KYSE-30

305094

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

KYSE-30 is een goed gedifferentieerde humane oesofageale plaveiselcelcarcinoom (ESCC) cellijn afkomstig van een primaire tumor van een volwassen patiënt. Als onderdeel van de KYSE-serie werd deze cellijn ontwikkeld om de moleculaire en cellulaire kenmerken van slokdarmkanker te bestuderen. KYSE-30 cellen vallen op door hun snelle proliferatie, met een verdubbelingstijd van 20,8 uur, waardoor ze een robuust model vormen voor in vitro kankeronderzoek. Deze cellen groeien voornamelijk als adherente monolagen, met een karakteristieke polygonale vorm en een uniforme verschijning onder fasecontrast microscopie. Hun groeipatroon is typerend voor van epitheel afgeleide kankercellen, die dicht opeengepakte kolonies vormen met de neiging om zich op een ongeorganiseerde manier op te stapelen, wat de invasieve aard weerspiegelt van de tumor waarvan ze zijn afgeleid.
Genetisch gezien is KYSE-30 significant vanwege de wijzigingen in belangrijke tumorsuppressorgenen. De cellijn vertoont een wild-type configuratie voor de p16 (INK4a) en p15 (INK4b) genen, maar is drager van een opvallende puntmutatie in het p16-gen die resulteert in een voortijdig stopcodon, wat leidt tot een afgekapt, niet-functioneel eiwit. Deze mutatie draagt waarschijnlijk bij aan het verlies van controle over de celcyclus, wat de ongecontroleerde proliferatie bevordert die kenmerkend is voor kankercellen. Het behoud van het wild-type p15-gen suggereert echter dat p16-genveranderingen een kritischere rol spelen in de oncogenese van KYSE-30, wat relevant kan zijn in studies die zich richten op de differentiële rol van deze genen bij kanker.
KYSE-30 is tumorigeen, zoals blijkt uit het vermogen om tumoren te vormen bij injectie in athymische naakte muizen, waardoor het een uitstekend model is voor in vivo studies van ESCC. Het histologisch onderzoek van tumoren gevormd door KYSE-30 cellen vertoont kenmerken vergelijkbaar met het oorspronkelijke plaveiselcelcarcinoom, waardoor een getrouwe weergave van de ziekte wordt verkregen. Deze cellijn is van onschatbare waarde voor onderzoek naar de mechanismen van tumorigenese, de genetische en epigenetische veranderingen die slokdarmkanker veroorzaken en de ontwikkeling van doelgerichte therapieën, hoewel het niet geschikt is voor therapeutische of in vivo toepassingen.

Weefsel	Slokdarm plaveiselepitheel
Ziekte	Slokdarm plaveiselcelcarcinoom

Synoniemen

- Kyse-30
- KYSE 30
- KYSE30
- Kyse30
- KYSE0030

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Epitheelachtig, met lange pseudopoot
Verdubbelingstijd	20 tot 30 uur

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

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

KYSE-30 (Cytion catalogusnummer 305094)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1351

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

Meng Ham's F12 en RPMI 1640 in een verhouding van 50:50 (Cytion-artikelnummers 820600a en 820702a)

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

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociatiereagens	Accutase

Heruitplanten

Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week

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	64 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