Product sheet

Celule OCI-AML3 | 305432

Informații generale

Description	OCI-AML3 este o linie celulară de leucemie mieloidă acută (AML) umană derivată de la un pacient cu leucemie mielomonocitară acută (clasificare FAB M4). Această linie celulară este utilizată pe scară largă în cercetarea leucemiei datorită profilului său genetic bine caracterizat și relevanței sale pentru studierea patogenezei AML și a răspunsului terapeutic. Celulele OCI-AML3 sunt deosebit de remarcabile pentru că adăpostesc o mutație heterozigotă în gena nucleofosmină (NPM1), o alterare comună în AML care este asociată cu localizarea anormală a proteinei NPM1 în citoplasmă, precum și o mutație DNMT3A R882C, care este implicată în dereglarea epigenetică. Aceste caracteristici fac din OCI-AML3 un model extrem de relevant pentru studierea mecanismelor moleculare cheie în AML. Celulele OCI-AML3 cresc în suspensie și prezintă caracteristici ale celulelor mieloide imature cu morfologie de tip monoblast. Linia celulară a fost utilizată pe scară largă pentru studierea căilor de apoptoză, proliferare și diferențiere în AML, precum și a consecințelor moleculare ale mutațiilor NPM1 și DNMT3A. Este, de asemenea, un model valoros pentru investigarea rolului reglării epigenetice în leucemogeneză, deoarece se știe că mutațiile DNMT3A contribuie la modificări globale ale modelelor de metilare a ADN-ului. OCI-AML3 este un model preferat pentru dezvoltarea și screeningul preclinic al medicamentelor, în special pentru evaluarea modulatorilor epigenetici, cum ar fi inhibitorii ADN metiltransferazei și inhibitorii histon deacetilazei, precum și inhibitorii cu molecule mici care vizează căile de semnalizare și proteinele antiapoptotice. Această linie celulară este utilizată și în studiile care examinează mecanismele de rezistență la medicamente și dezvoltarea strategiilor de terapie combinată. În ansamblu, OCI-AML3 rămâne un instrument esențial pentru avansarea înțelegerii biologiei AML și pentru identificarea de abordări terapeutice noi pentru această formă agresivă de cancer hematologic.
Organism	Om
Tissue	Sânge periferic
Disease	leucemie mieloidă acută
Synonyms	OCI-Aml-3, OCI/AML-3, OCI-AML3, OCI/AML3, OCI AML3, OCIAML3, Institutul de Oncologie din Ontario – Leucemie mieloidă acută-3

Caracteristici

Age	57 de ani
Gender	Masculin
Ethnicity	Caucazian
Morphology	De tip epitelial

Celule OCI-AML3 | 305432

Growth properties	Suspensie

Date de reglementare

Citation	OCI-AML3 (număr de catalog Cytion 305432)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1844

Date biomoleculare

Viruses	EBV -, HBV -, HCV -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -
Mutational profile	Mutație: 2978, DNMT3A, p.Arg882Cys (c.2644C>T), heterozigotă; Mutație: NRAS, p.Gln61Leu (c.182A>T), homozigot; Mutație: NPM1, p.Trp288Cysfs*12 (c.860_863dupTCTG), heterozigot
Karyotype	Cariotip hiperdiploid - 48(45-50)<2n>X/XY, +1, +5, +8, der(1)t(1;18)(p11;q11), i(5p), del(13)(q13q21), dup(17)(q21q25) - linie secundară cu r(Y)x1-2 - hemizigot pentru RB1

Manipulare

Culture Medium	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO3 (număr articol Cytion 820700a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 20% FBS
Doubling time	30-40 ore
Split ratio	Se recomandă un raport de 1:3 până la 1:4
Seeding density	2 până la 5 x 10^5 celule/ml
Fluid renewal	de 2 până la 3 ori pe săptămână

Celule OCI-AML3 | 305432

Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmosferă umidificată.
Flask Coating	Niciuna
Shipping Conditions	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Storage Conditions	Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității și analiza moleculară

Sterility	Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență. Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.