ETK-1

305529

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

ETK-1 is een menselijke celijn van intrahepatisch cholangiocarcinoom (IHCCA), die oorspronkelijk is geïsoleerd uit de ascitesvloeistof van een volwassen patiënt met sarcomatoïd cholangiocarcinoom. De tumor waaruit ETK-1 is afgeleid, vertoonde zowel tubulair adenocarcinoom als sarcomatoïde componenten, en de cellijn weerspiegelt het sarcomatoïde fenotype. ETK-1-cellen groeien adhesiëus als een uniforme epitheliale monolaag met een kasseienpatroon, voornamelijk bestaande uit kleine veelhoekige cellen met ronde tot ovale kernen en opvallende nucleoli. Cellen in vroege passages vertoonden een populatieverdubbelingstijd van ongeveer 70 uur en een hyperdiploïd karyotype met een modaal chromosoomaantal in het midden van de 70's, wat overeenkomt met de chromosomale instabiliteit die kenmerkend is voor agressieve maligniteiten van de galwegen.
Immunofenotypisch brengen ETK-1-cellen galweg-epitheliale markers tot expressie, waaronder γ-glutamyltranspeptidase (GGT), cytokeratine 18 (CK18) en cytokeratine 19 (CK19), wat hun cholangiocytische oorsprong bevestigt. Ze zijn onder basale omstandigheden negatief voor hepatocyten-geassocieerde markers zoals alfa-fetoproteïne (AFP) en albumine. ETK-1-cellen brengen vimentine tot expressie, wat hun sarcomatoïde kenmerken en gedeeltelijk mesenchymale fenotype weerspiegelt, terwijl ze geen expressie vertonen van carcino-embryonaal antigeen (CEA) en koolhydraatantigeen 19-9 (CA19-9). Dit markerprofiel komt overeen met de sarcomatoïde component die in de primaire tumor wordt waargenomen en benadrukt kenmerken die consistent zijn met eigenschappen die lijken op de epitheliaal-mesenchymale overgang.
ETK-1 is ook gebruikt als model voor het bestuderen van cellulaire plasticiteit en differentiatie van cellijnen bij cholangiocarcinoom. Behandeling met de DNA-methyltransferase-remmer 5-azacytidine leidde tot morfologische en fenotypische veranderingen, wat resulteerde in een afgeleide cellijn met hepatocytachtige kenmerken, waaronder expressie van AFP, albumine, integrine α1 en trombopoëtine, samen met het verlies van bepaalde galwegmarkers. In xenotransplantaatmodellen vormen onbehandelde ETK-1-cellen tumoren die overeenkomen met tubulair adenocarcinoom met een ductaal fenotype. Deze bevindingen tonen aan dat ETK-1 differentiatieplasticiteit behoudt en dient als een waardevol in-vitrosysteem voor het onderzoeken van de transdifferentiatie van galwegenepitheel naar hepatocyten, epigenetische regulatie en tumorheterogeniteit bij intrahepatisch cholangiocarcinoom.

Weefsel	Uitgezaaid
Ziekte	Cholangiocarcinoom
Plaats van uitzaaiingen	Ascites

Synoniemen

- ETK1

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Vrouw
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

ETK-1 (Cytion-catalogusnummer 305529)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1206

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Mutatieprofiel

Mutatie: p.Arg175His, 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, 5 min., 37 °C

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 Accutase, 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. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

Zaaidichtheid	1 tot 3 × 10^4 cellen/cm^2
Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week
Herstel na ontdooiing	Na ontdooien, de cellen op een plaat aanbrengen met een dichtheid van 5 x 10^4 cellen/cm^2 en de cellen minstens 24 uur laten herstellen van het invriesproces en zich hechten.

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien.

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	61 jaar

Etnische afkomst	Japans

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