

KC-cellen | 300604

Algemene informatie

Description

KC (Kc167) is een embryonale cellijn van *Drosophila melanogaster* die is afgeleid van een vrouwelijk embryo in het stadium van dorsale sluiting. De lijn is oorspronkelijk opgezet en wordt op grote schaal gebruikt in de celbiologie van *Drosophila*, bij genetische screens en in de functionele genomica. Kc167-cellen zijn geïmmortaliseerd met SV40 en groeien semi-adherent, waarbij ze een gemengde populatie vormen van gehechte en los zwevende cellen. Ze behoren tot de best gekarakteriseerde *Drosophila*-cellijnen en lenen zich uitstekend voor RNAi-gemedieerde genuitschakeling, waardoor ze een hoeksteen vormen voor genomebrede RNAi-screenings in de biologie van ongewervelde dieren.

KC-cellen zijn toepasbaar in de *Drosophila*-celbiologie, genomebrede RNAi- en CRISPR-screens, onderzoek naar signaaltransductieroutes (Wnt/Wingless, Hedgehog, Notch, JAK/STAT, Toll/NF- κ B), onderzoek naar de aangeboren immuniteit en vergelijkende studies van evolutionair geconserveerde routes. Het volledig gesequenteerde en geannoteerde *Drosophila*-genoom, in combinatie met uitgebreide openbare databases van RNAi-reagentia (bijv. DRSC/TRiP), maakt KC-cellen bijzonder krachtig voor onbevooroordeelde functionele genomische ontdekkingen. Vanwege de SV40-immortalisatie geldt de BSL-2-classificatie.

Organism

Drosophila melanogaster (fruitvlieg)

Tissue

Embryo

Disease

Normaal

Metastatic site

Embryo (stadium van dorsale sluiting)

Applications

Celbiologie van *Drosophila*; genomebrede RNAi-screens; CRISPR-screens; signaaltransductie (Wnt/Wingless, Hedgehog, Notch, JAK/STAT, Toll/NF- κ B); aangeboren immuniteit; functionele genomica bij ongewervelden

Synonyms

KC, K C

Kenmerken

Age

Fase van de dorsale sluiting

Gender

Vrouw

Morphology

Semi-adherent, epitheelachtig

Cell type

Embryonale cellen

Growth properties

halfhechtend

KC-cellen | 300604

Regelgevende gegevens

Citation	KC (Cytion-catalogusnummer 300604)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	7227
CellosaurusAccession	CVCL_Z833
GMO Status	GMO-S2: Deze Drosophila-celijn bevat een stabiel geïntegreerde SV40-immortalisatiecassette. BSL-2-beveiliging is vereist. Deze classificatie geldt uitsluitend binnen Duitsland en kan elders afwijken.

Biomoleculaire gegevens

Virus susceptibility	SV40-virus dat cellen onsterfelijk maakt
----------------------	--

Omgaan met

Culture Medium	Schneider-medium voor Drosophila + 2 mM glutamine + 10% foetaal runderserum (FBS).
Supplements	Voeg aan het medium 2 mM glutamine en 10% FBS toe
Dissociation Reagent	Niet vereist (halfvast; voorzichtig opnieuw in suspensie brengen)
Doubling time	ongeveer 24 tot 48 uur
Subculturing	Pipetteer de kweek voorzichtig om de halfhechtende cellen weer in suspensie te brengen. Breng een geschikt volume over naar een nieuwe kolf en voeg vers, voorverwarmd Schneider-medium toe. Verdun tot een dichtheid van 5×10^5 tot 1×10^6 cellen/ml. Incubeer bij 25 °C in omgevingslucht zonder CO ₂ .
Split ratio	1 tot en met 3
Seeding density	5×10^5 tot 1×10^6 cellen/ml
Fluid renewal	Om de 2 tot 3 dagen

KC-cellen | 300604

Freeze medium

Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimeidium (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.

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

25 °C, omgevingslucht (geen CO₂ nodig).

Shipping Conditions

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.

KC-cellen | 300604

**Storage
Conditions**

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.

Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse