

## Buňky BV-173 | 300133

## Obecné informace

## Description

Buněčná linie BV-173 pochází z periferní krve pacienta s diagnózou chronické myeloidní leukemie (CML) s pozitivním filadelfským chromozomem (Ph+), která byla stanovena v roce 1980. Tato buněčná linie se vyznačuje zejména svým Ph+ statusem, který svědčí o specifické chromozomální abnormalitě zahrnující translokaci mezi chromozomem 9 a chromozomem 22. Tato translokace, často označovaná jako filadelfský chromozom, vede ke vzniku fúzního genu BCR-ABL, což je kritický molekulární znak, který podporuje patogenezi CML tím, že podporuje proliferaci a přežívání leukemických buněk.

Buňky BV-173 se v hematologickém výzkumu hojně využívají jako model pro studium buněčných a molekulárních mechanismů CML, zejména v souvislosti s rezistencí na léky a buněčnou odpovědí na inhibitory tyrozin kinázy (TKI), které jsou zaměřeny na fúzní protein BCR-ABL. Tato buněčná linie je důležitá v preklinických studiích pro hodnocení nových léčebných strategií a pochopení biologie CML. BV-173 vykazuje vlastnosti typické pro buňky myeloidní linie a často se používá ke studiu signálních transdukčních drah, které jsou u CML deregulovány v důsledku onkogenu BCR-ABL.

## Organism

Člověk

## Tissue

Krev

## Disease

Chronická myeloidní leukémie

## Charakteristika

## Age

45 let

## Gender

Muži

## Ethnicity

Kavkazský

## Cell type

Nediferencované blastické buňky

## Growth properties

Zavěšení

## Regulační údaje

## Citation

BV-173 (katalogové číslo Cytion 300133)

## Biosafety level

1

## NCBI\_TaxID

9606

## Buňky BV-173 | 300133

CellosaurusAccession CVCL\_0181

## Biomolekulární data

**Reverse transcriptase** Negativní (ELISA)**Ploidy status** T(9, 22) Modální číslo: 2n=46**Mutational profile** B2a2 BCR-ABL

## Zpracování

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO<sub>3</sub> (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplněte médium o 10 % tepelně inaktivovaného FBS**Doubling time** 35 hodin**Subculturing** Kultury udržujte pravidelným přidáváním nebo výměnou média. Zahajte kultury s hustotou  $5 \times 10^5$  buněk/ml a pro optimální růst udržujte koncentraci buněk v rozmezí  $3 \times 10^5$  až  $1 \times 10^6$  buněk/ml.**Split ratio** Doporučuje se poměr 1:3**Seeding density**  $1 \times 10^5$  buněk/ml**Fluid renewal** 2 až 3krát týdně**Post-Thaw Recovery** Nechte buňky zotavit z procesu zmrazení po dobu nejméně 48 hodin.**Freeze medium** Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

## Buňky BV-173 | 300133

### Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstřeďte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

### Incubation Atmosphere

37 °C, 5 %  $\text{CO}_2$ , zvlhčená atmosféra.

### Flask Coating

Žádný

### Freezing Procedure

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

### Shipping Conditions

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

**Buňky BV-173 | 300133****Storage  
Conditions**

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

**Kontrola kvality / Genetický profil / HLA****Sterility**

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy.

Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

**Profil STR**

**Amelogenin:** x,x  
**CSF1PO:** 11,12  
**D13S317:** 8, 10  
**D16S539:** 11, 13  
**D5S818:** 10, 12  
**D7S820:** 10, 11  
**TH01:** 6, 9.3  
**TPOX:** 8, 10  
**vWA:** 16  
**D3S1358:** 16, 17  
**D21S11:** 30, 32  
**D18S51:** 12, 16  
**Penta E:** 12, 16  
**Penta D:** 11  
**D8S1179:** 11, 12, 13  
**FGA:** 20, 24  
**D1S1656:** 14, 16  
**D6S1043:** 12, 17  
**D2S1338:** 24, 25  
**D12S391:** 13  
**D19S433:** 18, 21

**Alely HLA**

**A\*:** '02:01:01, '30:01:01  
**B\*:** '15:10:01, '18:01:01  
**C\*:** '03:04:02, '12:03:01  
**DRB1\*:** '13:02:01, '16:01:01  
**DQA1\*:** '01:02:01, '01:02:02  
**DQB1\*:** '05:02:01, '06:03:01  
**DPB1\*:** '01:01:01, '02:01:02  
**E:** '01:01:01, '01:03