

SW-403 Hücreleri | 300350

Genel bilgi

Description

SW-403, az farklılaşmış bir tümörden türetilen bir insan kolorektal adenokarsinom hücre hattıdır. Kolorektal kanser araştırmalarında, özellikle de gastrointestinal hormonların tümör büyümesi üzerindeki etkilerini araştıran çalışmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Özellikle SW-403 hücrelerinin iki gastrointestinal hormon olan gastrin ve pentagastrine proliferasyonlarını artırarak yanıt verdikleri gösterilmiştir. Bu hormonlar, bazı kolorektal kanserlerde ifade edilen gastrin reseptörü aracılığıyla büyümeyi uyarır. Buna karşılık, bir gastrin reseptör antagonisti olan proglumid ile tedavi, SW-403 hücrelerinin büyümesini hem in vitro hem de in vivo olarak inhibe eder, bu da gastrinin bu hücre hattında tümör büyümesini teşvik etmede bir rol oynayabileceğini düşündürür.

Hormon çalışmalarına ek olarak, SW-403 hücreleri, siprofloksasin gibi çeşitli kemoterapi ajanlarının kanser hücresi çoğalması ve apoptoz üzerindeki etkilerini araştırmak için kullanılmıştır. Siprofloksasinin SW-403 hücrelerinde DNA sentezini inhibe ettiği ve doza bağlı bir şekilde apoptozu indüklediği gösterilmiştir. Bu süreç mitokondriyal membran parçalanmasını, kaspaz 3, 8 ve 9'un aktivasyonunu ve Bax gibi pro-apoptotik proteinlerin yukarı regülasyonunu içerir. Siprofloksasinin SW-403 hücrelerinde apoptozu tetikleme yeteneği, kolorektal kanser tedavisinde yardımcı bir terapötik ajan olarak potansiyelini göstermektedir.

Genel olarak, SW-403 kolorektal kanser büyümesi, hormon duyarlılığı ve kemoterapi kaynaklı apoptozun altında yatan moleküler mekanizmaları araştırmak için yararlı bir model olarak hizmet etmektedir. Gastrin gibi gastrointestinal hormonlara ve kemoterapötik ajanlara verdiği yanıt, hem temel kanser biyolojisi hem de ilaç geliştirme araştırmalarındaki önemini vurgulamaktadır.

Organism	İnsan
Tissue	Kolon
Disease	Adenokarsinom
Synonyms	SW403, SW 403

Özellikler

Age	51 yıl
Gender	Kadın
Ethnicity	Kafkas
Morphology	Epitel benzeri
Growth properties	Yapışık

SW-403 Hücreleri | 300350

Düzenleyici Veriler

Citation	SW-403 (Cytion katalog numarası 300350)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0545

Biyomoleküler Veriler

Antigen expression	Kolon antijeni 3, pozitif. Hücreler immünoperoksidaz boyama ile keratin için pozitifdir. CSAp negatif (CSAp-).
Isoenzymes	G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1, PEP-D, 1
Tumorigenic	Evet, çıplak farelerde
Reverse transcriptase	Negatif
Products	Karsinoembriyonik antijen (CEA) 155 ng/10 eksp6 hücre/10 gün, keratin
Mutational profile	SW-403 hücreleri kodon12'de heterozigot Kras mutasyonu taşır: GGT>GTT

Elleçleme

Culture Medium	Ham's F12, w: 1.0 mM stabil Glutamin, w: 1.0 mM Sodyum piruvat, w: 1.1 g/L NaHCO ₃ (Cytion makale numarası 820600a)
Supplements	Ortamı %10 FBS ile takviye edin
Dissociation Reagent	Accutase

SW-403 Hücreleri | 300350

Subculturing Yapışık hücrelerden eski ortamı çıkarın ve kalsiyum ve magnezyum içermeyen PBS ile yıkayın. T25 şişeleri için 3-5 ml PBS ve T75 şişeleri için 5-10 ml kullanın. Ardından, T25 flasklar için 1-2 ml ve T75 flasklar için 2,5 ml kullanarak hücreleri Accutase ile tamamen kaplayın. Hücreleri ayırmak için oda sıcaklığında 8-10 dakika inkübasyona bırakın. İnkübasyondan sonra, hücreleri yeniden süspansiyon etmek için 10 ml besiyeriyle hafifçe karıştırın, ardından 300xg'de 3 dakika santrifüjleyin. Süpernatantı atın, hücreleri taze besiyerinde yeniden süspansiyon edin ve zaten taze besiyeri içeren yeni şişelere aktarın.

Fluid renewal haftada 1 ila 2 kez

Freeze medium Kriyoprezervasyon ortamı olarak, yeterli çözülme sonrası canlılık için tam büyüme ortamı (FBS dahil) + %10 DMSO veya iyileşmeyi artırmak ve kriyo-indüklenmiş stresi azaltmak için optimize edilmiş ozmoprotektanlar ve metabolik stabilizatörler içeren CM-1 (Cytion katalog numarası 800100) kullanıyoruz.

Thawing and Culturing Cells

1. Hücreler taşıma sırasında optimum sıcaklıkları korumak için kuru buz üzerinde gönderildiğinden, flakonun teslimat sırasında derin dondurulmuş halde kaldığını teyit edin.
2. Teslim aldıktan sonra, hücresel bütünlüğün korunmasını sağlamak için kriyovialı hemen -150°C'nin altındaki sıcaklıklarda saklayın veya hemen kültürleme gerekiyorsa 3. adıma geçin.
3. Derhal kültürleme için flakonu temiz su ve antimikrobiyal bir madde içeren 37°C'lik bir su banyosuna daldırıp küçük bir buz kümesi kalana kadar 40-60 saniye boyunca hafifçe çalkalayarak hızlıca çözün.
4. Sonraki tüm adımları steril koşullar altında bir akış başlığı içinde gerçekleştirin ve açmadan önce kriyoviyalleri %70 etanol ile dezenfekte edin.
5. Dezenfekte edilmiş flakonu dikkatlice açın ve hücre süspansiyonunu 8 ml oda sıcaklığında kültür ortamı içeren 15 ml'lik bir santrifüj tüpüne aktarın ve hafifçe karıştırın.
6. Hücreleri ayırmak için karışımı 300 x g'de 3 dakika santrifüjleyin ve artık dondurma ortamı içeren süpernatantı dikkatlice atın.
7. Hücre peletini 10 ml taze kültür ortamında yavaşça yeniden süspansiyon edin. Yapışık hücreler için, süspansiyonu iki T25 kültür şişesi arasında bölün; süspansiyon kültürleri için, etkili hücre etkileşimini ve büyümesini teşvik etmek üzere tüm ortamı tek bir T25 şişesine aktarın.
8. Hücre hattının sürekli büyümesi ve bakımı için belirlenmiş alt kültür protokollerine uyun ve güvenilir deneysel sonuçlar elde edin.

Incubation Atmosphere 37°C, %5_{CO2}, nemlendirilmiş atmosfer.

SW-403 Hücreleri | 300350

Flask Coating

Çözüldükten sonra optimum tutunma ve canlılık için **Kolajen kaplı flasklar veya plakalar** kullanmanızı öneririz.

Freezing Procedure

Kriyoprezerve edilmiş hücre hatları, nakliye boyunca yaklaşık -78 °C'yi korumak için yeterli soğutucu akışkan içeren, onaylanmış, yalıtılmış ambalajlarda kuru buz üzerinde gönderilir. Teslim aldığınızda, kabı hemen inceleyin ve flakonları gecikmeden uygun depoya aktarın.

Shipping Conditions

Kriyoprezerve edilmiş hücre hatları, nakliye boyunca yaklaşık -78 °C'yi korumak için yeterli soğutucu akışkan içeren, onaylanmış, yalıtılmış ambalajlarda kuru buz üzerinde gönderilir. Teslim aldığınızda, kabı hemen inceleyin ve flakonları gecikmeden uygun depoya aktarın.

Storage Conditions

Uzun süreli muhafaza için flakonları yaklaşık -150 ila -196 °C'de buhar fazlı sıvı nitrojen içine yerleştirin. 80 °C'de saklama yalnızca sıvı nitrojene aktarılmadan önce kısa bir ara adım olarak kabul edilebilir.

Kalite kontrol / Genetik profil / HLA

Sterility

Mikoplazma kontaminasyonu hem PCR tabanlı tahliller hem de lüminesans tabanlı mikoplazma tespit yöntemleri kullanılarak dışlanır.

Bakteriyel, fungal veya maya kontaminasyonu olmadığından emin olmak için hücre kültürleri günlük görsel incelemelere tabi tutulur.

HLA alelleri

A*: '02:05:01, '03:01:01

B*: '07:02:01, '49:01:01

C*: '07:01:01, '07:02:01

DRB1*: '04:01:01, '04:05:01

DQA1*: '03:03:01

DQB1*: '03:01:01, '03:02:01

DPB1*: '04:01:01

E: '01:03:02, '01:03:05