

## Celulele KC | 300604

## Informații generale

## Description

KC (Kc167) este o linie celulară embrionară de *Drosophila melanogaster* derivată dintr-un embrion feminin aflat în stadiul de închidere dorsală, înregistrată în Cellosaurus sub denumirea CVCL\_Z833. Linia a fost inițial stabilită și a fost utilizată pe scară largă în biologia celulară a *Drosophila*, în screening-urile genetice și în genomica funcțională. Celulele Kc167 au fost imortalizate cu SV40 și cresc semi-aderent, formând o populație mixtă de celule atașate și celule care plutesc liber. Acestea se numără printre cele mai bine caracterizate linii celulare de *Drosophila* și sunt pe deplin susceptibile la silențierea genică mediată de RNAi, ceea ce le face un model fundamental pentru screeningurile de tip RNAi la nivel de genom în biologia nevertebratelor.

Celulele KC sunt aplicabile în biologia celulară a *Drosophila*, screening-urile la nivel de genom cu RNAi și CRISPR, studiile privind căile de transducție a semnalului (Wnt/Wingless, Hedgehog, Notch, JAK/STAT, Toll/NF-κB), cercetarea imunității înnăscute și studiile comparative ale căilor conservate din punct de vedere evolutiv. Genomul *Drosophila*, complet secvențiat și adnotat, combinat cu baze de date publice extinse de reactivi RNAi (de exemplu, DRSC/TRiP), face ca celulele KC să fie deosebit de puternice pentru descoperiri genomice funcționale imparțiale. Se aplică clasificarea BSL-2 datorită imortalizării cu SV40.

Celulele KC sunt cultivate în mediu Schneider pentru *Drosophila*, suplimentat cu 2 mM glutamină și 10% FBS. Un aspect esențial este faptul că liniile celulare de *Drosophila* sunt cultivate la **25 °C în aer ambiant fără CO<sub>2</sub>** (nu la 37 °C / 5% CO<sub>2</sub>, ca în cazul celulelor de mamifere). Celulele sunt repicate prin resuspendare și diluare ușoară (creștere semi-aderentă). Mediul este reînnoit sau celulele sunt diluate la fiecare 2–3 zile.

**Organism** *Drosophila melanogaster* (musca fructelor)

**Tissue** Embrion

**Disease** Normal

**Metastatic site** Embrion (stadiul de închidere dorsală)

**Applications** Biologia celulară a speciei *Drosophila*; analize de tip RNAi la nivel de genom; analize CRISPR; transducția semnalului (Wnt/Wingless, Hedgehog, Notch, JAK/STAT, Toll/NF-κB); imunitatea înnăscută; genomica funcțională a nevertebratelor

**Synonyms** KC, K C

## Caracteristici

**Age** Etapa de închidere dorsală

**Gender** Femei

**Morphology** De tip epitelial semi-aderent

**Celulele KC | 300604****Cell type** Celule embrionare**Growth properties** semi-aderent**Date de reglementare****Citation** KC (număr de catalog Cytion 300604)**Biosafety level** 2**NCBI\_TaxID** 7227**CellosaurusAccession** CVCL\_Z833**GMO Status** GMO-S2: Această linie celulară de Drosophila conține o casetă de imortalizare SV40 integrată în mod stabil. Este necesară o măsură de izolare de nivel BSL-2. Această clasificare se aplică numai pe teritoriul Germaniei și poate diferi în alte țări.**Date biomoleculare****Virus susceptibility** SV40 imortalizat**Manipulare****Culture Medium** Mediu Schneider pentru Drosophila + 2 mM glutamină + 10 % ser fetal bovin (FBS).**Supplements** Adăugați în mediu 2 mM glutamină și 10% FBS**Dissociation Reagent** Nu este necesar (semi-aderență; resuspendeți cu grijă)**Doubling time** aproximativ 24–48 de ore**Subculturing** Pipetați cu grijă cultura pentru a resuspende celulele semi-aderente. Transferați un volum adecvat într-un flacon nou și adăugați mediu Schneider proaspăt, preîncălzit. Diluați până la o densitate de  $5 \times 10^5$  până la  $1 \times 10^6$  celule/ml. Incubați la 25 °C în aer ambiant, fără CO<sub>2</sub>.**Split ratio** 1–3

**Celulele KC | 300604**

**Seeding density** 5 × 10<sup>5</sup> până la 1 × 10<sup>6</sup> celule/ml

**Fluid renewal** La fiecare 2 sau 3 zile

**Freeze medium** Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

**Incubation Atmosphere** 25 °C, aerul din încăpere (nu este necesar CO<sub>2</sub>).

## Celulele KC | 300604

### Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

### Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

## Controlul calității / Profil genetic / HLA