

**EJEMPLO DE DEFENSA DEL TRABAJO FIN DE GRADO EN LA
MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN (entre 3 y 5 minutos)**

Aclaración: Este material es propiedad intelectual de los Profesores Francisco Javier Manzano Moreno y Candelaria Reyes Botella, y se expone exclusivamente como ejemplo docente para los alumnos de Odontología de la UGR. Cualquier otro uso es ilegal por ir contra la ley de propiedad intelectual.

Buenos días, mi nombre es.....Con el permiso del tribunal, me dispongo a exponer mi trabajo fin de grado titulado *“ESTUDIO DE LA CAPACIDAD PROLIFERATIVA DE LOS OSTEOLASTOS HUMANOS PROCEDENTES DE MUESTRAS DE HUESO INTRAORAL OBTENIDAS CON DOS TÉCNICAS DISTINTAS”* dentro de la modalidad de investigación.

Una de las alternativas a usar injertos de hueso en bloque es el uso de hueso medular particulado obtenido mediante fresado a bajas revoluciones en la preparación del lecho del implante. Hasta ahora no existen publicaciones científicas que evalúen la capacidad biológica de ambos métodos. El objetivo de este trabajo es verificar la presencia de osteoblastos viables en muestras de tejido óseo obtenido por fresado y en muestras de bloque cortico-esponjoso y evaluar en ambos casos el crecimiento y la capacidad de diferenciación de los osteoblastos en cultivo.

Para realizar el presente estudio, las muestras de tejido óseo procedentes de la exodoncia de terceros molares incluidos, fueron procesadas independientemente y cultivadas en medio de cultivo DMEM, en un incubador de CO₂ a 37°C. La capacidad proliferativa de los osteoblastos fue determinada mediante espectrofotometría en un ensayo MTT a las 24 y a las 48 horas de cultivo. El estudio de la diferenciación celular fue realizado usando un medio de mineralización y la posterior tinción de los nódulos formados utilizando alizarina a los 7, 15 y 22 días de cultivo.

Los osteoblastos procedentes del fresado mostraron una mayor capacidad proliferativa a las 24 y a las 48 horas de cultivo con un valor de $P < 0.001$. El número de nódulos mineralizados fue proporcional al tiempo de incubación, sin encontrarse diferencias entre los dos tipos de muestras.

Como conclusión podemos decir que el hueso obtenido mediante fresado a bajas revoluciones es una alternativa eficiente al clásico procedimiento de obtención de tejido óseo.

Gracias por su atención, quedo a su disposición para la fase de defensa del póster.

Buenos días, mi nombre es.....Con el permiso del tribunal, me dispongo a exponer mi trabajo fin de grado titulado “ESTUDIO DE LA CAPACIDAD PROLIFERATIVA DE LOS OSTEÓBLASTOS HUMANOS PROCEDENTES DE MUESTRAS DE HUESO INTRAORAL OBTENIDAS CON DOS TÉCNICAS DISTINTAS” dentro de la modalidad de investigación.

Autores como Anitua (2007) han descrito una nueva forma de preparar el lecho implantario a bajas revoluciones, preservando las propiedades biológicas del tejido óseo al no someterlo a altas temperaturas. Esta técnica, al no utilizar irrigación, también conserva las partículas de hueso que quedan atrapadas en las fresas y estas pueden utilizarse para rellenar pequeños defectos de hueso. El objetivo de este estudio es comparar la capacidad de crecimiento y las posibles alteraciones en el ciclo celular de los osteoblastos obtenidos en las muestras de fresado con las células obtenidas mediante el procedimiento clásico de obtención de hueso autólogo en bloque.

Para realizar el presente estudio, las muestras de tejido fueron obtenidas de 10 voluntarios sanos sometidos a cirugía de extracción de terceros molares retenidos. Los explantes de las dos procedencias (injerto en bloque y fresado biológico) fueron procesadas independientemente y cultivadas en medio de cultivo DMEM, en un incubador de CO₂ a 37°C.

El estudio de ciclo celular fue realizado siguiendo el protocolo propuesto por Ormerod (2000).

Como podemos observar en las figuras 1 y 2, los resultados del ciclo celular no muestran diferencias significativas entre las células procedentes de fresado biológico y las células aisladas a partir de bloques cortico-esponjosos en estadios G₀/G₁ pero sí se observó un incremento significativo en G₂/M ($P= 0.014$) y estadio S ($P< 0.001$) en el grupo de osteoblastos procedentes de fresado biológico .

Los resultados sugieren que las muestras de hueso recogidas con la técnica de fresado a bajas revoluciones constituye una alternativa eficiente a la técnica clásica de recogida de injertos óseos.

Gracias por su atención, quedo a su disposición para la fase de defensa del póster.