

# Mapa dental precolombino <sup>[1]</sup>

Enviado el 7 junio 2012 - 12:00am

*Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.*

## Calificación:



**Contribución de CienciaPR:** Este artículo es parte de una colaboración entre CienciaPR y [El Nuevo Día](#). El contenido generado por CienciaPR puede reproducirlo, siempre y cuando sea con fines educativos y no comerciales, citando a la organización.

Wilson Gonzalez-Espada <sup>[2]</sup>

## Autor de CienciaPR:

El Nuevo Día

## Fuente Original:



Por Wilson González-Espada / Especial El Nuevo Día  
El Nuevo Día <sup>[3]</sup>

Uno de los procedimientos más comunes durante una visita rutinaria al dentista es la remoción del sarro o cálculos dentales. Este material se crea por la acumulación y mineralización de microorganismos, saliva y restos de comida en nuestros dientes.

Aquellos que vivieron antes de que los dentistas existieran no contaban con una limpieza oral para remover dichos cálculos dentales, lo cual ha resultado ser muy útil para la ciencia.

Recientemente se ha desarrollado una técnica que analiza microscópicamente los restos de comida -en particular las moléculas de almidón- en los cálculos dentales, lo cual nos puede ofrecer pistas sobre la dieta de nuestros ancestros.

Los almidones son moléculas compuestas de azúcares complejos que se encuentran en las plantas. Cada especie de planta posee moléculas de almidón únicas. Es decir, que un almidón de maíz es distinto a un almidón de papa.

La investigadora Hayley Mickleburgh y el paleoetnobotánico boricua Jaime Pagán Jiménez, ambos de la Universidad de Leiden en Holanda, decidieron usar el análisis de cálculos dentales para recuperar almidones dejados por las plantas consumidas por los indígenas que vivieron en las islas del Caribe desde hace 2,300 años hasta poco tiempo después de la llegada de los europeos a las islas y, de esta manera, obtener información sobre sus dietas.

Los resultados de esta investigación serán publicados próximamente en la revista especializada *Journal of Archaeological Science*.

Esta novedosa técnica tiene dos ventajas. Una es que, como las plantas se pudren y descomponen, a veces es muy difícil que se preserve evidencia de su uso alimentario, pero el cálculo dental sí preserva los almidones de forma mineralizada.

En segundo lugar, se pueden comparar los resultados dentales con otros métodos arqueológicos, como son el análisis del contenido químico y microbotánico de vasijas y otros objetos de cocina.

Los investigadores analizaron los dientes de 30 individuos encontrados en 14 sitios arqueológicos en diferentes islas del Caribe, entre las que se encuentran Puerto Rico, Cuba, y Santa Lucía, entre otras. La muestra dental incluyó a 11 hombres, 10 mujeres, 4 niños y otros 5 adultos cuyo sexo no se pudo identificar.

Los científicos descubrieron que los indígenas consumían una gran variedad de plantas como el marunguey, la batata, la yautía, y múltiples legumbres. Se encontraron tanto plantas silvestres como plantas cultivadas y domésticas.

Los científicos encontraron rastros de yuca en sólo uno de los dientes, lo cual es sorprendente, ya que se creía que la yuca era un alimento muy común en el Caribe precolombino.

Otro resultado inesperado fue encontrar abundantes rastros de maíz en muestras de todas las épocas estudiadas, estratos sociales y sexos, lo que contradice el consenso científico previo que ubicaba al maíz sólo en escenarios precolombinos más recientes y vinculados exclusivamente con personas de estratificación social alta.

## Precisión

La evidencia ahora sugiere que es posible que el maíz se comiera en ocasiones especiales como son las festividades comunales, aunque no se descarta su uso más cotidiano en la dieta indígena.

La técnica del análisis microscópico de los almidones atrapados en el cálculo dental es tan precisa que hasta puede verse la diferencia entre un alimento que fue consumido crudo y uno que fue cocinado.

Muchos de los almidones recuperados en las muestras estudiadas tenían rastros de haber sido sometidos a la presión y al calor. En el caso de los almidones de maíz y yuca, resultó obvio que las semillas o los tubérculos fueron triturados y cocinados para hacer pan de maíz y casabe.

El hecho de que se encontraron rastros de marunguey en dientes de indígenas que vivían en islas donde no existe esta planta en la actualidad presenta un misterioso reto para los científicos. ¿Será que antes sí había plantas de marunguey en esas islas y luego se extinguieron? ¿O a lo mejor existía algún tipo de trueque entre islas, una especie de comercio intercaribeño de plantas o alimentos ya preparados?

El trabajo científico de Hayley Mickleburgh y Jaime Pagán Jiménez no termina aquí. Una vez compararon las muestras dentales provenientes de 14 lugares distintos, el próximo paso es escoger sitios específicos para analizar más cálculos de dientes y aprender sobre las variaciones alimenticias de acuerdo a la edad, el sexo y el estrato social. Según se analicen más muestras, los científicos esperan descubrir detalles sobre la evolución de los hábitos alimenticios de los indígenas a lo largo de miles de años de historia precolombina.

(El autor es catedrático asociado de Física y Educación Científica en Morehead State University y miembro de Ciencia Puerto Rico - [www.cienciapr.org](http://www.cienciapr.org) [4])

## Categorías (Recursos Educativos):

- [Texto Alternativo](#) [5]
- [Noticias CienciaPR](#) [6]
- [Biología](#) [7]
- [Biología \(superior\)](#) [8]
- [Ciencias Biológicas \(intermedia\)](#) [9]
- [Text/HTML](#) [10]
- [Externo](#) [11]
- [English](#) [12]
- [MS/HS. Natural Selection and Adaptations/Evolution](#) [13]
- [6to-8vo- Taller 2/3 Montessori](#) [14]
- [9no-12mo- Taller 3/4 Montessori](#) [15]
- [Noticia](#) [16]
- [Educación formal](#) [17]
- [Educación no formal](#) [18]

---

**Source URL:** <https://www.cienciapr.org/es/external-news/mapa-dental-precolombino?page=5>

### Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/mapa-dental-precolombino> [2]

<https://www.cienciapr.org/es/user/wgepr> [3] <http://www.elnuevodia.com/mapadentalprecolombino->

1272468.html [4] <http://www.cienciapr.org> [5] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/texto-alternativo> [6] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/noticias-cienciapr> [7] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia> [8] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia-superior> [9] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-biologicas-intermedia> [10] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/texthtml> [11] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/externo> [12] <https://www.cienciapr.org/es/taxonomy/term/32142> [13] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-natural-selection-and-adaptationsevolution> [14] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/6to-8vo-taller-23-montessori> [15] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/9no-12mo-taller-34-montessori> [16] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/noticia> [17] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-formal> [18] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-no-formal>