

CADO-ES1 Hücreleri | 300127**Genel bilgi****Description**

CADO-ES1 hücre hattı, Ewing sarkomu teşhisi konan 19 yaşındaki bir kadın hastadan alınan malign plevral efüzyondan oluşturulmuştur, öncelikle sağ kalçada yerleşmiştir ve çoklu akciğer metastazları vardır. Bu hücre hattı, sarkom biyolojisi araştırmaları için, özellikle de Ewing sarkomu ile ilişkili metastatik süreçlerin incelenmesinde değerli bir araç sağlamaktadır. Öncelikle çocukları ve genç yetişkinleri etkileyen bir hastalık olan Ewing sarkomu, özellikle metastatik olduğunda, genellikle agresif davranış ve kötü prognoz sergileyen, oldukça malign olan küçük yuvarlak hücrelerle karakterizedir.

Benzersiz bir şekilde, CADO-ES1 hücreleri derinlemesine kanser araştırmaları için değerli birkaç kritik özellik sergiler. Heterotransplantablardır, yani in vivo çalışmalar için hayati önem taşıyan farklı bir türe (örneğin farelere) nakledilebilirler. Bu kapasite, onları kontrollü ancak biyolojik olarak ilgili bir sistemde tümör büyümesi ve metastazını incelemek için sağlam bir model haline getirir. Ek olarak, bu hücreler, hücre dışı matrise yapışmadan gelişmelerine izin veren birçok kanserli hücre için tipik bir özellik olan ankrajdan bağımsız olarak büyüme yeteneğini göstermiştir. Ayrıca, CADO-ES1 hücreleri siklik AMP'ye (cAMP) yanıt olarak nöral olarak farklılaşabilir ve kanser ilerlemesi ve farklılaşmasında sinyal yollarından etkilenen hücresel davranışlara benzersiz bir bakış açısı sağlar.

Bu özelliklerin birleşimi CADO-ES1'i yalnızca Ewing sarkomunun patolojisini anlamak için değil, aynı zamanda benzer kanserlerin büyümesini ve yayılmasını engelleyebilecek hedefe yönelik tedavilerin geliştirilmesi ve test edilmesi için de önemli bir model haline getirmektedir. Bu hücre hattını kullanan araştırmalar, kanser hücresi davranışının, metastatik mekanizmaların ve sarkomlardaki potansiyel terapötik hedeflerin daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunabilir.

Organism

İnsan

Tissue

Kemik

Disease

Ewing Sarkomu

Synonyms

CADO-ES-1, CADO ES1, CADOES1, CADO-ES, Cado-ES, ESCADO1, Osaka Yetişkin Hastalıkları Merkezi-Ewing Sarkomu 1

Özellikler**Age**

19 yıl

Gender

Kadın

Ethnicity

Japonca

Morphology

Küçük yuvarlak hücreler

CADO-ES1 Hücreleri | 300127

Growth properties Tek katmanlı, yapışık

Düzenleyici Veriler

Citation CADO-ES1 (Cytion katalog numarası 300127)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1103

Biyomoleküler Veriler

Receptors expressed CD99 (Eun Jung Lee, 2003)

Elleçleme

Culture Medium RPMI 1640, w: 2.0 mM stabil Glutamin, w: 2.0 g/L NaHCO₃ (Cytion makale numarası 820700a)

Supplements Ortamı %10 ısıyla inaktive edilmiş FBS ile destekleyin

Dissociation Reagent Accutase

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 Her 3 ila 4 günde bir

Post-Thaw Recovery Çözüldükten sonra, hücreleri 5×10^4 hücre/cm² olarak plakaya yerleştirin ve hücrelerin dondurma işleminden kurtulmasını ve en az 24 saat boyunca yapışmasını bekleyin.

CADO-ES1 Hücreleri | 300127**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 kriyovialleri %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 süspanse 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.

Flask Coating

Yok

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.

CADO-ES1 Hücreleri | 300127

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*: '11:01:01, '24:02:01

B*: '15:01:01, '40:01:02

C*: '04:01:01, '07:02:01

DRB1*: '03:01:01, '04:05:01

DQA1*: '03:03:01

DQB1*: '02:01:01, '04:01:01

DPB1*: '02:01:02, '05:01:01

E: '01:01:01, '01:03:01