

CAL-62 Hücreleri | 305114**Genel bilgi****Description**

CAL-62 hücre hattı 1988 yılında 70 yaşında Kafkasyalı bir kadının tiroid bezinin sağ lobundan oluşturulmuştur ve tiroid anaplastik karsinomu çalışmalarında yaygın olarak kullanılmıştır. Bu insan epitel benzeri hücreler, belirgin bir tek katmanlı büyüme modeli sergiler ve belirgin tümörjenik özellikler gösterir, bu da onları tiroid kanseri ilerlemesinin in vivo çalışmaları için önemli bir model haline getirir. İmmün yetmezliği olan çıplak farelere nakledildiğinde, CAL-62 hücreleri tümör oluşturma konusunda güçlü bir yetenek göstererek tümör dinamiklerini analiz etmek ve potansiyel terapötik stratejileri gerçek zamanlı biyolojik ortamlarda değerlendirmek için pratik ve etkili bir model sağlar.

Yaklaşık 24 saatlik ikiye katlanma süresine sahip hızlı bir çoğalma oranıyla karakterize edilen CAL-62, zamana duyarlı çalışmalarda hızlandırılmış araştırma çıktıları sağlayarak kanser araştırmalarında deneysel iş akışlarının verimliliğini artırır. Bu hücre hattının genetik karakterizasyonu, KRAS p.G12R mutasyonunun ve 9p21.3 lokusundaki değişikliklerin varlığını ortaya koyarak tiroid anaplastik karsinomu ile ilişkili karmaşık genetik temellere işaret etmektedir. Bu hücre hattının stabil epitelyal fenotipi ve doğal radyorezistansı, agresif tiroid kanserlerinin patofizyolojisine ilişkin yeni içgörülerin ortaya çıkarılmasında ve yeni tedavi yöntemlerinin geliştirilmesindeki faydasının altını çizmektedir. Agresif tümör oluşturma yeteneği ve genetik belirteçleri de dahil olmak üzere CAL-62'nin benzersiz özellikleri, onu tiroid anaplastik karsinomunu daha iyi anlamak ve tedavi etmek için devam eden çabalarda çok önemli bir kaynak haline getirmektedir.

Organism

İnsan

Tissue

Tiroid

Disease

Tiroid bezi anaplastik karsinomu

Synonyms

Cal-62, CAL 62, Cal 62, CAL62, Centre Antoine Lacassagne-62

Özellikler**Age**

70 yıl

Gender

Kadın

Ethnicity

Avrupa

Morphology

Epitelyal

Growth properties

Yapışık

Düzenleyici Veriler

CAL-62 Hücreleri | 305114**Citation** CAL-62 (Cytion katalog numarası 305114)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1112**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** 24 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.

CAL-62 Hücreleri | 305114

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 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

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.

CAL-62 Hücreleri | 305114

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.