KATO-III

300381

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

KATO-III-cellinjen är en modell för magsäckscancer hos människa som härrör från metastasering av ett dåligt differentierat adenokarcinom. Dessa celler används i stor utsträckning inom forskning inriktad på magcancer, särskilt för att studera de molekylära mekanismer som driver tumörprogression, läkemedelsresistens och metastasering. KATO-III-cellerna uppvisar en aneuploid karyotyp, som kännetecknas av flera kromosomavvikelser, vilket bidrar till deras aggressiva cancerfenotyp. De har en påtaglig p53-brist, en egenskap som ofta förknippas med ökad tumörframkallande förmåga och förändrat svar på kemoterapi, vilket gör dem till ett värdefullt verktyg för att undersöka p53:s roll i magcancer.
KATO-III-cellerna växer i suspension och har en rundad morfologi. De har en hög kapacitet för proliferation, vilket gör dem lämpliga för olika in vitro-applikationer, inklusive läkemedelsscreening och cytotoxicitetsanalyser. Dessa celler används också i studier av cellsignaleringsvägar, eftersom deras avvikande signalering är ett kännetecken för patogenesen vid magcancer. Forskare använder ofta KATO-III-celler för att utforska effekten av nya terapeutiska medel, särskilt sådana som riktar sig mot HER2, EGFR och andra relevanta onkogena vägar. Denna cellinje är viktig för att öka vår förståelse av magcancerns biologi och för att utveckla målinriktade behandlingar som syftar till att förbättra patientresultaten.

Vävnad	Magsäcken
Sjukdom	Adenocarcinom
Metastaseringsställe	Pleurautgjutning

Synonymer

- Kato III
- Kato-III
- KATO III
- KATOIII
- KatoIII
- KATO 3
- JTC-28
- Japanese Tissue Culture-28

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Adhärens och suspension
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Sfärisk
Tumörframkallande	Ja, i kindpåsar hos hamstrar som behandlats med anti-tymocytserum, inte tumörframkallande hos nakna möss

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

Karyotyp

Stamkromosomantalet är hypotetraploid och 2S-komponenten förekommer med 6,2%. Nio markörer var gemensamma för de flesta S-metafaser, fyra markörer var mindre frekventa. En (ibland 2 kopior) homogen staining region (HSR) (t(11,HSR)) fanns i alla undersökta metafaser, men inga dubbelminuter (DM) upptäcktes (Sekiguchi 1978).

Fördubblingstid	36 timmar

IDENTIFIERARE

Källa

KATO-III (Cytion katalognummer 300381)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0371

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Proteinexpression

P53-negativ, CEA-positiv

Antigenuttryck

Blodgrupp B, Rh+

Isoenzymer

PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotyp Frekvens Produkt: 0.0742

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

Ham's F12, w: 1,0 mM stabilt glutamin, w: 1,0 mM natriumpyruvat, w: 1,1 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820600a)

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

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase

Vidareodling

Samla de suspenderade cellerna i ett 15 ml rör och tvätta försiktigt de vidhäftande cellerna med PBS utan kalcium och magnesium (använd 3-5 ml för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar). Applicera Accutase (1-2 ml för T25-kolvar, 2,5 ml för T75-kolvar) och se till att cellskiktet täcks helt. Låt cellerna inkubera vid 37°C i 10 minuter. Efter inkubationen kombineras och centrifugeras både suspensionen och de vidhäftande cellerna. Efter centrifugering, resuspendera försiktigt cellpelleten och överför cellsuspensionen till nya kolvar med nytt medium.

Såtäthet	2 x 10^4 celler/cm^2 resulterar i ett konfluent monolager inom 2 till 3 dagar.
Vätskeförnyelse	Var 3:e till 5:e dag
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.

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

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	57 år
Etnicitet	Asiat

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