Product sheet

U-251 MG Hücreleri | 300385

Genel bilgi

Description	U-251 MG hücre hattı, nöro-onkoloji araştırmalarında yaygın olarak kullanılan, iyi karakterize edilmiş bir insan glioblastoma multiforme (GBM) hücre hattıdır. Orijinal olarak 75 yaşında Kafkasyalı bir erkekten türetilen bu hücre hattı, beyin tümörlerinin incelenmesinde, özellikle de malign gliomların altında yatan moleküler ve hücresel mekanizmaların anlaşılmasında etkili olmuştur. U-251 MG hücreleri, GBM'de yer alan baskın hücre tipi olan astrositlerden köken almalarının karakteristik özelliği olan astrositik özellikler sergilemektedir. Genetik olarak, U-251 MG hücreleri, TP53 genindeki mutasyonlar ve PTEN genini kapsayan kromozom 10'daki heterozigotluk kaybı dahil olmak üzere yüksek dereceli astrositomlara özgü mutasyonlar ve değişiklikler barındırır. Bu genetik özellikler, hücre hattının tümör baskılayıcı gen işlevlerini ve tümör ilerlemesi ve direncinde rol oynayan hücresel yolları incelemedeki faydasına katkıda bulunur. Hücreler aynı zamanda güçlü in vitro büyüme oranları ve bağışıklık sistemi baskılanmış farelere ksenogreftlendiklerinde tümör oluşturma yetenekleri ile bilinmektedir, bu da onları tümör büyümesi, invazyonu ve tedavi yanıtı ile ilgili in vivo çalışmalar için değerli bir model haline getirmektedir. Ayrıca, U-251 MG kemoterapi direnci, radyasyon terapisi sonuçları ve yeni antikanser bileşiklerin değerlendirilmesi de dahil olmak üzere terapötik yaklaşımlara odaklanan çok sayıda çalışmada kullanılmıştır. Translasyonel araştırmalarda kapsamlı kullanımı, özellikle glioblastoma için hedefe yönelik tedavilerin geliştirilmesinde, temel sinirbilimsel keşifler ile klinik uygulamalar arasında köprü kurmadaki önemini vurgulamaktadır.
Organism	İnsan
Tissue	Beyin
Disease	Astrositom
Synonyms	U-251MG, U-251-MG, U-251_MG, U251-MG, U251MG, U-251, U251, U251n, U251N, 251 MG, 251MG

Özellikler

Age	75 yıl
Gender	Erkek
Ethnicity	Kafkas
Morphology	Epitel benzeri
Growth properties	Yapışık

U-251 MG Hücreleri | 300385

Düzenleyici Veriler

Citation	U-251 MG (Cytion katalog numarası 300385)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0021

Biyomoleküler Veriler

Protein expression	GFAP ve vimentin ekspresyonu
Tumorigenic	SMRV: Gerçek Zamanlı PCR ile doğrulandığı üzere negatif

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.
Seeding density	1 x 10^4 hücre/cm^2
Fluid renewal	haftada 2 ila 3 kez

U-251 MG Hücreleri | 300385

Post-Thaw Recovery	Hızlı, 24 saat içinde
Freeze medium	Kriyoprezervasyon ortamı olarak, iyileşmeyi artırmak ve kriyo kaynaklı stresi azaltmak için optimize edilmiş ozmoprotektanlar ve metabolik stabilizatörler içeren %50 bazal ortam + %40 FBS + %10 DMSO veya 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 kriyoviali 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 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.

U-251 MG Hücreleri | 300385

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 ve Moleküler Analiz

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***: '02:01:01 **B***: '18:01:01 **C***: '05:01:01 **DRB1***: '03:01:01 **DQA1***: '05:xx **DQB1***: '02:01:01 **DPB1***: '04:02:01 **E**: '01:03:01