

Buňky ZR-75-30 | 305389

Obecné informace

Description

ZR-75-30 je lidská buněčná linie karcinomu prsu odvozená z duktálního karcinomu. Studie genomického profilování ukázaly, že ZR-75-30 obsahuje amplifikaci genu ERBB2/HER2, který je klíčovým faktorem u části karcinomů prsu. Tato amplifikace má za následek zvýšenou expresi proteinu HER2, která je spojena se zvýšenou proliferací a rezistencí vůči některým léčebným postupům. Kromě toho vykazuje ZR-75-30 změny v signální dráze receptoru pro epidermální růstový faktor (EGFR), včetně zvýšení genů souvisejících s EGFR, což naznačuje, že tato buněčná linie může být užitečná při studiu terapií zaměřených na HER2 a mechanismů jejich rezistence.

Transkriptomické analýzy zařadily ZR-75-30 do luminálního podtypu karcinomu prsu, což podporuje její význam pro studium reakcí na endokrinní léčbu. Buněčná linie byla zařazena do studií hodnotících přístupy precizní medicíny, kde molekulární profilování pomohlo předpovědět odpovědi na cílenou léčbu. Vzhledem ke svým molekulárním vlastnostem je ZR-75-30 široce využívána jako preklinický model pro hodnocení terapií cílených na hormonální receptory a inhibitorů HER2, což z ní činí cenný nástroj ve výzkumu rakoviny prsu.

Organism

Člověk

Tissue

Prsa, mléčná žláza

Disease

Invazivní karcinom prsu bez zvláštního typu

Metastatic site

Ascites

Synonyms

ZR75-30, ZR7530

Charakteristika

Age

47 let

Gender

Ženy

Ethnicity

Afroameričan

Morphology

Epitelové

Cell type

Epitelové

Growth properties

Adherentní

Regulační údaje

Buňky ZR-75-30 | 305389

Citation	ZR-75-30 (katalogové číslo Cytion 305389)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1661

Biomolekulární data

Mutational profile	Mutace: Fúze genů, APPBP2 + HGNC, PHF20L1, Název(y)=APPBP2-PHF20L1. Fúze genů, BCAS3 + HGNC, HOXB9, Název(y)=BCAS3-HOXB9. Fúze genů, COL14A1 + HGNC, SKAP1, Název(y)=COL14A1-SKAP1. Fúze genů, DDX5 + HGNC, DEPTOR, Název(y)=DDX5-DEPTOR. Fúze genů, BCAS3 + HGNC, ERBB2, Název(y)=ERBB2-BCAS3. Fúze genů, ENPP2 + HGNC, PLEC, Název(y)=PLEC-ENPP2, PLEC1-ENPP2. Fúze genů, PCGF2 + HGNC, TAOK1, Název(y)=TAOK1-PCGF2. Fúze genů, NRIP1 + HGNC, TIAM1, Název(y)=TIAM1-NRIP1. Fúze genů, ARHGAP32 + HGNC, TIMM23, Název(y)=TIMM23-ARHGAP32. Fúze genů, LASP1 + HGNC, TRPS1, Název(y)=TRPS1-LASP1. Fúze genů, CWC25 + HGNC, USP32, Název(y)=USP32-CWC25, USP32-CCDC49. Fúze genů, OPRD1 + HGNC, ZMYM4, Název(y)=ZMYM4-OPRD1. Mutace, BRAF, Simple, p.Ile326Thr (c.977T>C), Heterozygotní, CDH1, Simple, p.Glu243Ter (c.727G>T), Homozygotní.
---------------------------	--

Zpracování

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO ₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)
Supplements	Doplňte médium o 10% FBS, 10 µg/ml inzulínu
Doubling time	110 hodin
Split ratio	Doporučuje se poměr kultivace 1:2 až 1:3
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 ZR-75-30 | 305389**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 odstřeďte 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 ZR-75-30 | 305389

**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.