Product sheet

Buňky HCC1395 | 305546

Obecné informace

Description	Buněčná linie HCC1395 je model odvozený od lidského bazálního karcinomu prsu, podtypu často spojovaného s trojitě negativním karcinomem prsu (TNBC). Tato buněčná linie je známá svou vysokou genetickou složitostí, která zahrnuje značnou genomickou nestabilitu a pozoruhodný mutační profil typický pro agresivní karcinomy prsu. Studie zaměřené na HCC1395 identifikovaly značný počet somatických mutací a variací počtu kopií, což přispělo k jejímu zařazení mezi reprezentativní modely pro výzkum TNBC. HCC1395 je zvláště důležitý pro zkoumání mechanismů, které jsou základem rezistence na léky a metastazování u bazálních karcinomů prsu. Jedna studie upozornila na využití této buněčné linie k hodnocení dopadu umlčení genů spojených s migrací buněk, jako je ZEB2, a odhalila, že jeho downregulace by mohla snížit invazivní potenciál HCC1395. Kromě toho se v mutačním prostředí této buněčné linie často vyskytují změny v genech souvisejících s odpovědí na poškození DNA a regulací buněčného cyklu, jako je TP53, který je často mutován u bazálně podobných karcinomů prsu. Díky těmto vlastnostem je HCC1395 důležitým nástrojem pro preklinické studie, které zkoumají nové terapeutické strategie, včetně cílených a kombinovaných terapií zaměřených na překonání rezistence. Začleněním vysoce výkonného sekvenování a přístupů funkční genomiky vědci využívají HCC1395 k lepšímu pochopení patofyziologie TNBC, což přispívá k vývoji účinnějších léčebných režimů.
Organism	Člověk
Tissue	Prsa
Disease	Karcinom
Synonyms	HCC-1395, SCC-1395, Hamon Cancer Center 1395

Charakteristika

Age	43 let
Gender	Ženy
Ethnicity	Kavkazský
Morphology	Epitelu podobné
Cell type	Epitelová buňka
Growth properties	Adherentní

Buňky HCC1395 | 305546

Regulační údaje

Citation	HCC1395 (katalogové číslo Cytion 305546)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1249

Biomolekulární data

Protein expression	Epiteliální glykoprotein 2 (EGP2), cytokeratin 19
Oncogenes	Her2/neu-, p53+
Mutational profile	Mutace: TP53, p.Arg175His (c.524G>A), homozygotní

Zpracování

Culture Medium	RPMI 1640, w: 4,5 g/l glukózy, w: 2 mM L-glutaminu, w: 10 mM HEPES, w: 1 mM pyruvátu sodného, w: 1,5 g/l NaHCO3 (820702a)
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 TrypLE Express, a to 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 odstřeďte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhoďte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.
Fluid renewal	2 až 3krát týdně

Buňky HCC1395 | 305546

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 zmražená, 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 odstřeďujte 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.
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.

Buňky HCC1395 | 305546

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 a molekulární analýza

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.