

Sel A2780 | 300491

Informasi umum

Description

A2780 adalah garis sel kanker ovarium manusia yang pertama kali dibuat pada tahun 1972 dari seorang pasien dengan kanker ovarium epitel stadium lanjut. Sel-sel tersebut dikarakterisasi sebagai sel yang sensitif terhadap cisplatin dan doxorubicin, dua obat kemoterapi yang umum digunakan untuk kanker ovarium. Sejak didirikan, A2780 telah banyak digunakan dalam studi penelitian kanker, terutama dalam pengembangan dan pengujian pengobatan kanker baru.

Penelitian yang menggunakan sel A2780 telah memberikan wawasan yang berharga tentang biologi kanker ovarium, termasuk identifikasi mutasi genetik spesifik seperti TP53 dan BRCA1. Mutasi ini dikaitkan dengan peningkatan risiko kanker ovarium dan juga ditemukan pada jenis kanker lainnya.

Selain itu, sel A2780 telah digunakan untuk mempelajari peran angiogenesis, proses pembentukan pembuluh darah baru, dalam perkembangan kanker ovarium dan untuk mengevaluasi kemanjuran obat anti-angiogenik. Angiogenesis memainkan peran penting dalam pertumbuhan dan perkembangan kanker ovarium karena angiogenesis menyediakan oksigen dan nutrisi bagi sel-sel kanker untuk tumbuh.

Penelitian yang menggunakan sel A2780 telah menunjukkan ekspresi berlebih dari faktor pro-angiogenik seperti VEGF dan angiopoietin-2, yang mendorong pembentukan pembuluh darah baru. Selain itu, sel A2780 telah digunakan untuk menguji kemanjuran obat anti-angiogenik seperti bevacizumab, yang menargetkan VEGF dan menghambat pembentukan pembuluh darah baru.

Selain itu, sel A2780 telah digunakan untuk mengevaluasi kemanjuran berbagai agen terapeutik, termasuk obat kemoterapi, terapi yang ditargetkan seperti penghambat PARP, dan imunoterapi.

Secara khusus, sel A2780 telah digunakan untuk mempelajari efek kombinasi obat yang berbeda pada proliferasi sel kanker, apoptosis, dan resistensi obat. Secara keseluruhan, garis sel A2780 telah memainkan peran penting dalam kemajuan penelitian kanker ovarium, menyediakan alat yang berharga untuk memahami penyakit ini dan mengembangkan pengobatan baru.

Organism Manusia

Tissue Ovarium

Metastatic site Primary tumor site (ovary)

Applications Ovarian cancer research; cisplatin sensitivity baseline model; PARP inhibitor evaluation; DNA damage response; platinum-based chemotherapy studies; xenograft models

Synonyms A-2780, 2780, A2780S

Karakteristik

Age Tidak ditentukan

Gender Perempuan

Sel A2780 | 300491

Morphology	Epithelial-like
-------------------	-----------------

Cell type	Epithelial cells
------------------	------------------

Growth properties	Patuh
--------------------------	-------

Data Peraturan

Citation	A2780 (Nomor katalog Cytion 300491)
-----------------	-------------------------------------

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0134
-----------------------------	-----------

GMO Status	No genetic modification; wildtype ovarian endometrioid carcinoma; parental line for A2780/DDP cisplatin-resistant derivative
-------------------	--

Data Biomolekuler

Penanganan

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Nomor artikel Cytion 820700a)
-----------------------	--

Supplements	Tambahkan media dengan 10% FBS
--------------------	--------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Subculturing	Kumpulkan sel suspensi dalam tabung 15 ml dan cuci sel yang melekat dengan PBS yang tidak mengandung kalsium dan magnesium (gunakan 3-5 ml untuk labu T25 dan 5-10 ml untuk labu T75). Oleskan Accutase (1-2 ml untuk labu T25, 2,5 ml untuk labu T75) untuk memastikan cakupan penuh lapisan sel. Biarkan sel diinkubasi pada suhu kamar selama 10 menit. Setelah inkubasi, gabungkan dan sentrifugasi suspensi dan sel yang melekat. Setelah sentrifugasi, resuspensi pelet sel dengan hati-hati dan pindahkan suspensi sel ke dalam labu baru yang berisi medium segar.
---------------------	--

Split ratio	1 to 5
--------------------	--------

Sel A2780 | 300491

Seeding density 1 to 3×10^4 cells/cm²

Fluid renewal 2 hingga 3 kali per minggu

Freeze medium 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.

Thawing and Culturing Cells

1. Pastikan botol tetap dalam keadaan beku pada saat pengiriman, karena sel dikirim dengan es kering untuk mempertahankan suhu optimal selama perjalanan.
2. Setelah diterima, segera simpan cryovial pada suhu di bawah -150°C untuk memastikan pelestarian integritas sel, atau lanjutkan ke langkah 3 jika kultur segera diperlukan.
3. Untuk kultur segera, segera cairkan botol dengan merendamnya dalam penangas air bersuhu 37°C dengan air bersih dan agen antimikroba, aduk perlahan selama 40-60 detik hingga gumpalan es kecil tetap ada.
4. Lakukan semua langkah selanjutnya dalam kondisi steril di dalam tudung alir, desinfektan kriovial dengan etanol 70% sebelum dibuka.
5. Buka botol yang telah didesinfeksi dengan hati-hati dan pindahkan suspensi sel ke dalam tabung sentrifugasi 15 ml yang berisi 8 ml media kultur suhu kamar, aduk perlahan.
6. Sentrifus campuran pada 300 x g selama 3 menit untuk memisahkan sel dan dengan hati-hati membuang supernatan yang mengandung sisa media pembekuan.
7. Resuspensi pelet sel dengan hati-hati dalam 10 ml medium kultur segar. Untuk sel yang melekat, bagi suspensi di antara dua labu kultur T25; untuk kultur suspensi, pindahkan semua media ke dalam satu labu T25 untuk mendorong interaksi dan pertumbuhan sel yang efektif.
8. Patuhi protokol subkultur yang telah ditetapkan untuk pertumbuhan dan pemeliharaan garis sel yang berkelanjutan, memastikan hasil eksperimental yang andal.

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, atmosfer yang dilembabkan.

Flask Coating Tidak ada

Sel A2780 | 300491

Freezing Procedure

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.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Kontrol kualitas / Profil genetik / HLA

Sterility

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.