

**Komórki BALL-1 | 305084****Informacje ogólne****Description**

Linia komórkowa BALL-1 pochodzi od 75-letniego mężczyzny, u którego zdiagnozowano ostrą białaczkę limfoblastyczną (ALL). Utworzona z krwi obwodowej, ta linia komórkowa jest szczególnie interesująca ze względu na zaawansowany wiek pacjenta, oferując unikalne spojrzenie na chorobę w starszych populacjach. Komórki BALL-1 wykazują cechy charakterystyczne dla linii komórek B, w szczególności wyrażając markery takie jak CD19 i CD10. Komórki te są ujemne pod względem immunoglobulin powierzchniowych, co odpowiada fenotypom obserwowanym we wczesnych stadiach rozwoju nowotworów z komórek B.

Jako model, BALL-1 ma kluczowe znaczenie dla badania patogenezy białaczki z komórek B, szczególnie u starszych pacjentów, u których dynamika choroby może znacznie różnić się od obserwowanej u młodszych osób. Ta linia komórkowa ułatwia badanie mechanizmów molekularnych i komórkowych leżących u podstaw progresji białaczki, oporności terapeutycznej i pojawiania się nowych celów dla leków. BALL-1 odgrywa kluczową rolę w odkrywaniu i testowaniu leków, pomagając w ocenie nowych związków przeciwbiałaczkowych. Co więcej, nieprawidłowości genetyczne obecne w BALL-1 zapewniają istotny wgląd w zmiany chromosomalne zaangażowane w patogenezę ostrej białaczki limfoblastycznej z prekursorów komórek B.

**Organism** Człowiek**Tissue** Limfocyt B**Disease** Ostra białaczka limfoblastyczna z komórek B**Synonyms** Ball-1, Ball 1, BALL1, ostra białaczka limfoblastyczna z komórek B-1**Charakterystyka****Age** 75 lat**Gender** Mężczyzna**Ethnicity** Azjatycki**Morphology** Limfoblast**Growth properties** Zawieszenie**Dane regulacyjne****Citation** BALL-1 (numer katalogowy Cytion 305084)

**Komórki BALL-1 | 305084**

---

<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1075

**Dane biomolekularne****Obsługa**

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (numer artykułu Cytion 820700a)
<b>Supplements</b>	Uzupełnić podłoże 10% FBS inaktywowanym termicznie
<b>Doubling time</b>	48 do 72 godzin
<b>Subculturing</b>	Delikatnie homogenizować zawiesinę komórek w kolbie, pipetując w górę i w dół, a następnie pobrać reprezentatywną próbkę w celu określenia gęstości komórek na ml. Rozcieńczyć zawiesinę świeżym podłożem hodowlanym, aby uzyskać stężenie komórek wynoszące $1 \times 10^5$ komórek/ml, a następnie podzielić dostosowaną zawiesinę na porcje w nowych kolbach w celu dalszej hodowli.
<b>Split ratio</b>	1:2 do 1:4
<b>Seeding density</b>	Zalecana początkowa gęstość wysiewu wynosi $5 \times 10^5$ komórek/ml. Aby utrzymać hodowlę, zalecana gęstość wysiewu wynosi $2 \times 10^5$ komórek/ml.
<b>Fluid renewal</b>	2 do 3 razy w tygodniu
<b>Freeze medium</b>	Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej (w tym FBS) + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), która zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiększenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.

---

**Komórki BALL-1 | 305084****Thawing and  
Culturing Cells**

1. Upewnij się, że fiolka pozostaje głęboko zamrożona w momencie dostawy, ponieważ komórki są wysyłane w suchym lodzie, aby utrzymać optymalną temperaturę podczas transportu.
2. Po otrzymaniu należy natychmiast przechowywać fiolkę w temperaturze poniżej  $-150^{\circ}\text{C}$ , aby zapewnić zachowanie integralności komórek, lub przejść do kroku 3, jeśli wymagana jest natychmiastowa hodowla.
3. W przypadku natychmiastowej hodowli należy szybko rozmrozić fiolkę, zanurzając ją w łaźni wodnej o temperaturze  $37^{\circ}\text{C}$  z czystą wodą i środkiem przeciwdrobnoustrojowym, delikatnie mieszając przez 40-60 sekund, aż pozostanie niewielka grudka lodu.
4. Wykonaj wszystkie kolejne kroki w sterylnych warunkach w kapturze przepływowej, dezynfekując fiolkę 70% etanolem przed otwarciem.
5. Ostrożnie otworzyć zdezynfekowaną fiolkę i przenieść zawiesinę komórek do 15 ml probówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.
6. Wirować mieszaninę z prędkością  $300 \times g$  przez 3 minuty w celu oddzielenia komórek i ostrożnie odrzucić supernatant zawierający pozostałości pożywki do zamrażania.
7. Delikatnie ponownie zawiesić osad komórek w 10 ml świeżego podłoża hodowlanego. W przypadku komórek przylegających, rozdzielić zawiesinę pomiędzy dwie kolby hodowlane T25; w przypadku hodowli zawieszonych, przenieść całą pożywkę do jednej kolby T25 w celu promowania skutecznej interakcji i wzrostu komórek.
8. Przestrzegaj ustalonych protokołów podhodowli w celu ciągłego wzrostu i utrzymania linii komórkowej, zapewniając wiarygodne wyniki eksperymentów.

**Incubation  
Atmosphere**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , nawilżona atmosfera.

**Flask Coating**

Brak

**Freezing  
Procedure**

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około  $-78^{\circ}\text{C}$  przez czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

## Komórki BALL-1 | 305084

### Shipping Conditions

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiołki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

### Storage Conditions

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiołki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od -150 do -196 °C. Przechowywanie w temperaturze -80 °C jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

## Kontrola jakości / Profil genetyczny / HLA

### Sterility

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczane przy użyciu zarówno testów opartych na PCR, jak i metod wykrywania mykoplazmy opartych na luminescencji.

Aby upewnić się, że nie ma zanieczyszczenia bakteriami, grzybami lub drożdżami, hodowle komórkowe są poddawane codziennym kontrolom wizualnym.

### Profil STR

**Amelogenin:** x,x  
**CSF1PO:** 10,12  
**D13S317:** 9,12  
**D16S539:** 9  
**D5S818:** 10,13  
**D7S820:** 10,12  
**TH01:** 7,9  
**TPOX:** 8,11  
**vWA:** 14,18  
**D3S1358:** 16  
**D21S11:** 30  
**D18S51:** 12,13  
**Penta E:** 14,16  
**Penta D:** 9,10  
**D8S1179:** 10,14  
**FGA:** 22,23  
**D6S1043:** 12,18  
**D2S1338:** 19,22  
**D12S391:** 19,20  
**D19S433:** 13,15.2