

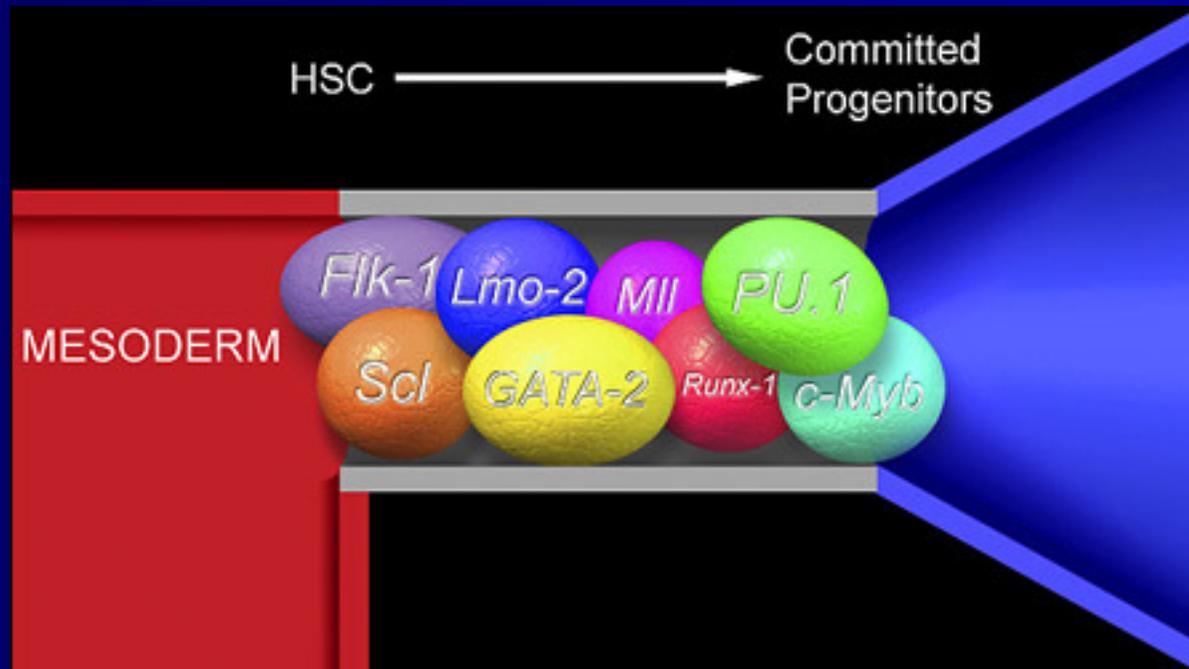
NEOANGIOGENESIS CON PRECURSORES ENDOTELIALES

ANTECEDENTES

- El descubrimiento de las EPC
- Angiogénesis terapéutica con EPC
- Ensayos clínicos con EPC

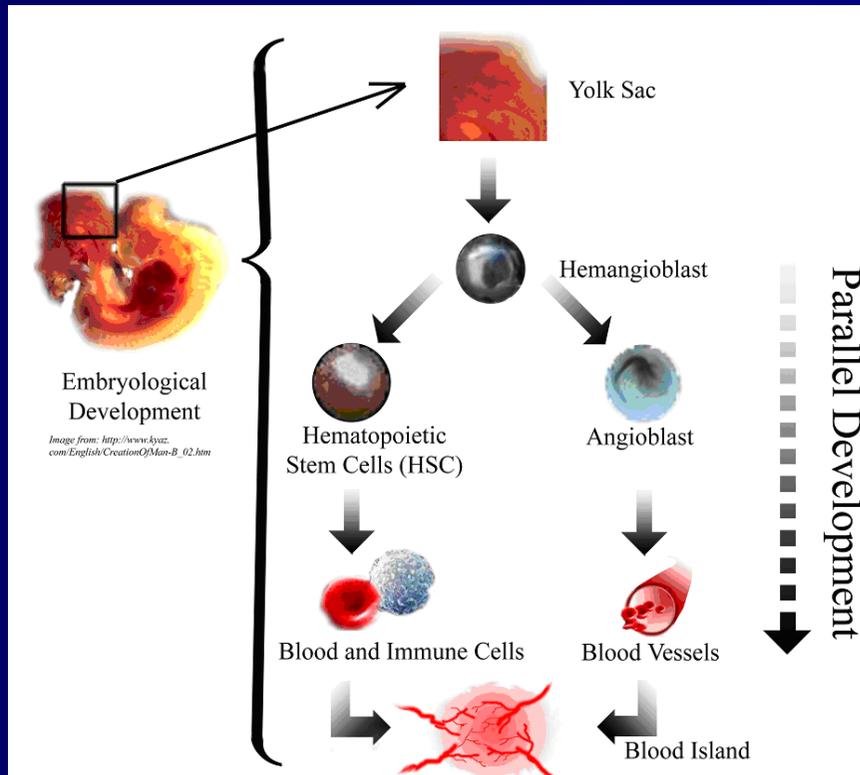
LA EXPERIENCIA DE NUESTRO GRUPO EN LA UTILIZACIÓN DE PROGENITORES ENDOTELIALES DE SCU PARA EL TRATAMIENTO DEL INFARTO DE MIOCARDIO

El establecimiento de las HSC definitivas



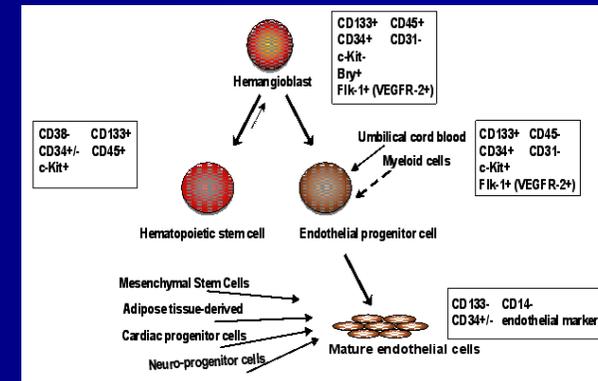
- Ratones KO para RunX1 no son capaces de formar clusters de HSC

DESARROLLO EMBRIONARIO

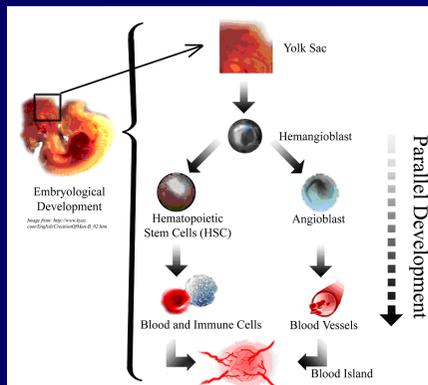


www.umdj.edu/gsbsnweb/stemcell/scofthemo nth/HEMsci.html

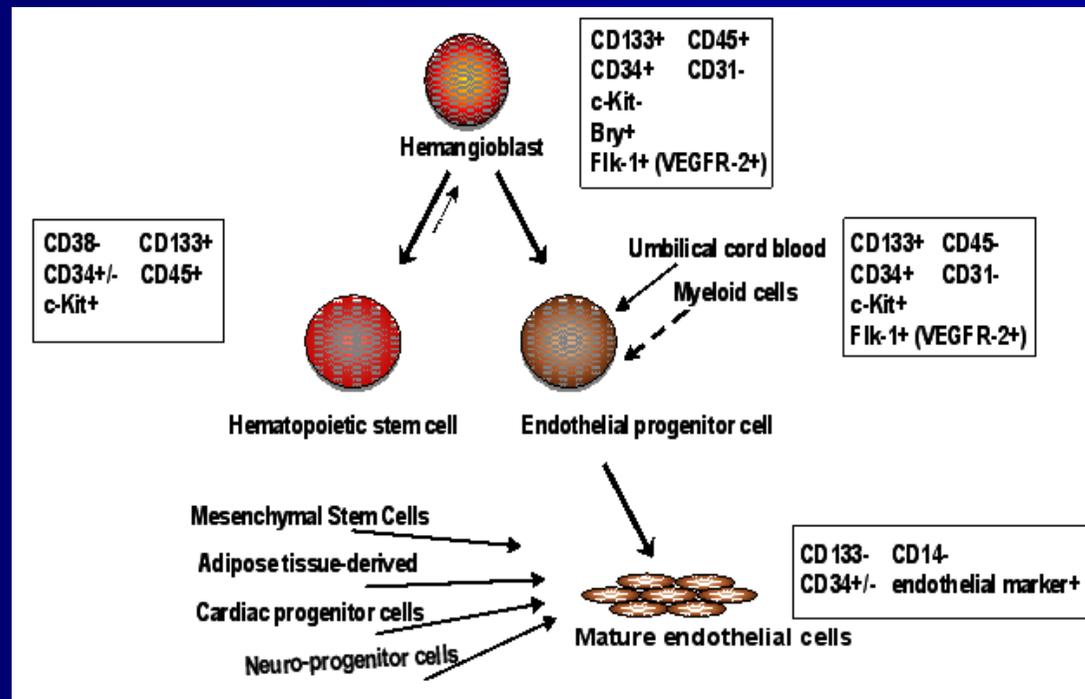
DESARROLLO POSTNATAL



DESARROLLO EMBRIONARIO

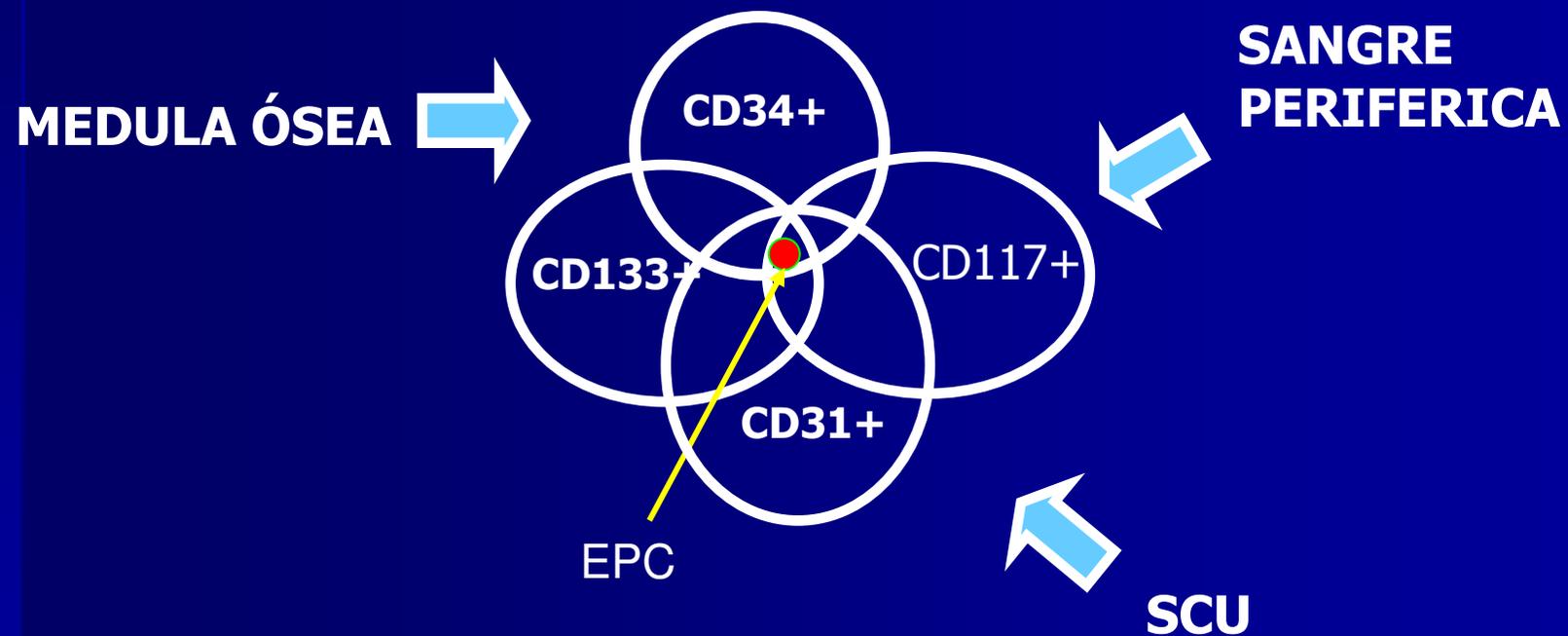


DESARROLLO POSTNATAL



¿QUÉ ES UNA EPC?

C. HEMATOPOYÉTICAS (CD34, CD117, CD 133)

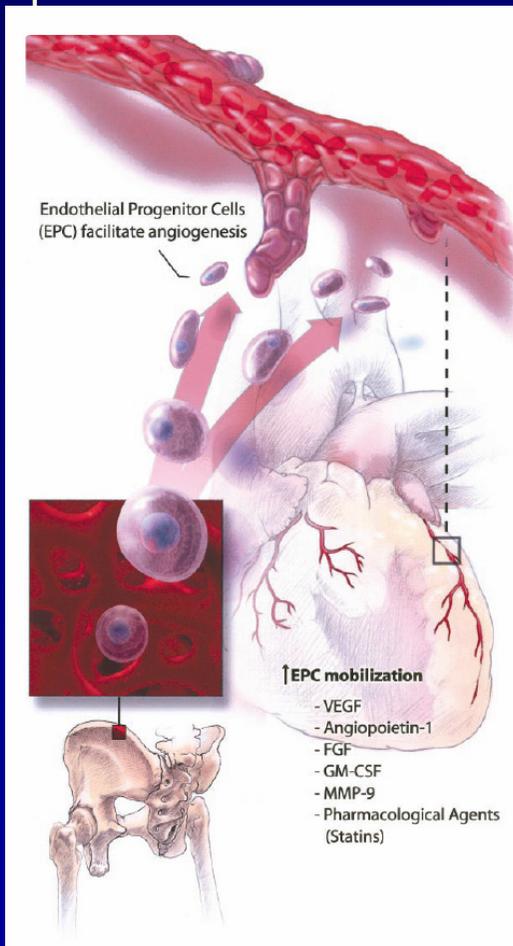


¿CÓMO SON LAS TERAPIAS CON EPC?

MOVILIZACIÓN CON FACTORES

TRANSPLANTE DE PROGENITORES

LA ISQUEMIA Y LA MOVILIZACIÓN DE EPC



Liberación de factores



Diferenciación



Adhesión



Quimiotaxis



Mobilización de EPC

Mobilized bone marrow cells repair the infarcted heart, improving function and survival

Donald Orlic*, Jan Kajstura*, Stefano Chimenti*, Federica Limana*, Igor Jakoniuk*, Federico Quaini*, Bernardo Nadal-Ginard†, David M. Bodine*, Annarosa Leri†, and Piero Anversa**

Endothelial Progenitor Cells

New Hope for a Broken Heart

Paul E. Szmitko, BSc; Paul W.M. Fedak, MD; Richard D. Weisel, MD; Duncan J. Stewart, MD; Michael J.B. Kutryk, MD, PhD; Subodh Verma, MD, PhD

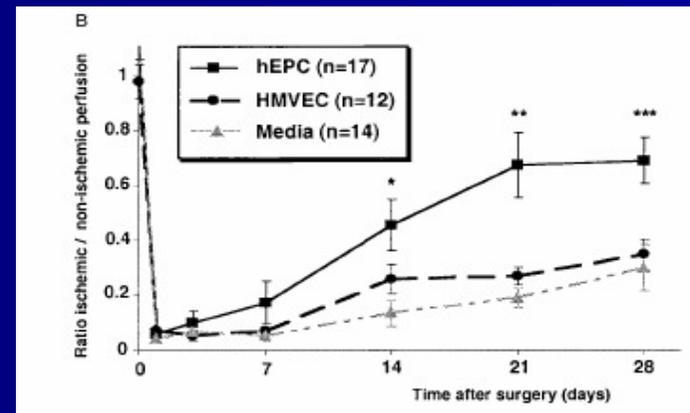
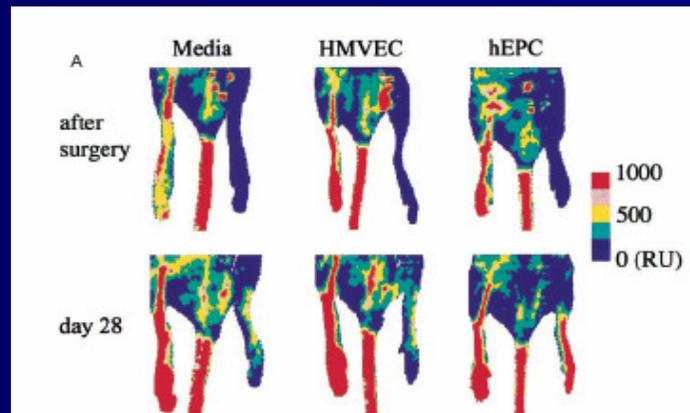
Endothelial Progenitor Cells
Characterization and Role in Vascular Biology

Carmen Urbich, Stefanie Dimmeler

MOVILIZACIÓN CON FACTORES

TRANSPLANTE DE PROGENITORES

LAS EPC EN LA REPARACIÓN DE MIEMBROS ISQUÉMICOS



Transplantation of *ex vivo* expanded endothelial progenitor cells for therapeutic neovascularization

Christoph Kalka*, Haruchika Masuda*, Tomono Takahashi*, Wiltrud M. Kalka-Moll†, Marcy Silver*, Marianne Kearney*, Tong Li*, Jeffrey M. Isner**‡, and Takayuki Asahara*‡

ENSAYOS CLÍNICOS CON EPC

Ensayos clínicos con EPC

ENSAYO	TIPO CELULAR	PATOLOGÍA
TOPCARE-AMI	Ex vivo EPC	IAM
REPAIR-AMI	BM-MNC	IAM
Tateishi-Yuyama <i>et al.</i>	BM-MNC	MIEMBROS ISQUÉMICOS
Bartunek <i>et al.</i>	CD133	IAM



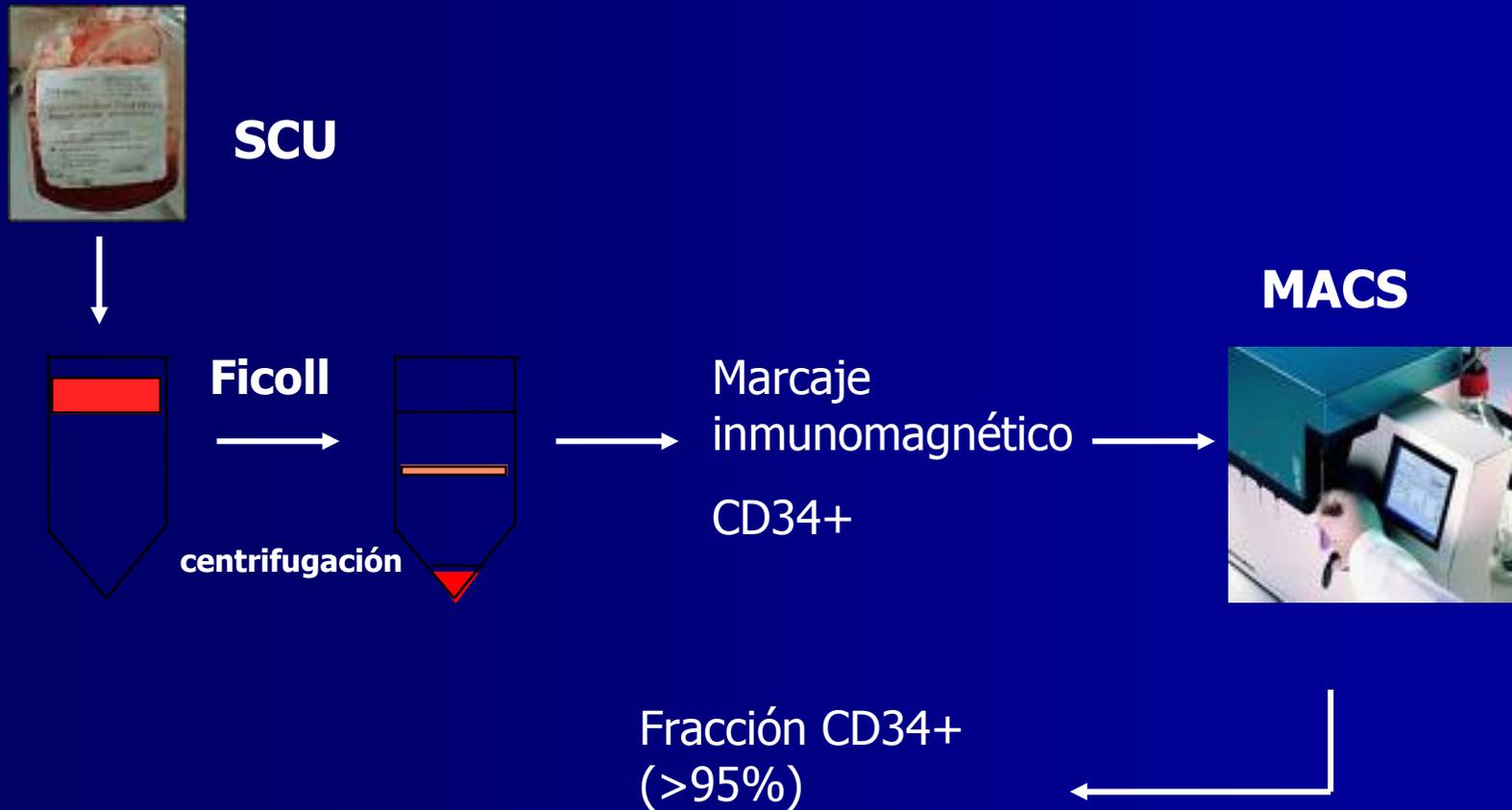
Therapeutic angiogenesis for patients with limb ischaemia by autologous transplantation of bone-marrow cells: a pilot study and a randomised controlled trial

*Eriko Tateishi-Yuyama, Hiroaki Matsubara, Toyooki Murohara, Uichi Ikeda, Satoshi Shintani, Hiroya Masaki, Katsuya Amano, Yuji Kishimoto, Kohji Yoshimoto, Hidetoshi Akashi, Kazuyuki Shimada, Toshiji Iwasaka, Tsutomu Imaizumi, for the Therapeutic Angiogenesis using Cell Transplantation (TACT) Study Investigators**

OBJETIVOS

- Aislar precursores endoteliales (CD34) de SCU
- Provocar el infarto a ratas atímicas
- Implantar por vía intracardiaca la población CD34
- Analizar la función cardiaca antes y después
de la terapia celular
- Evaluar histológicamente el implante

AISLAMIENTO Y MARCAJE DE CD34



CONCLUSIÓN

El trasplante de CD34 en ratas atímicas con infarto de miocardio induce:

- 1- Mejora de la función cardiaca**
- 2- Reducción del área cicatrizada**