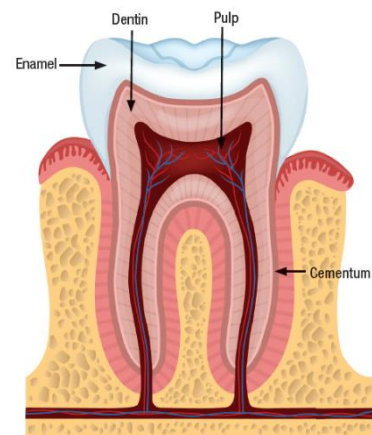


## Control de caries

Si pudiera tener un sentido adicional, me gustaría ser capaz de prever la aparición de caries en los dientes. Los dientes están recubiertos por una biopelícula denominada placa, que se forma como resultado de las continuas interacciones entre alimentos, bebidas, saliva, etc. que tienen lugar en la boca. Esta placa dental está conformada por un cúmulo de bacterias de diferentes especies. En un individuo sano, la composición microbiana de la placa dental es constante en el tiempo; sin embargo, cuando se produce la caries dental, existe una predominancia de bacterias acidógenas, que metabolizan los azúcares a ácidos <sup>1</sup>.

La caries comienza en el esmalte y, si no se trata, se extiende hacia la dentina y la pulpa <sup>2</sup> [Figura 1] <sup>2</sup>. Cuando la caries se limita al esmalte, el diente es asintomático <sup>2</sup>, por lo que un sentido que detectara la presencia de caries es una fase temprana, permitiría un diagnóstico precoz y el consecuente tratamiento, reestableciendo así el equilibrio microbiano de un diente sano.



**Figura 1.** Estructura de un diente <sup>2</sup>.

Basándose en que, para cada individuo, la microbiota presente en la placa dental es muy similar a la microbiota presente en la lengua, Llena-Puy et al. <sup>3</sup> estudiaron la susceptibilidad a las caries en un grupo de niños en función de la presencia de ácido láctico en la superficie lingual. Encontraron una correlación estadísticamente significativa entre la presencia de caries activas y niveles elevados de ácido láctico.

El sentido adicional que me gustaría tener permitiría detectar concentraciones alarmantes de ácidos en la boca, gracias a células sensoriales situadas en las papilas gustativas de la lengua <sup>4</sup>. Proteínas receptoras transmembranales presentes en las células sensoriales, detectarían las moléculas ácidas, generando la despolarización de las membranas celulares y desencadenando una cascada de señales hasta el cerebro, donde serían interpretadas.

## **Bibliografía**

- (1) Marsh, P. D. Dental Plaque as a Biofilm and a Microbial Community - Implications for Health and Disease. *BMC Oral Health* **2006**, 6 (SUPPL. 1), 1–7.
- (2) CAPT Christine Heng, DDS, MPH, U. Tooth Decay Is the Most Prevalent Disease. *Fed. Pract.* **2016**, 33 (10), 31–33.
- (3) Llena-Puy, M. C.; Almerich-Silla, J. M.; Forner-Navarro, L. Determinación de Ácido Láctico En El Dorso de La Lengua: Su Relación Con La Presencia de Caries Activa. *Rcoe* **2004**, 9 (3), 303–308.
- (4) Roper, S. D.; Chaudhari, N. Taste Buds: Cells, Signals and Synapses. *Nat. Rev. Neurosci.* **2017**, 18 (8), 485–497.