

Buňky MeWo | 300285

Obecné informace

Description

Buněčná linie MeWo je fibroblastům podobná melanomová buněčná linie izolovaná z kůže 78letého bělošského pacienta s maligním melanomem. Tyto buňky vykazují charakteristickou morfologii, která odráží jejich fibroblastický původ. Buňky MeWo jsou cenné ve výzkumu rakoviny, zejména pro studium biologických vlastností melanomu a interakcí s imunitním systémem. Stejně jako jiné buněčné linie melanomu byly buňky MeWo užitečné při studiu nádorových antigenů a jejich imunogenicity. V různých studiích byly buňky MeWo využity k identifikaci specifických povrchových antigenů, které jsou klíčové pro pochopení interakce melanomových buněk s imunitním systémem.

Jednou z pozoruhodných vlastností buněk MeWo je jejich schopnost podporovat růst izolátů viru varicella-zoster (VZV), přičemž optimální růstové podmínky jsou při teplotě 32 °C, ačkoli mohou udržovat růst VZV i při teplotě 36 °C. Díky tomu je buněčná linie MeWo obzvláště užitečná ve virologickém výzkumu, zejména v souvislosti se studii replikace a patogeneze virů za různých teplotních podmínek. Buňky MeWo jsou navíc tumorigenní, protože mohou vytvářet nádory po injekci do nahých myší, což je vlastnost, která podtrhuje jejich užitečnost při studiích tumorigenity in vivo. Tato vlastnost spolu s jejich reaktivitou na virovou infekci vyzdvihuje buňky MeWo jako univerzální model pro výzkum rakoviny i infekčních chorob.

Studie zahrnující buněčnou linii MeWo rovněž zkoumaly expresi antigenů spojených s melanomem, přičemž MeWo byla použita jako referenční buněčná linie v absorpčních testech k identifikaci jedinečných a společných antigenů v různých vzorcích melanomu. Antigenní profil buněk MeWo, jak byl identifikován v těchto studiích, zahrnuje antigeny, které jsou společné s jinými buněčnými liniemi melanomu, i ty, které mohou být pro tuto buněčnou linii jedinečné, což přispívá k širšímu pochopení imunologie melanomu.

Organism

Člověk

Tissue

Kůže

Disease

Kožní melanom

Metastatic site

Lymfatická uzlina

Applications

Virové studie

Synonyms

MEWO, Mewo, Me Wo, Me-Wo, Mevo, SK-MEL-MeWo, Mel-MeWo, BI-Mel, EST50

Charakteristika

Age

78 let

Gender

Muži

Ethnicity

Kavkazský

Buňky MeWo | 300285

Morphology Fibroblastům podobné

Growth properties Adherentní

Regulační údaje

Citation MeWo (katalogové číslo Cytion 300285)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0445

Biomolekulární data

Tumorigenic Formy maligního melanomu

Products Melanin

MSI-status Stabilní (MSS)

Mutational profile BRAF V600E wt

Zpracování

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/l NaHCO₃, w: EBSS (číslo článku Cytion 820100a)

Supplements Doplňte médium o 10 % FBS a 1 % NEAA

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. 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.

Buňky MeWo | 300285**Split ratio** Doporučuje se poměr 1:3 až 1:6**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.**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 %_{CO2}, zvlhčená atmosféra.**Flask Coating** Žádný

Buňky MeWo | 300285**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.

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,y
CSF1PO: 12
D13S317: 8,9
D16S539: 10,12
D5S818: 12,13
D7S820: 10,12
TH01: 7,9
TPOX: 8,10
vWA: 15
D3S1358: 17
D21S11: 30,32.2
D18S51: 14,17
Penta E: 5
Penta D: 10
D8S1179: 13,15
FGA: 22
D1S1656: 15,16
D6S1043: 12
D2S1338: 21,23
D12S391: 16,17
D19S433: 14,16

Buňky MeWo | 300285

Alely HLA

A*: '02:01:01, '26:01:01

B*: '14:02:01, '38:01:01

C*: '08:02:01, '12:03:01

DRB1*: '01:02:01, '11:01:01G

DQA1*: '01:01:02, '05:05:01

DQB1*: '03:01:01G, '05:01:01G

DPB1*: '04:01:01G, '04:02:01G

E: '01:xx, '01:03:01