



# NEWS

## Fall and Pre-Meeting Issue ▪ Portuguese Translation

### Destaque para o Prêmio de Pesquisa em Neurociência William L. Young – Entrevista com Dr. Umeshkumar Athiraman

Ines Koerner, MD, PhD

*Presidente do Comitê de Pesquisa*

Dr. Umeshkumar Athiraman é Professor Assistente de Anestesiologia na Universidade de Washington. Em 2018, ele recebeu o Prêmio de Pesquisa em Neurociência William L. Young por seu projeto de investigação do efeito do condicionamento de isoflurano na função cognitiva após hemorragia subaracnóidea.

#### **Por que você escolheu uma carreira em Neuroanestesiologia?**

Meu interesse pela neurociência começou nos laboratórios do Dr. Berde e Dr. Soriano no Hospital Infantil de Boston e na Harvard Medical School, enquanto eu trabalhava na toxicidade dos agentes anestésicos no cérebro e na medula espinhal. Após meu trabalho de pesquisa, completei uma residência em anestesia na Índia e fiz um fellowship de neuroanestesia na Universidade de Washington, onde as rotações clínicas e os projetos que desenvolvi me permitiram desenvolver uma compreensão mais profunda das lesões cerebrais isquêmicas, particularmente o derrame. Devido ao meu forte interesse na pesquisa em neurociência, eu havia realmente escolhido entrar no campo da neurociência antes mesmo de iniciar minha residência em anestesiologia.

#### **Que recomendações você tem para fellows que desejam se estabelecer como médicos-cientistas?**

Precisamos de mais médicos-cientistas no campo da neuroanestesiologia. A carreira acadêmica em anestesiologia é uma carreira muito gratificante e emocionante, embora às vezes possa ser estressante. O caminho para o sucesso como cientista médico não é linear, haverá altos e baixos durante sua carreira. Contudo que entenda que esses obstáculos são temporários e continue seu trabalho com amor e paixão, você tem grandes chances de sucesso. Gostaria também de salientar que a escolha do laboratório e mentor certos é um dos aspectos críticos do seu sucesso como médico-cientista.

### **O que você vê como o tópico atual mais emocionante em Neuroanestesiologia?**

Atualmente, existem muitos tópicos interessantes sob investigação no campo da neuroanestesiologia. Para citar alguns, 1) circuitos neurais na termorregulação usando optogenética 2) agentes de reversão para anestésicos gerais 3) neurobiologia da consciência / inconsciência 4) POCD e delírio 5) Condicionamento anestésico na proteção neurovascular, etc.

### **Você pode nos contar sobre sua pesquisa e como o Prêmio Bill Young apoiou seu sucesso?**

Meu trabalho de pesquisa está focado no condicionamento anestésico e proteção neurovascular na lesão cerebral secundária após hemorragia subaracnóidea aneurismática. A hemorragia subaracnóidea aneurismática (HSA) é uma condição devastadora com mortalidade extremamente alta. Além da gravidade inicial da hemorragia, a lesão cerebral secundária causada por lesão cerebral precoce (LCP) e isquemia cerebral tardia (ICT) são os principais contribuintes para o resultado do paciente com HSA. Embora muitas estratégias para prevenir a LCP e a ICT tenham sido exploradas ao longo dos anos, nenhuma se mostrou eficaz como provável por atingir um elemento individual do que agora é conhecido como um processo fisiopatológico multifatorial. Aplicamos uma estratégia terapêutica - condicionamento - que utiliza mecanismos de proteção endógenos para exercer efeitos protetores poderosos e notavelmente pleiotrópicos contra lesões em todos os principais tipos de células do sistema nervoso central. Nossos resultados iniciais de estudos pré-clínicos mostram que o condicionamento anestésico inalatório fornece proteção robusta contra vasospasmos arteriais grandes e déficits neurológicos de curto prazo em um modelo de perfuração endovascular da HSA em camundongos. Se os anestésicos inalatórios fornecem proteção a longo prazo contra os déficits neurocomportamentais induzidos por HSA e os mecanismos subjacentes do condicionamento anestésico na proteção neurovascular induzida por HSA devem ser explorados no futuro. Esperamos que nossa pesquisa preencha a lacuna de conhecimento crítico existente sobre o papel dos anestésicos na proteção dos elementos secundários de lesão cerebral após hemorragia subaracnóidea. Nosso objetivo a longo prazo é traduzir uma terapia baseada em condicionamento para HSA para a clínica. Somos profundamente gratos a SNACC e ao prêmio Bill Young, que nos ajudaram a fornecer suporte a um assistente de pesquisa em nosso laboratório.