

**Bunky L-540 | 300201****Všeobecné informácie****Description**

L-540 je ľudská bunková línia Hodgkinovho lymfómu odvodená od pacienta s touto formou rakoviny. Táto bunková línia sa vo veľkej miere využíva vo výskume zameranom na molekulárne a bunkové mechanizmy, ktoré sú základom Hodgkinovho lymfómu, zhubného ochorenia pochádzajúceho z B lymfocytov. Bunky L-540 vykazujú charakteristické Reed-Sternbergove bunky, ktoré sú charakteristickým znakom Hodgkinovho lymfómu a sú rozhodujúce pre diagnostiku tohto ochorenia. Prítomnosť týchto viacjadrových obrovských buniek robí z L-540 neoceniteľný model na štúdium patofyziológie Hodgkinovho lymfómu a na skrining potenciálnych terapeutických látok zameraných na tieto malígne bunky.

Jednou z pozoruhodných vlastností L-540 je expresia CD30, člena rodiny receptorov pre tumor nekrotizujúci faktor, ktorý je často nadmerne exprimovaný v bunkách Hodgkinovho lymfómu. Vďaka tomu je L-540 vynikajúcim modelom na skúmanie terapií zameraných na CD30, ako sú konjugáty protilátok a liekov. Okrem toho sa bunky L-540 používajú na štúdium účinkov rôznych chemoterapeutík a na skúmanie mechanizmov rezistencie na lieky v lymfóme. Schopnosť bunkovej línie vytvárať nádory v imunokompromitovaných myšiach ďalej zvyšuje jej využiteľnosť v predklinických štúdiách zameraných na hodnotenie účinnosti nových liečebných postupov pre Hodgkinov lymfóm.

**Organism**      Ľudské**Tissue**            Kostná dreň**Disease**            Hodgkinov lymfóm**Synonyms**        L 540, L540**Charakteristika****Age**                20 rokov**Gender**            Ženy**Ethnicity**         Európska**Morphology**      Okrúhle bunky**Growth properties**      Pozastavenie**Regulačné údaje****Citation**                      L-540 (katalógové číslo Cytion 300201)

**Bunky L-540 | 300201****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1362**Biomolekulárne údaje****Viruses** Transformované vírusom EBV**Spracovanie****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplňte médium o 10 % FBS**Subculturing** Jemne homogenizujte bunkovú suspenziu v banke pipetovaním hore a dole, potom odoberte reprezentatívnu vzorku na stanovenie hustoty buniek na ml. Suspenziu zriedte čerstvým kultivačným médiom, aby ste dosiahli koncentráciu buniek  $1 \times 10^5$  buniek/ml, a upravenú suspenziu rozdeľte do nových baniek na ďalšie kultivovanie.**Fluid renewal** 3-krát týždenne**Freeze medium** Ako kryokonzervačné médium používame kompletne rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.

## Bunky L-540 | 300201

### Thawing and Culturing Cells

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri  $300 \times g$  počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

### Incubation Atmosphere

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

### Flask Coating

Žiadne

### Freezing Procedure

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

### Shipping Conditions

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

## Bunky L-540 | 300201

### Storage Conditions

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

## Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

### Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.