OK

606465

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

OK-cellinjen är en permanent epitelliknande cellkultur som härrör från njurvävnad från en vuxen amerikansk opossumhona (Didelphis virginiana). Cellinjen har etablerats in vitro och är känd för sitt icke-diploida kromosomtal på 23 och sin anpassningsförmåga till vävnadsodlingsförhållanden. Ursprungligen härrörde kulturen från blandade celltyper, men utvecklades till övervägande epitelceller efter åtta passager. OK-cellinjen har genomgått en omfattande karakterisering vad gäller morfologi, kromosomuppsättning och tillväxtdynamik, vilket gör den till en robust modell för cytogenetiska studier och studier av kromosomisolering.
En av de viktigaste egenskaperna hos OK-cellinjen är dess användbarhet i kromosomstudier, särskilt för isolering av X-kromosomen hos däggdjur. Opossums X-kromosom är betydligt mindre (cirka 30% mindre än de minsta autosomerna) och innehåller inte stora block av konstitutivt heterokromatin, vilket underlättar separationen från autosomer med tekniker som flödesmikrofluorometri och gradientcentrifugering. OK-cellernas stabila karyotyp, med förekomsten av en distinkt metacentrisk markörkromosom, ökar deras användbarhet i genomiska och kromosomala studier. Den faderliga X-kromosomens preferentiella inaktivering hos detta pungdjur utgör en jämförelsemodell för att studera mekanismer som ligger bakom X-kromosomens inaktivering hos däggdjur.
OK-cellerna har också visat motståndskraft och anpassningsförmåga under olika odlingsförhållanden, inklusive serumvariationer och olika mitoshämmande medel som Velban (vinblastinsulfat), som är särskilt effektivt för att uppnå höga mitosindex för kromosomisolering. Cellinjens förmåga att synkronisera och producera höga utbyten av metafasceller understryker ytterligare dess lämplighet för detaljerade kromosomanalyser, inklusive kvantifiering av DNA-innehåll och högupplöst avbildning av kromosomspridning.

Vävnad	Njure, cortex, proximala tubuli

Synonymer

- Opossum Kidney
- OK-WT

KLASSIFICERING

Organism	Opossum
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelliknande

IDENTIFIERARE

Källa

OK (Cytion katalognummer 606465)

NCBI-skattenummer	9267
Cellosaurus	CVCL_0472

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Receptorer som uttrycks

Alfa2-adrenerga, serotonin, bisköldkörtelhormon, natriuretisk faktor i förmaket

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)

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

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS och 1% NEAA

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.

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.

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

DONATOR

Donatorns ålder	Vuxen

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.

Ansvarsfriskrivning

Våra celler tillhandahålls uteslutande för in vitro-laboratorieforskning och är inte avsedda för klinisk eller diagnostisk användning, och de ska inte heller administreras till människor eller användas för veterinära ändamål. Användare måste följa alla tillämpliga riktlinjer och föreskrifter för hantering och användning av dessa celler i en forskningsmiljö.

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