OCI-AML3

305432

OBECNÉ INFORMACE

Popis

OCI-AML3 je lidská buněčná linie akutní myeloidní leukémie (AML) odvozená od pacienta s akutní myelomonocytární leukémií (klasifikace FAB M4). Tato buněčná linie je hojně využívána ve výzkumu leukémie díky svému dobře charakterizovanému genetickému profilu a relevanci pro studium patogeneze AML a terapeutické odezvy. Buňky OCI-AML3 jsou zvláště pozoruhodné tím, že obsahují heterozygotní mutaci v genu nukleofosminu (NPM1), což je častá změna u AML, která je spojena s abnormální lokalizací proteinu NPM1 do cytoplazmy, stejně jako mutaci DNMT3A R882C, která je zapojena do epigenetické dysregulace. Díky těmto vlastnostem je OCI-AML3 vysoce relevantním modelem pro studium klíčových molekulárních mechanismů u AML.
Buňky OCI-AML3 rostou v suspenzi a vykazují charakteristiky nezralých myeloidních buněk s morfologií podobnou monoblastům. Tato buněčná linie je široce používána ke studiu apoptózy, proliferace a diferenciačních drah v AML, stejně jako molekulárních důsledků mutací NPM1 a DNMT3A. Je také cenným modelem pro zkoumání role epigenetické regulace v leukemogenezi, protože je známo, že mutace DNMT3A přispívají k globálním změnám v methylačních vzorcích DNA.
OCI-AML3 je preferovaným modelem pro preklinický vývoj a screening léčiv, zejména pro hodnocení epigenetických modulátorů, jako jsou inhibitory DNA methyltransferázy a inhibitory histon deacetylázy, stejně jako malé molekulární inhibitory zaměřené na signální dráhy a antiapoptotické proteiny. Tato buněčná linie se také využívá ve studiích zkoumajících mechanismy lékové rezistence a vývoj strategií kombinované terapie. Celkově zůstává OCI-AML3 důležitým nástrojem pro prohlubování porozumění biologii AML a pro identifikaci nových terapeutických přístupů k této agresivní hematologické malignitě.

Tkáň	Periferní krev
Nemoc	akutní myeloidní leukémie

Synonyma

- OCI-Aml-3
- OCI/AML-3
- OCI-AML3
- OCI/AML3
- OCI AML3
- OCIAML3
- Ontario Cancer Institute-Acute Myeloid Leukemia-3

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Muž
Růstové vlastnosti	Odpružení
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Epitelu podobné

Karyotyp

Hyperdiploidní karyotyp – 48(45-50)<2n>X/XY, +1, +5, +8, der(1)t(1;18)(p11;q11), i(5p), del(13)(q13q21), dup(17)(q21q25) – vedlejší linie s r(Y)x1-2 – hemizygotní pro RB1

Doba zdvojnásobení	30–40 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

OCI-AML3 (katalogové číslo Cytion 305432)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1844

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Mutační profil

Mutace: 2978, DNMT3A, p.Arg882Cys (c.2644C>T), heterozygotní; Mutace: NRAS, p.Gln61Leu (c.182A>T), homozygotní; Mutace: NPM1, p.Trp288Cysfs*12 (c.860_863dupTCTG), heterozygotní

Viry

EBV -, HBV -, HCV -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -

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 20 % FBS

Hustota výsevu	2 až 5 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	57 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

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