HT55

305018

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

HT55 är en cellinje av humant adenokarcinom i ändtarmen som etablerats från en primär tumör i ändtarmen hos en 54-årig kaukasisk kvinna. Cellinjen växer som ett vidhäftande monolager med epitelial liknande morfologi. HT55 bär på flera heterozygota och homozygota funktionsförlustmutationer i tumörsuppressorgenen APC (adenomatös polypos coli), däribland p.Gln1131Ter, p.Gln1303Ter, p.Arg1463Ser, p.Asn581Tyr och p.Lys241Ter (alla heterozygota), samt en homozygot substitution p.Arg213Leu. Denna mutationsprofil gör HT55 till en biologiskt relevant modell för APC-driven kolorektal karcinogenes, vilket återspeglar den dysregulering av den kanoniska WNT-signalvägen som ligger till grund för majoriteten av kolorektala cancerformer hos människor.
HT55 används i stor utsträckning inom kolorektalcancerforskningen för studier av WNT/β-katenin-signalering, APC:s tumörsuppressorfunktion, läkemedelskänslighet och -resistens samt preklinisk utvärdering av målinriktade läkemedel mot komponenter i WNT-signalvägen. Linjen är lämplig för farmakologiska in vitro-analyser och xenotransplantationsstudier i immunförsvarssvaga musmodeller, vilket ger en vidhäftande, hanterbar in vitro-plattform för mekanistisk och translationell forskning om kolorektalcancer. Förekomsten av flera APC-trunkationsmutationer gör HT55 representativ för den mikrosatellitstabila, kromosomalt instabila subtypen av kolorektalcancer som vanligtvis drivs av funktionsförlust av APC.

Vävnad	Rektum
Sjukdom	Adenocarcinom

Ansökningar

Forskning om kolorektalcancer; studier av WNT/APC-signalvägen; testning av läkemedelskänslighet och -resistens; preklinisk onkologi; xenotransplantatmodeller; utvärdering av målinriktad terapi

Synonymer

- HT55

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelliknande
Celltyp	Epiteliala celler
Fördubblingstid	28 timmar

IDENTIFIERARE

Källa

HT55 (Cytion-artikelnummer 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

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

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

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)

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

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase

Vidareodling

Avlägsna det gamla odlingsmediet från de vidhäftade cellerna och skölj dem med PBS utan 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 vid rumstemperatur i 8–10 minuter för att lossa dem. Efter inkubationen, blanda försiktigt cellerna med 10 ml medium för att resuspendera dem, och centrifugera sedan vid 300×g i 3 minuter. Kasta supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya flaskor som redan innehåller färskt medium.

Uppdelningsförhållande	1 till 5
Såtäthet	1 till 3 x 10^4 celler/cm^2
Vätskeförnyelse	Var 2:a till 3:e dag

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 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.

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

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	54 år
Etnicitet	Kaukasisk

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