



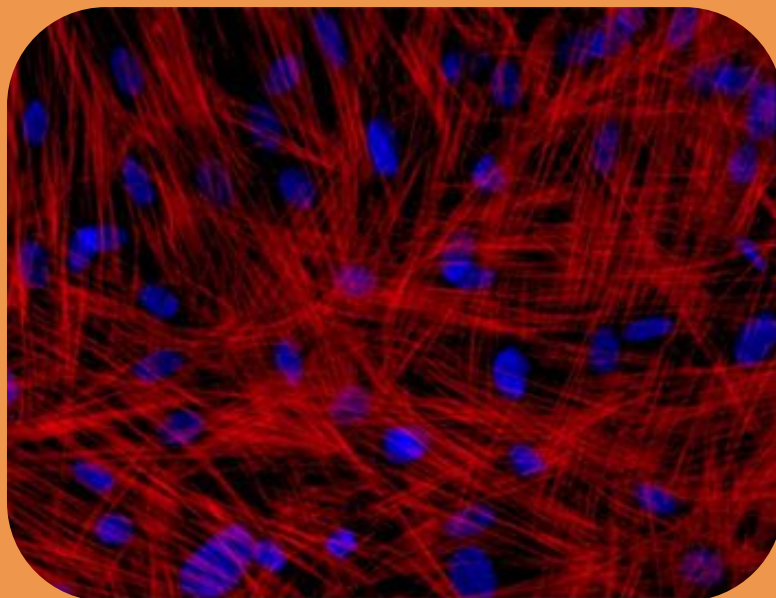
**¿QUÉ PASA CON LAS
CÉLULAS MADRE DEL DIENTE
CUANDO ESTE TIENE CARIES?**

¿Qué pasa con las células madre del diente cuando este tiene caries?

Cristina Bucchi y Paulina Martínez

El diente en su interior tiene varias células, entre ellas **células madre**. Las células madre son muy beneficiosas puesto que ayudan a **curar o regenerar un tejido** cuando este se daña. Sin embargo, la capacidad de curación o regeneración de estas células puede verse superado si hay una infección presente en la zona dañada.

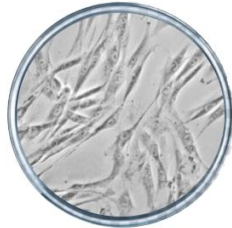
Nosotras queremos **descubrir si las bacterias que producen las caries afectan la capacidad de las células para curar al diente**, y para esto haremos unos ensayos en el laboratorio.



Células madre de la pulpa dentaria vistas con microscopía de fluorescencia. Lo rojo son los cuerpos de las células y lo azul, su núcleo.



Diente con caries
(corte longitudinal)



Células madre de la pulpa
de un diente con caries
en una placa de Petri.



Diente sano



Células madre de la pulpa
de un diente sano en una
placa de Petri.

En primer lugar obtuvimos células madre de la pulpa de **dientes con caries y de dientes sanos**. La pulpa es lo que comúnmente se le llama “el nervio” del diente, un tejido vivo, con muchas células distintas, y que se encuentra en el interior del diente.

A modo general tomamos la pulpa de dientes sanos y con caries y haremos ensayos en el laboratorio para separar las células que nos interesan (células madre de la pulpa). A este proceso se le llama **aislación de células**.



En segundo lugar, **obtuvimos proteínas del diente**. Estas proteínas se encuentran en la parte dura del diente, llamada dentina. Para ello pulverizamos el diente con un molino y le aplicamos un descalcificador y otros compuestos para obtener las proteínas.

¿Para qué hicimos eso? Para que las células madre de la pulpa que cultivamos en el laboratorio se encuentren en un **ambiente similar al que se encuentran normalmente**, es decir, entre tejido y proteínas del diente.

El siguiente paso es **cultivar** las células aisladas de dientes sanos y de dientes con caries con las proteínas y evaluar qué células presentan mejores características biológicas.

Entre las características biológicas que evaluaremos están: la capacidad de las células para **multiplicarse**, la capacidad de **producir un tejido duro** o mineralizado (como el del diente), y la **capacidad de diferenciarse** o convertirse en células parecidas a los odontoblastos, que son las células propias de los dientes.

Esperamos encontrar que las **células que aislamos de dientes con caries** tengan **menos capacidad de multiplicarse, producir tejido duro y diferenciarse** o transformarse en odontoblasto.

