

EL CONSUMO DE TRIGO Y CAÑA DE AZÚCAR
EN LA DIETA NOVOHISPANA Y SUS REPERCUSIONES
EN LA SALUD DENTAL

Gisela C. Moncada González
Josefina Mansilla Lory

Dirección de Antropología Física, INAH

RESUMEN

Una de las características de la dieta en la capital de la Nueva España es el alto consumo de harina de trigo y caña de azúcar. Se realizó un estudio macroscópico en una muestra ósea de 38 individuos provenientes de la iglesia San Jerónimo, la cual presenta una alta prevalencia de caries y pérdida dental, que sugiere se relacione con la ingestión de estos carbohidratos.

PALABRAS CLAVE: paleodieta, salud, restos óseos.

ABSTRACT

One of the characteristics of the diet in the capital of New Spain is a high consumption of flour and sugar cane. In this contribution a macroscopic study in 38 skeletons found inside San Jeronimos's church was done in order to evaluate some traits of the buccal health pattern. The prevalence of dental loss and caries suggest to be related to the ingestion of these carbohydrates.

KEY WORDS: paleodiet, health, skeletal remains.

La presente investigación contribuye al conocimiento del fenómeno humano, objeto de estudio de la antropología física, donde a partir del

conocimiento e interpretación de la variabilidad y adaptación humana se trata al ser humano como ente bio-social.

Enmarcada en el campo de la antropología física se encuentra la antropología alimentaria, a través de la cual es posible saber las preferencias y el acceso a determinados alimentos en una población; así como conocer sus costumbres, ideología y prácticas utilizadas para la elaboración de los mismos, ya que una forma de conocer el modo de vida de las personas es a través de la comida. Estudiar las costumbres alimentarias permite conocer el contexto histórico, económico, biológico y cultural en el que se ha desarrollado una población.

Conocer de qué manera repercute la alimentación sobre el estado de salud dental es el tema central del presente trabajo, además de dar a conocer un panorama acerca de las condiciones de salud-enfermedad, así como la calidad de vida que la muestra ósea recuperada en el tiempo de San Jerónimo (1976) tuvo que enfrentar.

El estado de salud de una población está determinado por la interacción de diversos factores, como predisposición genética a ciertas enfermedades, nutrición, sistema ecológico y condiciones de vida; así como prácticas de salud e higiene que realice la comunidad. En el presente trabajo pretendo explicar la relación que existe entre la alimentación y las enfermedades dentales ocasionadas por el consumo de carbohidratos.

La colección ósea objeto de estudio fue explorada por el INAH en 1976, bajo la dirección del antropólogo físico Arturo Romano, y está integrada por individuos que fueron enterrados en el interior del templo de San Jerónimo y pertenecen a la población civil. Cabe señalar que durante la temporada (1978-1979) hubo otra exploración que comprendió el área del Coro Bajo, en donde se encontraron las inhumaciones de las monjas de este convento (Mansilla 1997).

El sitio de exploración de esta colección esquelética se ubica en el primer cuadro de la ciudad de México, en las calles: 5 de febrero al oriente, Isabel La Católica al poniente, Izazaga al sur y San Jerónimo al norte (Mansilla 1997).

El total de la colección ósea San Jerónimo se conforma por 631 individuos que se distribuyen de la siguiente manera: 167 fetales, 422 infantiles, un adolescente y 39 adultos (Mansilla 1997); la mayoría de los entierros son primarios (es decir, el cuerpo guardaba relación anató-

mica entre sí) y fueron indirectos ya que se encontraron en ataúdes; la posición de los entierros primarios fue:

En su gran mayoría, la dictada por la Iglesia, la que consistía en poner al muerto en posición devota: con las manos cruzadas sobre el pecho y las piernas extendidas con la variante de tobillos cruzados (el derecho sobre el izquierdo), en imitación de Cristo crucificado (Koch 1983: 187-227; en Mansilla 1997:33).

La orientación de los cadáveres consistió en situar los pies por delante y la cabeza mirando hacia el altar, coincidiendo en este caso con la orientación este-oeste. Entre los materiales recuperados se encuentran: alfileres de oro, suelas de zapatos, hebillas, medallas y crucifijos. De acuerdo con el registro arqueológico, la temporalidad de los entierros es de los siglos XVII y XVIII. Cabe señalar que se trata de población mestiza (Mansilla 1997).

En cuanto a los datos históricos del lugar, se sabe que el templo de San Jerónimo formó parte del ahora ex-convento de San Jerónimo; su importancia radica en haber sido uno de los seis primeros establecidos en la Nueva España y fue fundado en 1580 (Mansilla 1997).

En este convento profesaban monjas de origen criollo y/o españolas; destaca en haber sido uno de los más grandes en la Nueva España, no sólo por el número de religiosas, sino también por su área (Muriel 1946; Rosell 1979; Alfaro y Piña 1863; en Mansilla 1997).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La colección ósea de San Jerónimo ha sido objeto de estudio de otras investigaciones, según el dato aportado por Villegas (1993), Mansilla (1997) y Llamosas (1997), quienes informan que esta población presenta caries y un índice elevado de pérdida dental durante la edad adulta en la mayoría de los individuos, lo cual significa que en el momento de la muerte ya habían perdido la mayoría de sus piezas dentarias. Las razones de la pérdida dental a edades no muy avanzadas para esta colección pueden ser varias, desde genéticas hasta culturales.

Lo que se propone este trabajo es que a partir de los datos previamente obtenidos por Villegas (1993) se realice un análisis sobre las

causas que pudieron ocasionar la caries y la pérdida dental, desde el enfoque alimentario.

ALGUNOS ASPECTOS SOBRE LA ALIMENTACIÓN

La alimentación es una necesidad biológica esencial que compartimos los seres vivos; la manera como nos alimentamos nos distingue no sólo de otras especies, sino también de otras poblaciones humanas, ya que acceder a determinados alimentos e incorporarlos en la dieta no es únicamente una cuestión biológica, sino también implica factores socioculturales y ambientales (Vargas 1993).

En el caso particular de la alimentación novohispana, cabe señalar que ésta fue el resultado de la fusión entre las costumbres alimentarias españolas y el México prehispánico, pues durante la época del contacto se fueron introduciendo a México diferentes alimentos de alto consumo europeo, tal es el caso de la caña de azúcar y la harina de trigo (Vargas y Casillas 1996:157).

La caña de azúcar formó parte de un proyecto de colonización, ya que la historia del azúcar en México comenzó hace más de cuatro siglos, cuando Hernán Cortés inició su cultivo plantándola en sus fincas de Tlaltenango y de los Tuxtlas, en Veracruz; posteriormente la extendió a Morelos y Guerrero. Además del intenso trabajo de los ingenios y trapiches que fueron instalándose en la Nueva España, se inició una etapa fundamental de la dulcería mexicana, con la elaboración de postres, conservas, panes, dulces y todo tipo de golosinas (Zolla 1995:10).

Al igual que la caña de azúcar, el trigo fue traído por los españoles durante el periodo de conquista; los colonos europeos llegaron a satisfacer la demanda de estos alimentos por medio del trabajo forzado de los indígenas.

Hacia finales del siglo XVII las grandes haciendas llegaron a dominar la producción triguera en las inmediaciones de la ciudad de México, como Tacuba, Tacubaya, Puebla y Michoacán (García 1989).

Para la población del México antiguo fue difícil el cultivo y la aceptación del trigo, pues este grano extranjero les resultaba bastante pobre como cultivo de subsistencia, a diferencia del maíz, que daba buenos rendimientos desde las selvas de Yucatán hasta las montañas de

Toluca; el trigo sólo crecía en condiciones favorables y era muy susceptible a enfermedades (Pilcher 2001:66).

Una vez cosechado el trigo se procesaba en el molino, mediante una serie de pasos con el fin de obtener la harina, indispensable para la elaboración del pan, el cual ocupaba un lugar central en la vida de los europeos adquiriendo una importancia religiosa como parte de un mensaje evangélico a los indios paganos (Pilcher 2001).

García Acosta (1989) señala que el incremento en el consumo de la harina de trigo durante el siglo XVII se refleja en el aumento en el número de panaderías en el siglo XVIII. Además, las exigencias de trigo de la capital de la Nueva España cada vez eran mayores y gracias a la contribución que hacían haciendas aledañas al valle de México, como las de Toluca, Puebla y Bajío, se podían cubrir esas demandas.

En el caso concreto del consumo del azúcar, es notorio el auge que tiene en la Nueva España, reflejado, principalmente, en la dulcería; el dulce mexicano nació en el sector culto de las mujeres novohispanas recluidas en los conventos, y con el tiempo pasó de la cocina conventual a los gremios y fábricas artesanales hasta convertirse en atributo de la gastronomía particular de cada entidad (Murriel 1995).

El dulce mexicano es un fenómeno que comienza a manifestarse hacia los últimos años del siglo XVI y comienzos del XVII, cuando la elaboración y consumo de azúcar se incrementaron sustancialmente entre las clases acomodadas. Los colonos de la Nueva España sentían especial inclinación por el consumo de alimentos con azúcar.

MUESTRA POR ESTUDIAR

Del total de 631 individuos que conforman la muestra, únicamente se consideró a los de edad adulta, que son 39, ya que para evaluar afecciones orales relacionadas con la alimentación es necesario que el individuo haya consumido determinados alimentos por un largo periodo y de manera cotidiana, lo cual no sucede en individuos infantiles.

Villegas (1993) informa que el total de individuos adultos de la colección de San Jerónimo es de 39; uno de ellos no contaba con mandíbula ni maxila, por tanto, decidió eliminarlo de la muestra.

Para la estimación del sexo y la edad de esta colección se empleó tanto la técnica como la metodología que utiliza la antropología física para determinar estos indicadores. Para establecer los grupos de edad se usó la tabla propuesta por Hooton (1947; en Villegas 1993: 76).

Algunas enfermedades dentales están relacionadas con el consumo de estos carbohidratos (caña de azúcar y el trigo).

En la presente investigación las patologías tomadas en cuenta para evaluar son las siguientes: caries, enfermedades parodontales y atrición.

Caries. Es una enfermedad que se caracteriza por la desmineralización del diente (Langsjen 1998:402-403); entre los principales factores presentes en su desarrollo están:

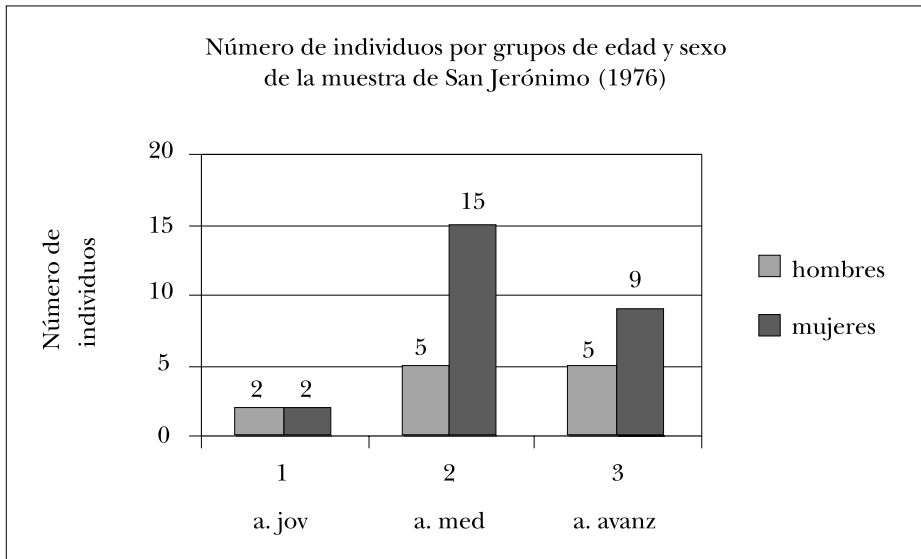
- Tipo de alimento y permanencia de éste en la cavidad bucal.
- Presencia de bacterias.
- Ph.
- Predisposición genética.
- Falta de higiene.

La clasificación del grado de afectación de la pieza dental por caries se basó en la clasificación de Shafer *et al.* (1983; en Villegas 1993:91).

Enfermedades parodontales. Los factores cuasantes de su desarrollo son los mismos que favorecen las caries, aunque en este caso también interviene un proceso de envejecimiento, ya que se presenta una reabsorción del tejido óseo, el cual provoca la inestabilidad de las piezas dentarias y que con facilidad puedan perderse, además de permitir se introduzcan restos de alimentos entre los espacios interdenciales y se produzca una infección (Campillo 2001:332).

Atrición. A diferencia de las anteriores, ésta puede clasificarse como no patológica, ya que se considera un proceso normal de desgaste por la masticación, aunque cuando es severa puede permitir la introducción de bacterias al interior del diente y comenzar un proceso infeccioso (Langsjen 1998: 398).

Para evaluar el grado de atrición de las piezas dentarias se utilizó la propuesta de Villegas (1993: 97), quien elabora su propia clasificación.



Gráfica 1. Distribución de la muestra por edad y sexo.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La gráfica 1 integra a los tres grupos de edad divididos por sexo.

Los resultados y conclusiones en cuanto a las afecciones orales son las siguientes:

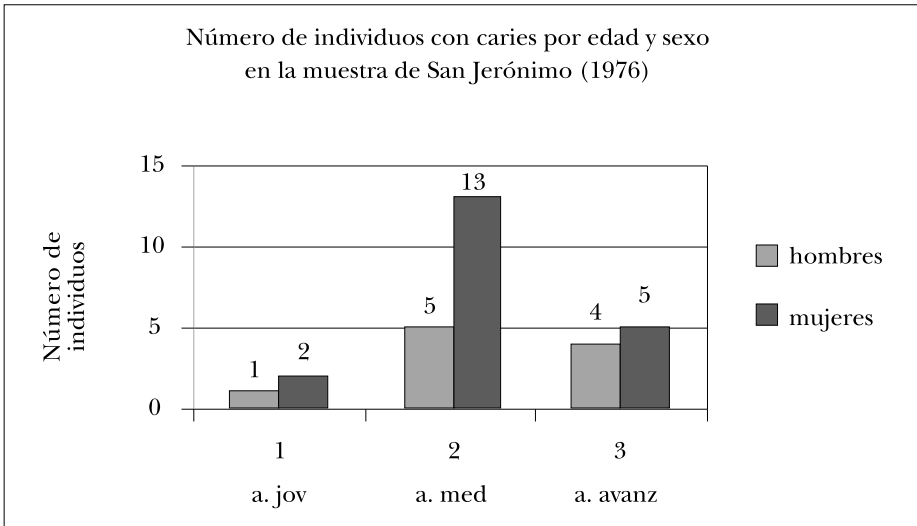
Como parámetro de referencia para analizar los resultados encontrados en San Jerónimo (1976) se utilizó una muestra esquelética prehispánica, la cual no consumía azúcar ni harina de trigo (Mansilla 1996: 140-146).

Del total de la muestra de 12 hombres, diez de ellos presentan caries, 83.33%. En el caso de las 26 mujeres, 20 de ellas presentan caries, 76.92%.

Resumiendo, del total de la muestra (38 individuos), el 78.94% presenta caries, y el grupo de edad más afectado es el adulto medio.

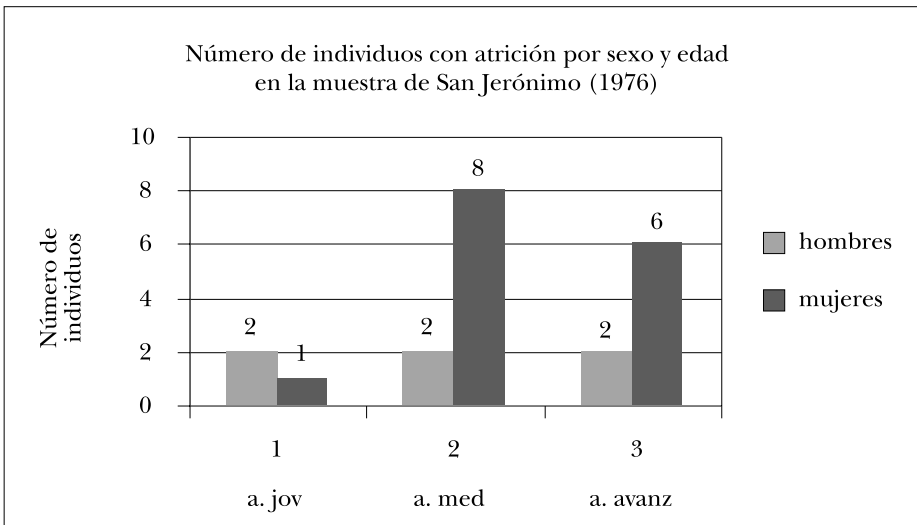
El alto porcentaje de caries encontrada sugiere un alto consumo de azúcar y harina de trigo, alimentos generalmente empleados en la dieta virreinal especialmente en grupos socio-económicos con mayores recursos y acceso para adquirirlos.

Resultados con respecto a la caries



Gráfica 2. Distribución de caries por edad y sexo.

Resultados con respecto a atrición

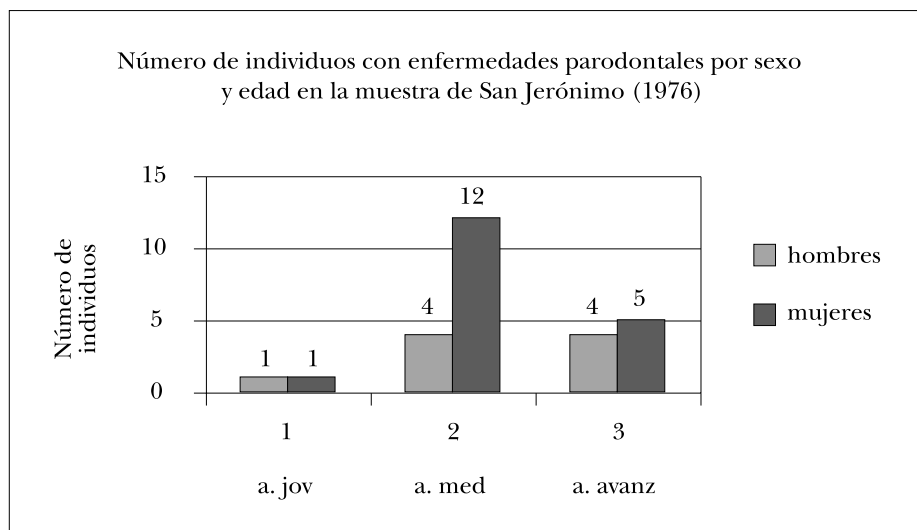


Gráfica 3. Distribución de atrición por edad y sexo.

Del total de la muestra de 12 hombres, seis de ellos presentan atrición, 50%.

Del total de la muestra de 26 mujeres, 15 de ellas presentan atrición, 57.69%.

Resumiendo, del total de la muestra (38 individuos), el 55.26% presenta atrición, y el grupo de edad más afectado es el adulto medio; aunque cabe señalar que la mayoría de los individuos presentaron primer grado, lo que sugiere se considere un desgaste como un proceso propio de la masticación y de la edad, posiblemente relacionado con la dieta blanda que consumían.



Gráfica 4. Distribución de enfermedades parodontales por edad y sexo.

Del total de 12 hombres, nueve de ellos las presentan: un adulto joven, cuatro adultos medios y cuatro adultos avanzados; representan el 75% del total de hombres con enfermedades parodontales.

Del total de 26 mujeres, 18 de ellas sí las presentan: un adulto joven, 12 adultos medios y cinco adultos avanzados; corresponden al 69.23% de mujeres con enfermedades parodontales.

En resumen, del total de la muestra, el 71.05% presenta enfermedades parodontales. Las diferencias por sexo no son muy marcadas y el grupo de edad más afectado es el adulto medio.

Esta afección generalmente se relaciona con procesos infecciosos por una falta de higiene bucal, aunque se debe recordar que a diferencia de los factores que intervienen en la formación de la caries, como son las bacterias, el pH y el tiempo de permanencia del alimento en la boca, etcétera, las enfermedades parodontales se relacionan más con un proceso degenerativo de envejecimiento, el cual permite la introducción de alimento entre la encía y el diente, provocando irritación y/o infección en los tejidos gingivales.

En cuanto a las prácticas de higiene bucal en la población novohispana, se puede decir que fueron casi nulas; algunas personas acudían a los barberos flebotomianos, quienes eran los encargados de las extracciones de dientes cuando éstos causaban malestar (Díaz 1990).

Es evidente que el mal estado bucal en que se encontraron la mayoría de las piezas dentarias nos permite inferir que en los dientes que no se hallaron en el esqueleto y fueron perdidos ante-mortem, seguramente, su pérdida se relacione con los efectos causados por el alto consumo de azúcar y harina de trigo, aunada a una falta de higiene y factores genéticos.

El estudio realizado indica que el estado de salud bucal de la muestra seleccionada de la colección ósea San Jerónimo se encontró bastante deteriorado al compararla con la ósea prehispánica que se utilizó como referente, la cual no consumió ni azúcar ni harina de trigo. Mansilla (1996:140-146) opina que es notoria la diferencia en la pérdida y destrucción de piezas dentarias en los individuos del templo de San Jerónimo en comparación con los prehispánicos; Vargas (2002:61) hace notar que la gran diferencia entre los cementerios prehispánicos y los coloniales se manifiesta en el dramático aumento de las caries dentarias, y muy probablemente como resultado del consumo de azúcar.

Es evidente que el deterioro dental que presentaron estos individuos no solamente provocó un malestar o dolor en vida, sino también es probable que se manifestara en la salud integral de la persona, ya que este tipo de infecciones puede generalizarse a todo el organismo; además, debió verse afectado el tipo de alimentación posterior a la pérdida de un gran número de piezas dentarias.

De acuerdo con los datos históricos y arqueológicos previamente mencionados, la muestra ósea por estudiar formaba parte de la sociedad novohispana entre los siglos XVII y XVIII, la cual gozaba de una situación económica privilegiada, razón por la que le fue posible consumir alimentos de alto costo, como el azúcar y la harina de trigo. Además de ello, el consumo de estos dos alimentos se vio favorecido por cuestiones culturales, pues eran parte de la dieta básica novohispana.

Finalmente, consideramos que el tamaño de la muestra ósea San Jerónimo temporada 1976 es muy pequeña; por lo tanto, nos limita para hacer aseveraciones contundentes sobre si en realidad los resultados obtenidos se pueden generalizar a la mayoría de la población novohispana. Es por ello que la investigación queda abierta para continuar con este tipo de estudios alimentarios en población novohispana y corroborar o no la información.

REFERENCIAS

CAMPILLO, D.

2001 *Introducción a la patología*, Ed. Bellaterra España: 327-342.

DÍAZ, C.

1990 *Odontología y publicidad en la prensa mexicana del siglo XIX*, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, México: 4-8, 231-285.

GARCÍA, V.

1989 *Las panaderías, sus dueños y trabajadores en la ciudad de México, siglo XVIII*, Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados en Antropología Social, México D. F., Ediciones de la Casa Chata 24.

LANGSJEN, O.

1998 Diseases of the dentition, A. C. Aufderheide y C. Rodríguez-Martín (eds.), *The Cambridge encyclopedia of human paleopathology*, Cambridge University Press: 393-405.

LLAMOSAS, F.

1997 *Estudio de la salud bucal de un grupo prehispánico y un grupo del virreinato*, tesis doctoral de la Facultad de Odontología, UNAM, México.

MANSILLA, J.

- 1996 Estudios de marcadores de estrés en la población prehispánica de México, A. López, C. Serrano y L. Márquez (eds.), *La antropología física en México, Estudio sobre la población antigua y contemporánea*, UNAM, México:133-151.
- 1997 *Indicadores de respuesta al estrés (agresiones ambientales) en la colección osteológica del templo de San Jerónimo, ciudad de México*, UNAM, tesis de doctorado en antropología física, México.

MURIEL, J.

- 1995 *La vida conventual femenina de la segunda mitad del siglo XVII y primera mitad del siglo XVIII, Memoria del Coloquio Internacional, Sor Juana Inés de la Cruz y el pensamiento novohispano*, Instituto Mexiquense de Cultura, México.

PILCHER, J.

- 2001 *¡Vivan los tamales! La construcción de la identidad mexicana*, Ediciones Reina Roja, CIESAS y CONACULTA: 13-78.

VARGAS, L.

- 2002 *La alimentación de los criollos y mestizos en el México colonial*, UNAM, El Colegio Nacional, México: 47-66.
- 1993 ¿Porqué comemos lo que comemos?, *Antropológicas (nueva época)* 7: 24-31, México.

VARGAS, L. Y L. CASILLAS

- 1996 El encuentro de dos cocinas: México en el siglo XVI, J. Long (ed.), *Conquista y comida. Consecuencias del encuentro de dos mundos*, UNAM, México:155-168.

VILLEGAS, D.

- 1993 *Estudio de algunas afecciones orales en poblaciones del México antiguo*, Universidad Latinoamericana, tesis de licenciatura de cirujano dentista, México.

ZOLLA, C.

- 1995 *Elogio del dulce. Ensayo sobre la dulcería mexicana*, FCE, México.