KATO-III

300381

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

KATO-III-cellelinjen er en modell for humant magekarsinom som er avledet fra metastaseringsstedet til et lite differensiert adenokarsinom. Disse cellene er mye brukt i forskning på magekreft, særlig for å studere de molekylære mekanismene som driver tumorprogresjon, legemiddelresistens og metastasering. KATO-III-cellene har en aneuploid karyotype, som kjennetegnes av flere kromosomavvik, noe som bidrar til deres aggressive kreftfenotype. De har også p53-mangel, en egenskap som ofte forbindes med økt tumorigenisitet og endret respons på kjemoterapi, noe som gjør dem til et verdifullt verktøy for å undersøke p53s rolle i magekreft.
KATO-III-celler vokser i suspensjon og har en avrundet morfologi. De har høy proliferasjonskapasitet, noe som gjør dem egnet for ulike in vitro-anvendelser, blant annet screening av legemidler og cytotoksisitetsanalyser. Disse cellene brukes også i studier av cellesignalveier, ettersom avvikende signalering er et kjennetegn ved patogenesen til magekreft. Forskere bruker ofte KATO-III-celler til å undersøke effekten av nye terapeutiske midler, særlig de som er rettet mot HER2, EGFR og andre relevante onkogene signalveier. Denne cellelinjen er viktig for å øke vår forståelse av magekreftbiologien og for å utvikle målrettede behandlingsformer som kan forbedre pasientutfallet.

Vev	Mage
Sykdom	Adenokarsinom
Metastaseområde	Pleuraeffusjon

Synonymer

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

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Mann
Vekstegenskaper	Adhesjon og suspensjon
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Sfærisk
Tumorinduserende	Ja, i kinnposer fra hamstere behandlet med anti-tymocyttserum, ikke tumorigen i nakne mus

Karyotype

Stamlinjekromosomantallet er hypotetraploid, og 2S-komponenten forekommer i 6,2 % av tilfellene. Ni markører var felles for de fleste S-metafasene, fire markører var mindre hyppige. Én (av og til to kopier) homogenous staining region (HSR) (t(11,HSR)) var til stede i alle metafaser som ble undersøkt, men ingen dobbeltminutter (DM) ble påvist (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

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Proteinekspresjon

P53 negativ, CEA positiv

Antigenuttrykk

Blodtype B, Rh+

Isoenzymer

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

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

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

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS

Dissosiasjonsmiddel	Accutase

Subkultivering

Samle suspensjonscellene i et 15 ml rør, og vask de adherente cellene forsiktig med PBS uten kalsium og magnesium (bruk 3-5 ml for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber). Påfør Accutase (1-2 ml for T25-kolber, 2,5 ml for T75-kolber) og sørg for full dekning av cellelaget. La cellene inkubere ved 37 °C i 10 minutter. Etter inkubasjon kombineres og sentrifugeres både suspensjonen og de adherente cellene. Etter sentrifugering resuspenderes cellepelleten forsiktig, og cellesuspensjonen overføres til nye kolber som inneholder nytt medium.

Såtetthet	2 x 10^4 celler/cm^2 vil resultere i et sammenvokst monolag innen 2 til 3 dager.
Væskefornyelse	Hver 3. til 5. dag
Gjenoppretting etter tining	Etter tining, plasser cellene på 5 x 10^4 celler/cm^2 og la cellene komme seg etter fryseprosessen og feste seg i minst 24 timer.

Tining og dyrking

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 OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Donorens alder	57 år
Etnisitet	Asiatisk

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes