Product sheet

HCC1143-cellen | 305545

Algemene informatie

Description	De HCC1143-cellijn is afgeleid van een menselijke triple-negatieve borstkanker (TNBC), waarbij met name expressie van oestrogeenreceptor (ER), progesteronreceptor (PR) en HER2 ontbreekt. Deze cellijn staat bekend om zijn gebruik bij het modelleren van agressieve borstkankerfenotypes en het begrijpen van mechanismen die ten grondslag liggen aan resistentie tegen behandelingen. HCC1143 vertoont duidelijke kenmerken, waaronder heterogeniteit in celsubpopulaties, waardoor het relevant is voor onderzoek gericht op fenotypische plasticiteit en tumorcelovergangen. Studies met HCC1143 hebben aangetoond dat verschillende celtoestanden binnen de lijn kunnen wisselen tussen luminale, basale en mesenchymale differentiatiestoestanden onder therapeutische druk, wat de rol van de lijn benadrukt bij het bestuderen van therapie-geïnduceerde fenotypische veranderingen en mechanismen van geneesmiddelenresistentie. HCC1143-cellen zijn gebruikt in verschillende experimentele contexten, waaronder onderzoeken naar resistentiemechanismen tegen chemotherapiemiddelen zoals paclitaxel. Single-cell RNA sequencing (scRNA-seq) heeft subpopulaties onthuld met differentiële genexpressieprofielen die gekoppeld zijn aan resistentie tegen behandelingen. Specifieke subpopulaties zoals AKR1C3+, IDO1+ en HEY1+ cellen zijn bijvoorbeeld sterker vertegenwoordigd na langdurige paclitaxelbehandeling, wat hun rol als geneesmiddelresistente fenotypes suggereert. Deze subtypes zijn geassocieerd met routes waarbij reactieve zuurstofspecies (ROS), ontstekingsreacties en celcyclusregulatie betrokken zijn, wat duidt op complexe aanpassingen die overleving onder chemotherapeutische stress mogelijk maken. Onderzoek naar HCC1143 heeft zich ook uitgebreid naar gerichte therapie studies. De toepassing van remmers gericht tegen componenten als ADAM-17 heeft aangetoond de invasiviteit en proliferatie van deze cellijn te kunnen verminderen, wat de toepassing als model voor het testen van nieuwe antikankerstrategieën ondersteunt. Deze bevindingen onderstrepen de waarde van HCC1143 voor het onderzoeken van zowel therapeutische responsen als de onderliggende cellulaire dynamiek die verantwoordelijk is voor geneesmiddelenresistentie in TNBC.
Organism	Mens
Tissue	Borst
Disease	Carcinoom
Synonyms	HCC-1143, Hamon Kankercentrum 1144

Kenmerken

Age	52 jaar
Gender	Vrouw
Ethnicity	Kaukasisch

HCC1143-cellen | 305545

Morphology	Epitheelachtig
Cell type	Epitheelcel
Growth properties	Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation	HCC1143 (Cytion catalogusnummer 305545)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1245

Biomoleculaire gegevens

Protein expression	Epitheliaal glycoproteïne 2 (EGP2), cytokeratine 19
Oncogenes	Her2/neu-, p53+
Mutational profile	Mutatie: TP53, p.Arg248Gln (c.743G>A), homozygoot

Omgaan met

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase

HCC1143-cellen | 305545

Subculturing	Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met TrypLE Express, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Meng de cellen na incubatie voorzichtig met 10 ml medium om ze te resuspenderen en centrifugeer vervolgens gedurende 3 minuten bij 300xg. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.
Fluid renewal	3 tot 4 keer per week
Freeze medium	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.
Thawing and Culturing Cells	1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden. 2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is. 3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft. 4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend. 5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig. 6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg. 7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen. 8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, bevochtigde atmosfeer.

HCC1143-cellen | 305545

Flask Coating	Geen
Shipping Conditions	Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.
Storage Conditions	Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse

Sterility	Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden. Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.