



Aislamiento y caracterización de las células madre de la Membrana Amniótica. Una nueva fuente para terapia celular e inmunomodulación

García de Insausti, Carmen Luisa

Use this identifier to quote or link this thesis: <http://hdl.handle.net/10803/108184>

Director: Moraleda Jiménez, José Ma; García-Estañ López, Joaquín
Department/Institute: Universidad de Murcia. Departamento de Fisiología y Farmacología
Date of defense: 2012-05-08
Keywords: Membrana Amniótica; Células amnióticas epiteliales; Células amnióticas mesenquimales; Marcadores embrionarios; Diferenciación; Cultivos celulares; Terapia celular
Subject(s): 576 - Biología cel-lular i subcel-lular. Citología
Pages: 279 p.

Abstract:

Se realizó el aislamiento y caracterización de las células de 20 membranas amnióticas. De cada MA se obtuvo un promedio de 123±12x106 células epiteliales (hAEC) y 5.3x106 células mesenquimales (hAMSC). Las hAEC expresaron SSEA (1, 3 y 4), y TRA (1-60 y 1-81). Las hAMSC expresaron CD73, CD90, CD105 y no CD34, CD45, CD14 ni CD19. Ambas fueron negativas para HLA DR y positivas para transcritos de Nanog, Oct-4 y Sox-2. En los cultivos primarios las hAEC mostraron menor capacidad de auto-renovación y proliferación que las hAMSC, y en los sub-cultivos desarrollaron Transición Epitelio-Mesénquima. Todas las hAEC mostraron potencialidad para diferenciarse en células de las tres capas germinales (neuroectodérmicas, hepatocíticas y cardiomiocíticas), algunas para diferenciación osteogénica y adipogénica, y ninguna para condrogénica. Todas las hAMSC se diferenciaron hacia líneas osteogénicas, adipogénicas y condrogénicas. En conclusión, la MA representa un reservorio de células madre pluripotenciales y multipotenciales inmunológicamente privilegiadas.

In this study we determine the quantity and quality of amnion cells after isolation and culture from 20 placentas. Following our protocol, primary yields were 123 ±12 x 106 hAECs and 5.3x106 hAMSCs. Flow cytometric characterization showed expression of SSEA (1, 3 and 4) and TRA (1-60 and 1-81) in hAECs. hAMSC expressed CD73, CD90, CD105 and none CD45, CD34, CD14, CD19. Both cells types were negative for HLA-DR and exhibited Nanog, Oct-4 and Sox-2 transcripts. In primary cultures hAECs showed slower proliferation and less clonogenic capacity than hAMSCs, in sub-cultures they exhibited Epithelial Mesenchymal Transition. All hAECs samples were induced to differentiate into neuroectodermal, hepatic and cardiomiocitic cells, while osteogenic y adipogenic capacity varied between them. All hAMSCs samples exhibited osteogenic, adipogenic and chondrogenic differentiation capacity. In conclusion, term amnion may be a useful source of pluripotent and multipotent stem cells that possess a degree of immune privilege.

Rights: ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de esta tesis doctoral y su utilización debe respetar los derechos de la persona autora. Puede ser utilizada para consulta o estudio personal, así como en actividades o materiales de investigación y docencia en los términos establecidos en el art. 32 del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual (RDL 1/1996). Para otros usos se requiere la autorización previa y expresa de la persona autora. En cualquier caso, en la utilización de sus contenidos se deberá indicar de forma clara el nombre y apellidos de la persona autora y el título de la tesis doctoral. No se autoriza su reproducción u otras formas de explotación efectuadas con fines lucrativos ni su comunicación pública desde un sitio ajeno al servicio TDR. Tampoco se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al contenido de la tesis como a sus resúmenes e índices.

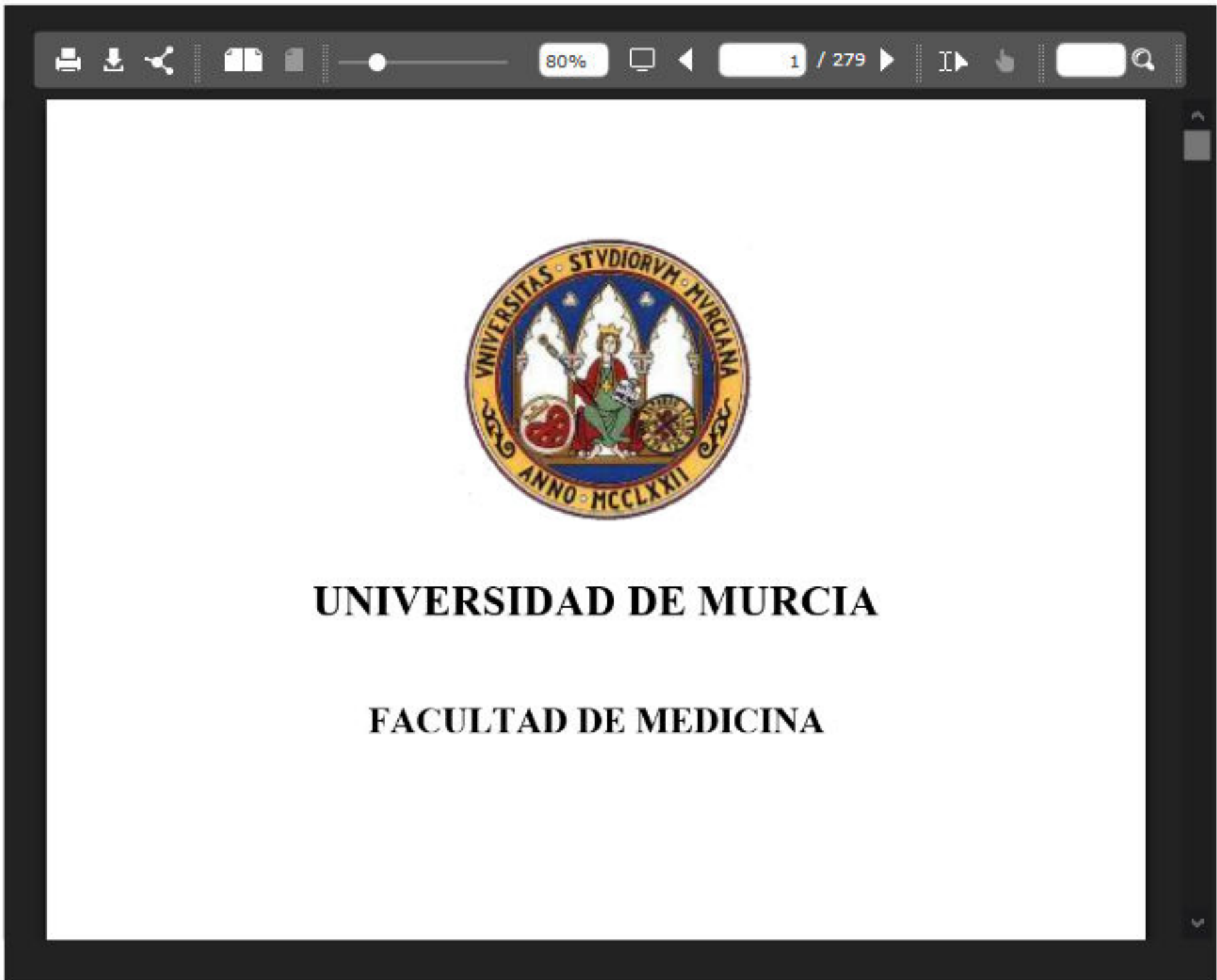
Share:



Download:

DIDL MARC MARC_CCUC METS OAI_DC ORE QDC RDF

Show full item record



Files in this item

TCLGDI.pdf (5.716Mb)



This item appears in the following Collections

- Departamento de Fisiología [0]

Search

☒ All of TDX
☐ This Department

Consult

All of TDX

By universities & departments
By defense date
By authors/directors
By titles
By subjects

This Department

By defense date
By authors/directors
By titles
By subjects

Statistics

By these

All of TDX

Other Theses Websites

European Theses (DART)

International Theses

News

