

## MADB106 Buňky | 305205

## Obecné informace

## Description

Buněčná linie MADB106 je buněčná linie mamárního adenokarcinomu odvozená od potkana Fischer 344, která se běžně používá ve výzkumu rakoviny, zejména ve studiích zkoumajících metastázy a imunitní odpověď na nádory. Tato buněčná linie je syngenní s kmenem potkana Fischer 344, což znamená, že je geneticky kompatibilní, což umožňuje studium růstu nádorů a metastáz v imunokompetentním prostředí, které věrně napodobuje fyziologické podmínky. Buňky MADB106 primárně osidlují a kolonizují plíce, když jsou zavedeny intravenózně, což z nich činí cenný model pro studium plicních metastáz.

Výzkum využívající buňky MADB106 zdůraznil klíčovou roli přirozených zabíječů (NK) při kontrole metastáz. Konkrétně jsou NK buňky aktivní v raných fázích metastazování, zejména během prvních několika hodin po inokulaci nádorových buněk. Studie prokázaly, že deplece NK buněk vede k výraznému zvýšení retence nádorových buněk a metastazování, což podtrhuje význam aktivity NK buněk při bránění šíření nádoru. Kromě toho byly pozorovány rozdíly v aktivitě NK buněk v závislosti na věku, přičemž mladší zvířata vykazují sníženou cytotoxicitu zprostředkovanou NK buňkami, což vede k vyšší náchylnosti k metastazování. Tato zjištění činí z MADB106 klíčový model pro zkoumání interakcí mezi imunitním systémem a rakovinou, zejména mechanismů, které jsou základem kontroly nádorů zprostředkované NK buňkami.

## Organism

Krysy

## Disease

Adenokarcinom mléčné žlázy potkana

## Synonyms

MADB-106, MADB 106

## Charakteristika

## Breed/Subspecies

Fischer 344

## Gender

Ženy

## Morphology

Epitelové

## Growth properties

Adherentní

## Regulační údaje

## Citation

MADB106 (katalogové číslo Cytion 305205)

## Biosafety level

1

## NCBI\_TaxID

10116

## MADB106 Buňky | 305205

CellosaurusAccession CVCL\_BT04

## Biomolekulární data

## Zpracování

|                       |                                                                                                      |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Culture Medium</b> | RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO <sub>3</sub> (číslo výrobku Cytion 820700a) |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| <b>Supplements</b> | Doplňte médium o 10% FBS |
|--------------------|--------------------------|

|                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| <b>Dissociation Reagent</b> | Accutase, 5 min., 37 °C |
|-----------------------------|-------------------------|

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Subculturing</b> | 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 vyhoďte, buňky znovu rozpustte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium. |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| <b>Split ratio</b> | 1: 2 až 1: 4 |
|--------------------|--------------|

|                        |                                            |
|------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Seeding density</b> | 1 až $3 \times 10^4$ buněk/cm <sup>2</sup> |
|------------------------|--------------------------------------------|

|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| <b>Fluid renewal</b> | 2 až 3krát týdně |
|----------------------|------------------|

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Freeze medium</b> | 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. |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**MADB106 Buňky | 305205****Thawing and  
Culturing Cells**

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmražená, 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 %  $\text{CO}_2$ , zvlhčená atmosféra.

**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 a molekulární analýza**

**MADB106 Buňky | 305205**

**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 vizuálnímu kontrolování.