

## K7M2 hmotnostní buňky | 305188

### Obecné informace

#### Description

Buněčná linie K7M2 wt je odvozena z myšího osteosarkomu a je často využívána ve výzkumu rakoviny, zejména pro studie zkoumající patogenezí a léčebnou odpověď osteosarkomu. Tato buněčná linie se vyznačuje vysokým metastatickým potenciálem, což z ní činí neocenitelný model pro studium mechanismů, které jsou základem metastazování rakoviny, a pro testování antimetastatických látek. Buňky K7M2 wt vykazují typickou epiteliální morfologii a vykazují robustní růst in vitro, což usnadňuje různé experimentální aplikace včetně studií genové exprese, screeningu léčiv a genetických manipulací.

Výzkumníci využívají buněčnou linii K7M2 wt ke zkoumání molekulárních a buněčných procesů, které se podílejí na progresi osteosarkomu. Studie se často zaměřují na signální dráhy, jako jsou dráhy Wnt/ $\beta$ -katenin a PI3K/AKT, které jsou klíčové pro růst nádorů a metastazování. Genetický profil buněk K7M2 wt zahrnuje změny běžné u osteosarkomu, což umožňuje nahlédnout do genetických faktorů způsobujících vznik této malignity. Kromě toho je tato buněčná linie důležitá pro preklinické testování nových terapeutických přístupů, včetně cílených terapií a imunoterapie, a nabízí platformu pro převedení výzkumných poznatků do potenciálních klinických aplikací.

#### Organism

Myš

#### Tissue

Ascites

#### Disease

Myší osteosarkom

#### Metastatic site

Plíce

#### Synonyms

K7M2-WT, K7M2

### Charakteristika

#### Breed/Subspecies

BALB/c

#### Age

895 dní

#### Gender

Ženy

#### Cell type

Osteoblasty

#### Growth properties

Adherentní

### Regulační údaje

**K7M2 hmotnostní buňky | 305188****Citation** K7M2 wt (katalogové číslo Cytion 305188)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_V455**Biomolekulární data****Receptors expressed** Komplement(C3), exprimovaný, Fc receptor, IgG, vysoká afinita I(Fcgr1), exprimovaný**Tumorigenic** Ano**Zpracování****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutaminu, w: 3,7 g/l NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)**Supplements** Doplněte médium o 10% FBS**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.**Split ratio** 1:2 až 1:4**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.

## K7M2 hmotnostní buňky | 305188

### 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 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.

### Flask Coating

Žádný

### 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.

## K7M2 hmotnostní buňky | 305188

### 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.