KATO-III

300381

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De KATO-III cellijn is een humaan model voor maagcarcinoom afkomstig van de metastase van een slecht gedifferentieerd adenocarcinoom. Deze cellen worden veel gebruikt in onderzoek naar maagkanker, met name voor het bestuderen van de moleculaire mechanismen die tumorprogressie, resistentie tegen medicijnen en metastase veroorzaken. De KATO-III cellen vertonen een aneuploïd karyotype, gekenmerkt door meerdere chromosomale afwijkingen, wat bijdraagt aan hun agressieve kankerfenotype. Ze zijn met name p53-deficiënt, een kenmerk dat vaak in verband wordt gebracht met verhoogde tumorigeniciteit en veranderde reacties op chemotherapie, waardoor ze een waardevol instrument zijn voor het onderzoeken van de rol van p53 in maagkanker.
KATO-III cellen groeien in suspensie en hebben een afgeronde morfologie. Ze hebben een hoge proliferatiecapaciteit, waardoor ze geschikt zijn voor verschillende in vitro toepassingen, waaronder het screenen van medicijnen en cytotoxiciteitstests. Deze cellen worden ook gebruikt in studies naar celsignaleringsroutes, omdat hun afwijkende signalering een kenmerk is van de pathogenese van maagkanker. Onderzoekers gebruiken KATO-III cellen vaak om de werkzaamheid van nieuwe therapeutische middelen te onderzoeken, met name middelen die gericht zijn tegen HER2, EGFR en andere relevante oncogene routes. Deze cellijn is essentieel om meer inzicht te krijgen in de biologie van maagkanker en om gerichte therapieën te ontwikkelen die de resultaten voor patiënten verbeteren.

Weefsel	Maag
Ziekte	Adenocarcinoom
Plaats van uitzaaiingen	Pleurale effusie

Synoniemen

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

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Adhesie en suspensie
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Sferisch
Tumorverwekkend	Ja, in wangzakken van met antithymocytenserum behandelde hamsters, niet tumorigeen in naakte muizen

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

Karyotype

Het aantal stamlijnchromosomen is hypotetraploïd met een 2S-component van 6,2%. Negen markers kwamen voor in de meeste S-metafasen, vier markers kwamen minder vaak voor. Eén (soms 2 kopieën) homogene kleuring regio (HSR) (t(11,HSR) was aanwezig in alle onderzochte metafasen, maar er werden geen dubbele minuten (DM) gedetecteerd (Sekiguchi 1978).

Verdubbelingstijd	36 uur

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

KATO-III (Cytion catalogusnummer 300381)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0371

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Eiwit-expressie

P53 negatief, CEA positief

Antigeenexpressie

Bloedgroep B, Rh+

Iso-enzymen

PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotype Frequentie Product: 0.0742

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

Ham's F12, w: 1,0 mM stabiele Glutamine, w: 1,0 mM natriumpyruvaat, w: 1,1 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820600a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociatiereagens	Accutase

Heruitplanten

Verzamel de suspensiecellen in een buis van 15 ml en was de aanhangende cellen voorzichtig met PBS zonder calcium en magnesium (gebruik 3-5 ml voor T25-flesjes en 5-10 ml voor T75-flesjes). Breng Accutase aan (1-2 ml voor T25-flesjes, 2,5 ml voor T75-flesjes) en zorg dat de cellaag volledig bedekt wordt. Laat de cellen gedurende 10 minuten bij 37 °C incuberen. Na de incubatie zowel de suspensie als de aanhangende cellen combineren en centrifugeren. Na het centrifugeren de celpellet voorzichtig resuspenderen en de celsuspensie overbrengen in nieuwe kolven met vers medium.

Zaaidichtheid	2 x 10^4 cellen/cm^2 resulteert binnen 2 tot 3 dagen in een confluente monolaag.
Vloeistofverversing	Om de 3 tot 5 dagen
Herstel na ontdooiing	Na ontdooien, de cellen op een plaat aanbrengen met een dichtheid van 5 x 10^4 cellen/cm^2 en de cellen minstens 24 uur laten herstellen van het invriesproces en zich hechten.

Ontdooien en kweken

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.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	57 jaar
Etnische afkomst	Aziatisch

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes