

Autentifikácia myších bunkových línií (krátke tandemové opakovania (STR)) | 900654

Vzhľadom na výskyt krížovej kontaminácie a nesprávnej identifikácie je pravosť buniek používaných vo vedeckých výskumných projektoch veľkým problémom. Odhaduje sa, že približne 15 - 20 % všetkých výskumov založených na bunkových líniách pracuje s nesprávne identifikovanými bunkovými líniami. Preto je určenie profilu bunkovej línie pomocou analýzy STR kľúčové pre vykonávanie spoľahlivého a opakovateľného výskumu. Okrem toho čoraz viac časopisov vyžaduje overenie bunkovej línie pred prijatím článku.

Naša služba zahŕňa

- Overenie pravosti bunkovej línie
- Porovnanie s online databázami
- Správu o analýze pripravenú na publikovanie

Jednoducho použiteľnú stránku

- Stiahnite si [objednávkový formulár na overenie pravosti bunkových línií](#) a vyplnený a vytlačený list pridajte k zásielke so vzorkami.
- Vzorky nám pošlite vo vypolstrovanej obálke pri izbovej teplote.
- V prípade gDNA nám prosím poskytnite $\geq 50 \mu\text{l}$ 50ng/ μl gDNA v Tris alebo EDTA (10 mM Tris, 0,1 mM EDTA).
- V prípade bunkových peliet nám poskytnite 1,0 - 5,0 miliónov buniek ako bunkovú peletu. Dvakrát ich premyte PBS a resuspendujte v 0,5 ml 70-90 % etanolu.

Markery

- Ľudské bunky sa typizujú pomocou systému PowerPlex od spoločnosti Promega s použitím 16 markerov STR.
- Myšie bunky sa typizujú pomocou 18 STR markerov.
- Bunky potkanov sa typizujú pomocou 14 STR markerov a jedného markera špecifického pre pohlavie.
- Psie bunky sa typizujú pomocou 11 STR markerov.
- Bunky škrečka sa typizujú pomocou 10 STR markerov.

Výsledky

Výsledky dostanete do 2 týždňov e-mailom. Výsledky zahŕňajú porovnanie údajov s databázou Cellosaurus. Bunková línia bude klasifikovaná ako autentická alebo nesprávne identifikovaná.

Krátke tandemové opakovania (STR)

Motív DNA pozostávajúci z 2 až 13 báz, ktorý sa opakuje až niekoľko stokrát, tvorí krátke tandemové opakovanie (STR). Individuálna variabilita v počte opakovaní v STR vedie k rozdielom v dĺžke vytvorených fragmentov pri použití PCR. Bunkové línie sa profilujú pomocou týchto rozdielov v dĺžke fragmentov na niekoľkých lokusoch.

Detekcia zmesí bunkových línií

Je možné identifikovať kontamináciu jednej bunkovej línie jednou alebo viacerými ďalšími bunkovými líniami až do 10 % frekvencie kontaminujúcej bunkovej línie. Kombinácie bunkových línií zvyčajne poskytujú profily STR s tromi alebo viacerými vrcholmi pre jeden alebo niekoľko lokusov.