HCC1143

305545

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

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.

Weefsel	Borst
Ziekte	Carcinoom

Synoniemen

- HCC-1143
- Hamon Cancer Center 1144

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Vrouw
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Epitheelachtig
Celtype	Epitheelcel

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

HCC1143 (Cytion catalogusnummer 305545)

NCBI-belastingnummer	9606

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Cellosaurus	CVCL_1245

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Eiwit-expressie

Epitheliaal glycoproteïne 2 (EGP2), cytokeratine 19

Oncogenen

Her2/neu-, p53+

Mutatieprofiel

Mutatie: TP53, p.Arg248Gln (c.743G>A), homozygoot

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociatiereagens	Accutase

Heruitplanten

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.

Vloeistofverversing	3 tot 4 keer per week

Ontdooien en kweken

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

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.

Kweekmedium invriezen	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.

Opslagvoorwaarden

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.

Verzendvoorwaarden

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.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	52 jaar
Etnische afkomst	Kaukasisch

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB