

Ciudad de México a 25 de marzo de 2026

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALAVDOR ZUBIRÁN.
DR. MARIO VILATOBÁ CHAPA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE TRASPLANTES

PRESENTE

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO SIN IMPUESTO POR MES	CANTIDAD DE MESES	MONTO DE LA OFERTA SIN IMPUESTOS	I.V.A	MONTO TOTAL CON IMPUESTOS
1	Prestación de servicios profesionales en el departamento de trasplantes	Servicio	\$18,398.40	9 meses	\$165,585.62	\$31,540.11	\$197,125.74

Vigencia de cotización: 30 días

El servicio incluye:

1. TOMA, RECEPCIÓN Y PROCESAMIENTO DE MUESTRAS PARA PRUEBAS MOLECULARES.

- Verificación de condiciones de envío, identificación y trazabilidad de muestras biológicas.
- Extracción de ADN genómico a partir de células mononucleares o sangre total.
- Evaluación de calidad y cuantificación de ADN por espectrofotometría y fluorometría.
- Amplificación dirigida de loci HLA clase I (A, B, C) y clase II (DRB1, DQB1, DPB1) mediante PCR específica de alto rendimiento.
- Purificación de productos de amplificación.
- Indexación e incorporación de adaptadores compatibles con plataformas Illumina.
- Normalización y agrupamiento de librerías para secuenciación simultánea (multiplexing).

2. Operación de plataforma de secuenciación MiSeq/Illumina indispensable para la ejecución de tipificaciones HLA en alta resolución, conforme a los lineamientos internacionales de la American Society of Immunogenetics (ASHI), con el objetivo de

asegurar resultados que cumplan con los controles de calidad y validación de resultados establecidos por estándares internacionales.

- Carga de librerías al cartucho de secuenciación.
- Configuración y monitoreo de parámetros de corrida en la plataforma MiniSeq (Illumina).
- Control de calidad durante la corrida: integridad de lectura, cobertura, errores de lectura.

3. Análisis bioinformático e interpretación de resultados en plataforma

TypeStream, con conocimiento especializado en sistema HLA, frecuencias alélicas y haplotípicas en población mexicana, identificación de resultados contradictorios y limitaciones de la técnica.

- Uso de software especializado TypeStream para alineamiento de secuencias, detección de variantes y asignación de alelos HLA.
- Validación técnica de resultados con base en criterios de profundidad de lectura, cobertura por locus y control de calidad interno.

4. Generación de reportes con resultados de tipificación HLA en alta resolución para uso clínico en trasplante de órgano sólido de donador vivo y donador fallecido.

- Donador Vivo Relacionado
- Donador Vivo No Relacionado
- Donador Fallecido

5. Generación de reportes con resultados de tipificación HLA en alta resolución para uso clínico en trasplante de médula ósea.

- Donador relacionado.
- Donador no relacionado.

6. Gestión de calidad y documentación.

- Registro sistemático de controles de calidad internos y externos, hojas de trabajo, resultados intermedios y finales.
- Cumplimiento de procedimientos estandarizados de operación y buenas prácticas de laboratorio.
- Participación en evaluaciones de desempeño externo y auditorías (ASHI, CAP, etc.)

REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN:

Nivel de estudios:

Licenciatura en el área FISICO-QUIMICA

Años de Experiencia en el ramo:

1 año de experiencia

Operación de plataforma de secuenciación MiSeq/Illumina.

ATENTAMENTE

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Carlos Santiago Gutiérrez Villarreal', written over the word 'ATENTAMENTE'.

C. CARLOS SANTIAGO GUTIÉRREZ VILLARREAL

PRESTADOR DE SERVICIOS PROFESIONALES

RFC: GUVCO10207NZ2