

Buňky B-CPAP | 305081

Obecné informace

Description

B-CPAP je buněčná linie lidského papilárního karcinomu štítné žlázy, která byla vytvořena z primárního nádoru 74leté ženy. Tato buněčná linie vykazuje morfologii podobnou epitelu a běžně se používá ve výzkumu ke studiu biologie karcinomu štítné žlázy, včetně mechanismů tumorigeneze a metastazování. Buňky B-CPAP se vyznačují tím, že obsahují mutaci BRAF V600E, což je běžná genetická změna spojená s agresivními karcinomy štítné žlázy a slouží jako kritický model pro hodnocení inhibitorů BRAF jako terapeutických látek.

Kromě mutace BRAF exprimují buňky B-CPAP markery specifické pro štítnou žlázu, jako je tyreoglobulin a receptor pro hormon stimulující štítnou žlázu, což z nich činí cenný model pro studium funkce a patologie štítné žlázy. Byly hojně využívány ve studiích zkoumajících signální dráhy zapojené do progresu rakoviny štítné žlázy, včetně aktivace dráhy MAPK/ERK. Tyto buňky se také používají při studiích rezistence vůči lékům a apoptózy, což umožňuje nahlédnout do mechanismů, které mohou být základem terapeutických selhání při léčbě rakoviny štítné žlázy.

Organism

Člověk

Tissue

Štítná žláza

Disease

Karcinom štítné žlázy

Synonyms

BC-PAP, BCPAP

Charakteristika

Age

76 let

Gender

Ženy

Ethnicity

Evropská

Morphology

Epitelové

Growth properties

Adherentní

Regulační údaje

Citation

B-CPAP (katalogové číslo Cytion 305081)

Biosafety level

1

Buňky B-CPAP | 305081**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0153**Biomolekulární data****Zpracování****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplněte médium o 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 30 hodin**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 rozpustte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.**Split ratio** 1:2 až 1:5**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 B-CPAP | 305081

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Pro optimální uchycení a životaschopnost po rozmrazení doporučujeme používat **baňky nebo destičky potažené kolagenem**.

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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

Buňky B-CPAP | 305081

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 / 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 vizuální kontrolám.

Profil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 13
D13S317: 12
D16S539: 11,12
D5S818: 10,11
D7S820: 10
TH01: 6,9,3
TPOX: 8,11
vWA: 14,17
D3S1358: 16,17
D21S11: 30,31,2
D18S51: 13,17
Penta E: 5,12
Penta D: 10,11
D8S1179: 12,13
FGA: 20,23
D6S1043: 12,19
D2S1338: 18
D12S391: 18,23
D19S433: 13,2,15