Product sheet

Ramosovy buňky | 302007

Obecné informace

Description	Ramosova buněčná linie, vytvořená z tekutiny ascitu tříletého chlapce s Burkittovým lymfomem, je zásadním zdrojem v imunologickém výzkumu. Tato buněčná linie, která se vyznačuje sekrecí IgM, je neocenitelná pro analýzu povrchových antigenů B buněk, testování cytotoxických léčiv, mutační analýzu a zkoumání apoptotických mechanismů. Buňky RAMOS vykazují morfologii podobnou lymfoblastům a jsou známé svým robustním růstem in vitro. Jsou zvláště cenné při studiích týkajících se vývoje, funkce a malignity B-buněk, včetně zkoumání signálních drah B-buněčného receptoru (BCR), genové exprese a mechanismů, které jsou základem transformace normálních B-buněk v maligní buňky. Tyto buňky se také často používají při studiích tvorby protilátek díky své linii B-buněk, což umožňuje výzkumníkům zkoumat reakce B-buněk na různé antigeny a následnou tvorbu protilátek. Buňky RAMOS se dále využívají při objevování léčiv a ve studiích toxicity. Jejich citlivost k různým chemoterapeutickým látkám z nich činí neocenitelný nástroj při předklinickém hodnocení nových terapií rakoviny. Pozoruhodné je, že buněčná linie Ramos je EBV negativní, což poskytuje základní model pro studium Burkittova lymfomu bez vlivu viru Epstein-Barrové. Lze shrnout, že buněčná linie Ramos je neocenitelným přínosem při studiu biologie B-buněk a Burkittova lymfomu a má zásadní význam při zkoumání vývoje B-buněk, malignity, tvorby protilátek a účinnosti nových protinádorových terapií.
Organism	Člověk
Tissue	Hematopoetické
Disease	Burkittův lymfom
Applications	Analýza povrchových antigenů B buněk, testování cytotoxických léčiv, mutační analýza, analýza apoptotických mechanismů, typizace HLA
Synonyms	RAMOS, Ramos 1, RA 1, RA.1, Ra #1, Ra No. 1, Ramos(RA1), Ramos-RA1, Ramos (RA 1), Ramos (RA)

Charakteristika

Age	3 roky
Gender	Muži
Ethnicity	Kavkazský
Morphology	Kulaté buňky

Ramosovy buňky | 302007

Cell type	B lymfoblast
Growth properties	Zavěšení

Regulační údaje

Citation	Ramos (katalogové číslo Cytion 302007)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0597

Biomolekulární data

Antigen expression	CD10+, CD19+
Karyotype	46, hypodiploidní

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% FBS
Subculturing	Kultury udržujte pravidelným přidáváním nebo výměnou média. Zahajte kultury s hustotou 5 x 10^5 buněk/ml a pro optimální růst udržujte koncentraci buněk v rozmezí 3 x 10^5 až 1 x 10^6 buněk/ml.
Seeding density	3 x 10^5 buněk/ml
Fluid renewal	2krát 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.

Ramosovy buňky | 302007

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.

Ramosovy buňky | 302007

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	**CSF1PO**: 10,11 **D13S317**: 12,13,14 **D16S539**: 10,13 **D5S818**: 7,12 **D7S820**: 11 **TH01**: 7,9.3 **TPOX**: 8,9 **vWA**: 15,16 **D3S1358**: 14,15 **D21S11**: 30 **D18S51**: 14,15 **Penta E**: 6,21 **Penta D**: 10,13 **D8S1179**: 13 **FGA**: 20,24 **D2S1338**: 20,23
Alely HLA	**A***: '03:01:01 **B***: '44:160Q, '01.02.1900 03:01 **C***: '16:01:01 **DRB1***: '07:01:01 **DQA1***: '02:01:01 **DQB1***: '02:02:01 **DPB1***: '04:01:01, '104:01:01 **E**: '01:03:02