

Buňky ES-2 | 305038

Obecné informace

Description

Buněčná linie ES-2 je odvozena od špatně diferencovaného světlobuněčného karcinomu vaječníků a nabízí jedinečný in vitro model pro studium biologického chování a reakcí na léčbu tohoto agresivního podtypu karcinomu. Buňky ES-2 byly původně kultivovány v měkkém agaru, což je metoda, která podporuje růst nádorových buněk a zároveň potlačuje růst fibroblastů, a poskytují tak robustní systém pro analýzu interakcí nádorových buněk a mechanismů rezistence vůči lékům v trojrozměrné matrici, která věrně napodobuje prostředí in vivo.

Z farmakologického hlediska vykazují buňky ES-2 nízkou až střední rezistenci vůči několika chemoterapeutikům, včetně doxorubicinu, cisplatiny, karmustinu, etoposidu a kyanomorfolinodoxorubicinu (MRA-CN). Tento profil rezistence činí z ES-2 základní nástroj pro onkologický výzkum, zejména při vývoji a testování nových chemoterapeutických režimů a kombinovaných terapií. Kromě toho je exprese P-glykoproteinu v buňkách ES-2 nízká, což je významné, protože P-glykoprotein se často podílí na vyplavování léčiv z nádorových buněk, což přispívá k vícečetné lékové rezistenci. Studium buněk ES-2 proto může přinést poznatky o překonávání lékové rezistence u světlobuněčných karcinomů vaječníků.

Organism

Člověk

Tissue

Ovarium

Disease

Světlobuněčný adenokarcinom vaječníků

Synonyms

ES2

Charakteristika

Age

47 let

Gender

Ženy

Ethnicity

Evropská

Morphology

Fibroblasty

Growth properties

Adherentní

Regulační údaje

Citation

ES-2 (katalogové číslo Cytion 305038)

Buňky ES-2 | 305038

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3509**Biomolekulární data****Protein expression** P Glykoprotein**Tumorigenic** Ano**Zpracování****Culture Medium** McCoy's 5a, w: 3,0 g/l glukóza, w: stabilní glutamin, w: 2,0 mM pyruvát sodný, w: 2,2 g/l NaHCO₃ (číslo článku Cytion 820200a)**Supplements** Doplněte médium o 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčičku. 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 rozpusťte 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 ES-2 | 305038

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 % 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 ES-2 | 305038

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,x
CSF1PO: 10,15
D13S317: 11
D16S539: 11,13
D5S818: 11,13
D7S820: 11
TH01: 9.3
TPOX: 8,12
vWA: 16,17
D3S1358: 15,18
D21S11: 32.2,33.2
D18S51: 13,15
Penta E: 13,16
Penta D: 8,13
D8S1179: 14
FGA: 21
D6S1043: 11,12
D2S1338: 17,23
D12S391: 20,21
D19S433: 15,15.2