

Celule SKM-1 | 305627

Informații generale

Description

Linia celulară SKM-1 este un model de leucemie umană creat din sângele periferic al unui pacient cu leucemie monoblastică acută care s-a dezvoltat din sindromul mielodisplazic (MDS). Aceste celule prezintă caracteristici morfologice imature, cum ar fi un raport ridicat nucleu-citoplasmă și granule azurofile fine, ceea ce le face un model excelent pentru studierea mecanismelor moleculare și celulare ale leucemiei, în special tranziția de la MDS la leucemia mieloidă acută (AML).

Analiza genetică a SKM-1 a relevat anomalii cromozomiale importante, inclusiv $\text{del}(9)(q13;q22)$ și $\text{der}(17)t(17:?) (p13:?)$; ultima alterare implică gena p53, care este supraexprimată și prezintă mutații în această linie celulară. Aceste descoperiri evidențiază rolul p53 în evoluția clonală și progresia neoplaziilor mioide. Celulele SKM-1 se caracterizează, de asemenea, prin expresia markerilor mielomonocitici, inclusiv CD4, CD13 și CD33, precum și prin pozitivitatea lor pentru activitatea butiric esterazei, care se aliniază cu linia lor monoblastică.

Această linie celulară este utilizată pe scară largă în cercetarea leucemogenezei, a rezistenței la medicamente și a căilor moleculare care stau la baza leucemiei. De exemplu, SKM-1 oferă o platformă pentru explorarea impactului disfuncției p53 și a altor leziuni genetice asupra proliferării celulare și răspunsului terapeutic. De asemenea, servește ca model pentru investigarea strategiilor terapeutice noi pentru sindroamele mielodisplazice și LMA secundară.

Organism Om

Tissue Sânge periferic

Disease leucemie mieloidă acută

Synonyms SKM1

Caracteristici

Age 76 de ani

Gender Masculin

Ethnicity Japoneză

Morphology Celule rotunde

Growth properties Suspensie

Date de reglementare

Celule SKM-1 | 305627

Citation	SKM-1 (număr de catalog Cytion 305627)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0098

Date biomoleculare

Antigen expression	CD3 -, CD4 (+), CD13 +, CD14 -, CD15 +, CD19 -, CD33 +, HLA-DR +;
Viruses	EBV -, HBV -, HCV -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -
Mutational profile	Mutație: ASXL1, simplă, p.Tyr591Ter (c.1773C>A), homozigotă; Mutație: BCORL1, simplă, c.4619-1G>A, homozigotă, mutație acceptor de splicare; Mutație: EZH2, simplă, p.Tyr646Cys (c.1937A>G), heterozigotă; Mutație: KRAS, simplă, p.Lys117Asn (c.351A>C), homozigotă; Mutație: TP53, simplă, p.Arg248Gln (c.743G>A), homozigotă

Manipulare

Culture Medium	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO ₃ (număr articol Cytion 820700a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 15% FBS
Dissociation Reagent	Niciuna
Doubling time	48 de ore
Split ratio	1:2 – 1:4
Seeding density	0,3 până la 1 x 10 ⁶ celule/ml
Fluid renewal	de 2 până la 3 ori pe săptămână
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.

Celule SKM-1 | 305627**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% CO_2 , 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.

Celule SKM-1 | 305627

Controlul calității / Profil genetic / HLA

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.