ETK-1

305529

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

ETK-1 er en human cellelinje fra intrahepatisk cholangiocarcinom (IHCCA), der oprindeligt blev etableret ud fra ascitesvæske fra en voksen patient med sarkomatoid cholangiocarcinom. Den tumor, som ETK-1 stammer fra, udviste både tubulært adenokarcinom og sarkomatoide komponenter, og cellelinjen afspejler den sarkomatoide fænotype. ETK-1-celler vokser ved vedhæftning som et ensartet epitelmonolag med et brostenslignende udseende, der hovedsageligt består af små polygonale celler med runde til ovale kerner og markante nukleoler. Celler i de tidlige passager udviste en fordoblingstid på ca. 70 timer og en hyperdiploid karyotype med et modalt kromosomantal i midten af 70'erne, hvilket er i overensstemmelse med den kromosomale ustabilitet, der er typisk for aggressive maligniteter i galdevejene.
Immunofenotypisk udtrykker ETK-1-celler markører for galdevejs-epitel, herunder γ-glutamyltranspeptidase (GGT), cytokeratin 18 (CK18) og cytokeratin 19 (CK19), hvilket bekræfter deres kolangiocytiske oprindelse. De er negative for hepatocyt-associerede markører såsom alfa-fetoprotein (AFP) og albumin under basale betingelser. ETK-1-celler udtrykker vimentin, hvilket afspejler deres sarkomatoide karakteristika og delvist mesenkymale fænotype, mens de mangler ekspression af karcinoembryonalt antigen (CEA) og kulhydratantigen 19-9 (CA19-9). Denne markørprofil svarer til den sarkomatoide komponent, der observeres i den primære tumor, og fremhæver træk, der er i overensstemmelse med egenskaber, der ligner epitel-mesenkym-overgang.
ETK-1 er også blevet anvendt som model til at undersøge cellulær plasticitet og stamcelle-differentiering i cholangiocarcinom. Behandling med DNA-metyltransferasehæmmeren 5-azacytidin inducerede morfologiske og fænotypiske ændringer, hvilket resulterede i en afledt cellelinje med hepatocytlignende træk, herunder ekspression af AFP, albumin, integrin α1 og trombopoietin, sammen med tab af visse galdevejsmarkører. I xenotransplantatmodeller danner ubehandlede ETK-1-celler tumorer, der svarer til tubulært adenokarcinom med en duktal fænotype. Disse fund viser, at ETK-1 bevarer differentieringsplasticitet og fungerer som et værdifuldt in vitro-system til undersøgelse af transdifferentiering fra galdevejs-epitel til hepatocytter, epigenetisk regulering og tumorheterogenitet ved intrahepatisk kolangiokarcinom.

Væv	Metastatisk
Sygdom	Kolangiokarcinom
Metastasested	Ascites

Synonymer

- ETK1

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Kvinde
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

ETK-1 (Cytion-katalognummer 305529)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1206

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

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Mutationsprofil

Mutation: p.Arg175His, homozygot

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Dissociationsreagens	Accutase, 5 min., 37 °C

Oddyrkning

Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

Såtæthed	1 til 3 × 10^4 celler/cm^2
Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen
Genopretning efter optøning	Efter optøning skal cellerne udplades med 5 x 10^4 celler/cm^2, og cellerne skal have lov til at komme sig efter frysningsprocessen og hæfte sig fast i mindst 24 timer.

Optøning og dyrkning

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

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium + 10 % DMSO for at opnå tilstrækkelig levedygtighed efter optøning.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	61 år

Etnisk tilhørsforhold	Japansk

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes