

## Buňky HFL1 | 305065

## Obecné informace

## Description

Buněčná linie HFL1, odvozená z lidské fetální plicní tkáně, se běžně používá v biologickém a lékařském výzkumu. Tyto buňky vykazují vlastnosti podobné fibroblastům, takže jsou zvláště cenné pro studie týkající se buněčné morfologie, fibrózy a mechanismů obnovy tkání. Buňky HFL1 jsou užitečné při zkoumání plicních onemocnění, včetně výzkumu patogeneze plicní fibrózy a hodnocení antifibrotických terapií.

Kromě použití v modelech onemocnění jsou buňky HFL1 často využívány ve farmakologickém výzkumu a toxikologických studiích. Jejich citlivost na virové infekce a schopnost reagovat na farmakologické látky umožňuje výzkumníkům studovat účinky různých léčiv a sloučenin na plicní tkáň. Buněčná linie HFL1 podporuje množení virů, což usnadňuje studium životních cyklů virů a interakcí mezi hostitelem a virem, které jsou klíčové pro vývoj antivirových léčiv a vakcín.

Celkově je buněčná linie HFL1 všestranným nástrojem v oblasti výzkumu respiračních onemocnění, farmakologie a toxikologie, který umožňuje nahlédnout do buněčných procesů a potenciálních terapeutických přístupů k nemocem souvisejícím s plícemi.

**Organism** Člověk

**Tissue** Plíce

**Synonyms** HFL-1, HFL 1, Lidský fetální plicní fibroblast 1, HFL

## Charakteristika

**Age** Plod

**Gender** Muži

**Morphology** Fibroblasty

**Growth properties** Adherentní

## Regulační údaje

**Citation** HFL1 (katalogové číslo Cytion 305065)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

## Buňky HFL1 | 305065

CellosaurusAccession CVCL\_0298

## Biomolekulární data

## Zpracování

**Culture Medium** Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-Glutamin, w: 2,0 mM Pyruvát sodný, w: 2,5 g/l NaHCO<sub>3</sub> (číslo článku Cytion 820608a)

**Supplements** Doplňte médium o 10% FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstředte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhodte, buňky znovu rozpustte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.

**Split ratio** 1:2 až 1:4

**Fluid renewal** 2 až 3krát týdně

**Freeze medium** Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

**Buňky HFL1 | 305065****Thawing and  
Culturing Cells**

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředujte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

**Incubation  
Atmosphere**

37 °C, 5 %  $\text{CO}_2$ , zvlhčená atmosféra.

**Flask Coating**

Žádný

**Freezing  
Procedure**

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

**Shipping  
Conditions**

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

## Buňky HFL1 | 305065

### Storage Conditions

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

## Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

### Sterility

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy.

Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

### Profil STR

**Amelogenin:** x,y  
**CSF1PO:** 10,12  
**D13S317:** 11,12  
**D16S539:** 9,11  
**D5S818:** 12,12  
**D7S820:** 9,10  
**TH01:** 7,9  
**TPOX:** 6,9  
**vWA:** 17,17  
**D3S1358:** 14,17  
**D21S11:** 27,30  
**D18S51:** 18,19  
**Penta E:** 12,20  
**Penta D:** 2,2,9  
**D8S1179:** 12,14  
**FGA:** 21,22  
**D6S1043:** 11,18  
**D2S1338:** 17,25  
**D12S391:** 20,21  
**D19S433:** 11,13