

# CÉLULAS-TRONCO

- São células indiferenciadas, capazes de se diferenciar nos diversos tecidos do corpo humano.
- Esperança para regeneração de tecidos lesados (curas de doenças degenerativas)

# Tipos de células-tronco

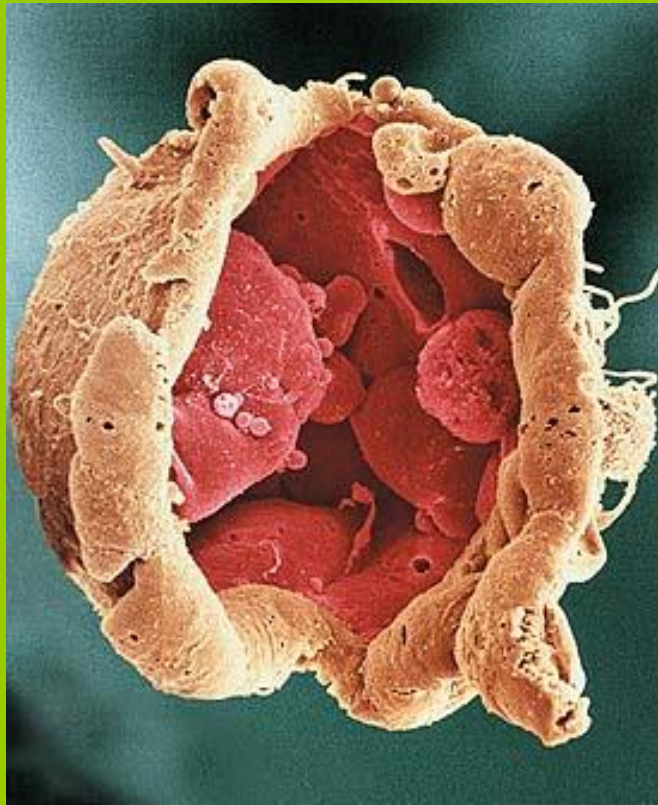
- ***Células-tronco totipotentes***: são capazes de se diferenciar em todos os tipos de células do organismo, inclusive a placenta. Somente a célula-ovo ou zigoto é totipotente.
- ***Células-tronco pluripotentes***: são capazes de se diferenciar em todos os tipos de células do organismo, exceto a placenta. Por exemplo: as células-tronco embrionárias
- ***Células-tronco multipotentes***: são capazes de se diferenciar em um grande número de tecidos celulares, mas não todos. Por exemplo: as células-tronco adultas.

# Terapia com células-tronco

- É o transplante de células-tronco (ou seja, *indiferenciadas*) em órgãos lesados, a fim de que elas se diferenciem em células daquele tecido.
- Teoricamente, elas seriam capazes de dar origem a células musculares (em doentes cardíacos) a células nervosas (em doentes neurológicos) e a diversos outros tipos de células.
- À semelhança de um curinga, que substitui outras cartas de um baralho, as células-tronco (CT) seriam capazes de fazer as vezes de várias outras, regenerando tecidos e curando lesões.

# Células-tronco embrionárias

Encontram-se no embrião humano na fase de blastocisto. Para obtê-las mata-se o embrião.



Embrião humano estourado: aberto para remoção da massa celular interna que contém as células-tronco embrionárias humanas.

# Células-tronco embrionárias

- Foram isoladas em 1981 em camundongos e em 1998 em embriões humanos.
- Em mais de 25 anos de pesquisa, não obtiveram nenhum resultado terapêutico positivo.
- Em vez disso: tumores, rejeição imunológica, desperdício de dinheiro e de vidas humanas.
- Hoje não existe um protocolo sequer de experimentação de células-tronco embrionárias em seres humanos.

# Células-tronco embrionárias

- E se algum dia, elas funcionassem?
- Se isso, por hipótese, acontecesse, os pacientes deveriam tomar imunossupressores a vida inteira, para evitar a rejeição.
- E, além disso, seria necessária a “produção” de embriões humanos em escala industrial. Seria preciso destruir não milhares, mas milhões de embriões humanos. Um número bem superior ao de embriões atualmente congelados em clínicas de fertilização “in vitro”.

# Células-tronco adultas

- Todas as curas até hoje foram obtidas exclusivamente com células-tronco adultas (CTA), que se encontram na medula óssea, na polpa dentária, na mucosa nasal, no cordão umbilical, na placenta e até no tecido adiposo.
- Como elas são retiradas do próprio paciente, não ocorre rejeição.
- Também não produzem tumores.
- E – o que é o mais importante – não requerem a destruição de embriões humanos.

# Células-tronco adultas

- Segundo Dra. Natalia López Moratalla<sup>[1]</sup>, as células adultas “*possuem o mesmo potencial de crescimento e diferenciação das células-tronco embrionárias e substituem muito bem as possibilidades biotecnológicas sonhadas para aquelas*”. Segundo ela, “*existem cerca de 600 protocolos que utilizam células-tronco adultas, e não se apresentou nenhum com células de origem embrionária*”.

<sup>[1]</sup> Catedrática de Biologia Molecular e Presidente da Associação Espanhola de Bioética e Ética Médica. Cf. ÁLVAREZ, Inmaculada. *Natalia López Moratalla: Pesquisa com células embrionárias fracassou*. Zenit 23-04-2008 Disponível em: <<http://www.zenit.org/article-18217?l=portuguese>>. Acesso em: 26 abr. 2008.



# Células-tronco adultas

- Dr. David A. Prentice, PhD da Universidade de Kansas, apresenta-nos um placar de **73 a 0**.
- **Setenta e três** é o número de patologias até agora tratáveis com células-tronco adultas.
- **Zero** é o número de doenças que são tratadas, ou pelo menos aliviadas com as células-tronco embrionárias.



<http://stemcellresearch.org/wp-content/uploads/2012/07/CheckTheScore.pdf>

# Células-tronco pluripotentes induzidas (CTPI)

James Thomson (o mesmo que isolou em 1998 as CTE humanas) e Ian Wilmut (o criador da ovelha Dolly) decidiram, por motivos puramente utilitaristas, abandonar as pesquisas que envolvem destruição de embriões humanos para concentrar-se nas células tronco pluripotentes induzidas (CTPI).

Trata-se de uma técnica revolucionária que permite produzir células pluripotentes através da reprogramação de células da pele. Os resultados em camundongos têm sido promissores, inclusive para o tratamento do mal de Parkinson.

# O embrião humano é coisa?

- ADI 3510 – contra o art. 5º de Lei de Biossegurança (Lei11.105/05) , que autoriza a destruição de embriões humanos para fins de pesquisa e terapia.
- Por maioria, o Supremo Tribunal Federal considerou que a destruição de tais seres humanos não viola o direito à vida, assegurado pela Constituição (29/05/08)



**ESTAS FOTOS SÃO DE CRIANÇAS QUE FORAM  
EMBRIÕES CONGELADOS, ADOTADAS,  
DISPONÍVEL NO SÍTIO “FLOCOS DE NEVE”:**

**<http://www.nightlight.org/snowflakeadoption.htm>**



# A cultura da castidade

- A valorização da CASTIDADE está na base do respeito à VIDA.
- Namoro santo, fidelidade matrimonial, ato sexual aberto à procriação.
- Maiores informações no sítio do Pró-Vida de Anápolis

[www.providaanapolis.org.br](http://www.providaanapolis.org.br)





*Coração Imaculado de Maria,  
livrai-nos da maldição do aborto!*

