

Buňky HSF (SV40) | 305338**Obecné informace****Description**

Immortalizovaná buněčná linie HSF(SV40) označuje buňky, které byly geneticky modifikovány tak, aby exprimovaly velký T-antigen (T-Ag) viru Simian 40 (SV40), který usnadňuje buněčnou immortalizaci. SV40 T-Ag je silný onkoprotein, který interaguje s kritickými nádorovými supresorovými proteiny, jako je p53 a retinoblastomový protein (Rb), což vede k inaktivaci jejich nádorově supresivních funkcí. Tato interakce narušuje normální mechanismy kontroly buněčného cyklu, což umožňuje buňkám obcházet senescenci a neomezeně se množit.

Vzhledem k jejich immortalizované povaze a rozhodujícímu podílu T-Ag SV40 na jejich transformaci jsou HSF(SV40) buňky široce využívány ve výzkumu rakoviny, zejména ve studiích týkajících se virové onkogeneze, regulace buněčného cyklu a terapeutických zásahů zaměřených na molekulární chaperony a nádorové supresorové dráhy. Jejich použití poskytuje cenné poznatky o vzájemném působení virových onkoproteinů a regulačních sítí hostitelských buněk, což otevírá cestu k vývoji cílených terapií rakoviny.

Organism Člověk

Charakteristika

Morphology Fibroblastům podobné

Cell type Lidský slezinný fibroblast

Growth properties Adherentní

Regulační údaje

Citation HSF(SV40) (katalogové číslo Cytion 305338)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

GMO Status GMO-S1: Tato linie HSF fibroblastů obsahuje konstrukt SV40 T-antigenu, který umožňuje immortalizaci pro studie kožní a pojivové tkáně. Tato klasifikace platí pouze v Německu a jinde se může lišit.

Biomolekulární data**Zpracování**

Buňky HSF (SV40) | 305338

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-Glutaminu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820400a)

Supplements Doplňte médium o 10% FBS, 50 mikrogramů/ml askorbinu

Dissociation Reagent Accutase

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.

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 zkušavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředíte 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 % CO₂, zvlhčená atmosféra.

Buňky HSF (SV40) | 305338

Flask Coating

Pro optimální uchycení a životaschopnost po rozmrazení doporučujeme používat **baňky nebo destičky potažené kolagenem**.

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.

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 vizuální kontrolám.