

### **3-a) “Ciencia básica y su aplicación clínica: Ensayo de biomateriales de uso odontológico”.**

**Proyecto FIC N. 2010-26:** “Evaluación de la hidrofiliidad pre- y post-polimerización de tres nuevos materiales de impresión elastoméricos”.

**Investigador Responsable:** Dr. Rodrigo Iriarte L.

**Resumen:** Un material de impresión ideal debe poseer una serie de características entre las que destaca su capacidad “hidrofílica”. Los materiales de impresión que tienen la característica de hidrofílico son los que poseen una gran afinidad por el agua. La interacción de un material de impresión con la humedad de la superficie se determina por la medición de los ángulos de contacto que forma. Si el ángulo de contacto formado es menor a 90° será un material hidrofílico y por lo contrario si el ángulo de contacto formado es mayor a 90° el material será hidrofóbico.

Que un material sea hidrofóbico significa que al utilizarlo dentro de la cavidad oral, la presencia de saliva interferirá con su función, impidiendo que se adhiera correctamente a las estructuras y así dificultan la obtención de un buen registro. Por esta razón en el último tiempo se le han agregado a algunos materiales agentes hidrofílicos otorgándoles de esta manera propiedades hidrofílicas.

Se pretende medir la hidrofiliidad pre y post polimerización (setting) en 2 VPSs modificados y compararlos con un material químicamente hidrofílico (poliéter).

**Proyecto FIC N. 2010-27:** “Evaluación de la resistencia traccional de espigas preformadas intra-radiculares cementadas con 3 cementos: Estudio *in vitro*”.

**Investigador Responsable:** Dr. Rodrigo Iriarte L.

**Resumen:** La cementación de espigas intrarradiculares para otorgar anclaje a un muñón mixto es uno de los procedimientos más comunes en la práctica de la prostodoncia fija. Para esto se han desarrollado numerosos cementos especializados entre los que se encuentran el cemento fosfato de zinc, los ionómeros de vidrio convencionales y modificados con resina y los cementos de resina propiamente tales. Entre estos últimos existe una nueva generación de cementos que no requieren sistema adhesivo puesto que poseen cualidades autograbantes. La ventaja en la manipulación de estos cementos es evidente, sin embargo la predictibilidad de su comportamiento en el tiempo no ha sido clarificada.

Se pretende evaluar la resistencia traccional de espigas preformadas metálicas cementadas con 3 cementos de última generación.

**Proyecto FIC N. 2010-28:** “Evaluación de la resistencia traccional de espigas preformadas intrarradiculares cementadas con 3 cementos luego de ser sometidos a termociclo: Estudio *in Vitro*”.

**Investigador Responsable:** Dr. Rodrigo Iriarte L.

**Resumen:** La cementación de espigas intrarradiculares para otorgar anclaje a un muñón mixto es uno de los procedimientos más comunes en la práctica de la prostodoncia fija. Para esto se han desarrollado numerosos cementos especializados entre los que se encuentran el cemento fosfato de zinc, los ionómeros de vidrio convencionales y modificados con resina y los cementos de resina propiamente tales. Entre estos últimos existe una nueva generación de cementos que no requieren sistema adhesivo puesto que poseen cualidades autograbantes. La ventaja en la

manipulación de estos cementos es evidente, sin embargo la predictibilidad de su comportamiento en el tiempo no ha sido clarificada.  
Se pretende evaluar la resistencia traccional de espigas metálicas intrarradiculares cementadas con 3 cementos sometidos a termociclo.

**Proyecto FIC N. 2011-15:** “Grado de infiltración marginal de obturaciones temporales con resina resiliente”.

**Investigador Responsable:** Dr. Tomás Araya C.

**Proyecto FIC 2012:** “Influencia del tiempo de polimerización en la resistencia traccional de dos incrementos de resina compuesta”.

**Investigador Responsable:** Dr. Jaime Aravena P.