

## Cellule NCI-H2444 | 305904

## Informazioni generali

## Description

NCI-H2444 è una linea cellulare umana di carcinoma polmonare non a piccole cellule (NSCLC) classificata nello spettro dell'adenocarcinoma polmonare. È stata creata da un campione di tumore polmonare prelevato da un paziente adulto e rappresenta una neoplasia epiteliale di origine polmonare. Nell'ambito di un ampio progetto di caratterizzazione farmacogenomica e multi-omica, NCI-H2444 è stata sottoposta a profilazione molecolare insieme a un ampio panel di linee cellulari tumorali umane, consentendo l'integrazione dei dati genomici, trascrittomici e di risposta farmacologica.

In studi completi sulla sensibilità ai farmaci condotti su oltre 1.000 linee cellulari tumorali sottoposte a screening con centinaia di composti antitumorali, modelli di cancro al polmone come NCI-H2444 sono stati utilizzati per correlare le alterazioni oncogeniche con le vulnerabilità terapeutiche. Queste analisi incorporano profili di mutazioni somatiche, alterazioni del numero di copie, modelli di metilazione del DNA e dati di espressione genica per definire eventi funzionali clinicamente rilevanti del cancro e associarli alla risposta differenziale ai farmaci. Tali set di dati consentono di posizionare NCI-H2444 all'interno di cluster di sensibilità specifici per lignaggio e guidati da mutazioni, supportandone l'applicazione nella scoperta di biomarcatori e nella valutazione di terapie mirate.

Gli sforzi di profilazione proteomica su centinaia di linee cellulari tumorali umane hanno ulteriormente ampliato il quadro di annotazione molecolare applicabile a modelli come NCI-H2444. La quantificazione ad alta risoluzione basata sulla spettrometria di massa di migliaia di proteine consente l'integrazione delle misurazioni a livello di proteoma con i set di dati trascrittomici e farmacologici. Questa caratterizzazione a livello di sistema facilita l'identificazione di biomarcatori proteici predittivi della risposta ai farmaci e supporta studi meccanicistici sull'attivazione dei percorsi, la regolazione post-trascrizionale e la resistenza terapeutica nei modelli di adenocarcinoma polmonare.

**Organism** Umano

**Tissue** Polmone

**Disease** Carcinoma polmonare non a piccole cellule

**Synonyms** H2444, H-2444, NCIH244

## Caratteristiche

**Age** Età non specificata

**Gender** Uomo

**Ethnicity** Caucasic

**Morphology** epiteliale

**Cellule NCI-H2444 | 305904**

**Growth properties** aderente

**Dati normativi**

**Citation** NCI-H2444 (numero di catalogo Cytion 305904)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1552

**Dati biomolecolari**

**Mutational profile** Mutazione: p.Gly12Val, omozigote; Mutazione: p.Tyr236Cys, omozigote

**Manipolazione**

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO<sub>3</sub> (articolo Cytion numero 820700a)

**Supplements** Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Freeze medium** Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelo, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

## Cellule NCI-H2444 | 305904

### Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5%<sub>CO2</sub>, atmosfera umidificata.

### Flask Coating

Nessuno

### Shipping Conditions

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

### Storage Conditions

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

**Cellule NCI-H2444 | 305904**

**Controllo di qualità / Profilo genetico / HLA**

**Sterility**

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.

Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.