

Buňky SNU-5 | 305633

Obecné informace

Description

Buněčná linie SNU-5 je model lidského karcinomu žaludku vytvořený z metastatické léze. Je charakteristická molekulárními abnormalitami, zejména těmi, které se týkají tumor supresorového genu p53. Studie ukazují, že SNU-5 vykazuje delecí transkriptu genu p53, jak bylo zjištěno na základě absence mRNA p53 v analýzách Northern blot. Tato ztráta byla dále podpořena testy RNázy a sekvenováním, které odhalily, že SNU-5 postrádá detekovatelné mutace v kódujících oblastech, ale nedokáže exprimovat transkript jako celek, což naznačuje možný regulační nebo epigenetický mechanismus genového umlčení spíše než strukturální mutaci.

Proteomické analýzy poskytly hlubší vhled do molekulárních charakteristik SNU-5. Rozsáhlé studie zahrnuly SNU-5 do panelu rakovinných buněčných linií používaných k mapování proteomu lidských rakovinných buněčných linií. V tomto kontextu přispívá SNU-5 k datovým sadám integrujícím kvantifikaci tisíců proteinů založenou na hmotnostní spektrometrii. Tyto proteomické datové sady byly korelovány s transkriptomickými, genomickými a fenotypovými profily, což poskytuje komplexní pohled na expresi proteinů, posttranskripční regulaci a charakteristiky reakce na léky. Tyto datové sady staví SNU-5 do pozice cenného modelu pro výzkum biologie rakoviny žaludku, zejména v kontextu metastatického onemocnění a dysregulace p53 dráhy.

Organism

Člověk

Tissue

Žaludek

Disease

Adenokarcinom

Metastatic site

Ascites

Applications

3D buněčné kultury, výzkum rakoviny

Synonyms

SNU5, NCI-SNU-5

Charakteristika

Age

33 let

Gender

Ženy

Ethnicity

Korejský

Morphology

Lymfoblastům podobné

Cell type

Lymfoblasty

Buňky SNU-5 | 305633

Growth properties Adherentní

Regulační údaje

Citation SNU-5 (katalogové číslo Cytion 305633)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0078

GMO Status GMO-S1: Tento derivát karcinomu 4T1 obsahuje reportérovou konstrukci a-Luc zavedenou lentivirovou transdukcí, která umožňuje bioluminiscenční monitorování nádoru. Tato klasifikace platí pouze v Německu a jinde se může lišit.

Biomolekulární data

Mutational profile Mutace: CDKN2A, jednoduchá, p.Arg80Ter (c.238C>T) (p.Pro94Leu, c.281C>T), homozygotní; Mutace: TP53, jednoduchá, p.Gly262_Ser269delGlyAsnLeuLeuGlyArgAsnSer (c.784_807del24), nespecifikovaná

Zpracování

Culture Medium IMDM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutaminu, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM pyruvátu sodného, w: 3,024 g/l NaHCO₃ (číslo článku Cytion 820800a)

Supplements Doplněte médium o 20 % FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 34 hodin

Subculturing Odebrat buňky do 15ml zkumavky a odstředit, odsát kultivační médium, resuspendovat pelety, rozdělit buňky do kultivační baňky.

Split ratio Doporučuje se poměr 1:4

Fluid renewal 2 až 3krát týdně

Buňky SNU-5 | 305633**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 zkumavky 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 rozdělíte 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

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 SNU-5 | 305633

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.