Development of a Discipline. En *The Oxford Handbook of The Archaeology of Childhood* (pp. 3–37). Oxford University Press.
- Dettwyler, K. A. (1995). A time to wean: the hominid blueprint for the natural age of weaning in modern human populations. En P. Stuart-Macadam y K. Dettwyler (Eds.), *Breastfeeding* (pp. 39–74). *Biocultural Perspectives*. Aldine de Gruyter.
- Díaz Barriga, A. (2012). La representación social de la infancia mexica a principios del siglo XVI. En S. Sosenski y E. Jackson Albarrán (Eds.), *Nuevas miradas a la historia de la infancia en América Latina: entre prácticas y representaciones* (pp. 23–62). Instituto de Investigaciones Históricas.
- Flannery, K. y Marcus, J. (2003). The origins of the State in Oaxaca. En *The Cloud People. Divergent evolution of the zapotec and mixtec civilizations* (pp. 79–83). Academic Press.
- Flores, F. (1886). *Historia de la Medicina en México. Desde la época de los indios hasta el presente. Tomo I.* Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Geber, J. y Murphy, E. (2012). Scurvy in the Great Irish Famine: Evidence of vitamin C deficiency from a mid-19th century skeletal population. *American Journal of Physical Anthropology*, 148(4), 512–524. <https://doi.org/10.1002/ajpa.22066>
- González, E. (2010). Los niños de Monte Albán, Oaxaca. En L. Márquez Morfín (Ed.), *Los niños actores sociales ignorados. Levantando el velo, una mirada sobre el pasado* (pp. 155–174). Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- González, E. (2011). *Desigualdad social y condiciones de vida en Monte Albán, Oaxaca*. Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- González, E. y Márquez, L. (2014). *Proyecto Arqueológica La Élite de Monte Albán. Temporada 2014*. Informe de Arqueología. Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Goodman, A. H., Allen, L. H., Hernández, G. P., Amador, A., Arriola, L. V., Chávez, A. y Pelto, G. H. (1987). Prevalence and age at development of enamel hypoplasias in Mexican children. *American Journal of Physical Anthropology*, 72(1), 7–19. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330720103>
- Granados, G. G., Morales, M. y Márquez, L. (2009). Identificación de huellas óseas para el diagnóstico de escorbuto en restos óseos infantiles. San Gregorio Atlapulco, Xochimilco. En L. Márquez y E. González (Eds.), *Paradigmas y retos de la bioarqueología mexicana* (pp. 191–216). Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Halcrow, S. E. y Tayles, N. (2008). Stress near the start of life? Localized enamel hypoplasia of the primary canine in late prehistoric mainland Southeast Asia. *Journal of Archaeological Science*, 35(8), 2215–2222.
- Hernández, P. y Márquez, L. (2010). Los niños y las niñas del antiguo Xochimilco: un estudio de mortalidad diferencial. *Revista Española Antropología Física*, 31, 39–52.
- Hernández, P. y Peña, M. E. (2010). *Manual para la identificación del sexo y la estimación de la edad a la muerte en esqueletos de menores de quince años*. Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Hillson, S. (2014). *Tooth development in human evolution and bioarchaeology*. Cambridge University Press.
- Hochberg, Z. (2014). Vitamin D and Rickets. En L. Gitelman (Ed.), *Paper Knowledge. Toward a Media History of Documents*. Duke University Press.
- Hosek, L. y Robb, J. (2019). Osteobiography: a platform for bioarchaeological research. *Bioarchaeology International*, 3(1), 1–15. <https://doi.org/10.5744/bi.2019.1005>
- Katzenberg, A., Herring, A. y Saunders, S. (1996). Weaning and infant mortality: evaluating the skeletal evidence. *Yearbook of Physical Anthropology*, 39, 177–199. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1096-8644\(1996\)23+<177::AID-AJPA7>3.0.CO;2-2](https://doi.org/10.1002/(SICI)1096-8644(1996)23+<177::AID-AJPA7>3.0.CO;2-2)
- Klaus, H. D. (2014). Subadult scurvy in Andean South America: Evidence of vitamin C deficiency in the late pre-Hispanic and Colonial Lambayeque Valley, Peru. *International Journal of Paleopathology*, 5, 34–45. <https://doi.org/10.1016/j.ijpp.2013.09.002>

- Kowalewski, S. A. (2003). Scale and the explanation of demographic change: 3,500 years in the Valley of Oaxaca. *American Anthropologist*, 105(2), 313–325. <https://doi.org/10.1525/aa.2003.105.2.313>
- León-Portilla, M. (2003). Niñez y juventud entre los nahuas. *Arqueología Mexicana*, 60, 22–29.
- Lewis, M. (2004). Endocranial lesions in non-adult skeletons: understanding their aetiology. *International Journal of Osteoarchaeology*, 14(2), 82–97. <https://doi.org/10.1002/oa.713>
- Lewis, M. (2010). Life and death in a civitas capital: Metabolic disease and trauma in the children from late Roman Dorchester, Dorset. *American Journal of Physical Anthropology*, 142(3), 405–416. <https://doi.org/10.1002/ajpa.21239>
- Lewis, M. (2018). *Paleopathology of Children. Identification of Pathological Conditions in the Human Skeletal Remains of Non-Adults*. Academic Press.
- López Austin, A. (2012). *Cuerpo humano e ideología. Las concepciones de los antiguos nahuas*. UNAM Instituto de Investigaciones Antropológicas.
- López Austin, A. y López Luján, L. (2014). *El pasado indígena*. El Colegio de México.
- Lovejoy, C. O., Meindl, R. S., Pryzbeck, T. R. y Mensforth, R. P. (1985). Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: a new method for the determination of adult skeletal age at death. *American Journal of Physical Anthropology*, 68(1), 15–28. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330680103>
- Lukacs, J. R. y Walimb, S. R. (1998). Physiological stress in prehistoric India: new data on localized hypoplasia of primary canines linked to climate and subsistence change. *Journal of Archaeological Science*, 25, 571–585. <https://doi.org/10.1006/jasc.1997.0260>
- Manzanilla, L., Millones M. y Civera M. (1999). Los entierros de Oztoyahualco 15B:N6W3. En L. Manzanilla y C. Serrano (Eds.), *Prácticas funerarias en la Ciudad de los Dioses. Los enterramientos humanos de la antigua Teotihuacan* (pp. 247–284). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Marcus, J. (2014). *Monte Albán*. El Colegio de México.
- Maresh, M. (1943). Growth of major long bones in healthy children. *American Journal of Diseases of Children*, 66(3), 227–257. doi:10.1001/archpedi.1943.02010210003001
- Márquez, L. (2008). Salud, nutrición y dinámica demográfica de las poblaciones prehispánicas y coloniales de México: qué sabes y cuáles son las limitantes. En P. Hernández, L. Márquez y E. González (Eds.), *Tendencias actuales de la bioarqueología en México* (pp. 59–78). Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Márquez, L. (2009). II. La investigación sobre la salud y nutrición en poblaciones antiguas en México. En L. Márquez y P. Hernández (Eds.), *Salud y sociedad en el México prehispánico y colonial* (pp. 27–57). Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Márquez, L. (2012). Vida urbana y salud en la Mesoamérica prehispánica. *Boletín de Antropología Universidad de Antioquia*, 26(43), 215–238.
- Márquez, L. y González, E. (2009). IX. Salud, nutrición y desigualdad social en Monte Albán durante el Clásico. En L. Márquez y P. Hernández (Eds.), *Salud y sociedad en el México prehispánico y colonial* (pp. 232–263). Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Márquez, L. y González, E. (2018). Prácticas funerarias diferenciales y posición social de los niños en dos unidades domésticas de Monte Albán, Oaxaca. *Ancient Mesoamerica*, 29(1), 63–80. <https://doi.org/10.1017/S0956536116000456>
- Márquez, L. y González, E. (2022). *La población de Monte Albán: prestigio, poder y riqueza. Historias de vida a través de sus huesos*. Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Márquez, L., González, E., Hernández, P. y Granados, G. G. (2020). La dinámica demográfica de Monte Albán durante el Clásico: fecundidad, mortalidad y esperanza de vida. *Dimensión Antropológica*, 78, 7–40.
- Márquez, L. y Hernández, P. (2007). Alimentación y salud en algunos pobladores de Jaina, Campeche, durante el Clásico. En P. Hernández y L. Márquez (Eds.), *La población prehispánica de Jaina. Estudio osteobiográfico de 106 esqueletos* (pp. 97–138). Instituto Nacional de Antropología e Historia.

- Márquez, L. y Hernández, P. (2009). IV. Los mayas prehispánicos. Balance de salud y nutrición en grupos del Clásico y el posclásico. En L. Márquez y P. Hernández (Eds.), *Salud y sociedad en el México prehispánico y colonial* (pp. 73–102). Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Márquez, L., Hernández, P. y Gómez, A. (2002). La población urbana de palenque en el Clásico Tardío. En V. Tiesler Blos, R. Cobos y M. Greene Robertson (Eds.), *La organización social entre los mayas. Memoria de Tercera mesa redonda de Palenque* (pp. 15–33). Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Martínez, C. (1998). *Contextos mortuorios en unidades habitacionales de Monte Albán, Oaxaca. De la Época II a la Época V* [Tesis de Licenciatura inédita]. Escuela Nacional de Antropología e Historia.
- Mayes, A. T. y Barber, S. B. (2008). Osteobiography of a high-status burial from the lower Río Verde Valley of Oaxaca, Mexico. *International Journal of Osteoarchaeology*, 18(6), 573–588. <https://doi.org/10.1002/oa>
- McDonell, A. y Oxenham, M. F. (2014). Localised primary canine hypoplasia: implications for maternal and infant health at Man Bac, Vietnam, 4000–3500 years BP. *International Journal of Osteoarchaeology*, 24(4), 531–539. <https://doi.org/10.1002/oa.2239>
- Medrano, A. M. (2021). Child sacrifice in Tula: a bioarchaeological study. *Ancient Mesoamerica*, 32(1), 84–99. <https://doi.org/10.1017/S0956536120000279>
- Mensforth, R. P., Lovejoy, C. O., Lallo, J. W. y Armelagos, G. J. (1978). Part two: The role of constitutional factors, diet, and infectious disease in the etiology of porotic hyperostosis and periosteal reactions in prehistoric infants and children. *Medical Anthropology*, 2(1), 1–59. <https://doi.org/10.1080/01459740.1978.9986939>
- Ortner, D. J. (2003). *Identification of pathological conditions in human skeletal remains*. Academic Press.
- Padrón, F. (1997). Pediatría Prehispánica. En I. Ávila, F. Padrón, S. Frenk y M. Rodríguez (Eds.), *Historia de la pediatría en México* (pp. 19–254). Fondo de Cultura Económica.
- Perry, M. A. y Edwards, E. (2021). Differential diagnosis of metabolic disease in a commingled sample from 19th century Hisban, Jordan. *International Journal of Paleopathology*, 33, 220–233.
- Resnick, Donald. y Kransdorf, M. J. (2005). *Bone and joint imaging*. Elsevier Saunders.
- Robb, J., Inskip, S. A., Cessford, C., Dittmar, J., Kivisild, T., Mitchell, P. D., Mulder, B., Connell, T. C. O., Price, M. E., Rose, A. y Scheib, C. (2019). Osteobiography: the history of the body as real bottom-line history. *Bioarchaeology International*, 3(1), 16–31.
- Sahagún, B. (2016). *Historia general de las cosas de la Nueva España*. Editorial Porrúa.
- Saul, F. (1972). The human skeletal remains in Altar de Sacrificios, and osteobiographic analysis. *Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology Harvard University*, 63(2), 3–75.
- Schaefer, M., Black, S. y Scheuer, L. (2009). *Juvenile Osteology. A laboratory and field manual*. Academic Press.
- Schattmann, A., Bertrand, B., Vatteoni, S. y Brickley, M. (2016). Approaches to co-occurrence: Scurvy and rickets in infants and young children of 16–18th century Douai, France. *International Journal of Paleopathology*, 12, 63–75. <https://doi.org/10.1016/j.ijpp.2015.12.002>
- Scrimshaw, N. S. (1987). The phenomenon of famine. *Annals Reviews Nutrition*, 79, 1–21.
- Serrano, C. y López, S. (2007). Estatus social y contexto funerario durante el Clásico en Jaina, Campeche. En P. Hernández y L. Márquez (Eds.), *La población prehispánica de Jaina. Estudio osteobiográfico de 106 esqueletos* (pp. 63–96). Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Shein, M. (2001). *El niño precolombino*. Editorial Villicaña.
- Skinner, M. F. (1986). An enigmatic hypoplastic defect of the deciduous canine. *American Journal of Physical Anthropology*, 69(1), 59–69. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330690108>
- Skinner, M. F. y Hung, J. T. W. (1989). Social and biological correlates of localized enamel hypoplasia of the human deciduous canine tooth. *American Journal of Physical Anthropology*, 79(2), 159–175. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330790204>

- Snoddy, A. M. E., Buckley, H. R., Elliott, G. E., Standen, V. G., Arriaza, B. T. y Halcrow, S. E. (2018). Macrosomic features of scurvy in human skeletal remains: A literature synthesis and diagnostic guide. *American Journal of Physical Anthropology*, 167(4), 876–895. <https://doi.org/10.1002/ajpa.23699>
- Snoddy, A. M. E., Halcrow, S. E., Buckley, H. R., Standen, V. G. y Arriaza, B. T. (2017). Scurvy at the agricultural transition in the Atacama Desert (ca 3600–3200 BP): nutritional stress at the maternal-foetal interface? *International Journal of Paleopathology*, 18, 108–120. <https://doi.org/10.1016/j.ijpp.2017.05.011>
- Steckel, R. H., Larsen, S., Roberts, C. y Baten, J. (2018). *The Backbone of Europe. Health, diet, work and violence over Two Millenia*. Cambridge University Press.
- Storey, R. (1992). *Life and Death in the Ancient City of Teotihuacan a Modern Paleodemographic Synthesis*. University Alabama Press.
- Storey, R. (2010). Mortalidad de recién nacidos en la ciudad de Teotihuacan. En L. Márquez (Ed.), *Los niños actores sociales ignorados. Levantando el velo, una mirada sobre el pasado* (pp. 143–154). Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Stull, K. E. y Godde, K. (2013). Sex estimation of infants between birth and one year through discriminant analysis of the humerus and femur. *Journal of Forensic Sciences*, 58(1), 13–20. <https://doi.org/10.1111/j.1556-4029.2012.02286.x>
- Sun, L., Pechenkina, K., Cao, Y., Zhang, H. y Qi, X. (2019). Cases of endocranial lesions on juvenile skeletons from Longshan cultural sites in Henan Province, China. *International Journal of Paleopathology*, 26, 61–74. <https://doi.org/10.1016/j.ijpp.2019.06.001>
- Tanner, S. (2014). Health and Disease: Exploring the Relation Between Parasitic Infections, Child Nutrition Status, and Markets. *American Journal of Physical Anthropology*, 228(April), 221–228.
- Tiesler, V. y Lacadena García-Gallo, A. (2019). De cabezas y lenguas en los reinos mayas. Cambios “versus” permanencia durante y tras el colapso. *Revista Española de Antropología Americana*, 49, 157–181. <https://doi.org/10.5209/reaa.64965>
- Ubelaker, D. H. (2007). *Enterramientos Humanos. Excavación, análisis, interpretación*. Munibe.
- Urcid, J. (2005). *Zapotec writing. Knowledge, power and memory in Ancient Oaxaca*. Brandeis University.
- Weston, D. A. (2008). Investigating the specificity of periosteal reactions in pathology museum specimens. *American Journal of Physical Anthropology*, 137(1), 48–59. <https://doi.org/10.1002/ajpa.20839>
- Wilkinson, R. G. y Norelli, R. J. (1981). A biocultural analysis of social organization at Monte Albán. *American Antiquity*, 46(4), 743–758. <https://doi.org/10.2307/280103>
- Winter, M. (1997). *Proyecto Especial Monte Albán 1992-1994*. [Informe técnico]. Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Winter, M. (2002). Monte Albán: Mortuary practices as domestic ritual and their relation to community religion. En P. Plunket (Ed.), *Domestic Ritual in Ancient Mesoamerica* (pp. 67–82). Cotsen Institute of Archaeology.
- Winter, M. (2014). La zona oaxaqueña en el Clásico. En L. Manzanilla y L. López Luján (Eds.), *Historia Antigua de México. El Horizonte Clásico Volumen II* (pp. 47–78). Instituto de Investigaciones Antropológicas.
- Winter, M., Martínez, C., Autry, W., Wilkinson, R. G. y Juárez, P. (1995). *Entierros humanos de Monte Albán. Dos estudios*. Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Winter, M., Martínez, C. y Markens, R. (2014). *Muerte y vida entre los zapotecos de Monte Albán*. Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Wright, L. E. y Schwarcz, H. P. (1998). Stable carbon and oxygen isotopes in human tooth enamel: identifying breastfeeding and weaning in prehistory. *American Journal of Physical Anthropology*, 106, 1–18. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1096-8644\(199805\)106:1<1::AID-AJPA1>3.0.CO;2-W](https://doi.org/10.1002/(SICI)1096-8644(199805)106:1<1::AID-AJPA1>3.0.CO;2-W)

Wrobel, G. (2014). Brief communication: A likely case of scurvy in a rural Early Classic Maya burial from Actun Uayazba Kab, Belize. *American Journal of Physical Anthropology*, 155(3), 476–481. <https://doi.org/10.1002/ajpa.22592>

Zorita, A. (1942). *Relación de los señores de la Nueva España*. Universidad Nacional Autónoma de México.

1 La cultura zapoteca se desarrolló en el estado de Oaxaca, México, en los Valles Centrales, durante el Formativo (1000-700 a.C.). Su principal ciudad fue Monte Al- bán, cuyo apogeo fue durante el Clásico (200-700 d.C.), y su abandono ocurrió en el 1000 d.C. Sin embargo, en el estado aún viven personas que se denominan zapotecas en la actualidad.

2 Es importante señalar que las descripciones serán acordes a la época colonial, por lo que se debe tomar precauciones con las interpretaciones.