



GRUPO DE HABLA ESPAÑOLA Y PORTUGUESA DE LA ISFG

GRUPO DE LÍNGUAS ESPANHOLA E PORTUGUESA DA ISFG

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA JUSTICIA Y RELACIONES CON LAS CORTES

Instituto Nacional de Toxicología  
y Ciencias ForensesSERVICIO DE GARANTÍA DE CALIDAD  
DEPARTAMENTO DE MADRID

C/ José Echegaray nº 4 - 28232 Las Rozas de Madrid (Madrid)

Tf.+34 91 7688919 Fax +34 91 5648654

e-mail: intcf.eiadm@justicia.es

## EJERCICIO DE INTERCOMPARACIÓN

# “ESTUDIO DE POLIMORFISMOS DE ADN EN MANCHAS DE SANGRE Y OTRAS MUESTRAS BIOLÓGICAS”

## MÓDULO SECUENCIACIÓN MASIVA EN PARALELO (MPS)

### INSTRUCCIONES EJERCICIO EIADN-MPS-3 (2025)

#### 1. ÍTEMS ENVIADOS E INSTRUCCIONES PARA SU MANEJO

##### EIADN-MPS-3(2025) /MÓDULO DE PARENTESCO NIVEL BÁSICO

- ◆ M1, M2, M3

##### EIADN-MPS-3 (2025) /MÓDULO FORENSE NIVEL BÁSICO

- ◆ M4, M5

##### Ítems de referencia

El ítem M1 consiste en una mancha de sangre aplicada en media tarjeta Ahlstrom-Munksjö GenCollect (*Forensic DNA Grade* cumple requisitos ISO 18385).

El ítem M2 consiste en una mancha de sangre aplicada en media tarjeta Ahlstrom-Munksjö GenCollect (*Forensic DNA Grade* cumple requisitos ISO 18385).

El ítem M3 consiste en una mancha de sangre aplicada en media tarjeta Ahlstrom-Munksjö GenCollect (*Forensic DNA Grade* cumple requisitos ISO 18385).

##### Ítems dubitados

El ítem M4 consiste en una mancha dubitada aplicada en un soporte.

El ítem M5\* consiste en cabello o vello sin raíz.

#### Manejo

*Los ítems han sido preparados con fluidos biológicos o cabello/vellos de voluntarios presuntamente sanos. No obstante, deben ser tratados como material potencialmente infeccioso y deberán ser manejados con todas las precauciones de seguridad habituales para este tipo de ítems.*

*Estas precauciones incluyen:*

- Usar guantes, mascarilla y bata durante todo el proceso.
- Trabajar preferiblemente en cabina de seguridad biológica.

*Se han extremado las precauciones para garantizar la homogeneidad de los ítems, no obstante, los participantes deben realizar un muestreo, tomando una muestra representativa del ítem, tal y como lo harían en un caso real.*

*Se han extremado las precauciones para evitar la contaminación durante la toma de muestras y durante la preparación de los ítems. \*En el caso del cabello o vello antes de proceder a su extracción, el laboratorio deberá eliminar una potencial contaminación de la superficie tal y como se establece en los protocolos relacionados con la extracción de este tipo de ítem.*

*Los donantes de las muestras entienden que se realizará un uso de las mismas anónimo y exclusivo para el Ejercicio de Intercomparación GHEP-ISFG y de manera adicional como material de referencia y/o control de calidad del laboratorio, siendo analizadas mediante técnicas de uso forense y siempre empleadas con fines de identificación humana, analizando regiones no codificantes o que no proporcionen información sensible del donante.*

**2. INSTRUCCIONES PARA LA CUMPLIMENTACIÓN Y ENVÍO DEL FORMULARIO ELECTRÓNICO**

**ATENCIÓN:** Cuando esté disponible el formulario electrónico en la página del GHEP-ISFG: <https://ghep-isfg.org/es/proficiency/> la coordinadora del ejercicio lo notificará por correo electrónico.

Es obligatorio enviar los resultados del ejercicio a través de ese formulario. Si algún laboratorio tiene problemas para acceder al formulario electrónico, rogamos se ponga **URGENTEMENTE** en contacto con nosotros ([intcf.eiadm@justicia.es](mailto:intcf.eiadm@justicia.es)).

- Se puede acceder al formulario a través de la pestaña **Ejercicio de Intercomparación** y accediendo al **Formulario MPS 2025**.
- Para acceder al formulario electrónico se deberán utilizar las claves (usuario y contraseña) de la persona que realizó la inscripción (ver carta adjunta).
- Tras completar el formulario electrónico revise su contenido antes de enviarlo. **Si lo firma electrónicamente**, envíelo a [intcf.eiadm@justicia.es](mailto:intcf.eiadm@justicia.es) o adjúntelo a la web. **Si lo va a firmar manualmente**, imprímalo íntegro (con todas las hojas, rellenas o no) y envíelo por correo ordinario.
- Dirección postal de envío: **Att: Koro Fernández. Servicio de Garantía de Calidad. Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses. C/José Echegaray, 4. 28232 Las Rozas. Madrid. España.**
- Se deberán guardar los registros raw-data de MPS (en el formato de su plataforma: FASTQ, bam, bai, ...), por si, durante el proceso de evaluación de los resultados, se les requiriese. En dicho caso, se le proporcionaría un enlace para subir estos registros. **EN NINGÚN CASO SUBA DICHS REGISTROS AL FORMULARIO ON-LINE.**
- Fecha límite para envío de resultados: **15 de Mayo de 2025 a las 22:00 GMT**; **no se permitirá el acceso al formulario electrónico pasada esta fecha y hora.**

**TABLAS 1**

- En las **Tablas 1**, elija del desplegable facilitado la opción deseada (ver Anexo 2025).
- En el caso de que para algún concepto, no halle la opción deseada en el desplegable, especifique el método/instrumento/chip en la correspondiente columna 'Otros' 'Especificar'.
- Utilice también la opción Otros para incluir las versiones en el caso que proceda
- **Punto 1.1.5** Para marcadores nucleares, deberá de indicar la secuencia de referencia utilizada (por ejemplo: GRCh37). Para ADN mitocondrial, siempre se deberá de usar la secuencia de referencia de Cambridge, revisada (rCRS).

**TABLAS 5**

- Resultados del análisis de marcadores STRs (autosómicos, de cromosoma Y, cromosoma X): recoja cada uno de los alelos obtenidos en filas independientes, independientemente de que sean homocigotos o heterocigotos.
- Para los SNPs y/o InDels en las regiones flanqueantes de los STRs, se deberán de usar los números RefSNPs (rs o rsid), de acuerdo con la base de datos dbSNP. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/snp/>.
- Para STRs, así como para SNPs y/o InDels de las regiones flanqueantes, siempre que sea posible y su software de análisis se lo permita, la secuencia y/o posición nucleotídica indicada, deberá de ser la correspondiente a la cadena forward.

**TABLA 6**

- **Se solicita la edición de la región control.**
- Refleje las posiciones inicial y final de las regiones editadas (Ej. 73-340/16024-16365).
- Informe los haplotipos reflejando las diferencias con rCRS según nomenclatura médica (Ej.: A263G -315.1C A523DEL T16217C) o forense (Ej.: 263G 315.1C 523DEL 16217C), comenzando por el **nucleótido de número menor** (empezando por HV2) sin dejar espacio entre la posición y la base y separando las diferencias respecto de rCRS **con un espacio y sin comas**.
- **OJO:** Ponga especial atención a la nomenclatura de las inserciones y deleciones.
- Recuerde que **SÓLO** se podrán reportar resultados para la Región Control (CR). **NO se puede analizar el resto del genoma del mtDNA.**

**TODOS LOS COMENTARIOS Y OBSERVACIONES QUE SE REALICEN EN LOS APARTADOS DESTINADOS A ESTE FIN, SERÁN PUBLICADOS EN EL INFORME FINAL, POR LO QUE SE RECOMIENDA NO DAR NINGÚN DATO QUE PUEDA COMPROMETER EL ANONIMATO DEL LABORATORIO.**

**RECUERDE que es necesario** el envío del formulario cumplimentado debidamente firmado, , para recibir el certificado de participación en el ejercicio.

**PARA CUALQUIER DUDA SOBRE LA EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS CONSULTE LAS BASES DE PARTICIPACIÓN EN LA PÁGINA WEB** <https://ghep-isfg.org/es/proficiency/participation/>