Product sheet

L6-celler | 305231

Allmän information

Description	L6-cellinjen är en väletablerad modell som härrör från skelettmuskelvävnad från råtta. Dessa celler utmärker sig genom sin förmåga att differentieras till myotuber, vilket gör dem till ett värdefullt verktyg för att studera muskelutveckling, regenerering och fysiologi. L6-celler uppvisar en robust proliferativ kapacitet och används ofta i forskning som fokuserar på muskelcellbiologi, inklusive studier av muskelproteinsyntes, hypertrofi och atrofi. Differentieringsprocessen i L6-celler kan induceras under specifika odlingsförhållanden, vilket leder till bildandet av flerkärniga myotuber som nära efterliknar egenskaperna hos mogna skelettmuskelfibrer. Utöver sina tillämpningar inom muskelfysiologisk forskning används L6-celler också i metaboliska studier, särskilt sådana som involverar glukosupptag och insulinsignalvägar. Dessa celler uttrycker insulinreceptorer och kan användas för att undersöka de molekylära mekanismer som ligger bakom insulinresistens och diabetes. L6-cellinjens känslighet för olika metaboliska stimuli gör den till en idealisk modell för att utforska effekterna av olika behandlingar eller genetiska modifieringar på muskelmetabolismen. Sammantaget utgör L6-celler en mångsidig och tillförlitlig plattform för att öka vår förståelse av muskelbiologi och metaboliska sjukdomar.
Organism	Råtta
Tissue	Skelettmuskel
Synonyms	L-6, L-6 myoblast

Egenskaper

Age	1 dag
Gender	Man
Cell type	Myoblast
Growth properties	Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation	L6 (Cytion katalognummer 305231)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_0385

L6-celler | 305231

Biomolekylära data

Protein expression	Myosin

Hantering

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.
Freeze medium	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolvar; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, befuktad atmosfär.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.
Shipping Conditions	Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Storage Conditions	För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll och molekylär analys

Sterility	Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.