KATO-III

300381

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

KATO-III-cellelinjen er en human gastrisk karcinommodel, der stammer fra metastasering af et dårligt differentieret adenokarcinom. Disse celler anvendes i vid udstrækning i forskning med fokus på mavekræft, især til undersøgelse af de molekylære mekanismer, der driver tumorprogression, lægemiddelresistens og metastase. KATO-III-cellerne udviser en aneuploid karyotype, der er kendetegnet ved flere kromosomale abnormiteter, som bidrager til deres aggressive kræftfænotype. De har især p53-mangel, et træk, der ofte er forbundet med øget tumorigenicitet og ændret respons på kemoterapi, hvilket gør dem til et værdifuldt værktøj til at undersøge p53's rolle i mavekræft. KATO-III-celler vokser i suspension og har en afrundet morfologi. De har en høj evne til at sprede sig, hvilket gør dem velegnede til forskellige in vitro-anvendelser, herunder screening af lægemidler og cytotoksicitetsanalyser. Disse celler bruges også i studier af cellesignalveje, da deres afvigende signalering er et kendetegn ved patogenesen af mavekræft. Forskere bruger ofte KATO-III-celler til at udforske effekten af nye terapeutiske midler, især dem, der er rettet mod HER2, EGFR og andre relevante onkogene veje. Denne cellelinje er vigtig for at fremme vores forståelse af mavekræftens biologi og for at udvikle målrettede behandlinger, der har til formål at forbedre patientresultaterne.

Væv	Mave
Sygdom	Adenokarcinom
Metastasested	Pleural effusion

Synonymer

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

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Adhæsion og suspension
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Sfærisk
Tumorfremkaldende	Yeees, i kindposer hos hamstere behandlet med antithymocytserum, ikke tumorigen i nøgenmus

Karyotype

Stamlinjekromosomantallet er hypotetraploid med en 2S-komponent på 6,2 %. Ni markører var fælles for de fleste S-metafaser, fire markører var mindre hyppige. En (lejlighedsvis 2 kopier) homogen farvningsregion (HSR) (t(11,HSR) var til stede i alle undersøgte metafaser, men der blev ikke fundet dobbeltminutter (DM) (Sekiguchi 1978).

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

Fordoblingstid	36 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

KATO-III (Cytion katalognummer 300381)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0371

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Proteinekspression

P53-negativ, CEA-positiv

Antigenudtryk

Blodtype B, Rh+

Isoenzymer

PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fænotypefrekvensprodukt: 0.0742

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

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

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Dissociationsreagens	Accutase

Oddyrkning

Saml de suspenderede celler i et 15 ml rør, og vask forsigtigt de klæbende celler med PBS uden calcium og magnesium (brug 3-5 ml til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber). Påfør Accutase (1-2 ml til T25-kolber, 2,5 ml til T75-kolber) for at sikre fuld dækning af cellelaget. Lad cellerne inkubere ved 37 °C i 10 minutter. Efter inkubationen kombineres og centrifugeres både suspensionen og de vedhæftede celler. Efter centrifugering resuspenderes cellepelleten forsigtigt, og cellesuspensionen overføres til nye kolber, der indeholder frisk medium.

Såtæthed	2 x 10^4 celler/cm^2 vil resultere i et sammenhængende monolag inden for 2 til 3 dage.
Væskeudskiftning	Hver 3. til 5. dag
Genopretning efter optøning	Efter optøning skal cellerne udplades med 5 x 10^4 celler/cm^2, og cellerne skal have lov til at komme sig efter frysningsprocessen og hæfte sig fast i mindst 24 timer.

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

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

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

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	57 år
Etnisk tilhørsforhold	Asiatisk

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