



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Cuajimalpa

FORMATO DE REGISTRO DE PROGRAMAS O PROYECTOS DE SERVICIO SOCIAL

| FECHA DE RECEPCIÓN | (1) | FECHA DE APROBACIÓN | (2) | CLAVE DE APROBACIÓN | (3) |
|--------------------|-----|--------------------------------|-----|---------------------|-----|
| Febrero 2021 | | (día, mes, año) ____/____/____ | | Número de sesión | |

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN RECEPTORA DE LOS PRESTADORES

| | | | |
|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------|-----|
| Instituto Nacional de Salud Pública | | | (4) |
| Calle y número: | Colonia y C.P: | Delegación o Municipio: | |
| Avenida Universidad #655 | Santa María Ahuacatitlán | Cuernavaca | |
| Entidad federativa: | Página web: | Teléfono: | |
| Morelos | www.insp.mx | 777-329-3000 | |

SECTOR AL QUE PERTENECE LA INSTITUCIÓN

| | | | | |
|------------------------------------|---|----------------------------------|---------------------------------|-----|
| EDUCATIVO <input type="checkbox"/> | PÚBLICO <input checked="" type="checkbox"/> | PRIVADO <input type="checkbox"/> | SOCIAL <input type="checkbox"/> | (5) |
|------------------------------------|---|----------------------------------|---------------------------------|-----|

RESPONSABLE (S) EN LA INSTITUCIÓN RECEPTORA (Sólo para los programas o proyectos externos)

| | |
|--|-----|
| Área a la que está adscrita la gestión del servicio social (Recursos Humanos, Capacitación, Relaciones laborales, etc.) | (6) |
| Área: Subdirección de Recursos Humanos *Nombre del responsable(s): Dra. Karla Avril Osnaya Negrete Puesto que desempeña: Subdirectora de Recursos Humanos Teléfono: 777-329-3000 Correo-e: kosnaya@insp.mx | |
| Datos del responsable del área de servicio social **Nombre (s): Dra. Karla Avril Osnaya Negrete Puesto que desempeña: Subdirectora de Recursos Humanos Teléfono: 777-329-3000 Correo-e: kosnaya@insp.mx | |
| * Nombre de la persona a quien va dirigida la carta de presentación del prestador de servicio social **Nombre de la persona a quien el prestador de servicio social debe entregar su documentación de servicio social | |

DATOS DEL PROGRAMA O PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL

| | |
|---|-----|
| Nombre del programa o proyecto: Análisis estructural del repertorio de linfocitos B humanos en respuesta a la infección por el virus Dengue | (7) |
| Justificación: El Dengue es una enfermedad viral emergente de importancia en la salud pública a nivel mundial que afecta a zonas tropicales y subtropicales. La infección con el virus Dengue produce una enfermedad febril leve y autolimitada, sin embargo, también puede producir un cuadro hemorrágico grave que puede llevar al choque hipovolémico y la muerte. El estudio del repertorio de anticuerpos de linfocitos B en pacientes con esta enfermedad nos dará una perspectiva de cuáles podrían ser los epítomos que están reconociendo en las diferentes formas clínicas. El conocimiento de las bases estructurales de los anticuerpos neutralizantes, de la reactividad cruzada, así como de la capacidad de potenciar la infección puede ser de utilidad en el desarrollo de estrategias de contención del Dengue así como el mejoramiento de vacunas y posibles tratamientos. | (8) |
| Objetivos: 1. Caracterizar la cinética de la respuesta de linfocitos B IgG totales durante la fase aguda, la convalecencia inmediata y la post-convalecencia en la infección del virus Dengue. 2. Caracterizar la cinética de la respuesta de linfocitos B IgG transmembrana (memoria) durante la fase aguda, la convalecencia inmediata y la post-convalecencia en la infección del virus Dengue. 3. Caracterizar los grupos clonales compartidos entre la respuesta de linfocitos B IgG transmembrana (memoria) y la respuesta de linfocitos B IgG totales durante la fase aguda, la convalecencia inmediata y la post-convalecencia en la infección del virus Dengue. 4. Asociar la respuesta de linfocitos B en la infección del virus Dengue con los datos epidemiológicos y clínicos de los individuos infectados. | (9) |

TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO

| | | |
|--|---|--|
| UNIDISCIPLINARIO <input checked="" type="checkbox"/> | MULTIDISCIPLINARIO <input type="checkbox"/> | INTERDISCIPLINARIO <input type="checkbox"/> (10) |
|--|---|--|

ALCANCE DEL PROGRAMA O PROYECTO

| | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|---|-------------------------------------|
| NACIONAL <input type="checkbox"/> | REGIONAL <input type="checkbox"/> | ESTATAL <input checked="" type="checkbox"/> | LOCAL <input type="checkbox"/> (11) |
|-----------------------------------|-----------------------------------|---|-------------------------------------|

POBLACIÓN BENEFICIADA CON EL PROGRAMA O PROYECTO

| | | |
|--|--------------------------------|-------------------------------------|
| URBANA <input checked="" type="checkbox"/> | RURAL <input type="checkbox"/> | AMBAS <input type="checkbox"/> (12) |
|--|--------------------------------|-------------------------------------|

EL PROGRAMA O PROYECTO APOYA A LA

| | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|------------------------------------|---|---------------------------------------|
| DOCENCIA <input type="checkbox"/> | INVESTIGACIÓN <input checked="" type="checkbox"/> | EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN DE LA CULTURA <input type="checkbox"/> | COMUNIDAD <input type="checkbox"/> | ADMINISTRACIÓN <input type="checkbox"/> | GESTIÓN <input type="checkbox"/> (13) |
|-----------------------------------|---|---|------------------------------------|---|---------------------------------------|

SERVICIO SOCIAL ASOCIADO A UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (Sólo para Programas o Proyectos de la UAM)

Nombre del proyecto de investigación al que se asocia este servicio social fue: (14)

Aprobado por el Consejo Divisional: ☐ CCD ☐ CNI ☐ CSH

Nombre del proyecto de investigación:

Número de Sesión en la que se aprobó:

Número de Acuerdo:

Fecha de aprobación:

Vigencia del proyecto de investigación:

RESPONSABLE (S) Y CORRESPONSABLE DEL PROGRAMA O PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL Y DE LOS ALUMNOS

| | |
|--|---|
| Nombre del responsable (s) del programa o proyecto de servicio social y de las actividades del alumno o egresado | Corresponsable: Tutor- UAM (15) |
| <p>Nombre (s) del responsable (s): Elizabeth Ernestina Godoy Lozano. Área de adscripción: Departamento de Bioinformática en Enfermedades Infecciosas del Centro de Investigación Sobre Enfermedades Infecciosas</p> <p>Teléfono: 7773744357</p> <p>Correo-e: elizabeth.godoy@insp.mx</p> | <p>El alumno que decida prestar su servicio social en este programa o proyecto tendrá como tutor al mismo profesor-investigador que funge como su tutor académico, de movilidad y/o Manutención (en caso de ser beneficiario de éste)</p> |

ETAPAS DEL PROGRAMA O PROYECTO

Se reclutaron pacientes voluntarios infectados con el virus Dengue provenientes del hospital del ISSSTE ubicado en el municipio de Zapata del Estado de Morelos. A estos pacientes se les tomaron tres muestras de sangre periférica, la primera al primer día de ingreso al hospital y las siguientes dos tomas a los 15 y 30 días. A las muestras se les realizó la caracterización del serotipo viral responsable de las infecciones por la que cursan los pacientes, y la caracterización del repertorio de linfocitos B IgG totales e IgG transmembrana mediante secuenciación masiva de las regiones variables de los anticuerpos. Los análisis de las secuencias de los anticuerpos se realizarán por medio de análisis bioinformáticos.

La etapa 1 del proyecto consistirá en analizar las secuencias obtenidas de las genotecas de IgG totales y transmembrana con la plataforma bioinformática ImmunediveRsity, software desarrollado por nuestro grupo de investigación (Cortina-Ceballos, et al. MABs. 2015). Brevemente, las secuencias crudas serán filtradas de acuerdo a su calidad y editadas para el análisis exclusivo de la región variable. Inicialmente se identifica el CDR3, lo cual permite la agrupación de las secuencias de acuerdo a su origen clonal, en seguida, los grupos clonales son agrupados de acuerdo al patrón de mutaciones somáticas para generar consensos de cadenas pesadas únicas (linajes). Adicionalmente, ImmunediveRsity calcula una gran cantidad de métricas que facilitan el análisis y la minería del repertorio. El uso de ImmunediveRsity nos permitió identificar las bajas tasas de hipermutación somática asociadas a la infección aguda por el DENV (Godoy-Lozano, et al., Genome Medicine. 2016), así como en el análisis de la respuesta a las vacunas de Influenza estacional y pandémica (Cortina-Ceballos, et al., Genome Medicine. 2015).

En la etapa 2 se realizará la caracterización de la cinética de la respuesta de linfocitos B IgG totales y transmembrana durante la fase aguda (muestra 1), la convalecencia inmediata (muestra 15 días) y la post-

convalecencia (muestra 30 días) en la infección del virus Dengue. Se analizará el repertorio de linfocitos B IgG totales Dengue mediante el análisis de las secuencias de las regiones variables de los anticuerpos por medio de análisis bioinformáticos. Se buscarán patrones estructurales del repertorio como uso de segmentos de las regiones variables de los anticuerpos, hipermutación somática y convergencia de CDR3.

Durante la etapa 3 se realizará la búsqueda de grupos clonales compartidos entre la respuesta de linfocitos B IgG transmembrana (memoria) y la respuesta de linfocitos B IgG totales durante la fase aguda, la convalecencia inmediata y la post-convalecencia en la infección del virus Dengue. Así mismo, los patrones estructurales que se hayan encontrado relevantes durante los análisis bioinformáticos se asociarán con los datos epidemiológicos y clínicos de los pacientes reclutados.

VIGENCIA DEL PROGRAMA O PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL

UN AÑO

DOS AÑOS

TRES AÑOS

CUATRO AÑOS

PERMANENTE CON NOTIFICACIÓN ANUAL PARA RENOVACIÓN

(17)

RECURSOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA O PROYECTO

Recursos solicitados y aportados por:

Contamos con un cluster de cómputo compuesto de un nodo maestro y cuatro nodos esclavos, así como un servidor Dell con sistema operativo Linux para el procesamiento bioinformático.

Fuentes alternas de financiamiento, en su caso

El proyecto es financiado por CONACYT.

(18)

CONVENIO INSTITUCIONAL

SI

NO

EN PROCESO

UAM

UNIDAD

(19)

NÚMERO DE ALUMNOS REQUERIDOS EN EL PROGRAMA O PROYECTO

DIVISION DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

ADMINISTRACIÓN

DERECHO

HUMANIDADES

ESTUDIOS SOCIOTERRITORIALES

DIVISION DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERIA

INGENIERÍA BIOLÓGICA

INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN

MATEMÁTICAS APLICADAS

BIOLOGÍA MOLECULAR 2

DIVISION DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN Y DISEÑO

CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

DISEÑO

TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN

(20)

DE ACUERDO CON LAS LICENCIATURAS SOLICITADAS, DESCRIBIR EN CADA CASO LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

ENUNCIAR, AL MENOS, 5 ACTIVIDADES POR LICENCIATURA

Biología Molecular:

1. Entrenamiento bioinformático en Linux y R.

2. Apoyo en el análisis de la calidad de los datos crudos de secuenciación masiva.

3. Apoyo en la identificación del CDR3 y asignación clonal.

4. Apoyo en la caracterización de la cinética de la respuesta de linfocitos B IgG totales y transmembrana durante la fase aguda, la convalecencia inmediata y la post-convalecencia en la infección del virus Dengue.

5. Apoyo en la búsqueda de grupos clonales compartidos entre la respuesta de linfocitos B IgG transmembrana (memoria) y la respuesta de linfocitos B IgG totales durante la fase aguda, la convalecencia inmediata y la post-convalecencia en la infección del virus Dengue.

DURACIÓN DEL SERVICIO SOCIAL

6 meses, 480 horas

(21)

ACTIVIDADES ORIENTADAS AL DESARROLLO DE

ABASTO Y COMERCIALIZACIÓN

DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO

MEDIOS DE COMUNICACIÓN

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

DESARROLLO INDUSTRIAL

MICRORREGIONES

(22)

3

| | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> AGRICULTURA Y DESARROLLO AGROPECUARIO | <input type="checkbox"/> DESARROLLO SUSTENTABLE | <input type="checkbox"/> MIPYMES |
| <input type="checkbox"/> ASENTAMIENTOS INDIGENAS | <input type="checkbox"/> EDUCACIÓN | <input type="checkbox"/> PESCA |
| <input type="checkbox"/> ATENCIÓN A LA JUVENTUD | <input type="checkbox"/> EQUIDAD DE GÉNERO | <input type="checkbox"/> POLÍTICA, PLANEACIÓN Y ECONOMÍA SOCIAL |
| <input type="checkbox"/> CAPACITACIÓN | <input type="checkbox"/> FINANZAS | <input type="checkbox"/> PRODUCCIÓN |
| <input type="checkbox"/> COMUNICACIONES Y TRANSPORTES | <input type="checkbox"/> FORTALECIMIENTO DELEGACIONAL O MUNICIPAL | <input checked="" type="checkbox"/> SALUD |
| <input type="checkbox"/> CULTURA Y RECREACIÓN | <input type="checkbox"/> IDENTIDAD CULTURAL | <input type="checkbox"/> TURISMO |
| <input type="checkbox"/> DEMOGRAFÍA | <input type="checkbox"/> JUSTICIA, PROTECCIÓN CIVIL Y SEGURIDAD PÚBLICA | <input type="checkbox"/> URBANIZACIÓN |
| <input type="checkbox"/> DERECHOS HUMANOS | <input type="checkbox"/> MEDIO AMBIENTE Y ECOLOGÍA | <input type="checkbox"/> VIVIENDA |

REQUISITOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO SOCIAL

| Escolares | Personales | (23) |
|---|---|------|
| <input checked="" type="checkbox"/> CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD <input type="checkbox"/> 75 % DE CRÉDITOS <input checked="" type="checkbox"/> CURRÍCULUM Otros _____ | <input checked="" type="checkbox"/> 70% DE CRÉDITOS <input checked="" type="checkbox"/> HISTORIAL ACADÉMICO <input checked="" type="checkbox"/> COMPROBANTE DE CRÉDITOS <input checked="" type="checkbox"/> COMPROBANTE DE DOMICILIO <input checked="" type="checkbox"/> IFE <input type="checkbox"/> FOTOGRAFÍAS Tamaño _____ Cantidad _____ | |

LUGAR ESPECÍFICO DE REALIZACIÓN DEL SERVICIO SOCIAL

(Ubicación precisa del lugar donde los prestadores realizarán el servicio social, señalando la localidad, la delegación y/o municipio).

Debido a la contingencia actual, todo el proyecto será llevado a cabo a distancia por medio de la conexión remota a los servidores informáticos del instituto.

UBICACIÓN DEL PRESTADOR

| | | | | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|---|--|----------------------------------|------|
| <input type="checkbox"/> OFICINA | <input type="checkbox"/> GABINETE | <input checked="" type="checkbox"/> LABORATORIO | <input type="checkbox"/> CAMPO/INVESTIGACIÓN | <input type="checkbox"/> BRIGADA | (25) |
|----------------------------------|-----------------------------------|---|--|----------------------------------|------|

DÍAS

HORARIO

| | | |
|---|--|------|
| <input checked="" type="checkbox"/> LUNES A VIERNES CONSIDERANDO EL HORARIO DE CLASES <input type="checkbox"/> POSIBILIDAD DE REALIZARLO FINES DE SEMANA | <input type="checkbox"/> MATUTINO CONSIDERANDO EL HORARIO DE CLASES <input type="checkbox"/> VESPERTINO CONSIDERANDO EL HORARIO DE CLASES <input type="checkbox"/> MIXTO CONSIDERANDO EL HORARIO DE CLASES | (26) |
|---|--|------|

APOYOS Y ESTÍMULOS A PRESTADORES DE SERVICIO SOCIAL

| | | | |
|---|--|--|------|
| <input checked="" type="checkbox"/> APOYO EN LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO TERMINAL O TESIS <input checked="" type="checkbox"/> ASESORÍA <input checked="" type="checkbox"/> CURSOS Y CAPACITACIÓN | <input checked="" type="checkbox"/> MATERIALES Y EQUIPO <input type="checkbox"/> VIÁTICOS | APOYO ECONÓMICO O EN ESPECIE <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO CANTIDAD \$ Mensuales OTRO ESPECIFIQUE _____ | (27) |
|---|--|--|------|

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

(CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS, NUM. DE BENEFICIARIOS, IMPACTO ACADÉMICO, IMPACTO SOCIAL, OTROS ESPECIFIQUE)

Los alumnos serán evaluados a través de reportes bimensuales en el que se registrarán los cumplimientos de los objetivos del proyecto. Estos reportes se entregarán al responsable del proyecto para su evaluación correspondiente. El reporte deberá contener una introducción, metodología, resultados y conclusiones.

OBSERVACIONES

El servicio social se llevará a distancia debido a la contingencia de COVID-19.

USO EXCLUSIVO DEL ÓRGANO COLEGIADO

| | | |
|---|---|------------------------|
| <input type="checkbox"/> CONSEJO ACADÉMICO <input type="checkbox"/> CONSEJO DIVISIONAL | <input type="checkbox"/> APROBADO <input type="checkbox"/> NO APROBADO | OBSERVACIONES: (30) |
|---|---|------------------------|

Este formato debe ir acompañado del oficio de reconocimiento de firmas (Se anexa propuesta).

En caso de que los espacios sean insuficientes, favor de agregar la información en una hoja anexa.