

## Buňky NCI-H2347 | 305139

## Obecné informace

## Description

Buněčná linie NCI-H2347 je lidská buněčná linie nemalobuněčného karcinomu plic (NSCLC) odvozená z adenokarcinomu plic. Tato buněčná linie je široce využívána při studiu biologie rakoviny plic, zejména pro výzkum zahrnující mutace tumor supresorových genů a dráhy zahrnující apoptózu, rezistenci na chemoterapii a virové terapie rakoviny. NCI-H2347 má divoký typ p53, což je v kontrastu s mnoha buněčnými liniemi plicního karcinomu, které obsahují mutace p53, což z ní činí vhodný model pro studium rozdílů v terapeutické odpovědi v závislosti na stavu p53.

Tato buněčná linie byla použita v experimentech k testování účinnosti nových léčebných postupů, jako je ONYX-015, geneticky modifikovaný adenovirus, který se selektivně replikuje v nádorových buňkách s nefunkčním p53 a likviduje je. Zatímco ONYX-015 byl vysoce účinný u buněčných linií rakoviny plic s mutací p53, jako je NCI-H522, jeho účinek na NCI-H2347, která má divoký typ p53, byl omezený. NCI-H2347 byla navíc zapojena do studií zaměřených na signalizaci MET, zejména ve vztahu k rezistenci k inhibitorům tyrozinkinázy EGFR (TKI). Bylo prokázáno, že ačkoli u této buněčné linie není pozorována amplifikace genu MET, její protein MET může být stále aktivován mutacemi EGFR, což naznačuje komplexní interakci mezi signálními cestami MET a EGFR.

**Organism** Člověk

**Tissue** Plíce

**Disease** Adenokarcinom plic

**Synonyms** NCI-H2347, H-2347, NCIH2347

## Charakteristika

**Age** 54 let

**Gender** Ženy

**Ethnicity** Evropská

**Morphology** Epitelové

**Growth properties** Adherentní

## Regulační údaje

**Citation** NCI-H2347 (katalogové číslo Cytion 305139)

## Buňky NCI-H2347 | 305139

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1550**Biomolekulární data****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** Doplňte médium o 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstředte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhodte, buňky znovu rozpustte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.**Split ratio** 1:2 až 1:6**Fluid renewal** 2 až 3krát týdně**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 NCI-H2347 | 305139****Thawing and  
Culturing Cells**

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmražená, 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 NCI-H2347 | 305139

### 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

**D13S317:** 12,14

**D16S539:** 11

**D5S818:** 11

**D7S820:** 10,11

**TH01:** 09. Mrz

**TPOX:** 8

**vWA:** 16,19

**D3S1358:** 16

**D21S11:** 31,31.2

**D18S51:** 12,19

**Penta E:** 8,19

**Penta D:** 12

**D8S1179:** 10,13

**FGA:** 20,25

**D1S1656:** 16,17.3

**D6S1043:** 14

**D2S1338:** 17,19

**D12S391:** 19,2

**D19S433:** 13,15