Buňky HL-60

300209

Buňky HL-60, pocházející od 36leté ženy s akutní promyelocytární leukémií, slouží jako důležitý model ve výzkumu rakoviny, zejména při studiu hematologických malignit, díky své schopnosti diferencovat se ve zralé bílé krvinky a napodobovat vrozené imunitní reakce, což pomáhá pochopit progresi leukémie, expresi buněčných onkogenů a identifikaci terapeutických cílů.
Schopnost buněk HL-60 diferencovat se na zralé bílé krvinky, jako jsou granulocyty a monocyty, prostřednictvím látek, jako je dimethylsulfoxid (DMSO) nebo kyselina retinová, podtrhuje jejich význam ve studiích týkajících se diferenciace lidských myeloidních buněk a vrhá světlo na mechanismy, které jsou základem leukemické progrese a účinnosti terapeutických zásahů.
Lidské myeloidní leukemické buňky HL-60 jsou nedílnou součástí výzkumu zaměřeného na apoptózu, buněčnou aktivaci a buněčný cyklus, včetně regulace klíčových onkogenů, jako je protoonkogen c-myc a tumor nekrotizující faktor (TNF-alfa). Jejich schopnost vytvářet extracelulární pasti, struktury podílející se na zachycování a usmrcování patogenů, která odráží vrozenou imunitní odpověď pozorovanou u primárních neutrofilů, činí z buněk HL-60 užitečný model pro studium imunitních aspektů leukémie a interakce leukemických buněk s imunitním systémem.
Kromě toho je reaktivita buněk HL-60 na signální dráhy, jako je dráha MAPK a různé kinázy, klíčová pro rozbor molekulárních mechanismů, které řídí proliferaci a diferenciaci leukemických buněk. Tento aspekt je zvláště přínosný pro identifikaci terapeutických cílů a vývoj nových strategií léčby leukémie.
Buňky HL-60 jsou důležitým zdrojem informací ve výzkumu rakoviny, neboť díky svým jedinečným diferenciačním schopnostem a napodobování imunitních reakcí nabízejí pohled na hematologické malignity, progresi leukémie a potenciální terapeutické cíle.

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buňky HL-60, pocházející od 36leté ženy s akutní promyelocytární leukémií, slouží jako důležitý model ve výzkumu rakoviny, zejména při studiu hematologických malignit, díky své schopnosti diferencovat se ve zralé bílé krvinky a napodobovat vrozené imunitní reakce, což pomáhá pochopit progresi leukémie, expresi buněčných onkogenů a identifikaci terapeutických cílů.
Schopnost buněk HL-60 diferencovat se na zralé bílé krvinky, jako jsou granulocyty a monocyty, prostřednictvím látek, jako je dimethylsulfoxid (DMSO) nebo kyselina retinová, podtrhuje jejich význam ve studiích týkajících se diferenciace lidských myeloidních buněk a vrhá světlo na mechanismy, které jsou základem leukemické progrese a účinnosti terapeutických zásahů.
Lidské myeloidní leukemické buňky HL-60 jsou nedílnou součástí výzkumu zaměřeného na apoptózu, buněčnou aktivaci a buněčný cyklus, včetně regulace klíčových onkogenů, jako je protoonkogen c-myc a tumor nekrotizující faktor (TNF-alfa). Jejich schopnost vytvářet extracelulární pasti, struktury podílející se na zachycování a usmrcování patogenů, která odráží vrozenou imunitní odpověď pozorovanou u primárních neutrofilů, činí z buněk HL-60 užitečný model pro studium imunitních aspektů leukémie a interakce leukemických buněk s imunitním systémem.
Kromě toho je reaktivita buněk HL-60 na signální dráhy, jako je dráha MAPK a různé kinázy, klíčová pro rozbor molekulárních mechanismů, které řídí proliferaci a diferenciaci leukemických buněk. Tento aspekt je zvláště přínosný pro identifikaci terapeutických cílů a vývoj nových strategií léčby leukémie.
Buňky HL-60 jsou důležitým zdrojem informací ve výzkumu rakoviny, neboť díky svým jedinečným diferenciačním schopnostem a napodobování imunitních reakcí nabízejí pohled na hematologické malignity, progresi leukémie a potenciální terapeutické cíle.

Tkáň	Krev
Nemoc	Akutní promyelocytární leukémie

Aplikace

Transfekční hostitel

Synonyma

- HL 60
- HL.60
- HL60

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk

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

Sex	Žena
Růstové vlastnosti	Odpružení
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Kulaté buňky
Typ buňky	Lymfoblasty

IDENTIFIKÁTORY

Citace

HL-60 (katalogové číslo Cytion 300209)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0002

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Exprimované receptory

Komplement, Fc

Isoenzymy

G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D,1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1

Onkogeny

Myc+

Reverzní transkriptáza	Negativní

Produkty

Faktor nádorové nekrózy (TNF), známý také jako tumor nekrotizující faktor alfa (TNF-alfa, TNF alfa), po stimulaci kyselinou forbolu myristovou

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 o 10 % tepelně inaktivovaného FBS

Subkultivace

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.

Hustota výsevu	2 x 10^5 buněk/ml
Obnova tekutin	2 až 3krát týdně

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	36 let
Etnická příslušnost	Kavkazský

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