



## Demuestran que no todas las células madre son igual de eficaces para emplearlas en medicina regenerativa

06/01/2012

**\* Científicos de las Universidades de Granada y Alcalá de Henares concluyen que, en contra de los que se pensaba, sólo un grupo de las células madre extraídas del cordón umbilical y mantenidas en cultivo en el laboratorio son útiles para su posterior aplicación terapéutica.**

- **Su trabajo ha sido publicado recientemente en la prestigiosa revista *Tissue Engineering*.**

Científicos de las Universidades de Granada y Alcalá de Henares han demostrado que no todas las células madre que se aíslan en un laboratorio tienen la misma eficacia a la hora de emplearlas en medicina regenerativa y en la construcción de tejidos artificiales. En un trabajo publicado recientemente en la prestigiosa revista *Tissue Engineering* han demostrado que, en contra de los que se pensaba hasta ahora, únicamente un grupo de las células madre extraídas del cordón umbilical y mantenidas en cultivo en el laboratorio son útiles para su posterior aplicación terapéutica.

En la actualidad, el cordón umbilical constituye una importante fuente de células madre para la medicina regenerativa y la construcción de tejidos artificiales. De los distintos tipos de células madre existentes en el cordón, las denominadas 'células madre de la gelatina de Wharton' están despertando un gran interés en la medicina regenerativa debido a su fácil accesibilidad, su gran potencial para diferenciarse hacia tejidos muy distintos y por poseer propiedades inmunológicas privilegiadas.

Mediante una combinación de experimentos que conllevan investigaciones microscópicas y microanalíticas, y el estudio de los genes implicados en la viabilidad celular, los investigadores han establecido que solo un grupo de las células madre



extraídas del cordón y mantenidas en cultivo en el laboratorio son útiles para su aplicación terapéutica.

### **Células más idóneas**

La importancia del trabajo, que la revista destaca como el más relevante de su último número, radica en la posibilidad de seleccionar para la ingeniería tisular y la medicina regenerativa las células madre más idóneas y eficaces de la gelatina de Wharton del cordón umbilical. El artículo explica por qué se han obtenido hasta ahora resultados contradictorios cuando se utilizaban estas células, ya que no se había seleccionado previamente en dicha población el grupo de células más idóneas.

La investigación realizada en la **UGR** abre la posibilidad de seleccionar también subgrupos de células en otras poblaciones de células madre de tejidos diferentes para aumentar la eficacia terapéutica en distintos protocolos de medicina regenerativa.

El grupo de investigación de Ingeniería Tisular del departamento de Histología de la **Universidad de Granada**, que ha realizado el trabajo y que dirige el profesor **Antonio Campos Muñoz**, es el mismo que recientemente ha construido córnea y piel artificial utilizando células madre y nuevos biomateriales desarrollados en Granada.

Forman también parte del grupo granadino los profesores **Miguel Alaminos Mingorance** e **Ingrid Garzón**. Esta última fue ya premiada en el Congreso Mundial de Ingeniería Tisular y Medicina Regenerativa celebrado en Seúl por un trabajo preliminar que ahora acaba de ser publicado.



En la imagen adjunta, el grupo de investigación de

Ingeniería Tisular del departamento de Histología de la **Universidad de Granada**.

### **Referencia bibliográfica:**

- **Tissue Eng Part C Methods** . 2012 Jun;18(6):408-19. Evaluation of the Cell Viability of Human Wharton's Jelly Stem Cells for Use in Cell Therapy.

### **Contacto:**

<http://secretariageneral.ugr.es/>

Antonio Campos Muñoz.

Departamento de Histología de la **Universidad de Granada**

Teléfono: 958 243 514

Correo electrónico: LINK: --LOGIN--3135b08e99a382fdb7a5d2facffde75ugr[dot]es -  
> --LOGIN--3135b08e99a382fdb7a5d2facffde75ugr%5Bdot%5Des

Miguel Alaminos Mingorance

Departamento de Histología de la **Universidad de Granada**

Teléfono: 958 241000 EXT 20461

Correo electrónico: LINK: --LOGIN--43a6cd967bfbf73513b5b4ec01598350ugr[dot]es -  
> --LOGIN--43a6cd967bfbf73513b5b4ec01598350ugr%5Bdot%5Des

- LINK: PROPUESTA DE ACTIVIDADES CANAL UGR -> <http://canal.ugr.es/prensa-y-comunicacion/item/54050>
- **CANALUGR: RECURSOS DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN**
- **VER MÁS NOTICIAS DE LA UGR**
- **BUSCAR OTRAS NOTICIAS E INFORMACIONES DE LA UGR PUBLICADAS Y/O RECOGIDAS POR EL GABINETE DE COMUNICACIÓN**
- **RESUMEN DE MEDIOS IMPRESOS DE LA UGR**
- **RESUMEN DE MEDIOS DIGITALES DE LA UGR**
- **Perfiles oficiales institucionales de la UGR en las redes sociales virtuales Tuenti, Facebook, Twitter y YouTube**

### **Gabinete de Comunicación - Secretaría General**

**UNIVERSIDAD DE GRANADA**

Acera de San Ildefonso, s/n. 18071. Granada (España)

Tel. 958 243063 - 958 244278

Correo e. LINK: --LOGIN--188cfbafd6a362889803460d6498ef41ugr[dot]es -> --  
LOGIN--188cfbafd6a362889803460d6498ef41ugr%5Bdot%5Des

Web: <http://canal.ugr.es>