ETK-1

305529

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

ETK-1 är en cellinje från humant intrahepatiskt kolangiokarcinom (IHCCA) som ursprungligen etablerades från ascitesvätska hos en vuxen patient med sarkomatoid kolangiokarcinom. Tumören från vilken ETK-1 härstammar uppvisade både tubulärt adenokarcinom och sarkomatoida komponenter, och cellinjen återspeglar den sarkomatoida fenotypen. ETK-1-celler växer adherent som ett enhetligt epitelmonolager med ett kullerstensliknande utseende, bestående huvudsakligen av små polygonala celler med runda till ovala kärnor och framträdande nukleoler. Celler i tidiga passager uppvisade en fördubblingstid på cirka 70 timmar och en hyperdiploid karyotyp med ett modalt kromosomantal i mitten av 70-talet, vilket överensstämmer med den kromosomala instabilitet som är typisk för aggressiva maligniteter i gallvägarna.
Immunofenotypiskt uttrycker ETK-1-celler markörer för gallvägsepitel, däribland γ-glutamyltranspeptidas (GGT), cytokeratin 18 (CK18) och cytokeratin 19 (CK19), vilket bekräftar deras kolangioocytiska ursprung. De är negativa för hepatocytassocierade markörer såsom alfa-fetoprotein (AFP) och albumin under basala förhållanden. ETK-1-celler uttrycker vimentin, vilket återspeglar deras sarkomatoida egenskaper och partiella mesenkymala fenotyp, samtidigt som de saknar uttryck av karcinoembryonalt antigen (CEA) och kolhydratantigen 19-9 (CA19-9). Denna markörprofil motsvarar den sarkomatoida komponenten som observerats i primärtumören och belyser egenskaper som överensstämmer med egenskaper liknande epitel-mesenkymövergång.
ETK-1 har också använts som modell för att studera cellulär plasticitet och linjedifferentiering vid kolangiokarcinom. Behandling med DNA-metyltransferasinhibitorn 5-azacytidin inducerade morfologiska och fenotypiska förändringar, vilket resulterade i en derivatcellinje med hepatocytliknande egenskaper, inklusive uttryck av AFP, albumin, integrin α1 och trombopoietin, tillsammans med förlust av vissa gallvägsmarkörer. I xenotransplantatmodeller bildar obehandlade ETK-1-celler tumörer som överensstämmer med tubulärt adenokarcinom med en duktal fenotyp. Dessa fynd visar att ETK-1 behåller sin differentieringsplasticitet och fungerar som ett värdefullt in vitro-system för att undersöka transdifferentiering från gallvägsepitel till hepatocyter, epigenetisk reglering och tumörheterogenitet vid intrahepatiskt kolangiokarcinom.

Vävnad	Metastaserande
Sjukdom	Kolangiokarcinom
Metastaseringsställe	Ascites

Synonymer

- ETK1

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

IDENTIFIERARE

Källa

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

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Mutationsprofil

Mutation: p.Arg175His, homozygot

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

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

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase, 5 min., 37 °C

Vidareodling

Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

Såtäthet	1 till 3 × 10^4 celler/cm^2
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka
Återhämtning efter upptining	Efter upptining, plattlägg cellerna med 5 x 10^4 celler/cm^2 och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 timmar.

Upptining och odling

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

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Frysmedel	Som kryopreserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	61 år

Etnicitet	Japanska

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes