Product sheet

Buňky EB3 | 300373

Obecné informace

Description	Buněčná linie EB3 je model lidského Burkitova lymfomu, který byl původně odvozen od malého dítěte s nádorem horní čelisti v Ugandě. Jedná se o jednu z několika zavedených buněčných linií Burkittova lymfomu, které byly vytvořeny během raných výzkumů imunologických a biologických charakteristik této malignity. Pozoruhodné je, že buňky EB3 vykazují silnou membránovou imunofluorescenční reaktivitu při zkoumání se sérem pacientů s Burkittovým lymfomem v remisi po chemoterapii, což naznačuje přítomnost antigenů spojených s nádorem na jejich povrchu. Tato reaktivita je pravděpodobně zprostředkována protilátkami třídy IgG, jak bylo prokázáno pomocí fluoresceinem konjugovaných anti-IgG činidel. Bylo zjištěno, že EB3 silně reaguje spolu s dalšími Burkittovými liniemi, jako jsou Jijoye, B35M a SL1, zatímco některé další Burkittovy linie, jako například Raji, za stejných podmínek podobnou reaktivitu nevykazovaly. Buňky EB3 patřily k těm, které byly použity v prvních srovnávacích studiích k rozlišení mezi nádorově specifickými a izoantigenními reakcemi u Burkittovy lymfomové linie. Tato šetření prokázala, že séra některých pacientů - zejména těch v kompletní remisi - mohou selektivně rozpoznávat buňky Burkittova lymfomu oproti normální kostní dřeni nebo lymfocytům od stejného dárce, což svědčí o nádorově specifických imunogenních markerech. Buňky EB3 navíc vykazovaly morfologické a imunofenotypové znaky odpovídající velkým lymfoblastům podobným buňkám Burkittova lymfomu, které mají tendenci vykazovat jasné granulární barvení membrány, pokud jsou vystaveny reaktivnímu séru. Toto historické imunologické profilování EB3 pomohlo vytvořit základ pro pozdější studie zkoumající nádorově specifické antigeny u lymfoidních malignit.
Organism	Člověk
Tissue	Kost
Disease	Burkittův lymfom
Metastatic site	Kost
Applications	3D buněčné kultury, Imunologie
Synonyms	EB-3, Epstein-Barrová-3, GM04679

Charakteristika

Age	3 roky
Gender	Muži
Ethnicity	Africké
Morphology	Lymfoblasty

Product sheet

Buňky EB3 | 300373

Cell type	B lymfocyty
Growth properties	Zavěšení

Regulační údaje

Citation	EB3 (katalogové číslo Cytion 300373)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1185

Biomolekulární data

Surface antigens	HLA A3, Aw32, Cw2
Isoenzymes	G6PD, A
Viruses	EBV (EBNA pozitivní)

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 % tepelně inaktivovaného FBS
Subculturing	Jemně homogenizujte buněčnou suspenzi v baňce pipetováním nahoru a dolů, poté odeberte reprezentativní vzorek pro stanovení buněčné hustoty na ml. Suspenzi zřeďte čerstvým kultivačním médiem tak, aby koncentrace buněk byla 1 x 10^5 buněk/ml, a upravenou suspenzi rozdělte do nových baňek pro další kultivaci.
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 EB3 | 300373

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 odstřeďujte 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 % $_{CO2}$, 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.

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 vizuálním kontrolám.
Profil STR	**Amelogenin**: x,y **CSF1PO**: 12,15 **D13S317**: 12,14 **D16S539**: 10,12 **D5S818**: 9,10 **D7S820**: 11 **TH01**: 7 **TPOX**: 6,9 **vWA**: 17,19 **D3S1358**: 15,16 **D21S11**: 29 **D18S51**: 15,17 **Penta E**: 14,16 **Penta D**: 10,11 **D8S1179**: 14 **FGA**: 22 **D6S1043**: 11,13 **D2S1338**: 17,22 **D12S391**: 15 **D19S433**: 12.2,16.2 **PEZ6**: THP-1