HT-3

305521

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

HT-3 är en mänsklig cellinje från livmoderhalscancer som härstammar från skivepitelcancer och kännetecknas av att den är HPV-negativ. Denna cellinje har använts i stor utsträckning i studier inriktade på cellfysiologi, särskilt när det gäller reglering av jonkanaler, signaltransduktion och cytoskelettets dynamik i cellulära processer. HT-3-celler uppvisar aktivering av volymkänsliga kloridkanaler (Cl^-), vilka är avgörande för deras reaktioner i form av regulatorisk volymminskning (RVD) vid osmotisk stress. Denna mekanism är avgörande för att upprätthålla cellulär homeostas genom att möjliggöra utflödet av Cl^-- och K^+-joner, vilket underlättar vattenrörelsen ut ur cellen för att återställa normal volym efter svullnad.
Forskningen kring HT-3-cellinjen har lyft fram att specifika isoformer av proteinkinas C (PKC) är involverade i volymregleringen. Framför allt har PKC-α kopplats till aktiveringen av volymkänsliga Cl^--kanaler och RVD-responser. Experimentella data visar att hämning av PKC-α, antingen med kemiska blockerare eller isoformspecifika antikroppar, avsevärt försämrar dessa kanalers funktion, vilket leder till förlängd cellsvullnad och störd RVD. Detta understryker PKC-α:s roll som en reglerande faktor i HT-3-cellernas respons på hypotonisk stress.
Dessutom har det visats att cytoskelettets integritet, särskilt aktinfilament och mikrotubuli, är avgörande för korrekt aktivering av Cl^--kanaler och effektiv volymreglering i HT-3-celler. Störning av aktinfilamenten med ämnen såsom cytochalasin B ökar Cl^--konduktansen och påverkar återställningen av cellvolymen, medan stabiliserande ämnen som falloidin hämmar dessa kanalers aktivitet och fördröjer RVD. Mikrotubuli-modulerande föreningar, såsom kolchicin och taxol, har olika effekter, vilket belyser det komplexa samspelet mellan cytoskelettstrukturer och jonkanalfunktion i dessa cancerceller.

Vävnad	Cervix
Sjukdom	Carcinom
Metastaseringsställe	Lymfkörtel

Synonymer

- HT3

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelliknande
Tumörframkallande	Ja, i nakna möss

IDENTIFIERARE

Källa

HT-3 (Cytion-katalognummer 305521)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1293

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

Antigenuttryck

Uttryckta gener: Blodgrupp A, Rh+

Onkogener

P53+, pRB+

Mutationsprofil

Mutation: TP53, p.Gly245Val (c.734G>T)

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

McCoys 5a, w: 3,0 g/L Glukos, w: stabil Glutamin, w: 2,0 mM Natriumpyruvat, w: 2,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820200a)

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

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase

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.

Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka

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

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

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	58 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