



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

CIUDAD UNIVERSITARIA AV. MIRAFLORES S/N - CASILLA 316 - TELEFONO: 583000 ANEXOS 2021-2023 - email: sege@unjbg.edu.pe



RESOLUCIÓN RECTORAL N° 11890-2023-UNJBG

Tacna, 13 de setiembre de 2023

VISTOS:

El Oficio N° 508-2023-VIIN-UNJBG, Proveídos N° 7005-2023-REDO y N° 3480-2023-SEGE, Informe N° 749-2023-ININ-VIIN/UNJBG, Oficio N° 2342-2023-OPEP/UNJBG, Informe N° 2438-2023-UPP-OPEP/UNJBG, Oficio N° 730-2023-ININ-VIIN-UNJBG, Oficio N° 109-2023-RTFH/FACS, Resoluciones Rectorales N° 10570-2022 y 11148; 11099-2023-UNJBG, sobre modificación del Plan Operativo del Proyecto de Investigación "Regeneración tisular en un modelo experimental de fibrosis hepática crónica mediante xenotrasplante de células madre mesenquimales";

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución Rectoral N° 10570-2022-UNJBG, se oficializa los resultados del Concurso de Proyectos de Investigación, Desarrollo Experimental e Innovación (I+D+i) financiados con fondos del Canon, Sobre canon y Regalías Mineras 2022-I y asignación de presupuesto para la ejecución de los proyectos seleccionados encontrándose entre otros el Proyecto de Investigación Regeneración tisular en un modelo experimental de fibrosis hepática crónica mediante xenotrasplante de células madre"; cuyo responsable es el Dr. Claudio Wilbert Ramírez Atencio. Asimismo, se aprueba el Plan operativo que contiene: Información General del Proyecto, Programación Técnica por Actividades, Programación Técnica por Hitos, Programación Financiera por Partidas de Gasto, contenidos en el Anexo 02 de la citada Resolución;

Que, con Resolución Rectoral N° 11099-2023-UNJBG, se aprueba la reestructuración del Presupuesto del Proyecto de Investigación "Regeneración tisular en un modelo experimental de fibrosis hepática crónica mediante xenotrasplante de células madre mesenquimales", cuyo responsable es el Dr. Claudio Wilbert Ramírez Atencio; que comprende: Plan Operativo Información General de Proyecto, Programación Técnica por Actividades, Programación Técnica por Hitos, Programación Financiera por Partidas de Gasto, Funciones del Equipo de Investigación, Resultados Esperados, que en Anexos que forman parte de la presente Resolución. Así mismo, aprobar la Inclusión del Bach. Lucio Velasco Lopez como Tesista en el Equipo de Investigación;

Que, a través de la Resolución Rectoral N° 11148-2023-UNJBG, se modifica el Anexo Resultados Oficiales y Anexo 02 contenidos en la Resolución Rectoral N° 10570-2022-UNJBG, únicamente en lo que respecta al nombre del Proyecto de Investigación del Dr. Claudio Wilber Ramírez Atencio, debiendo figurar correctamente como "Regeneración tisular en un modelo experimental de fibrosis hepática crónica mediante xenotrasplante de células madre mesenquimales", dejando subsistentes sus demás contenidos;

Que, el Vicerrector de Investigación, remite el Informe N° 749-2023-ININ-VIIN/UNJBG, el mismo que da a conocer que el Dr. Claudio Wilbert Ramírez Atencio, responsable del Proyecto de Investigación antes detallado, ha solicitado la modificación a su Plan Operativo, por variaciones en el presupuesto de la programación financiera por clasificador de gasto y entre partidas presupuestales; actualizaciones de costos en bienes y servicios con estándares de calidad, de acuerdo a los últimos estudios de mercado realizado por la Unidad de Abastecimiento; asimismo, precisa que la modificación presupuestal no infiere en realizar cambios o modificación en el planteamiento del objetivo principal ni en los objetivos específicos; para lo cual remite la documentación para el trámite administrativo respectivo;

Que, el Jefe de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto remite el Informe N° 2438-2023-UPP/OPEP/UNJBG, que señala que desde el punto de vista presupuestal dicha reestructuración no genera incremento respecto al monto total aprobado, en tal sentido procede a visar los formatos para la emisión el acto resolutorio correspondiente;





UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

CIUDAD UNIVERSITARIA AV. MIRAFLORES S/N - CASILLA 316 - TELEFONO: 583000 ANEXOS 2021-2023 - email: sege@unjbg.edu.pe



2.-

Continúa Resolución Rectoral N° 11890-2023-UNJBG

Que, en virtud a lo expuesto la Autoridad mediante el proveído del Visto, dispone la emisión de la Resolución correspondiente, para los fines a que diere lugar, y;

De conformidad con el Art. 62º numeral 62.2 de la Ley Universitaria N° 30220, Art. 153º inc. d) del Estatuto de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, y en uso de las atribuciones conferidas al señor Rector;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- Aprobar la modificación del Plan Operativo del Proyecto de Investigación denominado "REGENERACIÓN TISULAR EN UN MODELO EXPERIMENTAL DE FIBROSIS HEPÁTICA CRÓNICA MEDIANTE XENOTRASPLANTE DE CÉLULAS MADRE MESENQUIMALES", cuyo responsable es el Dr. Claudio Wilbert Ramírez Atencio, docente de la UNJBG; que comprende: el Plan Operativo del Proyecto: Información General de Proyecto, Programación Técnica por Actividades, Programación Técnica por Hitos, Programación Financiera por Partidas de Gasto, Funciones del Equipo de Investigación, Resultados Esperados, los mismos que forman parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Dejar sin efecto toda disposición y/o Resolución que se oponga a la presente.

Regístrese, comuníquese y archívese.



DR. JAVIER LOZANO MARREROS
RECTOR



DR. JORGE LUIS LOZANO CERVERA
SECRETARIO GENERAL

Lfm.

PLAN OPERATIVO

INFORMACION GENERAL DEL PROYECTO

Resolución N°

Resolución Rrectoral N°10570 - 2022 - UNIBG (Aprobación)
Resolución Rrectoral N°11099 - 2023 - UNIBG (Reestructuración)

Nombre del Proyecto

Regeneración tisular en un modelo experimental de fibrosis hepática crónica mediante xenotrasplante de células madre mesenquimales.

Línea de Investigación

Este proyecto de investigación se encuentra enmarcado en las líneas de investigación institucionales, específicamente en el área de Investigación N° 2: Ciencias Médicas y de la Salud – Escuela de Medicina Humana – Facultad de Ciencias de la Salud. Línea de Investigación Facultad de Ciencias de la Salud: Enfermedades no transmisibles y transmisibles prevalentes. Objetivo de las líneas de investigación: 31 Enfermedades no transmisibles y transmisibles prevalentes: Investigar sobre principales enfermedades transmisibles como tuberculosis, IRA, EDA y enfermedades de transmisión sexual, y las enfermedades no transmisibles como diabetes, enfermedades cardiovasculares, neoplasias, enfermedades de salud mental, enfermedades de salud ocular, anemia, entre otras de mayor importancia en la salud pública de la región y del país.

Laboratorio y/o Local de Investigación

Departamento de Medicina

Facultad, Centro de Investigación y/o Instituto de Investigación

Facultad de Ciencias de la Salud

Fecha de Inicio del Proyecto

18/10/2022

Duración 18

Fecha Término:

18/04/2024

Nombre del Investigador Principal

Dr. Claudio Wilbert Ramírez Atencio

Equipo: Inv. Princ Co-Inv. Dr. Claudio Ramírez Atencio
Msc. Luis Lloja Lozano

TACNA TACNA

Tipo de Investigación:

Clencias de la salud

Aplicada

Co-Inv. Msc. Daysi Zulema Díaz Obregón

LIMA

Co-Inv. Bigo. Víctor Carbajal Zegarra

Co-Inv. Dr. Joel De León Delgado

TACNA LIMA

Co-Inv. TMI. Jhon Wilfredo Pando Mayta

Inv. Col. Asist. Bach. Anthony Brayan Rivera Prado

LIMA TACNA

Correo electrónico

cramirez@unibg.edu.pe

Tesista Bach. Lucio Velasco Lopez

TACNA

N° telefónico

956 030 111

Presupuesto del Proyecto

Nombre de la fuente	Monto
Canon, Sobrecanon y Regalías mineras	S/. 394,438.80

Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann

Dr. Claudio Ramírez Atencio
Investigador Principal RTFF-FACS



Investigador Principal

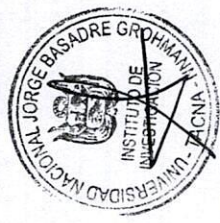
Dr. Claudio Wilbert Ramírez Atencio
DNI: 00264142

Monitor del Proyecto

Docente Nombrado a tiempo completo DAMH – FACS - UNIBG

PROGRAMACION TECNICA POR ACTIVIDADES

Nombre del proyecto		Regeneración tisular en un modelo experimental de fibrosis hepática crónica mediante xenotrasplante de células madre mesenquimales.																		Indicadores de propósito	
Propósito		Evaluar la capacidad de regeneración hepática inducida por el xenotrasplante de HUC-MSC en un modelo experimental de fibrosis hepática crónica.																		Indicadores de propósito	
Componente 1/ Objetivo específico	Actividades	1. Establecer un modelo experimental de fibrosis hepática crónica en ratas.																		Indicadores de Producto	
		Meta física		MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06	MES 07	MES 08	MES 09	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18
		Cantidad	Unidad de medida																		
Presentación del proyecto al Comité de Ética de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna	Capacitación del personal que va a participar en el desarrollo del proyecto	1	Presentación	X																	Informe
	Preparación de los materiales, insumos y los ambientes del desarrollo del estudio	1	Informe		X																Informe
	Desarrollo de la fase I: Inducción experimental de fibrosis hepática con Itoacetamida (TAA)	1	Informe		X	X															Informe
	Procesamiento de las muestras de laboratorio para análisis hematológico y bioquímico. (Hemograma completo, glucosa, protrombina, Transaminasa Glutámico Oxalacético (TGO), Transaminasa Glutámico Pirovica (TGP), Fosfatasa Alcalina (FA), Gammaglutamil Transferasa (GGT), albúmina, globulina, Urea, Creatinina)	1	Informe			X															Informe
	Eutanasia de los animales para evaluar el modelo de fibrosis hepática	100	Tomas de muestras						X												Informe
Análisis estadísticos de datos de componente 1	Plan de tesis	1	Informe			X			X												Informe
		2	Informe			X	X														Informe
Componente 2/ Objetivo específico :		2. Determinar la eficacia y la seguridad del xenotrasplante de HUC-MSC, sobre la estructura y la función hepática, en un modelo experimental de fibrosis hepática crónica en ratas.																		Indicadores de Producto	
Actividades	Meta física	Unidad de medida		MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06	MES 07	MES 08	MES 09	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18
		Cantidad																			
Entrenamiento presencial en Citometría de flujo en la ciudad de Lima, para un investigador de la UNJBG	1	Informe											X								Informe
	1	Presentación								X				X	X						Informe
	1	Presentación							X	X				X	X	X					Informe
	1	Presentación											X				X				Informe
	100	Tomas de muestras							X						X			X			Informe



Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann
Dr. Claudio Ramírez Alencio
Investigador Principal B.I.H.H.F.A.C.S.

PROGRAMACION TÉCNICA POR HITOS

"Regeneración tisular en un modelo experimental de fibrosis hepática crónica mediante xenotrasplante de células madre mesenquimales"

Hitos	Duración (meses)	Fechas		Indicadores y Resultados al Hito	% Avance Físico	% Avance Financiero	Total S/
		Inicio	Fin				
Hito 1	6	MES 1	MES 6	Aprobación del Comité de Ética.	25%	33.8%	S/133,423.50
				Plan de tesis.			
				Informe y listado de personal capacitado de la UNJBG que va a participar en el desarrollo del proyecto.			
				Informe de preparación de materiales, insumos y ambientes para ejecución del estudio.			
				Informe del establecimiento del modelo experimental de fibrosis hepática crónica en ratas.			
				Informe de Eutanasia de los animales de estudio para toma de muestras séricas y de tejidos para histología después de la inducción de fibrosis.			
				Resultados de evaluación del modelo experimental.			
Hito 2	6	MES 7	MES 12	Informe del investigador de la UNJBG capacitado en Citometría de flujo en la ciudad de Lima.	35%	59.7%	S/235,530.16
				Proceso de aislamiento de células madre mesenquimales en Lima.			
				Informe de Eutanasia de los animales de estudio para toma de muestras séricas y de tejidos para histología después de la inducción de fibrosis			
				Informe de terapia celular aplicada			
				Eutanasia de los animales de estudio para toma de muestras séricas y de tejidos para histología después de la inducción de fibrosis y terapia celular			
				Informe de análisis de laboratorio de muestras sanguíneas.			
				Informe de la eficacia del método de terapia celular propuesto (xenotrasplante de HUC-MSC).			



Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann
 Dr. Claudio Ramírez Alarico
 Investigador Principal RTFH-FACS

Hito 3	3	MES 13	MES 15	Informe del procesamiento de las muestras histopatológica.	20%	2.81%	S/11,100.00
				Informe del análisis de inmunohistoquímica.			
				Informe de la identificación de células madre en las muestras de tejido hepático.			
				Informe de procesamiento estadísticos de data obtenida de los diseños experimentales y terapia aplicada.			
Hito 4	3	MES 16	MES 18	Presentación de los proyectos de tesis obtenidos en el proyecto.	20%	3.65%	S/14,385.14
				Establecimiento de un modelo experimental de fibrosis hepática crónica en ratas desarrollado en la UNJBG de Tacna.			
				Realización de un jornada científica del proyecto de investigación para presentación de resultados			
				Realización de un taller teórico práctico en manejo animal.			
				Generación de una nueva línea de investigación en la UNJBG en células madre y terapia celular.			
				Brindar a la comunidad Basadrina un Seminario en "Citometría de flujo" realizado por el docente de la UNJBG entrenado en Lima.			
				Dos artículos presentados para publicación en revista indexada.			
				T O T A L E S:	100%	100.00%	S/394,438.80



Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann
 Dr. Claudio Ramírez Alencio
 Investigador Principal RTT-LEACS

PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDAS DE GASTO

TÍTULO DEL PROYECTO

"Regeneración tisular en un modelo experimental de fibrosis hepática crónica mediante xenotrasplante de células madre mesenquimales"

PARTIDA PRESUPUESTAL 1 - SERVICIOS GENERALES

CLASIFICADOR	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	MES 1	MES 2	PRESUPUESTO EJECUTADO AL 2022	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	PRESUPUESTO EJECUTADO AL 2023	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	PRESUPUESTO EJECUTADO AL 2024	PRESUPUESTO APROBADO DEL PROYECTO
2.3.2.7.3.2	32200014045	CURSO DE CAPACITACIÓN DE REDACCION ESPECIALIZADA EN ARTICULOS CIENTIFICOS	1	1200.00			0.00			1200.00										1200.00					0.00	1200.00
2.3.2.7.3.1	32200011994	CURSO MANEJO Y GESTION DE LABORATORIOS DE ENSAYO E INVESTIGACION	1	2500.00			0.00								2500.00					2500.00					0.00	2500.00
2.3.2.7.11.99	70500010012	SERVICIO DE ANALISIS CLINICO (INMUNOLOGICA)	1	5980.00			0.00					5980.00								5980.00					0.00	5980.00
2.3.2.7.11.99	70500010012	SERVICIO DE ANALISIS CLINICO (HISTOCQUIMICA)	1	9000.00			0.00								9000.00					9000.00					0.00	9000.00
2.3.2.7.11.99	70500010012	SERVICIO DE ANALISIS CLINICO (HISTOCQUIMICA)	1	720.00			0.00					720.00								720.00					0.00	720.00
2.3.2.7.11.99	70500011347	SERVICIO ESPECIALIZADO DE AISLAMIENTO Y OBTENCION DE CELULAS MADRE MESENQUIMALES	1	1800.00			0.00					1800.00								1800.00					0.00	1800.00
2.3.2.7.11.99	70500011348	SERVICIO ESPECIALIZADO DE EXPOSICION DE CELULAS MADRE MESENQUIMALES	1	21000.00			0.00					21000.00								21000.00					0.00	21000.00
2.3.2.7.11.99	70500011350	SERVICIO ESPECIALIZADO DE CARACTERIZACION DE CELULAS MADRE MESENQUIMALES	1	1200.00			0.00					1200.00								1200.00					0.00	1200.00
2.3.2.7.11.99	70500011351	SERVICIO DE CONTROL DE ESTERILIDAD DE MUESTRAS BIOLÓGICAS	1	720.00			0.00					720.00								720.00					0.00	720.00
2.3.2.7.11.99	70500010968	SERVICIO DE MICROBIOLOGIA E INMUNOSEROLOGIA (ANALISIS DE MUESTRAS DE DOMANTES, CONDON UNIBIBICA)	1	1200.00			0.00					1200.00								1200.00					0.00	1200.00
2.3.2.7.11.99	15010001009	PUBLICACION DE TRABAJOS DE INVESTIGACIONES EN REVISTAS INDEXADAS	2	1000.00			0.00													0.00		2000.00			2000.00	2000.00
2.3.2.7.2.1	70100141522	CONSULTORIA PELA EXPEDIENTE TECNICO ADECUADAS CONDICIONES FISICAS Y EQUIPAMIENTO DE LABORATORIO	1	4500.00			0.00						4500.00							4500.00					0.00	4500.00
2.3.2.7.11.99	71100385468	SERVICIO DE SUPERVISION DE ESTUDIO DE EXPEDIENTE	1	2000.00			0.00								2000.00					2000.00					0.00	2000.00
2.3.2.7.11.99	71100388646	SERVICIO DE SUPERVISION DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES	1	3000.00			0.00								3000.00					3000.00					0.00	3000.00
2.3.2.7.4.2.1	21200010013	MEJORAMIENTO, ACONDICIONAMIENTO Y EQUIPAMIENTO DE LABORATORIO	1	96000.00			0.00								96000.00					96000.00					0.00	96000.00
TOTAL					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1200.00	26640.00	10480.00	0.00	0.00	113560.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150810.00	0.00	2000.00	0.00	0.00	0.00	132810.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 2 - EQUIPOS Y BIENES DURADEROS

CLASIFICADOR	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	MES 1	MES 2	PRESUPUESTO EJECUTADO AL 2022	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	PRESUPUESTO EJECUTADO AL 2023	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	PRESUPUESTO EJECUTADO AL 2024	PRESUPUESTO APROBADO DEL PROYECTO
2.6.3.2.2.1	11226180087	REFRIGERADORA CONSERVADORA DE MATERIALES Y MUESTRAS DE LABORATORIO	1	14800.00			14800.00													14800.00					0.00	14800.00
2.6.3.2.2.2	53229115001	PROCESADOR AUTOMATICO DE TELUDOS	1	39316.00			0.00													39316.00					0.00	39316.00
2.6.3.2.2.3	53211570001	CAMARA DE FLUJO LAMINAR	1	3500.00			0.00													3500.00					0.00	3500.00
2.6.3.2.2.4	53209460002	CENTRO DE INCLUSION DE PARAFINA	1	14480.00			0.00													14480.00					0.00	14480.00
2.6.3.2.2.1	67509380001	CENTRIFUGA	1	5500.00			5500.00													5500.00					0.00	5500.00
2.6.3.2.2.1	53278200001	MICROCENTRIFUGA	1	1250.00			1250.00													1250.00					0.00	1250.00
2.6.3.2.2.1	53278200001	CAMARA FOTOGRAFICA DIGITAL DE 60 MEGAPIXEL	1	6550.00			6550.00													6550.00					0.00	6550.00
2.6.3.2.2.1	53202040001	ANALIZADOR BIOQUIMICO	1	6000.00			0.00													6000.00					0.00	6000.00
2.6.3.2.2.2	53205350001	ANALIZADOR HEMATOLOGICO	1	3000.00			0.00													3000.00					0.00	3000.00
2.6.3.2.2.1	53219940016	INCUBADORA DE CULTIVO	1	3000.00			0.00													3000.00					0.00	3000.00
2.6.3.2.2.1	53273063001	DESTILADOR	1	2540.90			0.00													2540.90					0.00	2540.90
2.6.3.2.2.1	40878000001	PROCESADOR INTEGRADO	1	900.00			0.00													900.00					0.00	900.00
2.6.3.2.2.1	70100141522	IMPRESORA DIGITAL	1	280.00			0.00													280.00					0.00	280.00
2.6.3.2.2.2	53211040003	CALVA CONSERVADORA DE TEMPERATURA - COOLER X 10 L	2	140.00			0.00													280.00					0.00	560.00
TOTAL					28200.00	0.00	0.00	28200.00	0.00	39316.00	18260.00	3000.00	21000.00	2540.90	900.00	9999.10	0.00	0.00	0.00	95016.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	132316.00



Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann

Dr. Claudio Ramírez Atencio

Investigador Principal RTFH-FAGS

FUNCIONES DEL EQUIPO DE INVESTIGACION

PROYECTO DE INVESTIGACION	"Regeneración tisular en un modelo de fibrosis hepática crónica mediante xenotrasplante de células madre mesenquimales"
----------------------------------	---

NOMBRES Y APELLIDOS	FUNCIONES
Dr. Claudio Wilbert Ramírez Atencio	Responsable general de la ejecución del proyecto
Msc. Luis Lloja Lozano	Responsable del procesamiento clínico de las muestras obtenidas en los modelos animales
Blgo. Víctor Carbajal Zegarra	Responsable del manejo de los animales de experimentación
Dr. Joel de León Delgado	Responsable de la ejecución metodológica y ejecución experimental
Msc. Daysi Zulema Diaz Obregón	Coordinación de diseños experimentales, y ejecución clínica
TM. Jhon Wilfredo Pando Mayta	Coordinación de los procedimientos de citometría y análisis especializados
Bach. Anthony Brayan Rivera Prado	Coordinación del análisis cuantitativo, colaboración en el procesamiento estadístico y gestión de la data obtenida
Bach. Lucio Velasco Lopez	Responsable del mantenimiento de condiciones adecuadas para los animales de experimentación.


 Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann

 Dr. Claudio Ramírez Atencio
 Investigador Principal RTFH-FACS

Dr. Claudio Ramírez Atencio
RESPONSABLE DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



RESULTADOS ESPERADOS

PROYECTO DE INVESTIGACION	"Regeneración tisular en un modelo de fibrosis hepática crónica mediante xenotrasplante de células madre mesenquimales"
----------------------------------	---

RESULTADOS / PRODUCTOS ESPERADOS		INDICADOR
RESULTADOS		
PRODUCTO 1	Informa final de investigación	01 informe Final
PRODUCTO 2	Artículos presentados	02 artículos publicados
PRODUCTO 3	Presentación de resultados en congreso o evento científico	01 ponencia
PRODUCTO 4	Tesis de pregrado y/o posgrado	02 tesis


Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann
Dr. Claudio Ramírez Atencio
Investigador Principal RTFH-FACS

Dr. Claudio Ramírez Atencio
RESPONSABLE DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

