

KTC-1 Hücreleri | 305113

Genel bilgi

Description

KTC-1 hücre hattı, az farklılaşmış tiroid karsinomu olan yetişkin bir hastadan elde edilen iyi karakterize edilmiş bir insan tiroid karsinomu hücre modelidir. Bu hücre hattı, hızlı ilerlemesi ve geleneksel tedavilere direnç göstermesiyle bilinen bir kanser türünden köken alması nedeniyle anaplastik tiroid karsinomu (ATC) dahil olmak üzere tiroid kanserinin agresif formlarına odaklanan araştırmalarda özellikle değerlidir. KTC-1 hücreleri, yüksek derecede invaziv kanserlerin ayırt edici özelliği olan epitelyal-mezenkimal geçiş (EMT) ile tutarlı iğ şeklinde bir morfoloji sergilemektedir. Bu hücrelerin, malign fenotiplerine katkıda bulunan BRAF ve TP53 dahil olmak üzere anahtar onkogenler ve tümör baskılayıcı genlerde mutasyonlara sahip olduğu bilinmektedir.

KTC-1 hücreleri, agresif tiroid kanserlerinde sıklıkla düzensiz olan MAPK/ERK ve PI3K/AKT gibi sinyal yolları da dahil olmak üzere tiroid kanseri ilerlemesinin altında yatan moleküler mekanizmaları incelemek için yararlı bir modeldir. Bu yolları hedef alan yeni terapötik ajanların etkinliğini değerlendirmek için ilaç tarama deneylerinde de kullanılırlar. Ek olarak, KTC-1 hücreleri tümör mikroçevresini, özellikle de tümör büyümesini ve metastazı etkileyebilecek kanser hücreleri ve stromal hücreler arasındaki etkileşimleri araştıran araştırmalarda kullanılmıştır. İyi belgelenmiş genetik ve fenotipik özellikleri nedeniyle KTC-1 hücreleri, agresif tiroid karsinomları için daha etkili tedavi stratejileri geliştirmeyi amaçlayan transkripsiyonel araştırmalar için sağlam bir platform sağlar.

Organism İnsan

Tissue Tiroid

Disease Tiroid karsinomu

Metastatic site Plevral efüzyon

Synonyms KTC1, KTC1naive

Özellikler

Age 68 yıl

Gender Erkek

Morphology Epitelyal

Growth properties Yapışık

Düzenleyici Veriler

KTC-1 Hücreleri | 305113**Citation** KTC-1 (Cytion katalog numarası 305113)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_6300**Biyomoleküler Veriler****Elleçleme****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L Glukoz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM Sodyum piruvat (Cytion ürün numarası 820300a)**Supplements** Ortamı %10 FBS ile takviye edin**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 48 saat**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 süspanse etmek için 10 ml besiyeriyle hafifçe karıştırın, ardından 300xg'de 3 dakika santrifüjleyin. Süpernatantı atın, hücreleri taze besiyerinde yeniden süspanse edin ve zaten taze besiyeri içeren yeni şişelere aktarın.**Fluid renewal** haftada 2 ila 3 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.

KTC-1 Hücreleri | 305113

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 flakonun 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 flakonun 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 pelletini 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.

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.

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.

KTC-1 Hücreleri | 305113

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.