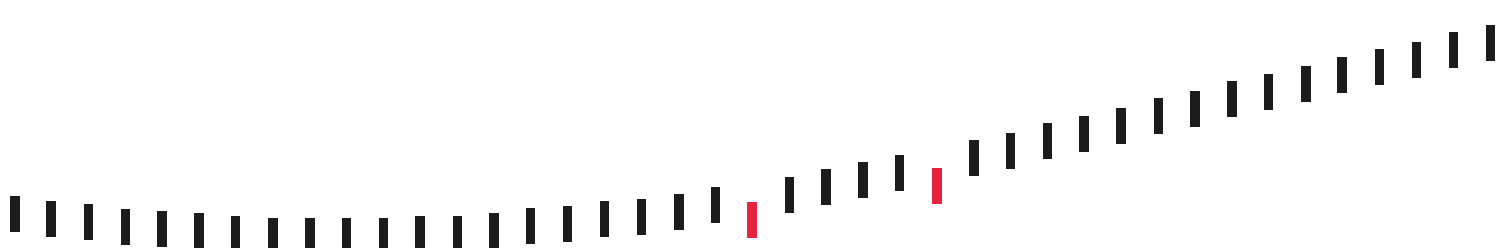


Sintesi

Indagine e revisione bibliografica sulla ricerca con cellule staminali

**Indagine tra i ricercatori e revisione bibliografica sulla
ricerca con embrioni umani e cellule staminali embrio-
nali umane**

Basilea , 20/12/2025



Colofone

Indagine tra i ricercatori e revisione bibliografica sulla ricerca con embrioni umani e cellule staminali embrionali umane

Sintesi

20/12/2025

Cliente: Ufficio federale della sanità pubblica UFSP, divisione Biomedicina, sezione Ricerca sull'essere umano

Autori: Lukas Mergele (BSS), Claudia Reichmuth (BSS), Richard Schäfer (Medical Center - Università di Friburgo, DE)

Partner: Medical Center - Università di Friburgo, DE

Contatto presso il cliente: Pierina Casanova

Contatto presso BSS: Lukas Mergele

BSS Volkswirtschaftliche Beratung AG

Aeschengraben 9

4051 Basilea

T +41 61 262 05 55

contact@bss-basel.ch

www.bss-basel.ch

© 2025 BSS Volkswirtschaftliche Beratung AG

Sintesi

La legge sulle cellule staminali (LCel) è entrata in vigore nel 2005. In preparazione al processo di revisione della legge, il presente rapporto intende fornire una panoramica degli sviluppi attuali e futuri nella ricerca con cellule staminali pluripotenti umane (hPSC) ed embrioni umani. Abbiamo svolto una revisione bibliografica di scoping e intervistato dieci esperti del settore. I risultati indicano che le cellule staminali embrionali umane (hESC) e le cellule staminali umane pluripotenti indotte (hiPSC, ossia cellule adulte riprogrammate per tornare allo stadio di pluripotenza) sono ampiamente utilizzate nella ricerca, con le hiPSC che dominano negli studi clinici. I modelli derivati dalle hPSC sono strumenti preziosi per lo studio dell'embriogenesi, dello sviluppo degli organi, dei meccanismi di sviluppo delle malattie e delle strategie terapeutiche. Ciononostante, la ricerca sugli embrioni e sui feti umani resta di grande valore, poiché attualmente i modelli embrionali non riproducono integralmente l'organizzazione all'interno dell'utero e richiedono una validazione mediante un confronto con lo sviluppo naturale. Le applicazioni delle hPSC nella differenziazione cellulare e nei modelli di organi includono lo studio dello sviluppo fisiologico e dei processi patologici, lo screening farmacologico e il trapianto di cellule. Sebbene alcune terapie basate sulle hPSC siano già in corso di sperimentazione sull'essere umano, i ricercatori continuano a incontrare diverse limitazioni. I riscontri degli esperti in merito alle loro esperienze con la LCel sono stati generalmente positivi, anche se sono stati proposti alcuni adeguamenti. In conclusione, la ricerca sulle hPSC consente agli scienziati di studiare la biologia umana nei tessuti umani e fa presagire sviluppi promettenti per il progresso dei trattamenti specializzati.