KYSE-30

305094

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

KYSE-30 är en väldifferentierad human cellinje för skivepitelcancer i matstrupen (ESCC) som härrör från en primärtumör hos en vuxen patient. Som en del av KYSE-serien etablerades denna cellinje för att studera de molekylära och cellulära egenskaperna hos matstrupscancer. KYSE-30-cellerna utmärker sig genom sin snabba proliferation, med en fördubblingstid på 20,8 timmar, vilket gör dem till en robust modell för in vitro-cancerforskning. Dessa celler växer huvudsakligen som vidhäftande monolager och uppvisar en karakteristisk polygonal form och ett enhetligt utseende under faskontrastmikroskopi. Deras tillväxtmönster är typiskt för epiteliala cancerceller och bildar tätt packade kolonier med en tendens att staplas upp på ett oorganiserat sätt, vilket återspeglar den invasiva karaktären hos den tumör som de härrör från.
Genetiskt sett är KYSE-30 signifikant för sina förändringar i viktiga tumörsuppressorgener. Cellinjen uppvisar en vildtypskonfiguration för generna p16 (INK4a) och p15 (INK4b), men den bär på en anmärkningsvärd punktmutation i p16-genen som resulterar i ett för tidigt stoppkodon, vilket leder till ett trunkerat, icke-funktionellt protein. Denna mutation bidrar sannolikt till förlusten av cellcykelkontroll, vilket främjar den okontrollerade proliferation som är karakteristisk för cancerceller. Att p15-genen av vildtyp finns kvar tyder dock på att förändringar i p16-genen spelar en mer kritisk roll i onkogenesen av KYSE-30, vilket kan vara relevant i studier som fokuserar på dessa geners olika roller i cancer.
KYSE-30 är tumörframkallande, vilket framgår av dess förmåga att bilda tumörer när den injiceras i athymiska nakenmöss, vilket gör den till en utmärkt modell för in vivo-studier av ESCC. Den histologiska undersökningen av tumörer som bildats av KYSE-30-celler uppvisar egenskaper som liknar den ursprungliga skivepitelcancerformen, vilket ger en trogen bild av sjukdomen. Denna cellinje är ovärderlig för forskning kring mekanismerna för tumöruppkomst, de genetiska och epigenetiska förändringar som driver esofaguscancer och för utveckling av riktade behandlingar, även om den inte är lämplig för terapeutiska eller in vivo-applikationer.

Vävnad	Esofagus skivepitel
Sjukdom	Skivepitelcancer i matstrupen

Synonymer

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

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelliknande, med lång pseudopod
Fördubblingstid	20 till 30 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

IDENTIFIERARE

Källa

KYSE-30 (Cytion katalognummer 305094)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1351

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

Blanda Ham's F12 och RPMI 1640 i förhållandet 50:50 (Cytion artikelnummer 820600a och 820702a)

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

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase

Vidareodling

Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka

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.

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

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	64 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