

Position: **Senior Project Associate**

No. of Positions: 1

Minimum qualification

- (i) Four years Bachelor's degree in Natural or Agricultural Sciences /Master's degree in Natural or Agricultural Sciences/ BVSc/ B.Pharm or Bachelor's degree in Engineering or Technology or Medicine from a recognized University or equivalent

OR

- (ii) Master's degree in Engineering or Technology from a recognized University or equivalent

OR

- (iii) Doctoral Degree in Science / Engineering / Technology / Pharma / MD / Master of Surgery from a recognized University or equivalent

Experience

- (i) Four years 'experience in R&D in Industrial and Academic Institutions or Science and Technology organization and Scientific activities and service.
- (ii) Two years'experience in R&D Industrial and academic institutions or S&T organizations and scientific activities and services.
- (iii) Nil

Lab & Project Overview:

Our Laboratory has established patient-derived 3D intestinal organoid (colonoid) models for inflammatory bowel disease (IBD), including ulcerative colitis (UC). The current project centers on developing an autologous organoid co-culture systems incorporating Lamina Propria Mononuclear Cells (LPMCs) and Fibroblasts.

Key Responsibilities & Technical Competencies:

Organoid & Cell Culture: Text

- Adult stem cell-derived human intestinal organoid culture, maintenance, and optimization
- Primary cell culture: fibroblast and lamina propria mononuclear cell (LPMC) isolation and characterization
- Co-culture model development and optimization (organoid + primary cell integration)

Characterization & Assessment:

- Flow cytometry (FACS) — cell sorting, gating, population analysis
- Immunofluorescence and immunocytochemistry (ICC) staining
- Live-cell imaging and confocal microscopy
- Functional cell-based assays

Molecular & Genomic Analysis:

- RT-qPCR and Western blotting/Multiplex protein assay
- scRNA-seq sample preparation and library prep
- Transcriptomics data interpretation

Age Limit: 40

Duration for which to be hired in years: 2

Interested Candidates are requested to send their resume /CV to icmrcare23@gmail.com by 10 October, 2023

Dr. Vineet Ahuja, Associate Professor
Department of Gastroenterology & Human Nutrition
All India Institute of Medical Sciences
Ansari Nagar, New Delhi-110029

पद: सीनियर प्रोजेक्ट एसोसिएट

पदों की संख्या: 1

न्यूनतम योग्यता

(i) किसी मान्यता प्राप्त यूनिवर्सिटी या उसके समकक्ष संस्थान से नेचुरल या एग्रीकल्चरल साइंसेज में चार साल की बैचलर डिग्री / नेचुरल या एग्रीकल्चरल साइंसेज में मास्टर डिग्री / BVSc / B.Pharma या इंजीनियरिंग, टेक्नोलॉजी या मेडिसिन में बैचलर डिग्री

या

(ii) किसी मान्यता प्राप्त यूनिवर्सिटी या उसके समकक्ष संस्थान से इंजीनियरिंग या टेक्नोलॉजी में मास्टर डिग्री

या

(iii) किसी मान्यता प्राप्त यूनिवर्सिटी या उसके समकक्ष संस्थान से साइंस / इंजीनियरिंग / टेक्नोलॉजी / फार्मा में डॉक्टरेट डिग्री / MD / मास्टर ऑफ सर्जरी

अनुभव

(i) इंडस्ट्रियल और एकेडमिक संस्थानों या साइंस और टेक्नोलॉजी संगठनों और वैज्ञानिक गतिविधियों और सेवाओं में R&D का चार साल का अनुभव।

(ii) इंडस्ट्रियल और एकेडमिक संस्थानों या S&T संगठनों और वैज्ञानिक गतिविधियों और सेवाओं में R&D का दो साल का अनुभव।

(iii) कोई अनुभव आवश्यक नहीं

लैब और प्रोजेक्ट का विवरण:

हमारी प्रयोगशाला ने इंप्लेमेंटरी बाउल डिजीज (IBD), जिसमें अल्सरेटिव कोलाइटिस (UC) शामिल है, के लिए मरीज से प्राप्त 3D इंटेस्टाइनल ऑर्गेनॉइड (कोलोर्नॉइड) मॉडल तैयार किए हैं। मौजूदा प्रोजेक्ट का मुख्य फोकस लैमिना प्रोप्रिया मोनोोन्यूक्लियर सेल्स (LPMCs) और फाइब्रोब्लास्ट्स को शामिल करते हुए ऑटोलॉग्स ऑर्गेनॉइड को-कल्चर सिस्टम विकसित करना है।

मुख्य जिम्मेदारियां और तकनीकी क्षमताएं:

ऑर्गेनॉइड और सेल कल्चर:

- एडल्ट स्टेम सेल से प्राप्त ह्यूमन इंटेस्टाइनल ऑर्गेनॉइड कल्चर, रखरखाव और ऑप्टिमाइजेशन
- प्राइमरी सेल कल्चर: फाइब्रोब्लास्ट और लैमिना प्रोप्रिया मोनोोन्यूक्लियर सेल (LPMC) का आइसोलेशन और कैरेक्टराइजेशन
- को-कल्चर मॉडल का विकास और ऑप्टिमाइजेशन (ऑर्गेनॉइड + प्राइमरी सेल इंटीग्रेशन)

कैरेक्टराइजेशन और असेसमेंट:

- फ्लो साइटोमेट्री (FACS) — सेल सॉर्टिंग, गेटिंग, पॉपुलेशन एनालिसिस
- इम्युनोफ्लोरोसेंस और इम्युनोसाइटोकेमिस्ट्री (ICC) स्टेनिंग
- लाइव-सेल इमेजिंग और कन्फोकल माइक्रोस्कोपी
- फंक्शनल सेल-बेस्ड एसेज

मॉलिक्यूलर और जीनोमिक एनालिसिस:

- RT-qPCR और वेस्टर्न ब्लॉटिंग/मल्टीप्लेक्स प्रोटीन एसे
- scRNA-seq सैंपल की तैयारी और लाइब्रेरी की तैयारी
- ट्रांसक्रिप्टोमिक्स डेटा की व्याख्या

आयु सीमा: 40 वर्ष

नियुक्ति की अवधि (वर्षों में): 2 इच्छुक उम्मीदवार अपना रिज्यूमे/CV 10 अक्टूबर, 2026 तक icmrcare23@gmail.com पर भेजें।

Dr. Vineet Ahuja, MD, DM
Professor
Department of Gastroenterology & Human Nutrition
All India Institute of Medical Sciences
Ansari Nagar, New Delhi-110029