

## Buňky FS-Balb | 400272

## Obecné informace

## Description

Buněčná linie FS-Balb je myší fibroblastová buněčná linie odvozená z kůže myší Balb/c. Tato buněčná linie je hojně využívána v oblasti dermatologického výzkumu díky svému původu a vlastnostem, které napodobují vlastnosti primárních fibroblastů. Buňky vykazují fibroblastickou morfoloii a využívají se ve studiích zaměřených na biologii kůže, hojení ran a fibrózu. Díky silné míře proliferace jsou buňky FS-Balb cenným modelem pro experimenty in vitro, které vyžadují stálý přísun fibroblastových buněk.

Z genetického hlediska si buňky FS-Balb zachovávají mnoho vlastností fibroblastů odvozených od buněk Balb/c, včetně jejich reakce na cytokiny a růstové faktory. Jsou zvláště užitečné pro studium interakcí mezi kožními buňkami a imunitním systémem, což je rozhodující pro pochopení zánětlivých kožních stavů. Kromě toho se tyto buňky často používají ve studiích genetických manipulací ke zkoumání funkce a regulace genů v kontrolovaném prostředí. Kompatibilita buněk FS-Balb s různými metodami transfekce podporuje jejich použití v experimentech s nadměrnou expresí a knockdownem, které jsou nezbytné pro zkoumání buněčných drah a mechanismů důležitých pro zdraví a onemocnění kůže.

**Organism** Myš

**Tissue** Kůže

**Disease** Fibrosarkom

## Charakteristika

**Breed/Subspecies** BALB/c

**Growth properties** Adherentní

## Regulační údaje

**Citation** FS-Balb (katalogové číslo Cytion 400272)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10090

**CellosaurusAccession** CVCL\_5754

## Biomolekulární data

## Buňky FS-Balb | 400272

## 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
<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 vyhodte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.
<b>Split ratio</b>	Doporučuje se poměr 1:5 až 1:20
<b>Seeding density</b>	1 až $2 \times 10^4$ buněk/cm <sup>2</sup>
<b>Fluid renewal</b>	2 až 3krát týdně
<b>Post-Thaw Recovery</b>	Po rozmrazení naneste buňky v množství $5 \times 10^4$ buněk/cm <sup>2</sup> a nechte je alespoň 24 hodin zotavit se z procesu zmrazení a přilnout.
<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.

## Buňky FS-Balb | 400272

### 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 %  $\text{CO}_2$ , 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.

## Buňky FS-Balb | 400272

### 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

**M\_18-3:** 18  
**M\_4-2:** 21,3  
**M\_6-7:** 12  
**M\_3-2:** 13  
**M\_19-2:** 13  
**M\_7-1:** 28  
**M\_1-1:** 16  
**M\_8-1:** 13  
**M\_2-1:** 16  
**M\_15-3:** 21,3  
**M\_6-4:** 18  
**M\_11-2:** 17,18  
**M\_1-2:** 17  
**M\_17-2:** 15  
**M\_12-1:** 17  
**M\_5-5:** 14  
**M\_X-1:** 25  
**M\_13-1:** 16,2