HT55

305018

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

HT55 er en human rektal adenokarcinom-cellelinje, der er etableret ud fra en primær rektaltumor hos en 54-årig kaukasisk kvinde. Cellelinjen vokser som et vedhæftende monolag med epitelagtig morfologi. HT55 bærer flere heterozygote og homozygote funktionsnedsættende mutationer i APC-tumorsuppressorgenet (adenomatøs polyposis coli), herunder p.Gln1131Ter, p.Gln1303Ter, p.Arg1463Ser, p.Asn581Tyr og p.Lys241Ter (alle heterozygote) samt en homozygot p.Arg213Leu-substitution. Dette mutationsprofil gør HT55 til en biologisk relevant model for APC-drevet kolorektal karcinogenese, hvilket afspejler dysreguleringen af den kanoniske WNT-signalvejen, der er drivkraften bag størstedelen af humane kolorektale kræftformer.
HT55 anvendes i vid udstrækning i forskning i kolorektal kræft til undersøgelser af WNT/β-catenin-signalering, APC-tumorsuppressorfunktion, lægemiddelfølsomhed og -resistens samt præklinisk evaluering af målrettede midler mod komponenter i WNT-signalvejen. Linjen er velegnet til in vitro-farmakologiske analyser og xenotransplantationsstudier i immunkompromitterede musemodeller og udgør dermed en vedhæftende, håndterbar in vitro-platform til mekanistisk og translationel forskning i kolorektal kræft. Tilstedeværelsen af flere APC-trunkationsmutationer gør HT55 repræsentativ for den mikrosatellitstabile, kromosomalt ustabile subtype af kolorektal kræft, der ofte er drevet af APC-funktionssvigt.

Væv	Rektum
Sygdom	Adenokarcinom

Anvendelser

Forskning i kolorektal kræft; undersøgelser af WNT/APC-signalvejen; testning af lægemiddelfølsomhed og -resistens; præklinisk onkologi; xenotransplantatmodeller; evaluering af målrettet terapi

Synonymer

- HT55

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Kvinde
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Epitel-lignende
Celletype	Epitheliale celler
Fordoblingstid	28 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

HT55 (Cytion-varenummer 305018)

NCBI-skattenummer	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_1294

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Mutationsprofil

Mutation: p.Gln1131Ter, heterozygot; Mutation: p.Gln1303Ter, heterozygot; Mutation: p.Arg1463Ser, heterozygot; Mutation: p.Asn581Tyr, heterozygot; Mutation: p.Lys241Ter, heterozygot; Mutation: p.Arg213Leu, homozygot

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L $NaHCO_3$, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO_2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Dissociationsreagens	Accutase

Oddyrkning

Fjern det gamle medium fra de vedhæftede celler, og vask dem med PBS uden calcium og magnesium. Brug 3–5 ml PBS til T25-kolber og 5–10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne fuldstændigt 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, hvorefter de centrifugeres ved 300×g i 3 minutter. Supernatanten kasseres, cellerne resuspenderes i frisk medium og overføres til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

Opdelingsforhold	1 til 5
Såtæthed	1 til 3 x 10^4 celler/cm^2
Væskeudskiftning	Hver 2. til 3. dag

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 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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

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	54 år
Etnisk tilhørsforhold	Kaukasisk

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