



Niet-technische samenvatting 20197564

- Dit format gebruikt u om uw niet-technische samenvatting te schrijven
- Meer informatie over de niet-technische samenvatting vindt u op de website www.centralecommissiedierproeven.nl.
- Of neem telefonisch contact op. (0900-2800028).

1 Algemene gegevens

| | |
|------------------------------|---|
| 1.1 Titel van het project | Challenge modellen in katoenratten voor de ontwikkeling van RSV vaccins |
| 1.2 Looptijd van het project | 5 jaar |
| 1.3 Trefwoorden (maximaal 5) | Respiratoir Syncytieel Virus, vaccinatie, luchtweginfectie, katoenratten, challenge |

2 Categorie van het project

| | |
|---|---|
| 2.1 In welke categorie valt het project. <i>U kunt meerdere mogelijkheden kiezen.</i> | <input checked="" type="checkbox"/> Fundamenteel onderzoek |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Translationeel of toegepast onderzoek |
| | <input type="checkbox"/> Wettelijk vereist onderzoek of routinematige productie |
| | <input type="checkbox"/> Onderzoek ter bescherming van het milieu in het belang van de gezondheid |
| | <input type="checkbox"/> Onderzoek gericht op het behoud van de diersoort |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Hoger onderwijs of opleiding |
| | <input type="checkbox"/> Forensisch onderzoek |
| <input type="checkbox"/> Instandhouding van kolonies van genetisch gemodificeerde dieren, niet gebruikt in andere dierproeven | |

3 Projectbeschrijving

| | |
|---|--|
| 3.1 Beschrijf de doelstellingen van het project (bv de wetenschappelijke vraagstelling of het wetenschappelijk en/of maatschappelijke belang) | <p>Respiratoir Syncytieel Virus (RSV) is één van de virussen die jaarlijkse seizoensgebonden epidemieën van verkoudheid veroorzaken. Dit virus wordt beschouwd als de belangrijkste oorzaak van ernstige acute aandoeningen aan de luchtwegen van baby's en kinderen jonger dan 5 jaar. Daarnaast is RSV ook een belangrijke veroorzaker van luchtweginfecties bij ouderen, bij mensen met een verminderde weerstand en bij mensen met onderliggende chronische aandoeningen aan het hart en/of aan de longen. Wereldwijd veroorzaakt RSV 3,4 miljoen ziekenhuisopnames en sterven er jaarlijks tienduizenden kinderen als gevolg van een RSV infectie, waarvan het merendeel (ongeveer 99%) in ontwikkelingslanden. Ondanks de ernst van deze ziekte, is er op dit moment geen vaccin dat luchtweginfecties veroorzaakt door RSV kan voorkomen.</p> |
|---|--|

| | | |
|-----|---|--|
| | <p>De doelstelling van dit project is het testen en selecteren van vaccinkandidaten waarvan verwacht wordt dat deze bescherming bieden tegen het RSV virus. Kandidaten welke aan gestelde criteria voldoen zullen verder ontwikkeld worden, zodat deze in een volgende fase in mensen getest kunnen worden.</p> <p>Hiermee wordt een belangrijke stap gezet richting het uiteindelijke doel, het ontwikkelen van een effectief vaccin tegen RSV voor jonge kinderen en ouderen.</p> | |
| 3.2 | <p>Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?</p> | <p>De proefdierstudies die worden uitgevoerd leveren een belangrijke bijdrage aan de ontwikkeling van vaccins ter voorkoming van een RSV infectie. Vaccinkandidaten die na toediening in proefdieren de gewenste afweerreactie opwekken en die leiden tot een verlaging van de hoeveelheid RSV virus in de luchtwegen (neus en longen), zullen worden geselecteerd. Dergelijke veelbelovende kandidaten zullen verder ontwikkeld worden, om uiteindelijk in mensen getest te worden.</p> |
| 3.3 | <p>Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?</p> | <p>Katoenratten; 6267</p> |
| 3.4 | <p>Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?</p> | <p>De dieren zullen worden ingeënt met de verschillende vaccinkandidaten. Ze zullen hiervoor één of meerdere injecties ontvangen (vergelijkbaar met het vaccinatiepatroon bij mensen). De dieren zullen hier niet ziek van worden. Bij sommige experimenten zullen dieren geïnfecteerd worden met het RSV virus via de neus. Van katoenratten is het bekend dat ze beperkt gevoelig zijn voor infectie met humaan RSV: het virus zal zich vermenigvuldigen in neus en longen, maar de dieren zullen hier niet ziek van worden. De behandelingen die de dieren, onder verdoving, ondergaan (bloedafname, vaccinatie met een vaccinkandidaat en infectie met RSV via de neus) leiden in het overgrote deel tot licht ongerief. Daarbuiten valt niet te verwachten dat er andere negatieve gevolgen voor het welzijn van de dieren zullen zijn.</p> |
| 3.5 | <p>Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?</p> | <p>Het verwachte ongerief zal voor het overgrote deel van de dieren (92%) als 'licht' ingeschat worden. Het ongerief voor het overige deel van de dieren wordt ingeschat als maximaal 'matig' (8%).</p> |
| 3.6 | <p>Wat is de bestemming van de dieren na afloop?</p> | <p>Aan het einde van de experimenten zullen de dieren gedood worden om de afweerreacties in de organen en, om de luchtwegen van de dieren, verder te kunnen onderzoeken.</p> |

4 Drie V's

| | | |
|-----|--|---|
| 4.1 | <p>Vervanging Geef aan waarom het gebruik van dieren nodig is voor de beschreven doelstelling en waarom proefdiervrije alternatieven niet gebruikt kunnen worden.</p> | <p>De effectiviteit van vaccinkandidaten zal moeten worden aangetoond in dieren, voordat deze in mensen mogen worden getest. Hiervoor kan geen gebruik gemaakt worden van proefdiervrije alternatieven, omdat voor dit type experimenten een intact immuunsysteem vereist is.</p> |
|-----|--|---|

4.2 Vermindering

Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.

Door jarenlange ervaring met dit type experimenten weten we precies hoe we deze experimenten moeten opzetten, zodat we met zo min mogelijk dieren, de maximale hoeveelheid informatie verkrijgen. Dit gebeurt in overleg met biostatistici die hiervoor berekeningen maken.

4.3 Verfijning

Verklaar de keuze voor de diersoort(en). Verklaar waarom de gekozen diermodel(len) de meest verfijnde zijn, gelet op de doelstellingen van het project.

Het verloop van een infectie met RSV stammen is in de katoenrat vergelijkbaar met het verloop van een vergelijkbare infectie in de mens. De katoenrat is daarom een geschikte diersoort om de werkzaamheid van het RSV-vaccin te onderzoeken.

Vermeld welke algemene maatregelen genomen worden om de negatieve (schadelijke) gevolgen voor het welzijn van de proefdieren zo beperkt mogelijk te houden.

1. De experimenten worden uitgevoerd door goed getraind, competent en bevoegd personeel.
2. Er zal dagelijkse controle op het dierenwelzijn van alle dieren plaatsvinden.
3. Natuurlijk gedrag wordt bevorderd door dieren zoveel mogelijk in paartjes te huisvesten en door het aanbieden van kooiverrijking en nestmateriaal.
4. Om stress en/of pijn bij de dieren te voorkomen worden alle experimentele handelingen uitgevoerd onder algehele narcose.
5. Vooraf worden criteria vastgesteld, waarbij aangegeven wordt wanneer een experiment direct beëindigd dient te worden om verder lijden van de dieren te voorkomen.

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

22 mei 2019

Beoordeling achteraf

Nee

Andere opmerkingen

Nee