

## Celule Daudi | 302009

## Informații generale

## Description

Linia celulară Daudi a fost stabilită în 1967 de la un băiat african în vârstă de 16 ani diagnosticat cu limfom Burkitt, un tip de limfom. Botezată după pacientul de la care a fost obținută, linia celulară Daudi se caracterizează prin pozitivitatea virusului Epstein-Barr (EBV), o caracteristică comună a limfomului Burkitt și a mai multor alte tulburări limfoproliferative. Infecția cu EBV în aceste celule oferă un model unic pentru studierea rolului virusului în tumorigeneză, în special în contextul tumorilor maligne cu celule B.

Celulele umane Daudi nu exprimă moleculele clasice ale complexului major de histocompatibilitate (MHC) de clasă I pe suprafața lor, ceea ce este atribuit absenței beta-2-microglobulinei, o componentă esențială responsabilă de plierea și procesarea intracelulară corectă a moleculei MHC de clasă I în reticulul endoplasmatic. Lipsa beta-2-microglobulinei în linia celulară Daudi duce la o lipsă a modificărilor glicozilice necesare pentru exprimarea corectă a acestor molecule pe suprafața celulară.

Linia celulară Daudi este utilizată pe scară largă în cercetarea imunologică, în special în studiile care implică imunodepleția subpopulațiilor limfocitare, inclusiv limfocitele, celulele natural killer și celulele mononucleare din sângele periferic.

Pe scurt, linia celulară Daudi servește drept resursă esențială pentru avansarea cunoștințelor noastre în diverse domenii de cercetare, de la înțelegerea de bază a biologiei celulare la dezvoltarea de terapii țintite pentru tratamentul cancerului.

**Organism** Om

**Tissue** Sânge

**Disease** Limfomul Burkitt

**Applications** Analiza antigenelor de suprafață ale celulelor B, testarea medicamentelor citotoxice, analiza mutațiilor, analiza mecanismelor apoptotice, dezvoltarea testelor.

**Synonyms** DAUDI, NK-10A, NK-10a, NK 10a, NK10a, N, GM03190, GM3190, GM03190A, GM17346

## Caracteristici

**Age** 16 ani

**Gender** Masculin

**Ethnicity** African

**Morphology** Celule rotunde

**Cell type** B limfoblast

## Celule Daudi | 302009

**Growth properties** Suspensie

## Date de reglementare

<b>Citation</b>	Daudi (număr de catalog Cytion 302009)
<b>Biosafety level</b>	Celulele Daudi nu eliberează virusul Epstein-Barr (EBV) atunci când sunt cultivate, clasificându-le în grupul de risc 1. Cu toate acestea, atunci când sunt utilizate pentru experimente genetice, ele trebuie tratate ca celule din grupul de risc 2.
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0008

## Date biomoleculare

<b>Antigen expression</b>	CD10+, CD19+, CD20+, CD21+, CD22+, CD23-, CD24-, CD32+, CD37+, CD38+, CD39-, CD40+, CD54+, CD72+, CD73-, CD75+, CD77+, CD81+, CD82+, CD83-, CD84+, CD86+
<b>Karyotype</b>	46, aproape diploid

## Manipulare

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (număr articol Cytion 820700a)
<b>Supplements</b>	Suplimentați mediul cu 10% FBS inactivat termic
<b>Subculturing</b>	Mențineți culturile adăugând sau înlocuind periodic mediul. Inițiați culturile cu o densitate de $5 \times 10^5$ celule/ml și mențineți concentrația celulară în intervalul $3 \times 10^5$ până la $1 \times 10^6$ celule/ml pentru o creștere optimă.
<b>Seeding density</b>	$3 \times 10^5$ celule/ml
<b>Fluid renewal</b>	de 2 ori pe săptămână
<b>Post-Thaw Recovery</b>	Rapid (48 de ore)

## Celule Daudi | 302009

**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%<sub>CO2</sub>, atmosferă umidificată.

**Flask Coating**

Niciuna

**Freezing Procedure**

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.

## Celule Daudi | 302009

### Shipping Conditions

Liniiile 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 / 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.

### Alele HLA

**A\***: '01:02, '66:01:01  
**B\***: '58:01:01, '58:02:01  
**C\***: '03:02:02, '06:02:01  
**DRB1\***: '13:01:01, '13:02:01  
**DQA1\***: '01:02:01, '01:03:01  
**DQB1\***: '06:02:01, '06:04:01  
**DPB1\***: '02:01:02, '106:01:00  
**E**: '01:03:02, '01:03:05