# SK-BR-3

300333

## INFORMASI UMUM

**Deskripsi**

Sel SK-BR-3 adalah garis sel kanker payudara manusia yang diisolasi dari efusi pleura pasien wanita berusia 43 tahun dengan kanker payudara metastasis. Sel SKBR3 dibuat pada awal tahun 1970-an dan dikenal dengan ekspresi berlebih dari reseptor faktor pertumbuhan epidermal manusia 2 (HER2), suatu reseptor tirosin kinase yang memainkan peran penting dalam patogenesis dan perkembangan jenis kanker payudara tertentu.
Garis sel ini ditandai dengan kelainan genetik yang umum terjadi pada kanker payudara, termasuk amplifikasi gen HER2 dan mutasi pada gen penekan tumor p53. Ekspresi HER2 yang berlebihan pada sel SK-BR-3 menjadikannya model yang berharga untuk mempelajari kanker payudara HER2-positif, yang ditandai dengan pertumbuhan yang agresif dan prognosis yang buruk, serta untuk terapi yang ditargetkan pada HER2. Sel SK-BR-3 telah berperan penting dalam penelitian trastuzumab (Herceptin), antibodi monoklonal terhadap HER2 yang telah menjadi landasan dalam pengobatan kanker payudara positif HER2.
Sel SK-BR-3 menunjukkan tingkat pertumbuhan in vitro yang kuat dan telah digunakan dalam berbagai pengaturan eksperimental, termasuk studi tentang pensinyalan sel, resistensi obat, apoptosis, dan siklus sel kanker. Sel-sel ini juga merupakan sumber daya utama untuk produksi antibodi monoklonal dan untuk penelitian tentang respons imun terhadap sel kanker payudara.
Singkatnya, garis sel SK-BR-3 adalah alat yang sangat diperlukan dalam penelitian kanker payudara, yang menawarkan wawasan mendalam tentang biologi tumor HER2-positif dan memfasilitasi pengembangan terapi bertarget yang secara signifikan meningkatkan prospek pasien dengan bentuk kanker yang menantang ini.

| | |
|---|---|
| **Tisu** | Payudara, kelenjar susu |
| **Penyakit** | Karsinoma duktal invasif |
| **Lokasi metastasis** | Efusi pleura |

**Sinonim**

- SK-Br-3
- Sk-Br-3
- SK BR 03
- SKBR-3
- SKBr-3
- SK-BR3
- SKBr3
- SkBr3
- SKBR3

## KLASIFIKASI

| | |
|---|---|
| **Organisme** | Manusia |
| **Seks** | Perempuan |
| **Sifat-sifat pertumbuhan** | Pengikut |
| **Tingkat keamanan hayati** | 1 |

## KARAKTERISTIK

| | |
|---|---|
| **Morfologi** | Seperti epitel |
| **Tumorigenik** | Ya, pada tikus telanjang, membentuk adenokarsinoma yang berdiferensiasi buruk |

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

**Kariotipe**

(P9) hipertriploid hingga hipotetraploid (+A, +B, +C, +E, +F, +G, -D) dengan kelainan termasuk dikosentrik, fragmen akrosentrik, cincin, penyempitan sekunder, metasentrik atau polisentrik yang besar, dan penanda submetasentrik yang besar

| | |
|---|---|
| **Waktu penggandaan** | 30 jam |

## PENGIDENTIFIKASI

**Referensi**

SK-BR-3 (Nomor katalog Cytion 300333)

| | |
|---|---|
| **Nomor Identifikasi Pajak NCBI** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_0033 |

## EKSPRESI DAN KERENTANAN

**Ekspresi protein**

P53 positif

**Ekspresi antigen**

Golongan Darah A, Rh+, HLA A11, Bw22 (+/-), B40, B18

**Isoenzim**

PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1-2, GLO-1, 2, G6PD, B, Produk Frekuensi Fenotipe: 0.0044

**Profil mutasi**

TP53 mut

## PENANGANAN DAN BUDIDAYA

**Media kultur**

McCoys 5a, w: 3,0 g/L Glukosa, w: stabil Glutamin, w: 2,0 mM Natrium piruvat, w: 2,2 g/L NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820200a)

| | |
|---|---|
| **Suasana inkubasi** | 37°C, 5%CO2, atmosfer yang dilembabkan. |

**Suplemen**

Tambahkan media dengan 10% FBS

| | |
|---|---|
| **Reagen disosiasi** | Accutase |

**Perbanyakan sel**

Buang media lama dari sel yang melekat dan cuci dengan PBS yang tidak mengandung kalsium dan magnesium. Untuk labu T25, gunakan 3-5 ml PBS, dan untuk labu T75, gunakan 5-10 ml. Kemudian, tutupi sel sepenuhnya dengan Accutase, menggunakan 1-2 ml untuk labu T25 dan 2,5 ml untuk labu T75. Biarkan sel diinkubasi pada suhu kamar selama 8-10 menit untuk melepaskannya. Setelah inkubasi, campurkan sel secara perlahan dengan 10 ml medium untuk meresuspensi sel, kemudian sentrifugasi pada 300xg selama 3 menit. Buang supernatan, resuspensi sel dalam medium segar, dan pindahkan ke dalam labu baru yang sudah berisi medium segar.

| | |
|---|---|
| **Kepadatan penanaman** | Mulai kultur dari cryovial dengan kepadatan 3 x $10^4$ sel/$cm^2$. Gunakan 2 x $10^4$ sel/$cm^2$ untuk subkultur selanjutnya. |
| **Pergantian cairan** | 2 hingga 3 kali per minggu |
| **Pemulihan pasca-pencairan** | Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan 5 x $10^4$ sel/$cm^2$ dan biarkan sel pulih dari proses pembekuan serta menempel setidaknya selama 24 jam. |

### Pencairan dan pembiakan

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.

## PENGENDALIAN MUTU DAN KRIOPRESERVASI

### Kemandulan

Kontaminasi mikoplasma disingkirkan dengan menggunakan tes berbasis PCR dan metode deteksi mikoplasma berbasis pendaran.
Untuk memastikan tidak ada kontaminasi bakteri, jamur, atau ragi, kultur sel menjalani inspeksi visual setiap hari.

| | |
|---|---|
| **Media pembekuan** | Sebagai media kriopreservasi, kami menggunakan media pertumbuhan lengkap (termasuk FBS) + 10% DMSO untuk viabilitas pasca-pencairan yang memadai, atau CM-1 (nomor katalog Cytion 800100), yang mencakup osmoprotektan yang dioptimalkan dan penstabil metabolisme untuk meningkatkan pemulihan dan mengurangi stres yang diinduksi kriopreservasi. |

### Kondisi penyimpanan

Untuk pengawetan jangka panjang, tempatkan botol dalam nitrogen cair fase uap pada suhu sekitar -150 hingga -196 °C. Penyimpanan pada suhu -80 °C hanya dapat diterima sebagai langkah sementara sebelum dipindahkan ke nitrogen cair.

### Ketentuan pengiriman

Lini sel kriopreservasi dikirim di atas es kering dalam kemasan terisolasi yang divalidasi dengan refrigeran yang cukup untuk mempertahankan suhu sekitar -78 ° C selama perjalanan. Setelah diterima, segera periksa wadah dan pindahkan botol tanpa penundaan ke tempat penyimpanan yang sesuai.

## DONATUR

| | |
|---|---|
| **Usia donor** | 43 tahun |
| **Etnis** | Kaukasia |

## HUKUM DAN KESELAMATAN

### Tindakan pencegahan keselamatan

Ketika berencana menyimpan kriovial dalam nitrogen cair untuk pencairan di masa mendatang, Anda wajib mematuhi langkah-langkah keamanan yang ketat. Sarung tangan dan pakaian pelindung yang tepat sangat penting, dan penggunaan masker wajah atau kacamata pengaman diperlukan selama pemindahan sampel beku ke atau dari tangki nitrogen cair. Hal ini untuk mengurangi risiko cedera akibat potensi ledakan cryovial pada saat pemindahan, yang dapat mengakibatkan proyeksi fragmen tajam.

### Garansi

Di Cytion, kami mendukung kualitas dan kelangsungan hidup produk kami.
Kami menjamin bahwa sel kami akan dapat bertahan hidup pada awal kultur selama 60 hari setelah pengiriman dari fasilitas kami.
Kami menjamin bahwa semua bahan sesuai dengan spesifikasi yang dijelaskan dalam Sertifikat Analisis dan / atau Lembar Produk
Untuk detail lengkap, silakan merujuk ke <a href=""/Siapa-kami-Garansi/Garansi/"" hreflang=""x-default"">Pernyataan Jaminan kami

| | |
|---|---|
| **Diperlukan Perjanjian Transfer Material** | Yes |