

AE-1-celler | 300635

Allmän information

Description

AE-1 hybridomceller härrör från en fusion av *Mus musculus* B-lymfocyter och myelomceller och har lymfoblastmorfologi och växer i suspensionskultur. Framställningen av AE-1-celler innebär immunisering av djur med renat acetylkolinesteras från humana erythrocyter, följt av fusion med Sp2/0-Ag14 myelomceller. AE-1-cellerna är speciellt utformade för att rikta in sig på den antigena determinanten hos humant acetylkolinesteras.

De uttrycker immunoglobulin och en monoklonal antikropp mot detta enzym, vilket ger forskarna ett kraftfullt verktyg för att undersöka de immunologiska aspekterna relaterade till acetylkolinesteras hos människor. AE-1-cellernas isotyp är IgG1, vilket förbättrar deras bindningsaffinitet och funktionalitet.

Dessa celler har en anmärkningsvärd antikropsspecificitet och reagerar med acetylkolinesteras från människa och apa, men binder till en annan epitop jämfört med AE-2-celler. Denna specificitet möjliggör exakt inriktning och utvärdering av acetylkolinesterasrelaterade processer hos olika arter.

Inom immunologin har AE-1-celler många olika användningsområden. Forskare kan använda dem för att studera immunsvaret, antikropsproduktion och interaktioner mellan antigen och antikropp. Dessa celler spelar en avgörande roll för att främja områden som vaccinutveckling, forskning om autoimmuna sjukdomar och immunterapi.

Organism Mus

Tissue Hybridom

Applications Immunologi, framställning av terapeutiska antikroppar

Synonyms AE1

Egenskaper

Breed/Subspecies BALB/c

Morphology Lymfoblast

Cell type Hybridom (mjälte, B-cell)

Growth properties Avstängning

Lagstadgade uppgifter

Citation AE-1 (Cytion katalognummer 300635)

AE-1-celler | 300635

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_4500**Biomolekylära data****Protein expression** Monoklonal antikropp av isotyp: IgG1 mot human ACHE (UniProtKB P22303)**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**Subculturing** Homogenisera försiktigt cellsuspensionen i kolven genom att pipettera upp och ner och ta sedan ett representativt prov för att bestämma celldensiteten per ml. Späd suspensionen för att uppnå en cellkoncentration på 1×10^5 celler/ml med färskt odlingsmedium och alikvota den justerade suspensionen till nya kolvar för vidare odling.**Freeze medium** Som kryokonserveringsmedium används 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 kryounducerad stress.

AE-1-celler | 300635

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 $300 \times g$ 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-kulturkanter; 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% CO_2 , humidified atmosphere.

Flask Coating

None

Shipping Conditions

Cryopreserved cell lines are shipped on dry ice in validated, insulated packaging with sufficient refrigerant to maintain approximately -78 °C throughout transit. On receipt, inspect the container immediately and transfer vials without delay to appropriate storage.

Storage Conditions

For long-term preservation, place vials in vapor-phase liquid nitrogen at about -150 to -196 °C . Storage at -80 °C is acceptable only as a short interim step before transfer to liquid nitrogen.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

AE-1-celler | 300635

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.