**Product sheet**

# Sel MMQ | 300498

## Informasi umum

| | |
|---|---|
| **Description** | Garis sel MMQ adalah garis sel klonal yang mensekresi prolaktin yang berasal dari tumor hipofisis tikus 7315a. Secara eksklusif mengeluarkan prolaktin dan mengekspresikan reseptor dopamin fungsional, khususnya subtipe D2. Dopamin menghambat pelepasan prolaktin (PRL) dengan mengurangi kadar AMP siklik intraseluler (cAMP) dan penyerapan kalsium, seperti yang ditunjukkan dalam berbagai percobaan. Penghambatan ini dibalik oleh haloperidol dan toksin pertusis, yang menegaskan peran protein pengikat GTP dalam aksi dopamin. Sel MMQ juga responsif terhadap somatostatin (SRIF) dan polipeptida usus vasoaktif (VIP), tetapi tidak terhadap TRH, angiotensin II, atau neurotensin.<br><br>Sel MMQ berkembang biak dengan cepat, berlipat ganda dalam waktu kurang dari 24 jam dalam kondisi optimal. Ketika ditransplantasikan ke tikus, sel MMQ membentuk tumor yang meningkatkan kadar prolaktin serum tanpa mengubah hormon lain seperti ACTH. Garis sel ini merupakan model penting untuk mempelajari regulasi prolaktin, terutama dalam kaitannya dengan dopamin dan mekanisme penghambatannya pada sekresi prolaktin. |
| **Organism** | Tikus |
| **Tissue** | Otak |
| **Disease** | Neoplasma kelenjar hipofisis tikus |
| **Applications** | kultur sel 3D |

## Karakteristik

| | |
|---|---|
| **Age** | 5 hari |
| **Gender** | Tidak ditentukan |
| **Morphology** | Sel bulat |
| **Growth properties** | Cluster dalam Penangguhan |

## Data Peraturan

| | |
|---|---|
| **Citation** | MMQ (nomor katalog Cytion 300498) |
| **Biosafety level** | 1 |
| **NCBI_TaxID** | 10116 |

# Sel MMQ | 300498

| | |
|---|---|
| **CellosaurusAccession** | CVCL_2117 |

## Data Biomolekuler

| | |
|---|---|
| **Receptors expressed** | Dopamin |
| **Viruses** | SMRV- |
| **Products** | Prolaktin |
| **Karyotype** | Kariotipe hiperdiploid tikus dengan poliploidi 6% - 49-522n> - tingkat kerusakan spontan yang tinggi |

## Penanganan

| | |
|---|---|
| **Culture Medium** | RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820700a) |
| **Supplements** | Lengkapi media dengan 7,5% serum kuda, 2,5% FBS yang dinonaktifkan dengan panas |
| **Subculturing** | Pertahankan kultur dengan secara berkala menambahkan atau mengganti medium. Mulailah kultur dengan kepadatan 5 x $10^5$ sel/ml dan jaga konsentrasi sel dalam rentang 3 x $10^5$ hingga 1 x $10^6$ sel/ml untuk pertumbuhan optimal. |
| **Seeding density** | > 2 x $10^5$ sel/ml |
| **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.<br>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.<br>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.<br>4. Lakukan semua langkah selanjutnya dalam kondisi steril di dalam tudung alir, desinfektan kriovial dengan etanol 70% sebelum dibuka.<br>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.<br>6. Sentrifus campuran pada 300 x g selama 3 menit untuk memisahkan sel dan dengan hati-hati membuang supernatan yang mengandung sisa media pembekuan.<br>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.<br>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 |
| **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. |

## Pengendalian Mutu & Analisis Molekuler

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