Product sheet

Celule IMR-32 | 300148

Informații generale

Description	IMR-32 este o linie celulară de neuroblastom uman derivată din măduva suprarenală a unui copil diagnosticat cu neuroblastom, o tumoră malignă care provine din celulele crestei neurale. Aceste celule prezintă caracteristici ale celulelor neuronale imature, ceea ce le face un model valoros pentru studiul diferenţierii neuronale, al patogenezei neuroblastomului şi al mecanismelor moleculare care stau la baza proceselor de neurodezvoltare. Celulele IMR-32 au o capacitate ridicată de proliferare şi păstrează capacitatea de a sintetiza catecolamine, în special dopamină şi noradrenalină, care sunt neurotransmiţători esenţiali în sistemul nervos. Celulele IMR-32 prezintă un cariotip diploid cu aberaţii cromozomiale specifice asociate frecvent cu neuroblastomul, cum ar fi amplificarea oncogenei MYCN. Această caracteristică le face deosebit de utile pentru cercetarea motoarelor genetice şi moleculare ale neuroblastomului, inclusiv rolul MYCN în tumorogeneză şi progresie. În plus, celulele IMR-32 sunt utilizate în testele de screening al medicamentelor pentru evaluarea eficacităţii şi citotoxicităţii potenţialilor agenţi terapeutici care vizează neuroblastomul. Cu toate acestea, este esenţial să reţineţi că aceste celule sunt destinate exclusiv cercetării in vitro şi nu sunt adecvate pentru nicio aplicaţie terapeutică sau in vivo.
Organism	Om
Tissue	Creierul
Disease	Neuroblastom
Metastatic site	Abdomen
Synonyms	IMR 32, IMR32, Institutul pentru Cercetare Medicală-32, GM03320, GM3320C, GM03320D, AG03320, AG3320

Caracteristici

Age	13 luni
Gender	Masculin
Ethnicity	Caucazian
Morphology	Fibroblast-like
Cell type	Neuroblast
Growth properties	Aderent

Celule IMR-32 | 300148

Date de reglementare

Citation	IMR-32 (număr de catalog Cytion 300148)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0346

Date biomoleculare

Isoenzymes	G6PD, B
Virus susceptibility	Stomatită veziculară (Indiana), herpes simplex, vaccinia, coxsackievirus B3, poliovirus 3 (slab)
Virus resistance	Echovirus 11
Reverse transcriptase	Negativ

Manipulare

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamină, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (număr articol Cytion 820100a)
Supplements	Suplimentaţi mediul cu 10% FBS şi 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Îndepărtaţi mediul vechi de pe celulele aderente şi spălaţi-le cu PBS care nu conţine calciu şi magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 şi 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsaţi celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detaşa. După incubare, amestecaţi uşor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugaţi la 300xg timp de 3 minute. Aruncaţi supernatantul, resuspendaţi celulele în mediu proaspăt şi transferaţi-le în flacoane noi care conţin deja mediu proaspăt.
Seeding density	1×10^4 celule/cm^2

Celule IMR-32 | 300148

Fluid renewal	La fiecare 3 până la 5 zile
Post-Thaw Recovery	După decongelare, plasați celulele la 5 x 10^4 celule/cm^2 și lăsați-le să se recupereze după procesul de congelare și să adere timp de cel puțin 24 de ore.
Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezgheţare 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, dezgheţați 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 gheaţă. 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

Celule IMR-32 | 300148

Freezing Procedure	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheaţă carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menţine aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul şi se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.
Shipping Conditions	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheaţă carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menţine aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul şi 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 şi -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calităţii şi analiza moleculară

Sterility	Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât şi metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescenţă. Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecţii vizuale zilnice.
Alele HLA	**A***: '02:01:01, '24:02:01 **B***: '07:02:01, '15:01:01 **C***: '03:03:01, '07:02:01 **DRB1***: '07:01:01, '13:01:01 **DQA1***: '01:03:01, '02:01:01 **DQB1***: '03:03:02, '06:03:01 **DPB1***: '02:01:02, '04:01:01 **E**: '01:01, '01:03