

**HNO210 Cellule | 300134****Informazioni generali****Description**

La linea cellulare HNO210 deriva da un carcinoma laringeo a cellule squamose, un sottotipo di carcinoma a cellule squamose della testa e del collo (HNSCC). Questa linea cellulare è stata ampiamente caratterizzata per le sue caratteristiche genetiche e molecolari, che la rendono un modello prezioso per lo studio della patogenesi e delle risposte ai trattamenti dell'HNSCC. L'analisi di ibridazione genomica comparativa cromosomica (cCGH) di HNO210 ha rivelato diverse aberrazioni cromosomiche significative. In particolare, presenta aumenti del numero di copie di DNA nelle regioni cromosomiche 3q, 7p, 7q, 9p, 9q, 20p e 20q e perdite di numero di copie in 3p, 4p, 4q e nel cromosoma 21. Queste alterazioni genetiche sono comuni nell'HNSCC. Queste alterazioni genetiche sono comuni negli HNSCC e sono associate a un comportamento tumorale aggressivo e a una prognosi sfavorevole per i pazienti.

In particolare, l'amplificazione di regioni come 3q e 11q13, riscontrata in molte linee cellulari di HNSCC, è interessante per la sua correlazione con l'aumento dell'espressione di oncogeni come CCND1 (ciclina D1) e CTTN (cortactina). Questi geni sono coinvolti rispettivamente nella regolazione del ciclo cellulare e nell'organizzazione citoscheletrica e la loro sovraespressione può contribuire ad aumentare la proliferazione cellulare, l'invasione e le metastasi. La linea cellulare HNO210, con il suo profilo genetico distinto, funge da modello robusto per studiare i meccanismi molecolari alla base della progressione del cancro laringeo e per testare terapie mirate che affrontino queste specifiche anomalie genetiche.

Inoltre, questa linea cellulare fa parte di un pannello utilizzato per esplorare l'efficacia delle terapie di combinazione, come l'uso del cisplatino con la talidomide, che si sono dimostrate promettenti nel potenziare l'attività antitumorale in vitro e in vivo. Ciò rende HNO210 non solo cruciale per la ricerca oncologica di base, ma anche per gli studi traslazionali volti a migliorare i risultati terapeutici per i pazienti affetti da HNSCC.

**Organism** Umano**Tissue** Laringe**Disease** Carcinoma a cellule squamose della testa e del collo (HNSCC)**Caratteristiche****Age** 69 anni**Gender** Uomo**Ethnicity** Caucasico**Morphology** Simile all'epitelio**Growth properties** Monostrato, aderente

**HNO210 Cellule | 300134****Dati normativi**

<b>Citation</b>	HNO210 (numero di catalogo Cytion 300134)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_D215
<b>Depositor</b>	C. Herold-Mende

**Dati biomolecolari****Manipolazione**

<b>Culture Medium</b>	DMEM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutamina, w: 3,7 g/L di NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM di piruvato di sodio (articolo Cytion numero 820300a)
<b>Supplements</b>	Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Rimuovere il vecchio terreno dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS e per le fiasche T75, 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per le fiasche T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per staccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno per risospenderle, quindi centrifugare a 300xg per 3 minuti. Scartare il surnatante, rispendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.
<b>Split ratio</b>	Si consiglia un rapporto iniziale di 1:3 in base al tasso di crescita
<b>Fluid renewal</b>	da 2 a 3 volte alla settimana
<b>Freeze medium</b>	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.

## HNO210 Cellule | 300134

### 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%  $\text{CO}_2$ , atmosfera umidificata.

### Flask Coating

Per un attaccamento e una vitalità ottimali dopo lo scongelamento, si consiglia di utilizzare **fiasche o piastre rivestite di collagene**.

### Freezing Procedure

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.

## HNO210 Cellule | 300134

### 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.

## 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.

### Profilo STR

**Amelogenin:** x,y  
**CSF1PO:** 10,11  
**D13S317:** 12,13  
**D16S539:** 12  
**D5S818:** 11,13  
**D7S820:** 10  
**TH01:** 8,3,9,3  
**TPOX:** 8  
**vWA:** 14,17  
**D3S1358:** 17,18  
**D21S11:** 29  
**D18S51:** 14,17  
**Penta E:** 12  
**Penta D:** 10  
**D8S1179:** 10,13  
**FGA:** 20,22  
**D1S1656:** 12,16.3  
**D6S1043:** 13,14  
**D2S1338:** 18  
**D12S391:** 20,25  
**D19S433:** 13,14

**HNO210 Cellule | 300134**

**Alleli HLA**

**A\***: '02:01:01, '02:05:01

**B\***: '35:01:01, '58:01:01

**C\***: '04:01:01, '07:18:01

**DRB1\***: '01:02:01

**DQA1\***: '01:01:02

**DQB1\***: '05:01:01

**DPB1\***: '04:01:01

**E**: '01:01, '01:03