Product sheet

DH82-celler | 305003

Generell informasjon

Description	DH-82-celler, som stammer fra malign histiocytose hos en ti år gammel golden retriever-hann, er en hjørnestein i studiet av immunologi og relaterte sykdommer hos hunder. Disse cellene har en makrofaglignende morfologi som gjenspeiler de viktigste funksjonene til humane makrofager, og er dermed en relevant modell for å undersøke ulike aspekter ved hundens helse, særlig immunsystemrelaterte tilstander. Et kjennetegn ved DH-82-cellene er deres evne til å fagocytere lateks-partikler, en viktig funksjon hos makrofager som er ansvarlige for eliminering av fremmede stoffer i kroppen. Denne egenskapen gjør DH-82-celler til et robust verktøy for å undersøke immunresponsen hos hunder, spesielt i forbindelse med infeksjoner og inflammatoriske sykdommer. Uttrykket av Fc-gamma-reseptorer i DH-82-celler er et bemerkelsesverdig trekk. Disse reseptorene er en viktig del av immunresponsen, ettersom de binder seg til antistoffer og letter fagocytose av antistoffbelagte patogener eller partikler. Dette gjør DH-82-celler spesielt verdifulle i studier som fokuserer på immunresponser og antistoffavhengig cellulær cytotoksisitet (ADCC). DH-82-celler uttrykker derimot ikke Fc mu- og C3b-reseptorer. Fraværet av Fc mu-reseptorer, som vanligvis finnes på B-celler og er involvert i antigenpresentasjon, og C3b-reseptorer, som binder seg til komplementproteiner i immunresponser, gir en kontrollert setting for å undersøke spesifikke immunmekanismer som kan påvirkes av disse reseptorene. I tillegg produserer DH-82-celler ikke IL-1, et sentralt cytokin i inflammatoriske responser. Dette gir et unikt perspektiv for å undersøke IL-1s rolle i ulike biologiske prosesser og forstå IL-1-medierte sykdommer. Når det gjelder infeksjonssykdommer, har DH-82-celler vist seg å være spesielt nyttige i studier av monocytisk ehrlichiose hos hund (CME), en flåttbåren sykdom forårsaket av Ehrlichia canis. Cellene gir et gunstig miljø for bakteriens vekst, noe som bidrar til utforskningen av sykdommens utvikling og potensielle behandlinger. DH-82-cellenes fordoblingstid på ca. 26 timer er også et kritisk aspekt ved bruken av dem, noe som påvirker forsøksdesignet og tolkningen av resultatene.
Organism	Hund
Disease	Histiocytært sarkom hos hund
Synonyms	DH-82, DH 82

Kjennetegn

Breed/Subspecies	Golden Retriever
Age	10 år
Gender	Mann

Product sheet

DH82-celler | 305003

Morphology	Makrofaglignende
Cell type	Histiocytt
Growth properties	Vedhengende

Regulatoriske data

Citation	DH82 (Cytion-katalognummer 305003)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9615
CellosaurusAccession	CVCL_2018

Biomolekylære data

Håndtering

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), m: 2 mM L-Glutamin, m: 2,2 g/L NaHCO3, m: EBSS (Cytion artikkelnummer 820100a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS og 1 % NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
Split ratio	1:2 til 1:4
Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke

DH82-celler | 305003

Freeze medium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150 °C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37 °C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, befuktet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Shipping Conditions	Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.
Storage Conditions	For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility	Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma. For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.