

## Cellule HCC1569 | 305784

## Informazioni generali

## Description

HCC1569 è una linea cellulare di cancro al seno umano derivata da un carcinoma duttale primario. Presenta un fenotipo basal-like ed è caratterizzata da recettore degli estrogeni (ER) negativo e HER2 positivo, un sottotipo molecolare con implicazioni cliniche e terapeutiche distinte. Come altri tumori della mammella di tipo basale, HCC1569 manca dell'espressione di ER e del recettore del progesterone (PR), ma mostra l'amplificazione e la sovraespressione dell'oncogene ERBB2 (HER2), un bersaglio chiave per le terapie dirette a HER2. La linea cellulare mostra un alto grado di aneuploidia e presenta molteplici alterazioni genomiche rilevanti per la biologia del cancro al seno.

La linea HCC1569 è inclusa in studi di profilazione genomica su larga scala come la Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) e studi correlati che integrano dati mutazionali, di numero di copie, di metilazione e di espressione. Questi set di dati hanno dimostrato che HCC1569 presenta varianti strutturali e amplificazioni del numero di copie coerenti con i tumori mammari aggressivi, compresi quelli che coinvolgono HER2. Gli screening genomici funzionali hanno evidenziato la dipendenza di questa linea cellulare dalle vie di segnalazione di HER2, supportandone l'uso nella valutazione delle terapie mirate a HER2 e dei meccanismi di resistenza.

Inoltre, HCC1569 è stata caratterizzata per il suo genotipo e profilo di espressione HLA, con implicazioni per lo sviluppo di immunoterapie. È incluso nei cataloghi di tipizzazione HLA e di previsione di neoantigeni, offrendo opportunità per esplorare la presentazione di epitopi delle cellule T e il riconoscimento immunitario in contesti di cancro al seno HER2-positivo. Questa annotazione immunogenomica rende HCC1569 una risorsa preziosa non solo per lo studio della segnalazione oncogenica, ma anche per la valutazione delle interazioni tumore-immunità e la progettazione di immunoterapie personalizzate.

**Organism** Umano

**Tissue** Seno

**Disease** Carcinoma duttale della mammella

**Synonyms** HCC-1569, Centro oncologico Hamon 1569

## Caratteristiche

**Age** 70 anni

**Gender** Donna

**Ethnicity** Afroamericano

**Morphology** Epiteliale

**Cell type** Cellula epiteliale

## Cellule HCC1569 | 305784

**Growth properties** Aderente

**Dati normativi**

**Citation** HCC1569 (catalogo Cytion numero 305784)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1255

**Dati biomolecolari**

**Protein expression** Recettore degli estrogeni, negativo; recettore del progesterone, negativo

**Antigen expression** Glicoproteina epiteliale 2 (EGP2); citocheratina 19

**Oncogenes** Her2/neu+; p53-

**Mutational profile** Mutazione: BRCA2, semplice, p.Asn1100Thr (c.3299A>C), eterozigote, BRCA2, semplice, p.Val1862fs\*1 (c.5578delA), eterozigote, FHIT, semplice, p.Val97Phe (c.289G>T) (651G>T), dbSNP=rs139666727, eterozigote, Nota=Germline. Mutazione, PTEN, Semplice, p.Lys267Argfs\*9 (c.800delA) (p.Leu265fs, c.795delA), Eterozigote, TP53, Semplice, p.Glu294Ter (c.880G>T), Eterozigote

**Karyotype** Poliploide

**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

**Doubling time** 45 ore

## Cellule HCC1569 | 305784

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

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

**Flask Coating** Nessuno

## Cellule HCC1569 | 305784

### 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.

### 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.