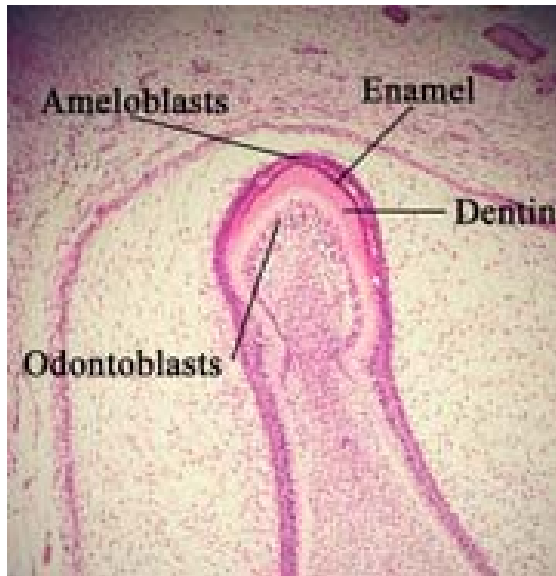


# Histología y desarrollo dental en antropología



Desarrollo dentario: [http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo\\_dentario](http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_dentario)  
[www.aragosaurus.com](http://www.aragosaurus.com)



PHILIPS

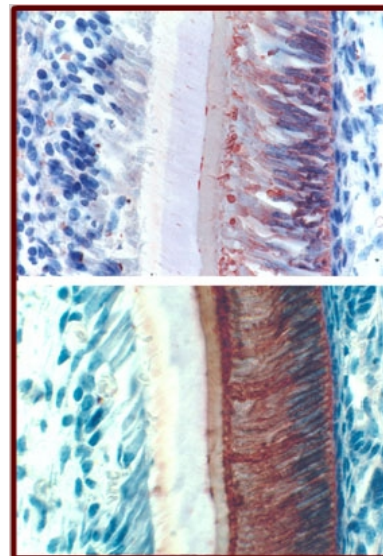
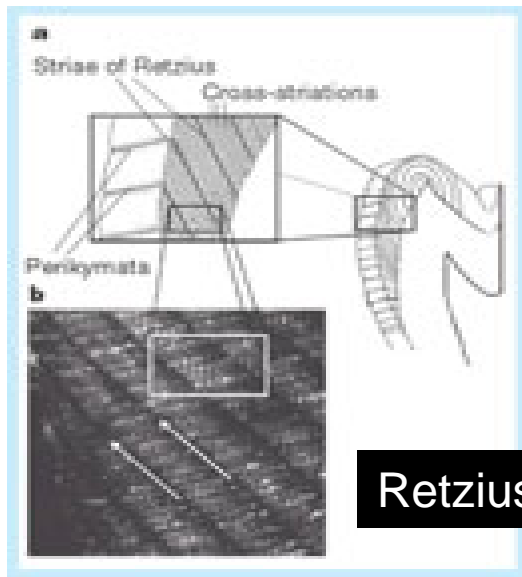
# Preparación de la dentición para estudios histológicos

El examen histológico es destructivo; por tanto, esta técnica no se usa en fósiles humanos.

Ahora se emplean escáneres: CT scan

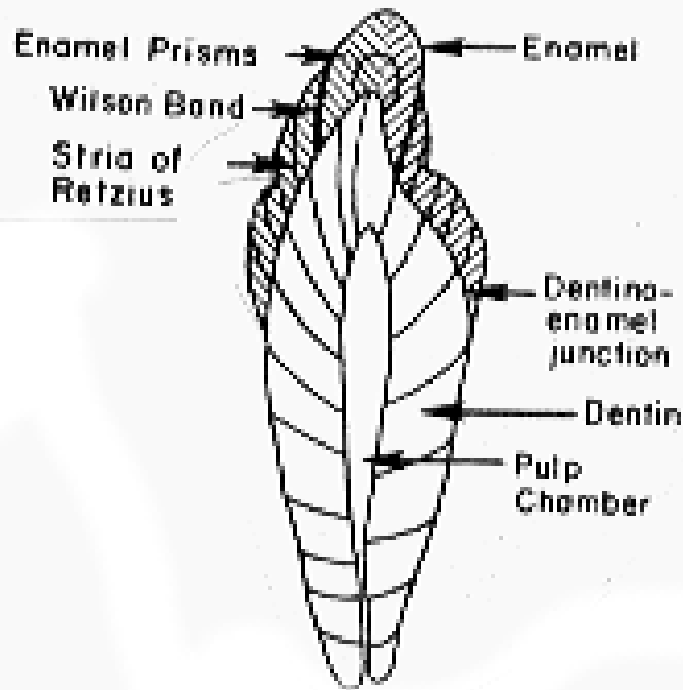
Problemas en el crecimiento, como una infección, pueden interrumpir la formación del esmalte la cual queda grabada como una desorientación en los prismas de esmalte. Conocida la secuencia de crecimiento de la dentición en los humanos, se puede saber la edad a la que se produjo la infección, la cual se puede determinar por la posición de la discontinuidad en el esmalte. Se consultan los mapas estándar de desarrollo dental. Hay una extensa literatura (mas de 500 artículos) sobre epidemiología y etiología de los defectos del esmalte.

Dos tipos de problemas durante el desarrollo del esmalte son interesantes para el (1) **Microdefectos, conocidos como** bandas de **Wilson**. Son *striae de Retzius* acentuadas por un fuerte color marrón. La más conocida es la línea **neonatal**, descrita por Schour en 1936.



Ameloblastos y odontoblastos  
Tinciones

# Bandas de Wilson



Cuando la interrupción es corta y vuelve a formarse esmalte, su registro es una banda estrecha visible al microscopio: las bandas de Wilson.

Estas son finas capas de esmalte anormalmente organizado que marcan la posición de los ameloblastos activos durante la enfermedad.

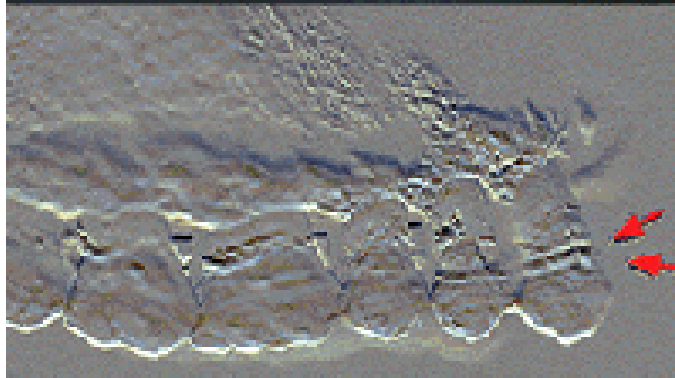
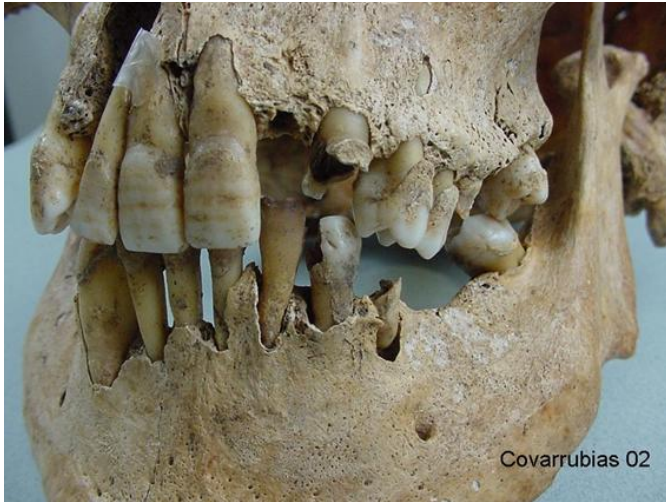
También se llaman estrías marrones.

Representan períodos de estrés de 1-5 días.

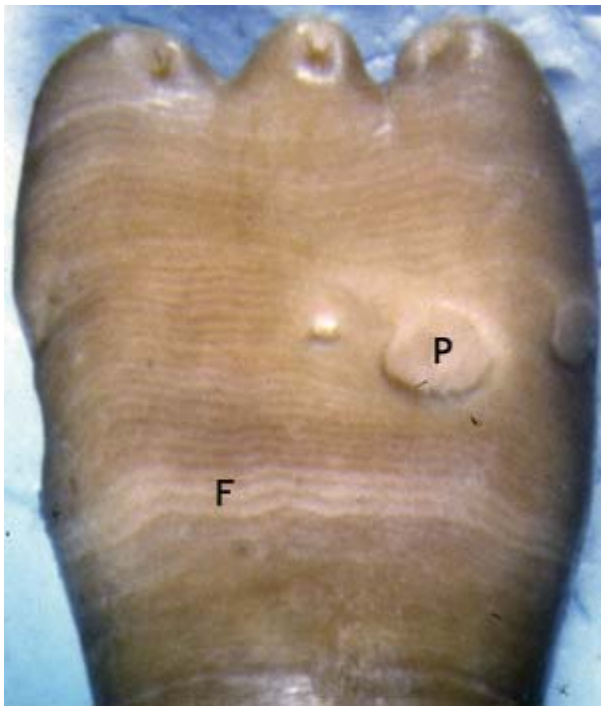
Las principales **causas** son: nacimiento prematuro, malnutrición, fluorosis, fiebre, un trauma local y desarreglos metabólicos como los gastrointestinales. Amplias líneas neonatales están asociadas con nacimientos traumáticos.

Retzius striae

## 2) Macrodefectos en los dientes



- **Macrodefectos, sin micro, hypoplasias.**
- Morfología: Huecos, surcos, falta de esmalte en areas.
- Los surcos horizontales, llamados cronológicos o hipoplasias lineares, reflejan interrupciones de semanas o meses.
- Si la formación de esmalte no continúa se observa una banda transversa, deprimida.
- Se encuentran en los incisivos, y en la zona cervical y primer tercio de la corona.
- <http://www.sc.ehu.es/scrwwsr/Medicina-Legal/covarrubias/Informe%20exhumacion%20Covarrubias.htm>



Surcos (F) y huecos (P), defectos hipoplásicos de un I, en vista anterior. Representan interrupciones en el crecimiento regular del esmalte.

Referencias: **2005** D. M. Antoine, S. W. Hillson, D. Keene, M. C. Dean and G. Milne, Using growth structures in teeth from victims of the Black Death to investigate the effects of the Great Famine (AD 1315-1317). *American Journal of Physical Anthropology*.  
2005 D. Antoine and S. Hillson, *Famine, Black Death and health in fourteenth-century London*, in *Archaeology International* [8] 2004/5, Institute of Archaeology, UCL.

¿Se detectan los efectos de la gran hambruna de AD 1315-1317 en el crecimiento de los niños?

Una de las grandes hambrunas medievales. ¿cómo afectaron a la población? La excavación del cementerio Royal Mint Black Death en London, con enterramientos de 1349 cuando la epidemia de peste negra estaba en su momento álgido.

Eran gente de unos 30 que habrían padecido hambre de niños.

Los dientes se desarrollan durante la infancia.

Las estructuras de crecimiento son similares a las bandas de crecimiento de los árboles. Son visibles en lámina delgada.

Se analizaron 35 individuos que murieron hacia los 30 años y los defectos se compararon con la cronología de la GH de 1315-1317.

## Bibliografía hipoplasias

- Alt., Rosing, F., and Teschler-Nicola, M. eds Dental Anthropology Fundamentals Limits and Prospects. New York: SpringerWien, 1998.
- Anderson, R. Magic, Science, and Health. New York: Harcourt Brace College Publishers, 1996.
- Garbarino, M. and Sasso, R. Native American Heritage. Prospect Heights: Waveland Press, Inc., 1994.
- Goodman, A. and Rose, J. "Dental Enamel Hypoplasias as Indicators of Nutritional Status" in Advances in Dental Anthropology. New York: Wiley-Liss, Inc., 1991.
- Goodman, A. "Developmental Defects in Dental Enamel" Cambridge Encyclopedia of Human Growth and Development New York: Cambridge University Press, 1998 pp210-211.
- Hillson, S. Dental Anthropology. New York: Cambridge University Press, 1996.
- Larsen, C. Bioarchaeology Interpreting Behavior from the Human Skeleton. New York: Cambridge University Press, 1999.
- Marmot, M. et al "Contribution of job control and other risk factors to social variations in coronary heart disease incidence" The Lancet Vol 350: July 26, 1997 pp 235-239.
- Roberts, C. and Manchester, K. The Archaeology of Disease 2nd ed. Ithica: Cornell University Press, 1995.
- Rose, J. et al "Diet and Dentition: Developmental Disturbances" in The Analysis of Prehistoric Diets. New York: Academic Press, 1985.