HCC1187

305781

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

HCC1187 is een menselijke borstcarcinoomcellijn afkomstig van een primaire ductale borsttumor van een volwassen patiënt. Het vertoont een triple-negatief fenotype, zonder expressie van oestrogeenreceptor (ER), progesteronreceptor (PR) en HER2, wat kenmerkend is voor basaalachtige borstkankers. HCC1187 maakt deel uit van een panel van cellijnen die zijn ontwikkeld om de moleculaire diversiteit van borstkankers te representeren en is uitgebreid geprofileerd in meerdere grootschalige genomische en proteomische onderzoeken, waaronder de Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) en The Cancer Genome Atlas (TCGA)-analyses.
Deze cellijn vertoont complexe genomische veranderingen die vaak worden waargenomen in hooggradige borsttumoren, zoals kopiegetalvariaties en een hoge belasting van somatische mutaties. Proteomische analyses laten zien dat HCC1187 een proteomisch profiel heeft dat overeenkomt met basaal-achtige borsttumoren, waaronder verhoogde expressie van cytokeratines die geassocieerd worden met basale epitheelcellen en lage niveaus van luminale markers. Kwantitatieve proteomics laten ook zien dat HCC1187 clustert met andere triple-negatieve borstkankerlijnen (TNBC) op basis van eiwitexpressie op trajectniveau, waarbij ontregeling wordt aangetoond in trajecten die verband houden met DNA-schadeherstel, celcyclusprogressie en apoptose. Deze eigenschappen positioneren HCC1187 als een waardevol model voor het bestuderen van de biologie van TNBC en het testen van gerichte therapeutica voor basaal-achtige of BRCA1-deficiënte borstkankersubtypes.
HCC1187 is ook opgenomen in uitgebreide mutatiestudies van borstkanker en heeft bijgedragen aan het begrip van mutatiefrequentiepatronen en het landschap van driver- versus passagiermutaties. Studies hebben aangetoond dat, hoewel individuele tumoren talrijke mutaties bevatten, slechts een subset significant bijdraagt aan de progressie van kanker. In HCC1187 zijn verschillende van dergelijke driver-mutaties en pathway-veranderingen geïdentificeerd, waardoor het een belangrijk model is voor het onderzoeken van de genetische basis van tumorigenese en voor het ontwikkelen van gepersonaliseerde therapeutische benaderingen.

Weefsel	Borst
Ziekte	Borstductaal carcinoom

Synoniemen

- HCC-1187
- Hamon Cancer Center 1187

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Vrouw
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Epitheel
Celtype	Epitheelcel
Tumorverwekkend	Ja, de tumor was geclassificeerd als TNM-stadium IIA, graad 3, invasief ductaal carcinoom.
Verdubbelingstijd	100 uur

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

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

HCC1187 (Cytion catalogusnummer 305781)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1247

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Eiwit-expressie

Progesteronreceptor, negatief

Antigeenexpressie

Epitheliaal glycoproteïne 2 (EGP2); cytokeratine 19

Oncogenen

Her2/neu-; p53+

Mutatieprofiel

Mutatie: TP53, eenvoudig, p.Gly108del (c.322_324delGGT), homozygoot (Cosmic-CLP=749711)

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Cytion artikelnummer 820700a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO_2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociatiereagens	Accutase
Vloeistofverversing	2 tot 3 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	41 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.

Disclaimer

Onze cellen worden uitsluitend geleverd voor in vitro laboratoriumonderzoek en zijn niet bedoeld voor klinisch of diagnostisch gebruik, noch mogen ze worden toegediend aan mensen of worden gebruikt voor veterinaire doeleinden. Gebruikers moeten zich houden aan alle toepasselijke richtlijnen en voorschriften voor het hanteren en gebruiken van deze cellen in een onderzoeksomgeving.

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