

Buňky MCA-205 | 305730

Obecné informace

Description

MCA-205 je myší fibrosarkomová buněčná linie odvozená od myší C57BL/6. Původně byla vytvořena prostřednictvím tumorigenese indukované methylcholanthrenem, klasickým chemickým karcinogenním přístupem široce používaným k vytváření transplantovatelných nádorových modelů u syngenních myší. MCA-205 slouží jako imunokompetentní nádorový model, což znamená, že může být implantován do imunokompetentních myší C57BL/6 bez odmítnutí, což jej činí velmi vhodným pro předklinické studie imunoterapie rakoviny a nádorové imunologie.

Z biologického hlediska jsou nádory MCA-205 klasifikovány jako neimunogenní nebo málo imunogenní, což je vlastnost, která odráží jejich nízkou základní antigenicitu a sníženou náchylnost ke spontánnímu imunitnímu odmítnutí. Tato vlastnost je zvláště užitečná pro hodnocení účinnosti terapií blokádou kontrolních bodů (jako je anti-PD-1 nebo anti-CTLA-4) nebo nádorových vakcín za podmínek, které odrážejí imunitní evazivní povahu mnoha lidských nádorů. Navzdory své nízké vnitřní imunogenitě mohou nádory MCA-205 reagovat na imunomodulaci v kombinaci s radiační terapií, onkolytickými viry nebo agonisty TLR, což z nich činí univerzální platformu pro testování kombinované léčby.

Buňky MCA-205 rostou rychle jak in vitro, tak in vivo a při subkutánní injekci tvoří agresivní fibrosarkomy. Tyto nádory mají vysoký stupeň vaskularizace a podporují reprodukovatelnou kinetiku růstu nádoru, což umožňuje konzistentní měření nádorové zátěže a reakce na léčbu. Vzhledem ke svému myšímú původu a syngenitě s myšimi C57BL/6 nejsou buňky MCA-205 vhodné pro testy specifické pro člověka, ale jsou nepostradatelné pro zkoumání imunitních mechanismů v plně funkčním imunitním systému hostitele.

Organism Myš

Disease Myší fibrosarkom

Synonyms MCA 205, MCA205

Charakteristika

Growth properties Adherentní

Regulační údaje

Citation MCA-205 (katalogové číslo Cytion 305730)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_VR90

Buňky MCA-205 | 305730

Biomolekulární data

Mutational profile

Zpracování

Culture Medium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)

Supplements

Doplňte médium o 10 % FBS a 1 % NEAA

Dissociation Reagent

Accutase

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 MCA-205 | 305730**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 % 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.

**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

Buňky MCA-205 | 305730

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.