

Ba/F3 buňky | 305224**Obecné informace****Description**

Buněčná linie BA/F3, pocházející z myších pro-B buněk kmene BALB/c, je základním kamenem při objevování a vývoji léčiv, kdy se buňky BaF3 běžně používají k testování účinnosti inhibitorů malých molekul zaměřených na onkogenní kinázy.

BaF3 je buněčná linie závislá na IL-3 s morfologií jedné kulaté buňky a případy polymorfismu. Buňky Ba/F3 se používají pro testy transformace F3 a testy proliferace Ba/F3. Transformační testy F3 umožňují zkoumat, jak specifické genetické změny mohou propůjčovat růst nezávislý na IL-3, což naznačuje onkogenní potenciál. Tyto buňky jsou při udržování své proliferace závislé na signalizaci cytokinů prostřednictvím cytokinových receptorů pro IL-3, což z testu baf3 proliferace činí vynikající nástroj pro studium účinků deprivace cytokinů a úlohy signalizace cytokinů při přežívání a růstu buněk.

Buňky BA/F3 se ukázaly jako neocenitelné v kontextu hodnocení kinázových onkogenů a testování nízkomolekulárních inhibitorů kináz. Například buňky Ba/F3 transformované tak, aby exprimovaly onkogen BCR-ABL, který je charakteristický pro chronickou myeloidní leukémii (CML), byly použity k testování účinnosti inhibitorů tyrozinkináz (TKI), jako je imatinib. Buňky Ba/F3 jsou dále vhodné pro vysokokapacitní screening a zkoumání mechanismů rezistence na léčiva, které jsou klíčové pro pochopení dynamiky mutací kinomu spojených s rakovinou a pro vývoj strategií k překonání rezistence u cílené léčby.

Celkově lze říci, že buněčná linie BA/F3 se svými odlišnými vlastnostmi a biologickými funkcemi slouží jako kritický zdroj při objevování kinázových léčiv.

Organism

Myš

Tissue

Kostní dřeň

Synonyms

BA/F3, BaF3, BAF3, Baf3

Charakteristika**Breed/Subspecies**

C3H

Morphology

Lymfocyty

Cell type

Buňky Pro-B

Growth properties

Zavěšení

Regulační údaje**Citation**

Ba/F3 (katalogové číslo Cytion 305224)

Ba/F3 buňky | 305224

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_0161

Biomolekulární data

Karyotype	Buněčná linie Ba/F3 vykazuje téměř diploidní myší karyotyp, přičemž přibližně 33 % buněk vykazuje polyploidii.
------------------	--

Zpracování

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

Supplements	Doplňte médium o 5 % tepelně inaktivovaného FBS, 10 ng/ml myšího IL-3
--------------------	---

Subculturing	Kultury udržujte pravidelným přidáváním nebo výměnou média. Zahajte kultury s hustotou 5×10^5 buněk/ml a pro optimální růst udržujte koncentraci buněk v rozmezí 3×10^5 až 1×10^6 buněk/ml.
---------------------	--

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.
----------------------	--

Ba/F3 buňky | 305224

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 % 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.

Ba/F3 buňky | 305224

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

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 kontrolám.

Profil STR

M_18-3: 16
M_4-2: 19,3
M_6-7: 12
M_3-2: 14
M_19-2: 12
M_7-1: 26
M_1-1: 10
M_8-1: 16
M_2-1: 9
M_15-3: 24,3
M_6-4: 19
M_11-2: 16
M_1-2: 16
M_17-2: 15,16
M_12-1: 16
M_5-5: 15
M_X-1: 26
M_13-1: 17