



LLAMADO CONCURSO POSTDOC ANILLO ACT210068

BASES CONCURSO POSTDOCTORAL PROYECTO ANILLO ACT210068

La Escuela de Ingeniería Bioquímica de la Facultad de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, a través del Proyecto Anillo de Investigación en Ciencia y Tecnología ACT210068 entre dicha Universidad y Universidad de Chile y Universidad de Concepción, llama a concurso público para proveer un(a) investigador(a) postdoctoral de jornada completa.

1. OBJETIVO

Llamado a concurso para investigador(a) postdoctoral chileno(a) o extranjero(a), para realizar investigación en el marco del Proyecto Anillo ACT210068 "*Design and production of completely human recombinant monoclonal antibodies through a multidisciplinary approach based on the development of optimized strategies*".

Las funciones del (de la) investigador(a) postdoctoral consistirán en:

- Construir vectores de expresión de anticuerpos monoclonales y evaluar expresión transiente y estable en células CHO.
- Caracterizar y evaluar capacidad de unión de anticuerpo recombinante en ensayos *ex vivo* e *in vitro*
- Caracterizar y evaluar respuesta a nivel intra y extracelular células CHO productoras de anticuerpos recombinantes, mini y completamente humanos, con fines terapéuticos
- Confección de informes periódicos
- Participar en el monitoreo del desarrollo experimental de las investigaciones en el marco del proyecto
- Publicar resultados en revistas de corriente principal (WOS ex ISI)
- Participar en actividades de difusión hacia audiencias académicas y no académicas.

2. ANTECEDENTES GENERALES

Los anticuerpos monoclonales recombinantes (MAbs) son utilizados en el tratamiento de diversas enfermedades entre ellas cáncer y enfermedades autoinmunes e inflamatorias. Los MAbs son glucoproteínas bifuncionales constituidos por cuatro cadenas polipeptídicas, cuyo extremo amino (región Fab) se une específicamente al blanco y el extremo carboxi (región Fc) da forma a la región de unión a células y moléculas del sistema inmune cumpliendo funciones efectoras. A pesar de grandes avances científicos y tecnológicos aún resta mucho para mejorar la producción de MAbs con las propiedades farmacocinéticas y farmacodinámicas deseadas. Lo que tiene que ver en gran parte con la unión de los dominios Fab y Fc a sus respectivas dianas. Diversos cambios a nivel estructural del MAb pueden afectar sus cualidades. Biotecnológicamente, este tipo de moléculas sólo pueden ser producidas en hospederos que dispongan de la maquinaria metabólica y postraducciona requerida para su correcta síntesis. En este sentido, las células de mamífero son los hospederos preferidos para la producción de la mayoría de las proteínas terapéuticas complejas, dado que las modificaciones postraduccionales



relevantes son similares a las humanas. Entre estas las células de ovario de hámster chino (CHO) son consideradas el *gold estándar* de producción.

En este contexto, proponemos desde una perspectiva multidisciplinar, que modificaciones estructurales de MABs mediante diseños bioinformáticos, optimización de procesos productivos y de entrega conducirán a MABs que exhiben mejores propiedades *en términos de funcionalidad, disponibilidad* y estabilidad. Nuestro equipo de investigación integra una amplia gama de disciplinas científicas y tecnológicas como biomedicina, inmunología, bioinformática, biología molecular, ciencias de los materiales e ingeniería de bioprocesos. Este equipo está integrado por siete académicos(a)s nacionales y ocho colaboradore(a)s internacionales. Con la ejecución de Proyecto se espera consolidar un equipo multidisciplinario, entre investigadore(a)s nacionales, de tres universidades y cuatro facultades, e internacionales aportando en investigación básica y aplicada en el área de anticuerpos recombinantes como biofármacos para el desarrollo del país.

Además, un eje central es la capacitación de capital humano avanzado, así como también la difusión de los resultados a la sociedad.

3. CONDICIONES DE CONTRATACIÓN POSICIÓN POSTDOCTORAL

La posición postdoctoral es para un(a) investigador(a) con formación en inmunobiotecnología, inmunoquímica, biología molecular, biología celular, cultivo celular, y disciplinas afines para trabajar en el diseño de MABs.

El pago corresponderá a un monto mensual bruto de \$1.924.000 (un millón novecientos veinticuatro mil pesos) por un plazo de 7,5 meses mediante modalidad de servicios a honorarios. Y renovable por 12 meses, hasta el término del proyecto.

La contratación será suscrita con la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso y la dedicación semanal al cargo postdoctoral será de 44 horas. La fecha de inicio de funciones será el día 15 de abril de 2023.

4. REQUISITOS GENERALES DE POSTULACIÓN

- Ser chileno(a) o extranjero(a) con residencia en Chile y domicilio en el país al momento de iniciar sus labores.
- En caso de tratarse de extranjero(a)s, deberá acreditarse además el cumplimiento de las normas sobre extranjería y tener validado el título para el ejercicio de la profesión en el país.
- Poseer el grado académico de Doctor(a) en programas nacionales acreditados o sus equivalentes extranjeros en disciplinas atinentes a farmacología, biomedicina, bioquímica, biología molecular, bioinformática, inmunología y disciplinas afines al momento de la postulación.



- Poseer antecedentes de investigación competitivos, principalmente en lo referente a los artículos científicos y su vinculación al tema de investigación específico a desarrollar en el proyecto de este concurso.
- Dominio del idioma español y dominio del inglés escrito.
- Disponibilidad para desempeñar su labor en la facultad de Medicina de la Universidad de Chile, en la ciudad de Santiago. Asimismo, disponibilidad para a realizar estadías en las otras universidades chilenas que participan en el proyecto (Pontificia Universidad Católica de Chile y Universidad de Concepción).

5. DOCUMENTOS PARA POSTULACIÓN

Los y las interesados/as deberán incluir en su postulación los siguientes antecedentes:

- Carta de postulación e interés dirigida a la Directora del proyecto, Dra. Claudia Altamirano Gómez.
- *Curriculum Vitae* detallado y resumen de Tesis Doctoral
- Certificado de títulos y grados académicos
- Al menos una carta de recomendación referida por algún(a) investigador(a), dirigida a la Directora del proyecto (ver el apartado número 7 referido a la recepción de antecedentes).
- Descripción (máximo 3 páginas) de la propuesta de trabajo en el marco del proyecto Anillo ACT1210048. La descripción debe incluir un título, resumen (máximo 400 palabras), breve marco teórico, objetivos, principal metodología y bibliografía relevante.

Posterior a la recepción de los antecedentes, se solicitará al o a la candidata una entrevista vía internet con al menos 2 de los investigadores principales del Proyecto Anillo ACT210068.

6. PROCESO DE SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE ANTECEDENTES

El Comité de Selección estará compuesto por los Investigadores Principales del Proyecto Anillo ACT210068 compuesto por la Directora del proyecto, Dra. Claudia Altamirano Gómez, el Director Alterno Dr. Julio Berríos Araya, y lo/as Investigadore/as Principales Dra. María Carmen Molina, Dr. Gerald Zapata y Dr. Jorge Toledo.

Para la evaluación de las propuestas serán considerados los siguientes criterios:

Factores de Evaluación	Ponderación
Experiencia en proyectos de investigación y otros antecedentes asociados a la temática de convocatoria	30%
Participación en publicaciones indexadas WoS	20%
Propuesta de investigación	20%
Entrevista personal	30%



El puntaje será en una escala de 1 a 5, cuyo cálculo será realizado de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje} = \text{Experiencia proyectos e investigación y otros antecedentes} * 0.3 + \text{Publicaciones} * 0.2 + \text{Entrevista} * 0.2 + \text{Propuesta de investigación} * 0.3$$

0 a 0,9	No Califica	La propuesta no cumple/aborda el criterio bajo análisis o no puede ser evaluada debido a la falta de antecedentes o información incompleta.
1 a 1,9	Deficiente	La propuesta no cumple/aborda adecuadamente los aspectos del criterio o hay graves deficiencias inherentes.
2 a 2,9	Regular	La propuesta cumple/aborda en términos generales los aspectos del criterio, pero existen importantes deficiencias.
3 a 3,9	Bueno	La propuesta cumple/aborda los aspectos del criterio de buena manera, aunque se requieren algunas mejoras.
4 a 4,9	Muy bueno	La propuesta cumple/aborda los aspectos del criterio de muy buena manera, aun cuando son posibles ciertas mejoras.
5	Excelente	La propuesta cumple/aborda de manera sobresaliente todos los aspectos relevantes del criterio en cuestión. Cualquier debilidad es muy menor.



En el caso que exista igualdad de puntajes entre los candidatos que se encuentren en la línea de corte, se favorecerá la candidatura en base a criterios como mayor experiencia en la temática del proyecto, criterios inclusivos.

7. INFORMACIONES Y RECEPCIÓN DE ANTECEDENTES

Los antecedentes señalados y todas las consultas que puedan surgir del proceso de postulación deberán ser dirigidas vía correo electrónico a la Sra Roxana Ledezma, Asistente Proyecto, al correo contactoact210068@gmail.com. El documento final de la postulación deberá ser enviado en formato PDF (en un único archivo). Las postulaciones podrán ser presentadas en castellano o inglés.

8. FECHAS RELEVANTES

Las postulaciones se recibirán a partir del lunes 20 de marzo de 2023 y hasta el lunes 6 de abril de 2023, teniendo como hora final de la recepción las 18:00 horas. Las entrevistas se realizarán los días 9 y 10 de abril de 2023 (en horario a acordar)

El resultado será comunicado durante el 13 de abril de 2022, mediante correo electrónico dirigido a cada postulante. El o la seleccionada deberá asumir el cargo a partir del 15 de abril de 2023.

9. COMPROMISOS Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS

Una vez adjudicado el concurso se establecerá un convenio a honorarios entre las partes que regule los compromisos adquiridos.

Entre los compromisos de las personas seleccionadas está el envío de un artículo, redactado de forma individual o en colaboración con investigadores del proyecto, a una revista indizada en base de datos WOS, el cual deberá hacer reconocimiento explícito del apoyo del proyecto.

El o la investigador(a) postdoctoral tendrán que presentar un informe de actividades al mes 10 de ejecución de su postdoctorado.

La Directora del proyecto junto a lo(as) Investigadore(a)s Principales verificarán el cumplimiento de las actividades comprometidas, cuyo incumplimiento les facultará para dar por terminado el convenio.