



Karolinska Institutet  
NVS Dept, Center of Alzheimer Research,  
Div of Neurogeriatrics  
Raúl Loera-Valencia  
Novum plan 5  
141 57 Huddinge

Stockholm 2016-04-20

## Vi har nöjet att meddela att du tilldelats stipendium ur Stiftelsen Demensfonden

**Sökande:** Raúl Loera-Valencia

**Projekt:** Alternative mechanisms for synaptic dysfunction: Oxysterols as modulators of astroglial differentiation

**Ansökt belopp:** 150.000 SEK

**Erhållet belopp:** 30.000 SEK

Demensförbundets styrelse har tillsammans med Demensfondens Medicinska Forskningsråd gått igenom 103 inkomna ansökningar och beslutat att ge stipendium till 59 av dem. Totalt har 2,5 miljoner delats ut till forskare i år.

Vi förutsätter att de projekt avseende klinisk forskning som erhållit bidrag underställs vederbörande forskningsinstitutets etiska kommitté för godkännande.

Ett tilldelat stipendium ska skriftligen rekvireras från Demensfonden inom två år från beslut, det vill säga senast 30:e juni 2018. Efter detta datum har rätten till stipendiet upphört.

Att du beviljats stipendium från Demensfonden innebär att du ger din tillåtelse till publicering av ditt namn och projekttitel på Demensförbundets/Demensfondens hemsida. Om du inte vill att informationen publiceras måste du själv meddela Demensfonden detta.

### Utbetalning sker när:

- 1) Vi per mail till [rdr@demensforbundet.se](mailto:rdr@demensforbundet.se) erhållit en populärvetenskaplig text på svenska om cirka ½-1 A 4 sida om ditt forskningsprojekt och vad du hoppas hitta/bevisa/kartlägga. Den populärvetenskapliga texten kommer, tillsammans med stipendiatens för- och efternamn, att publiceras på Demensfondens hemsida.
- 2) Vi per mail till [rdr@demensforbundet.se](mailto:rdr@demensforbundet.se) erhållit en ifylld rekvisitionsblankett (bifogas). Mejla dessa två dokument till ovanstående e-postadress SAMTIDIGT, tack.

Vi ber även om att få en slutrapport om hur detta stipendium använts när projektet är avslutat.

Med vänlig hälsning

Anni Reimers  
Förbundssekreterare  
Demensförbundet

Rekvisition av beviljade medel ur Stiftelsen Demensfonden, år 2016

Namn: Raúl Loera-Valencia / KAROLINSKA INSTITUTET

Adress: 171 77 STOCKHOLM

Telefonnummer: 46 0764078631 / 08-524 800 00

E-post adress: raul.loera@ki.se

Härmed rekvireras det beviljade beloppet: 30,000 SEK

För insättning på konto: .....

Kontoinnehavare: KAROLINSKA INSTITUTET

Bank etc.: .....

Clearing nr: .....

Personkonto: .....

Bankgiro: 5310-6407

Ort och datum: HUDDINGE 9/8-2016

Underskrift stipendiat: Raúl Loera-Valencia

(kan undertecknas och scannas in, eller så kan namnet skrivas kursivt. Båda alternativen motsvarar underskrift)

Namnförtydligande: RAÚL LOERA-VALENCIA

- Tilldelade stipendier står till förfogande till och med 30 juni två år efter beslut.

- Utbetalning av medel sker efter att rekvisitionsblanketten fyllts i och skickas per e-post till [rdr@demensforbundet.se](mailto:rdr@demensforbundet.se) tillsammans med en populärvetenskaplig text på svenska om ca ½ -1 A 4 sida om projektet.

- De personer som fått stipendium från Demensfonden förbinder sig att lämna en slutrapport.

### **Alternativa mekanismer för synaptisk dysfunction: Oxysteroler modulerar differentiering av astroglia och neurodegeneration.**

Astrocyter representerar den vanligaste celltypen i hjärnan, där de spelar en kritisk roll i synaptisk transmission, kognition och beteende. Kunskap från deras roll i synaptogenes under embryoutveckling har också föreslagit deras deltagande i neurodegenerativa sjukdomar som Alzheimers sjukdom (AD). Det har rapporterats att neurogenes ökar i hippocampus hos AD-patienter, men de nyligen genererade cellerna kompenserar inte för nervskador eller återställer inlärningsförmåga. Det är möjligt att mognaden av prekursorceller är nedsatt i AD, där både astrocyter och neuroner måste signalera varandra för att möjliggöra korrekt differentiering och kretsintegration. Det är även känt att AD-patienter har en obalanserad kolesterolomsättning i hjärnan, vilket stöds av förändringar i kolesterol metaboliter som 27-hydroxysterol (27-OH). Det är också möjligt att samma obalans kan påverka stamceller som används i experimentell cellersättningsterapi, där differentiering är förspänd mot mikroglia. För närvarande är oklart hur obalans av oxysteroler påverkar differentieringen av prekursorceller i hjärnan. Föregående fynd från vårt laboratorium tyder på att 27-OH har potential att påverka signaleringen mellan astrocyter och nervceller, och även ändra deras differentiering och funktion. Dessutom föreslår preliminära resultat från vår grupp att 27-OH kan påverka astrocyter genom JAK / STAT kaskad, vilket är avgörande för deras differentiering. Det behövs ytterligare forskning för att klargöra vilken roll oxysteroler har i astrogenesis under normala förhållanden och deras deltagande i Alzheimers sjukdom.