M-07e

305105

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buněčná linie M-07e je sublinie odvozená z původní lidské leukemické buněčné linie M-07, která byla vytvořena z periferní krve šestiměsíční dívky s diagnózou akutní megakaryoblastické leukemie (AML M7). Tato konkrétní podlinie byla izolována za účelem vytvoření buněčné linie závislé na faktorech, která pro svůj růst vyžaduje interleukin-3 (IL-3) nebo faktor stimulující kolonie granulocytárních makrofágů (GM-CSF), a to i v přítomnosti fetálního telecího séra. Buňky M-07e vykazují silnou proliferaci v reakci na různé cytokiny, včetně GM-CSF, interferonů (IFN-alfa, IFN-beta, IFN-gama), IL-2, IL-3, IL-4, IL-6, IL-15, nervového růstového faktoru (NGF), faktoru kmenových buněk (SCF), tumor nekrotizujícího faktoru alfa (TNF-alfa) a trombopoetinu (TPO). Jejich závislost na IL-3 nebo GM-CSF pro trvalý růst z nich však činí cenný nástroj v biologických testech určených k měření biologické aktivity těchto specifických cytokinů.
Buňky M-07e jsou vysoce citlivé na IL-3 a GM-CSF, takže jsou ideální pro použití v testech, kde je rozhodující detekce nízkých hladin těchto cytokinů. Například biologické testy využívající buňky M-07e mohou detekovat pouhých 25-50 pg/ml IL-3 nebo GM-CSF, takže jsou srovnatelné nebo dokonce citlivější než tradiční testy, jako jsou testy CFU-GM nebo testy proliferace blastů CML. Buněčná linie má však tendenci stát se během 3-4 týdnů v kultuře nezávislou na cytokinech, pravděpodobně v důsledku přerůstání subpopulací nezávislých na cytokinech, což naznačuje, že při použití těchto buněk pro dlouhodobé studie je nutné pečlivé sledování. Dostupnost údajů o exomu a sekvenci RNA dále zvyšuje užitečnost buněk M-07e ve výzkumu zaměřeném na leukemii a krvetvorbu.
Buňky M-07e byly také použity k vytvoření kvantitativního biologického testu pro GM-CSF a IL-3, který je nezbytný jak v klinickém, tak ve výzkumném prostředí. Biologický test vyvinutý s touto buněčnou linií se ukázal jako vhodný, spolehlivý a citlivý, takže je zvláště užitečný pro hodnocení farmakologických účinků terapií hematopoetickými růstovými faktory. Podrobná reaktivita buněk M-07e na různé cytokiny v kombinaci s jejich dobře zdokumentovanými růstovými vlastnostmi podtrhuje jejich hodnotu v experimentální hematologii, zejména ve studiích týkajících se leukémie a terapeutické aplikace cytokinů.

Tkáň	Periferní krev
Nemoc	Dětská akutní megakaryoblastická leukémie

Synonyma

- M-07E
- M-O7e
- M07-e
- M07e
- Mo7e
- MO7e
- M07E
- MO7E

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Žena
Růstové vlastnosti	Odpružení
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Lymfoblasty
Doba zdvojnásobení	40 až 46 hodin

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFIKÁTORY

Citace

M-07e (katalogové číslo Cytion 305105)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_2106

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l $NaHCO_3$ (číslo výrobku Cytion 820700a)

Inkubační atmosféra	37 °C, 5 %CO_2, zvlhčená atmosféra.

Doplňky stravy

Doplňte médium tepelně aktivovaným 15% FBS, GM-CSF (10 ng/ml), přidejte 2,5 g/l glukózy a 10 mM HEPES

Subkultivace

Jemně homogenizujte buněčnou suspenzi v baňce pipetováním nahoru a dolů, poté odeberte reprezentativní vzorek k určení buněčné hustoty na ml. Suspenzi zřeďte čerstvým kultivačním médiem tak, aby byla dosažena koncentrace buněk 0,5 x 10^6 buněk/ml, a upravenou suspenzi rozdělte do nových baněk pro další kultivaci.

Obnova tekutin	Každé 2 dny

Rozmrazování a kultivace

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVACE

Sterilita

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.

Mrazicí médium	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.

Podmínky skladování

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.

Dopravní podmínky

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.

DÁRCE

Věk dárce	6 měsíců
Etnická příslušnost	Evropská

PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

Je nutná smlouva o převodu materiálu	Yes