

**Respuestas al caso clínico de biomateriales.  
Necrosis avascular postrauma de cabeza femoral derecha en  
niño de 13 años, tratada con células madre autólogas y plasma  
rico en plaquetas**

*Publicado en Ortho-tips AMOT; 2014: 10(4): 258-262.*

*Guadalupe Oswaldo Ballinas Ordoñez\**

### CUESTIONAMIENTOS

1. ¿Cuáles son las causas de necrosis avascular de cadera?
2. ¿Es suficiente la TAC para diagnosticar necrosis avascular de cadera?
3. ¿Cuántos factores de crecimiento contienen las plaquetas?
4. ¿Cuál es la principal función de los factores de crecimiento plaquetario?
5. ¿Qué tipo de células troncales (madre) se obtienen de la médula ósea?

### RESPUESTAS

1. Necrosis postraumáticas avasculares.

Necrosis idiopáticas con el fin de no prejuzgar el origen vascular de este segundo grupo, ya que su patogenia no está aún claramente definida.

Glimcher y Kenzora en *The biology of osteonecrosis of human femoral head and its clinical implications: an abridged communication*. Clin Orthop. 1978; 130: 47-50.

2. Hoy en día se toman en cuenta también las biopsias y la RMN así como la clasificación siguiente: de la Sociedad Internacional para el Estudio de la Circulación.

Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología versión On-line ISSN 1561-3100.  
Rev Cubana Ortop Traumatol v.19 n.1 Ciudad de la Habana ene-jun 2005.  
Hospital Provincial Clínico-Quirúrgico Docente «Manuel Ascunce Domenech»,  
Camagüey, Cuba.

---

\* Traumatólogo y Ortopedista, ejercicio médico privado en la Unidad de Cirugía de Corta Estancia y Terapia Celular.

Dirección para correspondencia:  
Dr. Guadalupe Oswaldo Ballinas Ordoñez  
Cerrada de Salamanca No. 13,  
Col. Roma Norte, 06700, México, D.F.  
Correo electrónico: oswaldoballinas@yahoo.com.mx

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/orthotips>

Clasificación y diagnóstico de la osteonecrosis de cabeza femoral,  
Dr. Alejandro Álvarez López y Dra. Yenima García Lorenzo.

3. Factores de crecimiento.

Factor de crecimiento derivado de plaquetas (PDGF)  
Factor de crecimiento epidérmico o epitelial (EGF)  
Factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF)  
Factor de crecimiento similar a la insulina tipo I (IGF-I)  
Factor de crecimiento de hepatocitos (HGF)  
Factor de crecimiento transformante beta (TGFB)

Plasma rico en plaquetas. ¿Herramienta versátil de la medicina regenerativa?  
Paul Carrillo-Mora,\* Adriana González-Villalva,\*\*  
Salvador Israel Macías-Hernández,\*\*\*  
Carlos Pineda-Villaseñor\*\*\*\* Cir Cir 2013;81:74-82.

4. Angiogénicos.

Plasma rico en plaquetas. ¿Herramienta versátil de la medicina regenerativa?  
Paul Carrillo-Mora,\* Adriana González-Villalva,\*\*  
Salvador Israel Macías-Hernández,\*\*\*  
Carlos Pineda-Villaseñor\*\*\*\* Cir Cir 2013;81:74-82.

5. Mesenquimales, multipotenciales, línea hematopoyética y granulocítica.

Revista de la Asociación Argentina de Ortopedia y Traumatología versión  
ISSN 1852-7434. Rev. Asoc. Argent. Ortop. Traumatol. vol.75 no.4 Ciudad  
Autónoma de Buenos Aires oct./dic. 2010.  
Actualización.  
Medicina regenerativa. Su aplicación en traumatología. María Eulalia Landro,  
Verónica Francalaccia y Ana Laura Douglas Price. Laboratorio de Cultivos  
Celulares, Hospital General de Agudos «Dr. Juan A. Fernández», División  
Ortopedia y Traumatología. GCBA.