Product sheet

Bunky EFM-19 | 305540

Všeobecné informácie

Description	EFM-19 je ľudská bunková línia rakoviny prsníka s pozitívnym estrogénovým receptorom (ER+), ktorá sa využíva na skúmanie vplyvu estrogénu a antiestrogénov, ako je napríklad tamoxifén, na génovú expresiu. Táto bunková línia vykazuje výraznú odozvu na stimuláciu estrogénom, čo moduluje expresiu rôznych estrogénom regulovaných RNA. Je zaujímavé, že bunky EFM-19 exprimujú vyššie hladiny mRNA estrogénového receptora v porovnaní s inými bunkovými líniami rakoviny prsníka, ako je napríklad MCF-7. Výskum EFM-19 poukázal na jej jedinečný profil expresie RNA regulovanej estrogénom. Ukázalo sa napríklad, že RNA, ako sú pNR-1, pNR-2, pNR-25 a pNR-100, sú indukované estradiolom. Táto indukcia sa pohybuje od miernej (3-násobná u pNR-100) po výraznú (viac ako 100-násobná u pNR-2). Zaujímavé je, že reakcia týchto RNA na tamoxifén sa líši; zatiaľ čo tamoxifén pôsobí ako čiastočný agonista estrogénu u niektorých RNA (napr. pNR-1), u iných (napr. pNR-2) je jeho účinnosť nižšia. Táto bunková línia je preto cenná pre štúdium diferencovaných účinkov estrogénu a antiestrogénov na reguláciu génov. Bunky EFM-19 sú tiež významné vďaka svojmu využitiu vo výskume, ktorý skúma širšie úlohy estrogénu v biológii rakoviny prsníka. Ich expresné profily prispievajú k pochopeniu toho, ako estrogén a signalizácia estrogénových receptorov ovplyvňujú tumorigenézu a reakcie na liečbu. Táto bunková línia, spolu s ďalšími, ako je MCF-7, pomáha odhaľovať mechanizmy riadené estrogénom, čo môže prispieť k tvorbe terapeutických stratégií zahŕňajúcich hormonálne intervencie.
Organism	Ľudské
Tissue	Prsia
Disease	Duktálny karcinóm prsníka
Metastatic site	Pleurálny výpotok
Synonyms	EFM19

Charakteristika

Age	50 rokov
Gender	Ženy
Morphology	Epitelu podobné
Growth properties	Adherent

Regulačné údaje

Product sheet

Bunky EFM-19 | 305540

Citation	EFM-19 (katalógové číslo Cytion 305540)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0253

Biomolekulárne údaje

Antigen expression	HER2+, ER++, AR++, PR++
Mutational profile	Mutácia: PIK3CA, p.His1047Leu (c.3140A>T), homozygotná; Mutácia: TP53, p.His193Arg (c.578A>G), homozygotná

Spracovanie

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)
Supplements	Doplňte médium o 20 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstreďujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.
Seeding density	4–6 × 10^4/cm^2
Fluid renewal	Rozdeľujte konfluentnú kultúru dvakrát týždenne.
Freeze medium	Ako kryokonzervačné médium používame kompletné rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryo.

Thawing and Culturing Cells

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri 300 x g počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % $_{CO2}$, zvlhčená atmosféra.

Shipping Conditions

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Storage Conditions

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Kontrola kvality a molekulárna analýza

Bunky EFM-19 | 305540

Sterility	Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.