

## Cellule HCC70 | 305464

## Informazioni generali

## Description

La linea cellulare HCC70 deriva da un carcinoma mammario triplo negativo (TNBC), un sottotipo che manca dell'espressione dei recettori degli estrogeni, del progesterone e dell'HER2, rendendo difficile il trattamento a causa delle limitate terapie mirate. Le cellule HCC70 si distinguono per la loro classificazione basal-like 1 (BL1) all'interno dei sottotipi TNBC, che influisce sulla loro risposta alla chemioterapia e alle strategie di trattamento. È importante notare che le cellule HCC70 esprimono il recettore degli estrogeni accoppiato a proteine G GPR30 a livelli significativi. Il GPR30 è stato associato a rapide risposte di segnalazione agli estrogeni come il 17 $\beta$ -estradiolo, influenzando la proliferazione cellulare e altre vie oncogeniche.

Una caratteristica genetica chiave dell'HCC70 è la presenza di una mutazione TP53, in particolare la variante R248Q. Questa mutazione è associata a fenotipi di guadagno di funzione (GOF) che contribuiscono alla sopravvivenza delle cellule tumorali e al loro comportamento aggressivo. Negli studi, la mutazione R248Q nelle cellule HCC70 è stata collegata a una maggiore deformabilità cellulare e a un'alterata localizzazione di PARP1, che implica una potenziale sensibilità agli inibitori di PARP.

La ricerca sulla risposta ai farmaci nelle linee cellulari HCC70 e TNBC simili ha evidenziato l'efficacia degli inibitori del proteasoma e delle terapie a base di platino. Questi trattamenti si sono rivelati promettenti, con farmaci come il bortezomib che hanno dimostrato effetti citotossici. L'interazione tra la resistenza ai chemioterapici e la segnalazione di recettori specifici, come quello mediato da GPR30, sottolinea la complessità di colpire sottotipi di TNBC come quelli modellati da HCC70.

**Organism** Umano

**Tissue** Ghiandola mammaria

**Disease** Carcinoma duttale della mammella

**Synonyms** HCC-70, HCC 70, HCC0070, Hamon Cancer Center 70

## Caratteristiche

**Age** 49 anni

**Gender** Donna

**Ethnicity** Afroamericano

**Morphology** Simile all'epitelio

**Cell type** Cellula epiteliale

**Cellule HCC70 | 305464**

**Growth properties** Aderente

**Dati normativi**

**Citation** HCC70 (numero di catalogo Cytion 305464)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1270

**Dati biomolecolari**

**Protein expression** Glicoproteina epiteliale 2 (EGP2), citocheratina 19

**Oncogenes** Her2/neu-, p53+ (sovraespresso)

**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

**Subculturing** 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, risospendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.

**Split ratio** Per le colture di routine si raccomanda un rapporto da 1:4 a 1:6.

**Fluid renewal** da 2 a 3 volte alla settimana

## Cellule HCC70 | 305464

### 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.

### 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

### 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.

## Cellule HCC70 | 305464

### 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.