

## Buňky HAL-01 | 305140

## Obecné informace

## Description

Buněčná linie HAL-01 pochází z periferní krve dospívající dívky s diagnózou akutní lymfoblastické leukémie (ALL), konkrétně podtypu L2. Tato buněčná linie se vyznačuje zejména tím, že obsahuje chromozomální translokaci t(17;19)(q22;p13), která vede k fúznímu genu TCF3-HLF (E2A-HLF). Tato genetická vlastnost má zásadní význam při studiu leukémie, protože ovlivňuje chování leukemických buněk, včetně aspektů jejich růstu, diferenciaci a odpovědi na terapii.

Přítomnost fúzního genu TCF3-HLF v buněčné linii HAL-01 z ní činí neocenitelný zdroj pro onkologický výzkum, zejména pro studie zaměřené na mechanismy leukemogeneze a vývoj cílených terapií leukémie. Fúzní protein kódovaný tímto genem se podílí na regulaci genové transkripce a je spojen se špatnou prognózou pacientů, což podtrhuje význam této buněčné linie pro vývoj terapie a prognostický výzkum akutní lymfoblastické leukémie.

**Organism** Člověk

**Tissue** Leukémie prekurzorů B buněk

**Synonyms** HAL01, HAL-1

## Charakteristika

**Age** 17 let

**Gender** Ženy

**Morphology** Lymfoblasty

**Growth properties** Zavěšení

## Regulační údaje

**Citation** HAL-01 (katalogové číslo Cytion 305140)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1242

## Biomolekulární data

**Buňky HAL-01 | 305140****Zpracování**

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO <sub>3</sub> (číslo výrobku Cytion 820700a)
<b>Supplements</b>	Doplňte médium o 10% FBS
<b>Doubling time</b>	48 hodin
<b>Subculturing</b>	Jemně homogenizujte buněčnou suspenzi v baňce pipetováním nahoru a dolů, poté odeberte reprezentativní vzorek pro stanovení buněčné hustoty na ml. Suspenzi zředte čerstvým kultivačním médiem tak, aby koncentrace buněk byla $1 \times 10^5$ buněk/ml, a upravenou suspenzi rozdělte do nových baňek pro další kultivaci.
<b>Split ratio</b>	1: 2 až 1: 3
<b>Fluid renewal</b>	2 až 3krát týdně
<b>Freeze medium</b>	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 HAL-01 | 305140

### 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 odstředujte 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 HAL-01 | 305140

### 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:** 11  
**D16S539:** 9,11  
**D5S818:** 12,13  
**D7S820:** 10,12  
**TH01:** 6,8  
**TPOX:** 8,11  
**vWA:** 16,17  
**D3S1358:** 15  
**D21S11:** 29,33.2  
**D18S51:** 13,14  
**Penta E:** 11,17  
**Penta D:** 9,10  
**D8S1179:** 13,15  
**FGA:** 20,22  
**D6S1043:** 19  
**D2S1338:** 18,24  
**D12S391:** 18,21  
**D19S433:** 12,13.2