Product sheet

Celule U-CH1 | 305885

Informații generale

Description	Linia celulară U-CH1 este primul model celular permanent de cordom uman, derivat dintr-un cordom sacral recurent. Cordomul este o tumoare rară, cu creștere lentă, invazivă local, care provine din resturi de notocord și apare în principal de-a lungul scheletului axial. U-CH1 prezintă caracteristici citogenetice specifice cordomului, inclusiv aberații cromozomiale clonale, cum ar fi der(1)t(1;22), deleții pe cromozomii 4, 5, 6, 9, 10 și 20 și un cromozom 20 derivat rezultat din t(10;20). Hibridizarea genomică comparativă a relevat modificări recurente ale numărului de copii de ADN în cordom, în special pierderi pe 1p și 3p și câștiguri pe 7q, 5q, 12q și 20. Profilul citogenetic al U-CH1 reflectă îndeaproape cel al tumorii sale parentale, consolidând relevanța sa biologică. Din punct de vedere funcțional și molecular, U-CH1 și alte linii celulare de cordom prezintă caracteristici distinctive ale cordomului, inclusiv expresia brachyury, un factor de transcripție considerat un marker diagnostic cheie. U-CH1 prezintă, de asemenea, deleții ale CDKN2A și lipsa expresiei proteinei p16, o alterare genetică recurentă în cordom. Această alterare duce la hiperactivarea căii CDK4/6, făcând U-CH1 sensibil la inhibitori CDK4/6, cum ar fi palbociclib. Tratamentul cu palbociclib a redus semnificativ nivelurile de Rb fosforilat și a inhibat proliferarea in vitro, indicând faptul că U-CH1 poate fi un model preclinic valoros pentru evaluarea terapiilor țintite asupra ciclului celular. Linia celulară a fost, de asemenea, validată prin profilarea ARNm și a proteinelor, confirmând reprezentativitatea sa pentru tumorile cordomului primar în ceea ce privește expresia și modelele genomice.
Organism	Om
Tissue	Os, sacru
Disease	Cordom sacral
Synonyms	UCH-1, UCH1

Caracteristici

Age	56 de ani
Gender	Masculin
Ethnicity	Alb
Morphology	De tip mezenchimal, cu vacuole variabile
Cell type	Cordom
Growth properties	Aderent

Celule U-CH1 | 305885

Date de reglementare

Citation	U-CH1 (număr de catalog Cytion 305885)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4988

Date biomoleculare

Mutational profile	Mutație: TP53, simplă, p.Pro72Arg (c.215C>G), nespecificată

Manipulare

Culture Medium	IMDM, w: 4,5 g/L Glucoză, w: 4 mM L-Glutamină, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM Piruvat de sodiu, w: 3,024 g/L NaHCO3 (număr articol Cytion 820800a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	~1 săptămână
Fluid renewal	de 2 până la 3 ori pe săptămână
Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Celule U-CH1 | 305885

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% $_{CO2}$, atmosferă umidificată.

Flask Coating

Niciuna

Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității și analiza moleculară

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.