



GHEP-REPORTS

Transmisión y percepción de la prueba de ADN
por parte de los Tribunales de Justicia

Transmissão da prova de ADN por peritos e sua
interpretação pelos Tribunais

Lisa Andrade Sampaio

Eileen Riego

Ronaldo Carneiro

Juan Yunis

Mariano Guardado

Nidia Modesti

Manuel Crespillo

Pedro A. Barrio



Coordinadores

Coordenadores

Muchas gracias

Muito obrigado



Mariano Guardado
Escuela Nacional de Ciencias
Forenses, UNAM (México)



Lisa Andrade Sampaio
Instituto Nacional de Medicina Legal e
Ciências Forenses, Coimbra (Portugal)



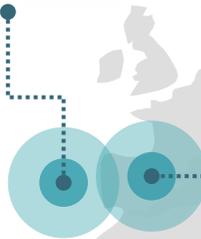
Eileen Riego
Laboratorio Referencia
(Rep. Dominicana)



Juan Yunis
Servicios Médicos
Yunis Turbay y Cia SAS
(Colombia)



Nidia Modesti
Centro de Genética Forense –
Poder Judicial de Córdoba
(Argentina)



**Manuel Crespillo &
Pedro A. Barrio**

Instituto Nacional de Toxicología
y CC Forenses
Barcelona / Madrid (España)



Ronaldo Carneiro
Policía Federal de Brasil
(Brasil)

¿CÚALES SON SUS OBJETIVOS?

1. Evaluar la interpretación que se realiza de los informes periciales en materia de genética forense por parte de los Tribunales
2. Valorar los resultados intra e inter país

¿PORQUE NOS PARECE DE INTERÉS ESTA COMISIÓN?

1. Necesidad de cualificación por parte de los especialistas (de emisores y receptores)
2. Falta de información por parte de los receptores (operadores judiciales)

JUSTIFICACIÓN

1. Mayor sensibilidad de los análisis genéticos
2. Limitaciones de la prueba de ADN

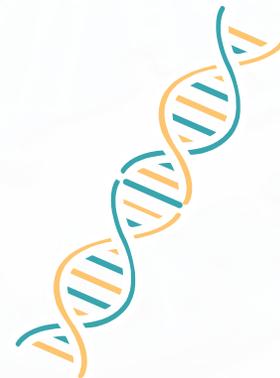
1. Dos fases
2. Selección de especialistas con amplia experiencia
3. Estandarizar el ejercicio para evitar dispersión en la emisión de conclusiones/interpretaciones por variables interpretativas

OBJETIVOS

MOTIVACIÓN

JUSTIFICACIÓN

METODOLOGÍA



Precedentes

Forensic Science International: Genetics 23 (2016) 71–82

Contents lists available at ScienceDirect

Forensic Science International: Genetics

journal homepage: www.elsevier.com/locate/fsig

Differential reporting of mixed DNA profiles and its impact on jurists' evaluation of evidence. An international analysis

Jan W. de Keijser^{a,*}, Marijke Malsch^b, Egge T. Luining^a, Marleen Weulen Kranenborg^b, Dominique J.H.M. Lenssen^a

^aLeiden University, Faculty of Law, Institute for Criminal Law and Criminology, Steenschuur 25, NL-2311ES Leiden, The Netherlands
^bNSCR (Netherlands Institute for the Study of Crime and Law Enforcement), De Boelelaan 1077c, NL-1081HV Amsterdam, The Netherlands



Objetivo del estudio

Explorar cómo los **operadores jurídicos** (jueces, fiscales y abogados defensores) interpretan, prefieren y confían en distintas formas de presentación de **evidencia forense probabilística**. El énfasis está en resultados que se comunican usando **probabilidades, razones de verosimilitud (LRs)** u otros formatos estadísticos.

SET
19 11:30 h
12:30 h



DNA mixture interpretation and reporting. Parameters and settings affecting weights of DNA evidence



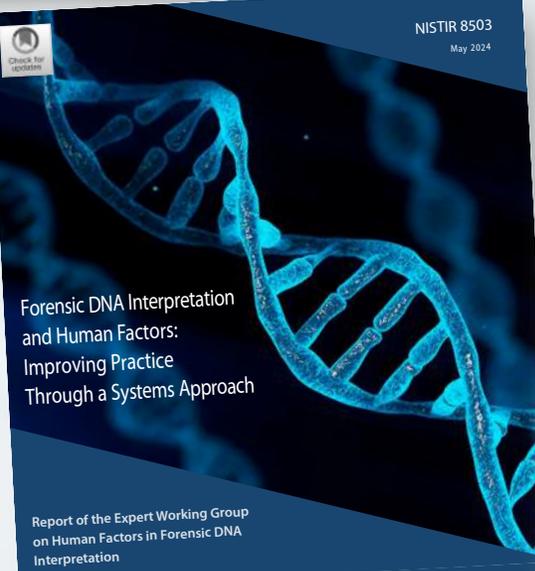
Corina Benschop
| NFI, The Netherlands

NISTIR 8503
May 2024

Forensic DNA Interpretation and Human Factors: Improving Practice Through a Systems Approach

Report of the Expert Working Group on Human Factors in Forensic DNA Interpretation

This publication is available free of charge from: <https://doi.org/10.6028/NIST.IR.8503>



NIST Special Publication
NIST SP 1500-28

Informational Scientific Primers for Officers of the Court: Intended to Strengthen Use of Forensic Science Evidence

Editors: John Paul Jones II, Laurel J. Farrell, Lisa M. Benson

This publication is available free of charge from:
<https://doi.org/10.6028/NIST.SP.1500-28>



MINISTERIO DE JUSTICIA MINISTERIO DE JUSTICIA MINISTERIO DE JUSTICIA
DE JUSTICIA MINISTERIO DE JUSTICIA MINISTERIO DE JUSTICIA

GUIA PARA EL USO FORENSE DEL ADN

COMISIÓN NACIONAL PARA EL USO FORENSE DEL ADN

2019



Cronograma

Remisión de informe por parte de los peritos invitados
Hasta **15/12/2023**

Envío informes y formularios a agentes judiciales
04/03/2024

Análisis de datos y valoración
2025



Preparación caso práctico y formularios
Hasta **30/10/2023**

- Análisis de datos e informes recibidos
- Invitación agentes judiciales
- Preparación de formularios a agentes judiciales

Recepción valoración de informes por los agentes judiciales
Hasta **12/04/2024**
(ampliación hasta 31/07/2024)

Difusión y divulgación de los datos
2025-2026



El perito que ha confeccionado el Dictamen Pericial es citado a comparecer en la vista oral del juicio sobre los hechos investigados. Se pide responder a las siguientes preguntas formuladas por las distintas partes en el juicio oral* (por favor, si es posible, procure no extenderse, no más de 5 líneas):

1. A la vista de los resultados, ¿cuanto tiempo pueden persistir los espermatozoides en la cavidad vaginal?
 ← **Persistencia de fluidos**
2. Teniendo en cuenta el valor del LR obtenido a partir de la muestra de lavado vaginal (fracción no espermática), ¿cuánto de probable es que la persona investigada haya contribuido con material genético a dicha muestra? (contestar a esta pregunta siempre que se haya estimado oportuno realizar el calculo del LR sobre esta muestra)
 ← **Expresión del valor de LR**
3. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos a partir de la fracción no espermática del lavado vaginal, ¿podría concluir que la víctima fue sometida a tocamientos, tal y como declaró?
 ← **¿activity level?**
4. A la vista de los resultados obtenidos a partir del hisopo con frotis de las uñas de la mano derecha ¿se puede concluir que la víctima ha sufrido un forcejeo?
 ← **¿activity level?**
5. A la vista de los resultados, ¿se puede descartar al investigado como donante del material genético presente en las muestras de hisopo con frotis de las uñas de la mano derecha y de la fracción no espermática del lavado vaginal?, ¿qué criterios de exclusión emplea su laboratorio?
 ← **Interpretación del resultado**
6. Con respecto a los resultados genéticos obtenidos de la colilla encontrada en el lugar de los hechos, ¿cómo se han de interpretar esos resultados?
 ← **Interpretación del resultado**
7. ¿Realizaría la valoración estadística de la compatibilidad de la pareja de la víctima en el perfil genético mezcla obtenido a partir de la fracción espermática del lavado vaginal tomado a la víctima? De ser así, ¿con qué finalidad?
 ← **Interpretación del resultado**



Sobre el perito | sobre o perito



- Edad: []
- Género: []
- Años de experiencia escribiendo informes: []
- Nº de informes escritos en los últimos 12 meses: []
- Años de experiencia asistiendo a vistas orales (juicios): [] (si es posible recopilar ese dato)
- Nº de veces que ha asistido a vistas orales (juicios) en los últimos 12 meses: [] (si es posible recopilar ese dato)



Sobre la institución | sobre a instituição



1. Tipo de organización (seleccione una):

- Administración de Justicia
- Cuerpo Policial
- Universidad
- Fundación
- Laboratorio Privado

2. Indique las áreas de aplicaciones forenses de ADN que realizada en su institución y/o laboratorio (puede seleccionar varias opciones) y, si es posible, indique el nº de casos de cada una de ellas en los últimos 12 meses:

Casos criminales (Agresiones Sexuales, Homicidios, ...):

- Registro de casos criminales en base de datos: []
- No registro de casos criminales en base datos: []

Pruebas de paternidad: []

Identificación de restos humanos y personas desaparecidas:

- Registro de casos humanitarios base de datos: []
- No registro de casos humanitarios en base datos: []

3. Años que su institución y/o laboratorio analiza casos de ADN: []

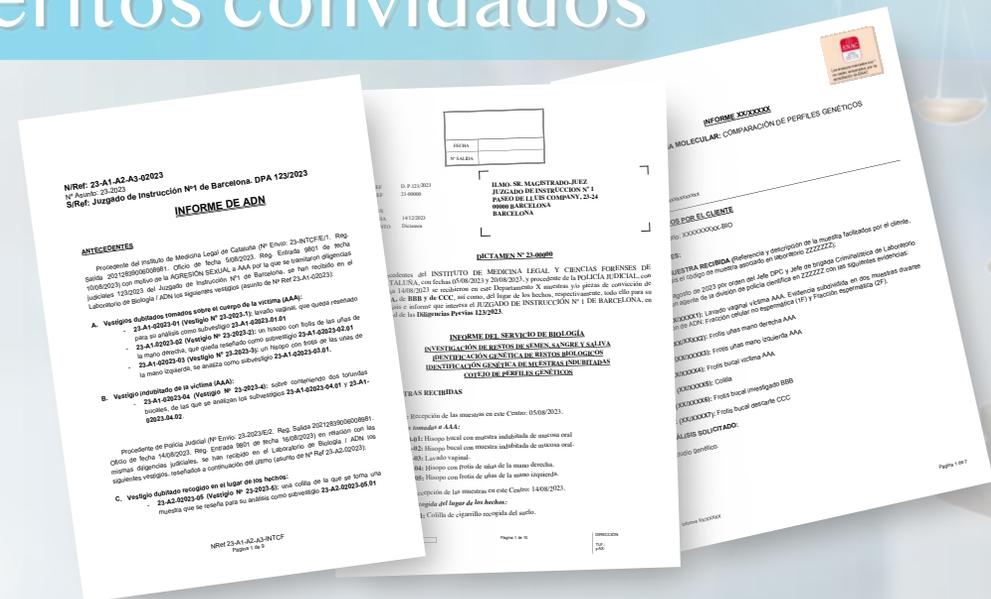
4. Nº total de informes de ADN que emitió su institución y/o laboratorio en los últimos 12 meses: [] Si es posible, indique número exacto, si no, rango: < 100

5. Nº de asistencia a vistas orales (juicios) de todos los peritos de su institución en los últimos 12 meses: [] Si es posible, indique número exacto, si no, rango: < 25



1ª Fase: informes de peritos invitados

1ª Fase: relatórios de peritos convidados





Países	Peritos	Edad	Género	Experiencia (años)	Informes emitidos (12M)	Experiencia en juicios (años)	Asistencia a juicio (últimos 12M)
PORTUGAL	5	55	F (4) / M (1)	24,4	355,8	22,8	1,2
BRASIL	7	41,4	F (5) / M (2)	11,1	103	2,6	0,1
ESPAÑA 	15	51,6	F(10) / M (3) / SR (2)	21,1	126,7	20,3	30,5
LATAM*	6	44,5	F (5) / M (1)	12,8	143,3	9,3	11,8
ARGENTINA	6	49,2	F (5) / M (1)	17,2	186,8	12,7	10
COLOMBIA	3	44,7	F(3)	14	63,7	6	2
MÉXICO	5	39,5	F (2) / M (3)	8,8	99,4	7,2	17
	47	46,6	76 % F 24% M	15,6	154,1	11,6	10,4

* Rep. Dominicana, Uruguay, Honduras, Costa Rica y Ecuador.



País	Tipo de organización	Casujística criminal (12M)	Casujística paternidad (12 M)	Casujística identificación (12 M)	Experiencia en análisis ADN (años)	Casos con análisis de ADN (últimos 12M)
PORTUGAL	Justicia/Policial	694,5	198,3	27*	28,5	1032,5
BRASIL	Policial	1556,7*	Sin datos	397,7*	16,2	854,4
ESPAÑA 	Justicia/Policial	1607,3	139	119,2	25,7	1478,2
LATAM	Justicia/Policial /privado	888,2	576,8	71,8	19	1622,2
ARGENTINA	Justicia/Universidad	293,3	349,5	11,5	19,3	522,5
COLOMBIA	Justicia/Policial	5*	1*	314*	19	422,7
MÉXICO	Justicia/Policial	SIN DATOS	SIN DATOS	SIN DATOS	18	1833

* Hay laboratorios que no aportan datos.



N/Ref: 23-A1-A2-A3-02023
 N° Asunto: 23-2023
 S/Ref: Juzgado de Instrucción N°1 de Barcelona. DPA 123/2023

INFORME DE ADN

ANTECEDENTES

Procedente del Instituto de Medicina Legal de Cataluña (N° Envío: 23-INTOP/E/1. Reg. Salida 2021263900608981. Oficio de fecha 5/08/2023. Reg. Entrada 9801 de fecha 10/08/2023) con motivo de la AGRESIÓN SEXUAL a AAA por la que se tramitaron diligencias judiciales 123/2023 del Juzgado de Instrucción N°1 de Barcelona, se han recibido en el Laboratorio de Biología / ADN los siguientes vestigios (asunto de N° Ref 23-A1-02023):

A. Vestigios dubitados tomados sobre el cuerpo de la víctima

- 23-A1-02023-01 (Vestigio N° 23-2023-1): lavado vaginal para su análisis como subvestigio 23-A1-02023-01.01
- 23-A1-02023-02 (Vestigio N° 23-2023-2): un hisopo de la mano derecha, que queda reseñado como subvestigio 23-A1-02023-02.01
- 23-A1-02023-03 (Vestigio N° 23-2023-3): un hisopo de la mano izquierda, se analiza como subvestigio 23-A1-02023-03.01

B. Vestigio indubitado de la víctima (AAA):

- 23-A1-02023-04 (Vestigio N° 23-2023-4): sobre bucales, de las que se analizan los subvestigios 23-A1-02023-04.01 y 23-A1-02023-04.02.

Procedente de Policía Judicial (N° Envío: 23-2023/E/2. Reg. Salida 2021263900608981. Oficio de fecha 14/08/2023. Reg. Entrada 9801 de fecha 16/08/2023) en las mismas diligencias judiciales, se han recibido en el Laboratorio de Biología / ADN los siguientes vestigios, reseñados a continuación del último (asunto de N° Ref 23-A2-02023):

C. Vestigio dubitado recogido en el lugar de los hechos:

- 23-A2-02023-05 (Vestigio N° 23-2023-5): una colilla de la que se toma una muestra que se reseña para su análisis como subvestigio 23-A2-02023-05.01

NRef 23-A1-A2-A3-INTCF
 página 1 de 9

- M01G.2 Hisopo con frotis de uñas de mano derecha (HUD)
- M01G.3 Hisopo con frotis de uñas de mano izquierda (HUI)
- M01G.4 Dos hisopos bucales (muestra indubitada perteneciente a la víctima A.A.A.)

Actividad 02

Con fecha 14 de agosto de 2023 se recibe de la Policía Judicial el elemento que a continuación se describe:

- M02G.1 Una colilla recogida del suelo

Actividad 03

Con fecha 20 de agosto de 2023, se recibe del Instituto de Medicina Legal de Cataluña y Ciencias Forenses de Cataluña los elementos que a continuación se describen:

- M03G.1 Dos hisopos bucales (muestra indubitada perteneciente al investigado B.B.B.)
- M03G.2 Dos hisopos bucales (muestra indubitada, en calidad de descartar, perteneciente a la pareja de la víctima C.C.C.)

Página 2 de 12

FECHA	
N° SALIDA	

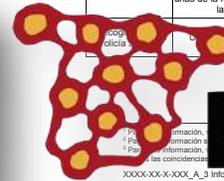
S/REF D. P.123/2023
 N/REF 23-00000
 NIG
 REG/S
 FECHA 14/12/2023
 ASUNTO Dictamen

ILMO. SR. MAGISTRADO-JUEZ
 JUZGADO DE INSTRUCCIÓN N° 1
 PASO DE LLUIS COMPANYY, 23-24
 08000 BARCELONA
 BARCELONA

DICTAMEN N° 23-00000

Procedentes del INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES DE CATALUÑA, con fechas 05/08/2023 y 20/08/2023, y procedente de la POLICIA JUDICIAL, con fecha 14/08/2023 se recibieron en este Departamento X muestras y/o piezas de convicción de AAA, de BBB y de CCC, así como, del lugar de los hechos, respectivamente, todo ello para su análisis como subvestigios de la causa de INSTRUCCIÓN N° 1 DE BARCELONA, en el ASUNTO REMISION INFORME

6 Instituciones de España
 (todas pertenecientes al RLFOE-ADN)
 15 peritos



RLFOE

Red de Laboratorios Forenses
 Oficiales de España

Origen	Descripción	Recuperación ¹	Muestra	Prueba certeza/ orientativa	Extracción diferencial ²	Análisis ADN ³	Conclusiones ⁴
Muestra de referencia	Dos hisopos con muestra de referencia de epitelio bucal de la víctima, la Sra. AAA	Se recortan los extremos de ambos hisopos	1id	No aplica	No aplica	Perfil femenino	Muestra de referencia de la Sra. AAA
Muestra de referencia	Dos hisopos con muestra de referencia de epitelio bucal del investigado, el Sr. BBB	Se recortan los extremos de ambos hisopos	2id	No aplica	No aplica	Perfil masculino	Muestra de referencia del Sr. BBB
Muestra de referencia	Dos hisopos con muestra de referencia de epitelio bucal de la pareja de la víctima, el Sr. CCC	Se recortan los extremos de ambos hisopos	3id	No aplica	No aplica	Perfil masculino	Muestra de referencia del Sr. CCC
Recogidos en el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Cataluña	Lavado vaginal de la víctima	Se centrifuga el lavado y se recoge todo el pellet	4	Positivo en PSA (antígeno prostático específico) y negativo en saliva	4P 4L	Mezcla de ADN	Compatible con la Sra. AAA y el Sr. CCC Compatible con la Sra. AAA y el Sr. BBB
	Un hisopo con frotis de las uñas de la mano derecha de la víctima	Se recorta el extremo del hisopo	5	Positivo en sangre	No aplica	Mezcla de ADN	Compatible con la Sra. AAA y el Sr. BBB
	Un hisopo con frotis de las uñas de la mano izquierda de la víctima	Se recorta el extremo del hisopo	6	Negativo en sangre	No aplica	Perfil femenino	Coincidente con la Sra. AAA
	Un cigarrillo	Se recorta la mitad del papel en contacto con el filtro	7	Positivo en saliva	No aplica	Mezcla de ADN	Compatible con la Sra. AAA y el Sr. BBB



INFORME PERICIAL ADN

Procedente de la Institución X con identificación Perito 1 y Perito 2, como Técnico Forense, hacen constar:

23-00000-01: Hisopo con muestra indubitada de mano derecha de la víctima AAA.

23-00000-02: Hisopo con muestra indubitada de mano izquierda de la víctima AAA.

23-00000-03: Lavado vaginal.

23-00000-04: Hisopo con frotis de uñas de la mano derecha.

23-00000-05: Hisopo con frotis de uñas de la mano izquierda.

Fecha de Recepción de las muestras en este Centro: 14/08/2023

Muestra recogida del lugar de los hechos:

23-00001-01: Colilla de cigarrillo recogida del suelo.

COMPLEJO ELECTRONICO

página 1 de 10

N.º Páginas:
 Promedio = 14,2
 DS = 4,6
 Rango = 9-21

DICTAMEN N° S23-00001

Procedente del INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL DE CATALUÑA con fecha 5 de agosto de 2023 se ha recibido en este Departamento de XXXXX solicitud de análisis de las muestras y/o piezas de convicción de AAA para su análisis e informe que interesa al JUZGADO DE INSTRUCCIÓN N.º 01 DE BARCELONA en virtud de las Diligencias previas 123/2023.

Procedente del INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL DE CATALUÑA con fecha 20 de agosto de 2023 se ha recibido en este Departamento de Sevilla solicitud de análisis de las muestras y/o piezas de convicción del investigado BBB y de la pareja de la víctima CCC para su análisis e informe que interesa al JUZGADO DE INSTRUCCIÓN N.º 01 DE BARCELONA en relación con el este asunto.

Informe N° S23-00001-B00
 S BIOLÓGICOS
 (Expte. N° S23-00001);
 (Expte. N° S23-00002);
 (Expte. N° S23-00003);

ÁREA BIOLOGÍA MOLECULAR: COMPARACIÓN DE PERFILES GENÉTICOS

Cliente: XXXXXXX

Dirección
 CP Provincia

Entregado por: xxxxxxxxxxxxxxxxxxx

DATOS FACILITADOS POR EL CLIENTE

Referencia laboratorio: XXXXXXXX-BIO

ANTECEDENTES:

EVIDENCIA/MUESTRA RECIBIDA (Referencia y descripción de la muestra facilitados por el cliente, entre paréntesis el código de muestra asociado en laboratorio ZZZZZZ):

El día 23 de agosto de 2023 por orden del Jefe DPC y Jefe de brigada Criminalística de Laboratorio se personó un agente de la división de policía científica en ZZZZZZ con las siguientes evidencias:

IMLCF1 (XXXXXX1): Lavado vaginal víctima AAA. Evidencia subdividida en dos muestras durante la extracción de ADN: Fracción celular no espermática (1F) y Fracción espermática (2F).

IMLCF2 (XX/XXXX2): Frotis uñas mano derecha AAA

IMLCF3 (XX/XXXX3): Frotis uñas mano izquierda AAA

AAA (XX/XXXX4): Frotis bucal víctima AAA

Item 1 (XX/XXXX5): Colilla

BBB (XX/XXXX6): Frotis bucal investigado BBB

CCC (XX/XXXX7): Frotis bucal descartar CCC

ANÁLISIS SOLICITADO:

Estudio genético.



Informes periciales enviados



Aspectos valorados	INST_01	INST_02	INST_03	INST_04	INST_05	INST_06
Incluyen apartado RESULTADOS	SI	SI	SI	SI	No, en informes independientes	SI
RESULTADOS de pruebas preliminares						
Sangre	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Saliva	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Semen	SI	SI	SI	SI	SI	SI
RESULTADOS / ANEXOS. Incluye Tabla de perfiles	SI, en anexo	SI	SI	SI	SI	SI
RESULTADOS. Informa sobre Compatibilidad con INVESTIGADO						
Pefil HUD (uñas mano der.)	SI	SI	N/A	SI	SI	N/A
Pefil HUI (uñas mano izq.)	NO	NO	N/A	NO	NO	N/A
Perfil Lav. Vag. (frac. espermática)	NO	NO	N/A	NO	NO	N/A
Perfil Lav. Vag. (frac. no espermática)	SI	SI	N/A	SI	SI	N/A

Aspectos valorados	INST_01	INST_02	INST_03	INST_04	INST_05	INST_06
RESULTADOS / CONCLUSIONES. Evaluacion estadística						
Método aplicado	LR	LR	LR	LR	LR	LR
Pefil HUD (uñas mano der.) con INVESTIGADO	NO	2,40E+11	NO CONCLUYENTE	4,02E+09	2,86E+06	NO CONCLUYENTE
Pefil HUI (uñas mano izq.) con VICTIMA	4,45253E+30	7,45E+30	N/A	N/A	3,7239E+30	N/A
Perfil Lav. Vag. (frac. espermática) con PAREJA	1,60654E+31	NO	6,47265E+30	NO	6,4726E+30	1,08528E+31
Perfil Lav. Vag. (frac. no espermática) con INVESTIGADO	5,82632E+11	1,30E+13	1,28365E+18	1,88E+11	4,3180E+09	2,07686E+12
Colilla con INVESTIGADO	NO	N/A	1,61461E+23	N/A	1,6146E+23	N/A
Colilla con VICTIMA	NO	N/A	3,2077E+22	N/A	3,2077E+22	N/A
Colilla con INVESTIGADO + VÍCTIMA	NO	1,97E+52		3,83E+22		3,23797E+48
RESULTADOS / CONCLUSIONES. Se usa ESCALA VERBAL	NO	NO	NO	NO	NO	NO
RESULTADOS. Realiza Cotejo en CODIS del INVESTIGADO	SI	SI	NO	NO	NO	NO



Preguntas en la vista oral (juicio)



Aspectos valorados	INST_01	INST_02	INST_03	INST_04	INST_05	INST_06
1. A la vista de los resultados, ¿cuánto tiempo persisten espermatozoides en cavidad vaginal:	Persistencia de fluidos					
Siempre hacer pruebas preliminales	x					
Los resultados no permiten determinar cuando se depositaron			x			
Tiempo variable, según factores		x		x		x
Según literatura: 5 días - 3 semanas		x				
Según literatura: 2-7 días				x		
Según literatura: 4-5 días						x
Según literatura: 6-10 días			x			
Según literatura: 7-10 días					x	

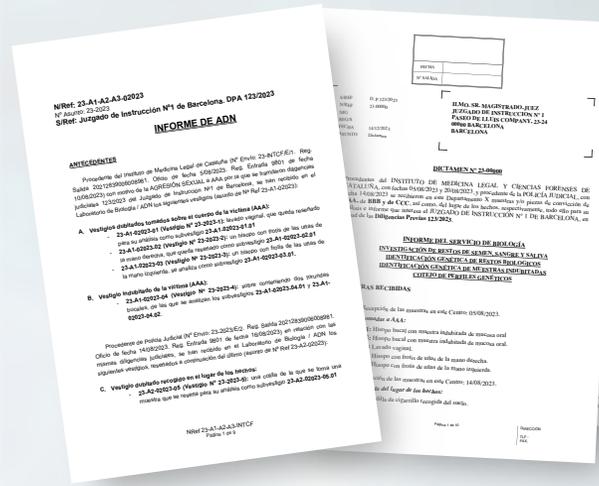
Aspectos valorados	INST_01	INST_02	INST_03	INST_04	INST_05	INST_06
3. Según resultados Lav Vag-1 (frac. no espermática de lavado vaginal), ¿la víctima fue sometida a tocamientos, tal y como declaró?	¿activity level?					
SÍ (nivel de actividad)						
NO, no fue sometida a tocamientos						
NO, las hipótesis se realizan sólo a nivel de sub-fuente	x	x	x	x	x	x
NO CONCLUYENTE						

Aspectos valorados	INST_01	INST_02	INST_03	INST_04	INST_05	INST_06
7. ¿Realizaría valoración estadística de compatibilidad de PAREJA en muestra Lav Vag-2 (lavado vaginal, frac. espermática)?	Interpretación del resultado					
SÍ, internamente						
SÍ, internamente, pero sin valoración estadística		x				
SÍ, se registraría en el informe	x		x		x	x
NO				x		



2ª Fase: valoración de informes por agentes judiciales

| 2ª Fase: avaliação de relatórios por oficiais de justiça





Operadores judiciales



Países	Informes distribuidos (nº)	Operadores judiciales invitados	Respuestas de operadores judiciales
Argentina	3	<ul style="list-style-type: none"> • Juez (1) • Fiscales (2) 	3
Brasil	3	<ul style="list-style-type: none"> • Jueces (4) • Fiscales (8) 	7
LATAM	Sin datos	<ul style="list-style-type: none"> • Honduras (2 abogados y 1 fiscal) • Rep. Dominicana (3 Magistrados) • Uruguay (Sin datos) • Ecuador (Sin datos) • Costa Rica (Sin datos) 	1
Colombia	3	<ul style="list-style-type: none"> • Magistrados (3) • Jueces penal (2) 	2
España 	3	<ul style="list-style-type: none"> • Magistrados (7) • Fiscales (13) 	20
México	2	<ul style="list-style-type: none"> • Jueces (8) • Fiscales (4) 	8
Portugal	2	<ul style="list-style-type: none"> • Juices de direito (3) • Procuradores de la República (2) • Abogado(1) 	6
		64	47



Informes enviados a los operadores judiciales



GR-ESP-001

12 pags.

GR-ESP-002

10 pags.

GR-ESP-003

17 pags.

N/Ref: 23-A1-A2-A3-02/2023
Nº Asunto: 23-2023
S/Ref: Juzgado de Instrucción Nº1 de Barcelona. DPA 123/2023

S/REF D. P.123/2023

ILMO. SR. MAGISTRADO JUEZ

ÍNDICE

1. ANTECEDENTS.....	4
2. TABLA RESUMEN.....	4
3. CONCLUSIONES.....	6
	6

Página

Aspectos valorados	GR-ESP-001	GR-ESP-002	GR-ESP-003
Incluyen apartado RESULTADOS	SI	SI	No, en informes independientes
RESULTADOS / CONCLUSIONES. Evaluación estadística			
Método aplicado	LR	LR	LR
Pefil HUD (uñas mano der.) con INVESTIGADO	2,40E+11	NO CONCLUYENTE	2,86E+06
Pefil HUI (uñas mano izq.) con VICTIMA	7,45E+30	N/A	3,7239E+30
Perfil Lav. Vag. (frac. espermática) con PAREJA	NO	6,47265E+30	6,4726E+30
Perfil Lav. Vag. (frac. no espermática) con INVESTIGADO	1,30E+13	1,28365E+18	4,3180E+09
Colilla con INVESTIGADO	N/A	1,61461E+23	1,6146E+23
Colilla con VICTIMA	N/A	3,2077E+22	3,2077E+22
Colilla con INVESTIGADO + VÍCTIMA	1,97E+52		
RESULTADOS / CONCLUSIONES. Verbalización hipótesis CORRECTA (no hacen trasposición del condicional)	SI	SI	SI
RESULTADOS / CONCLUSIONES. Se usa ESCALA VERBAL	NO	NO	NO
RESULTADOS. Realiza Cotejo en CODIS del INVESTIGADO	SI	NO	NO

AS BIOLÓGICAS XXXX-0782/2023-INF1_R
IO XXX-0782/2023-E INFX

10/02/2023) con motivo de la AGRESIÓN SEXUAL a AAA por la que se tramitarán diligencias

	Muestra	Prueba certeza/ orientativa	Extracción diferencial ²	Análisis ADN ³	Conclusiones ⁴
mos de s	1id	No aplica	No aplica	Perfil femenino	Muestra de referencia de la Sra. AAA
mos de s	2id	No aplica	No aplica	Perfil masculino	Muestra de referencia del Sr. BBB
mos de s	3id	No aplica	No aplica	Perfil masculino	Muestra de referencia del Sr. CCC
do y se allet	4	Positivo en PSA (antígeno prostático específico) y negativo en saliva	4P	Mezcla de ADN	Compatible con la Sra. AAA y el Sr. CCC
del hisopo	5	Positivo en sangre	No aplica	Mezcla de ADN	Compatible con la Sra. AAA y el Sr. BBB
del hisopo	6	Negativo en sangre	No aplica	Perfil femenino	Coincidente con la Sra. AAA
papel en tro	7	Positivo en saliva	No aplica	Mezcla de ADN	Compatible con la Sra. AAA y el Sr. BBB

idad XXXX.
racción diferencial), consulten el glosario
adístico de la LR (ver Informe Analítico del Laboratorio XXX).
XXXX-0782/2023-INF1



CUESTIONARIO

A. Perfil del jurista

- Edad:
- Género:
- Puesto actual:
- Años de experiencia:
- Años de experiencia en el ámbito penal:

- A.1. ¿Está acostumbrado a interpretar datos estadísticos en informes periciales sobre análisis genéticos? **(seleccione una respuesta)**
- A.2. ¿Ha leído en los 2 últimos años literatura científica sobre el estudio del ADN? **(seleccione una respuesta)**
- A.3. ¿Tiene interés en literatura científica o divulgativa sobre las aplicaciones forenses del ADN? **(seleccione una respuesta)**
- A.4. ¿Conoce algún manual o documento (oficial o divulgativo) sobre las aplicaciones forenses del ADN? **(seleccione una respuesta)**
- A.5. Si es que Sí, indique la referencia:
- A.6. ¿Ha recibido algún tipo de formación/cursos sobre el estudio del ADN? **(seleccione una respuesta)**
- A.7. ¿Cree necesario para el colectivo de ámbito jurídico (jueces, magistrados, fiscales) recibir formación sobre la prueba genética y su interpretación? **(seleccione una respuesta)**
- A.8. ¿Sabe qué es la acreditación por la norma ISO 17025? **(seleccione una respuesta)**
- A.9. ¿Considera que es imprescindible que un laboratorio que emita informes periciales en el ámbito judicial esté acreditado por la norma ISO 17025? **(seleccione una respuesta)**

(seleccione una respuesta)

Si

No

No, pero tendría un valor añadido

Solo si registra perfiles en base de datos

No puedo responder, no se que es la norma ISO17025

Perfil del jurista

Experiencia /
formación



C.1. Evaluación de las evidencias

1. En relación con las pruebas que determinan la presencia o ausencia de fluidos biológicos (preliminares y/o confirmativas): [Responda a estas preguntas en caso de que el informe lo incluya]
 - 1.1. Con respecto a la presencia de restos de semen humano en la muestra de lavado vaginal:
 - 1.1.1. ¿Entiende los resultados de estas pruebas? (seleccione una respuesta)
 - 1.1.2. ¿Considera de utilidad estas pruebas para la resolución del caso y/o emitir una resolución judicial? (seleccione una respuesta)
 - 1.1.3. Comentarios adicionales que desee hacer:
 - 1.2. Con respecto a la presencia/ausencia de restos de sangre humana en las muestras de hisopos con frotis de uñas:
 - 1.2.1. ¿Entiende los resultados de estas pruebas? (seleccione una respuesta)
 - 1.2.2. ¿Considera de utilidad estas pruebas para la resolución del caso y/o emitir una resolución judicial? (seleccione una respuesta)
 - 1.2.3. Comentarios adicionales que desee hacer:
 - 1.3. Con respecto a la presencia de resto de saliva humana en la muestra de colilla recogida del suelo:
 - 1.3.1. ¿Entiende los resultados de esta prueba? (seleccione una respuesta)
 - 1.3.2. ¿Considera de utilidad esta prueba para la resolución del caso y/o emitir una resolución judicial? (seleccione una respuesta)
 - 1.3.3. Comentarios adicionales que desee hacer:

**Pruebas preliminares
(semen/saliva/sangre)**

**¿Importancia de combinar las
pruebas preliminares en el
informe?**

2. En este caso concreto, y en el supuesto de que el informe evaluado no incluya resultados/conclusiones de la determinación de presencia o ausencia de fluidos biológicos:
 - 2.1. ¿Considera determinante que el informe evaluado incluya dicha información para la resolución del caso?: (seleccione una respuesta)
 - 2.2. Comentarios adicionales que desee hacer:



3. Evaluación de las conclusiones por evidencia.

¿En qué medida considera que las conclusiones del informe pericial del estudio de ADN de cada una de las muestras son incriminatorias con respecto a la persona investigada?

(en una escala de percepción personal, evalúe con un número dentro del rango: -5, "extremadamente exculpatorio"; pasando por 0, "no aporta nada"; hasta +5 "extremadamente incriminatorio")

3.1. Con respecto al lavado vaginal recogido de la víctima, fracción espermática:

3.2. Con respecto al lavado vaginal recogido de la víctima, fracción no espermática:

3.3. Con respecto al hisopo con frotis de uñas de la mano derecha de la víctima:

3.4. Con respecto al hisopo con frotis de uñas de la mano izquierda de la víctima:

3.5. Con respecto a la colilla recogida del suelo:

3.6. Comentarios adicionales que desee hacer:

Rango

Escala tipo *Likert*, de 11 puntos:

-5 ("extremadamente exculpatorio) hasta +5 ("extremadamente incriminatorio")



Percepción de incriminación
(por evidencia)

Percepción
inculpatoria global

4. Evaluación conjunta, con respecto al conjunto del informe pericial del estudio de ADN, ¿en qué medida considera que las conclusiones son incriminatorias para la persona investigada?
(puntuar)

(en una escala de percepción personal, evalúe con un número dentro del rango: -5, "extremadamente exculpatorio"; pasando por 0, "no aporta nada"; hasta +5 "extremadamente incriminatorio")

4.1. Comentarios adicionales que desee hacer:

5. Si lo considera oportuno, refleje otros comentarios adicionales que desee realizar en relación a la evaluación de las evidencias:



C.2. Aspectos generales y **Comprensibilidad del informe pericial**

6. ¿Ha comprendido las conclusiones del informe? (puntuar)

(evalúe con un número dentro del rango: 1, "no lo entiendo en absoluto"; a 7 "lo entiendo completamente")

7. ¿El lenguaje empleado en el informe le ha parecido accesible? (puntuar)

(evalúe con un número dentro del rango: 1, "muy inaccesible"; a 7, "muy accesible")

8. ¿Considera que el informe tiene una estructura lógica? (puntuar)

(evalúe con un número dentro del rango: 1, "nada lógico"; a 7, "muy lógico")

9. En su opinión, ¿considera que alguno de los apartados del informe pericial valorado sería prescindible?

(marque sólo aquellos apartados que considere prescindibles)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Antecedentes. | <input type="checkbox"/> Descripción de vestigios recibidos y procedencia. |
| <input type="checkbox"/> Metodología (análisis realizados). | <input type="checkbox"/> Fechas de inicio y finalización de los análisis. |
| <input type="checkbox"/> Tabla de perfiles. | <input type="checkbox"/> Evaluación estadística (valores numéricos). |
| <input type="checkbox"/> Notas / Observaciones. | <input type="checkbox"/> Notas de custodia. |

D. Preguntas en una audiencia/vista oral

A continuación, basándose en los antecedentes del caso y en los informes periciales recibidos, le agradeceríamos que formulara 3-5 preguntas que haría en una audiencia/vista oral:

1. []
2. []
3. []
4. []
5. []

10. ¿Considera que el informe tiene una extensión apropiada de acuerdo con el contenido del mismo? (puntuar)

(evalúe con un número dentro del rango: 1, "es excesivamente corto"; pasando por 4, "tiene una extensión óptima"; hasta 7, "es excesivamente largo")

11. ¿Considera que las conclusiones del informe se derivan de forma lógica de los análisis y resultados reflejados en el propio informe? (puntuar)

(evalúe con un número dentro del rango: 1, "nada lógico"; a 7, "muy lógico")

Rango

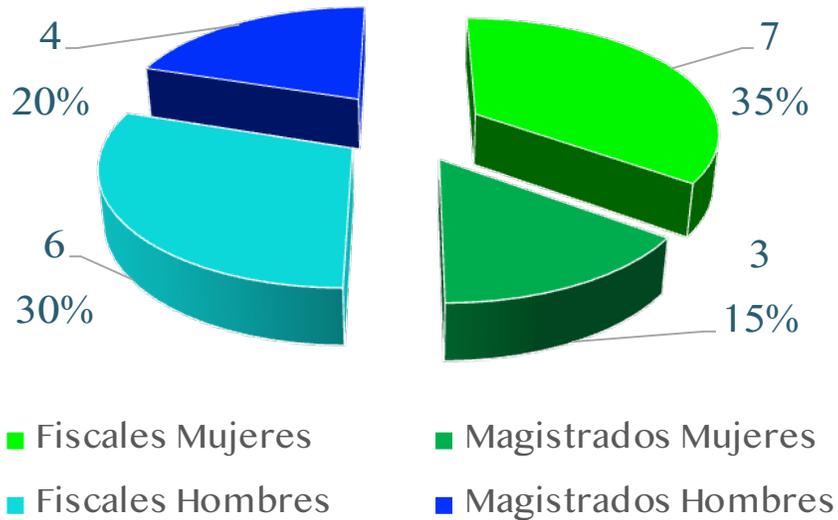
Escala tipo *Likert*, de 7 puntos:

1 ("no lo entiendo en absoluto", "muy inaccesible", ...) hasta 7 ("lo entiendo completamente", "muy accesible", ...)

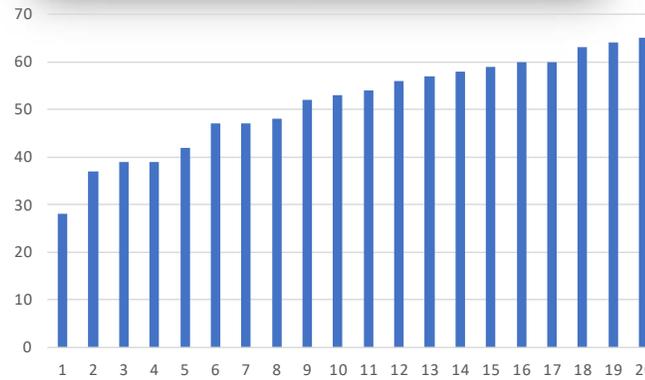




Sobre los agentes judiciales (perfil)



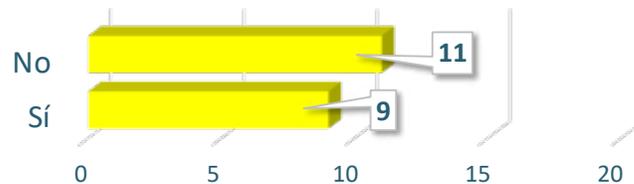
Edad: 51.4 años (+/- 10.2)
Rango: 28-65 años



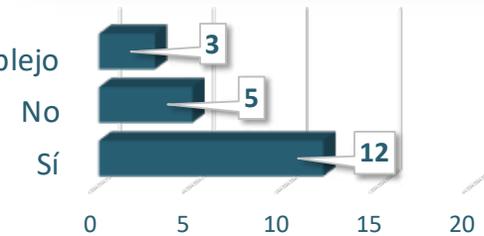
Años experiencia profesional:
23.5 años (+/- 10.0)
Rango: 1-36 años

Años experiencia en ámbito penal:
20.9 años (+/- 11.2)
Rango: 1-36 años

A.1 ¿Está acostumbrado a interpretar datos estadísticos en informes periciales sobre análisis genéticos?



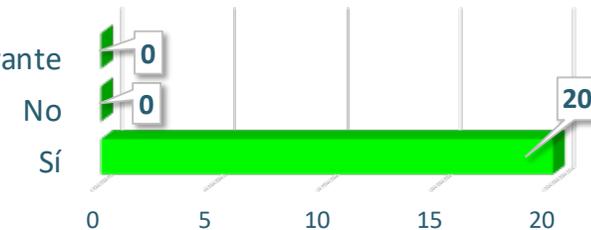
Me resulta complejo



A.6 ¿Ha recibido algún tipo de formación/curso sobre el estudio del ADN?

A.7 ¿Cree necesario para el colectivo de ámbito jurídico (jueces, magistrados, fiscales) recibir formación sobre la prueba genética y su interpretación?

Es irrelevante

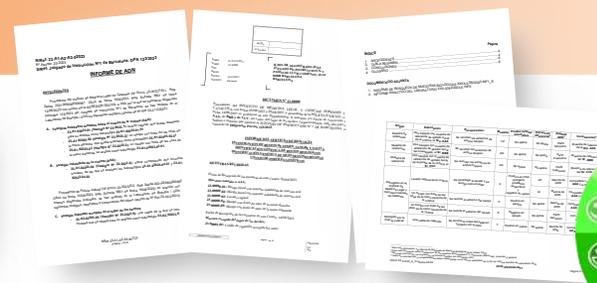




Sobre los informes periciales



Percepción de incriminación (por evidencia)



Test estadísticos aplicados:

- *one-way ANOVA* (paramétrico)
- *Prueba T de Wilcoxon* (no paramétrico)

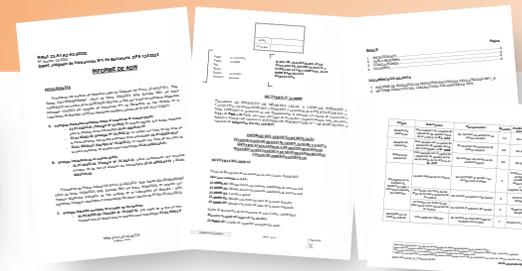
	INFORME	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5	Promedio	ds	Max	Min	Moda	
3.1 Con respecto al lavado vaginal recogido de la víctima, fracción espermática:	GR-ESP-001	2	1	0	0	1	10	2	0	2	0	2	0,15	2,68	5	-5	0	NS NS
	GR-ESP-002	2	0	1	No aporta nada			1	1	1	1	1	0,05	2,50	5	-5	0	
	GR-ESP-003	2	0	0	2	0	9	2	1	2	0	1	0,05	2,44	5	-5	0	
3.2 Con respecto al lavado vaginal recogido de la víctima, fracción no espermática	GR-ESP-001	0	0	0	0	0	2	2	0	2	3	11	3,75	1,80	5	0	5	NS NS
	GR-ESP-002	0	0	0	Incriminatorio			2	3	3	9	3,50	1,82	5	0	5		
	GR-ESP-003	0	0	0	0	0	1	1	1	3	2	10	3,89	1,57	5	0	5	
3.3 Con respecto al hisopo con frotis de uñas de la mano derecha de la víctima	GR-ESP-001	0	0	0	0	0	2	0	3	4	2	8	3,30	1,81	5	0	5	NS NS
	GR-ESP-002	1	0	0	Incriminatorio			5	3	2	6	2,60	2,50	5	-5	5		
	GR-ESP-003	0	0	0	0	0	2	2	1	5	3	6	3,21	1,72	5	0	5	
3.4 Con respecto al hisopo con frotis de uñas de la mano izquierda de la víctima	GR-ESP-001	1	0	1	0	0	0	0	1	3	0	5	1,40	2,82	5	-5	0	NS NS
	GR-ESP-002	2	0	Ligeramente incriminatorio			2	1	4	1,16	3,00	5	-5	0				
	GR-ESP-003	0	1	0	0	0	11	1	1	1	0	3	0,94	2,29	5	-4	0	
3.5 Con respecto a la colilla recogida del suelo	GR-ESP-001	0	0	0	0	0	5	0	5	3	0	6	2,58	1,98	5	0	5	NS NS
	GR-ESP-002	0	0	0	Algo incriminatorio			4	3	0	6	2,63	1,89	5	0	5		
	GR-ESP-003	0	0	0	1	0	5	1	5	2	1	5	2,44	2,12	5	-2	2	



Sobre los informes periciales



Percepción de incriminación (por evidencia)



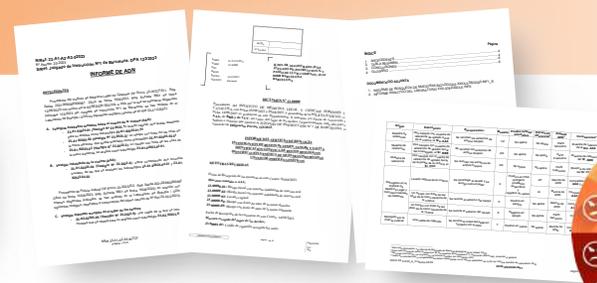
Test estadísticos aplicados:

- *one-way ANOVA* (paramétrico)
- *Prueba T de Wilcoxon* (no paramétrico)

	INFORME	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5	Promedio	ds	Max	Min	Moda	
3.1 Con respecto al lavado vaginal recogido de la víctima, fracción espermática:	GR-ESP-001	2	1	0	0	1	10	2	0	2	0	2	0,15	2,68	5	-5	0] NS] NS
	GR-ESP-002	2	0	1	No aporta nada			1	1	1	1	1	0,05	2,50	5	-5	0	
	GR-ESP-003	2	0	0	2	0	9	2	1	2	0	1	0,05	2,44	5	-5	0	
3.2 Con respecto al lavado vaginal recogido de la víctima, fracción no espermática:	INFORME	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5	Promedio	ds	Max	Min	Moda] NS] NS
4. Evaluación conjunta, con respecto al conjunto del informe pericial del estudio de ADN, ¿en qué medida considera que las conclusiones son incriminatorias para la persona investigada?	GR-ESP-001	0	0	0	0	0	0	0	4	3	3	10	3,95	1,23	5	2	5] NS] NS
	GR-ESP-002	0	0	0	Muy incriminatorias			2	4	6	8	4,00	1,03	5	2	5		
	GR-ESP-003	0	0	0	0	0	0	0	3	4	4	8	3,89	1,15	5	2	5	
3.4 Con respecto al hisopo con frotis de uñas de la mano izquierda de la víctima:	GR-ESP-001	1	0	1	0	0	0	0	1	3	0	5	1,40	2,82	5	-5	0] NS] NS
	GR-ESP-002	2	0	Ligeramente incriminatorio			2	1	4	1,16	3,00	5	-5	0				
	GR-ESP-003	0	1	0	0	0	11	1	1	1	0	3	0,94	2,29	5	-4	0	
3.5 Con respecto a la colilla recogida del suelo:	GR-ESP-001	0	0	0	0	0	5	0	5	3	0	6	2,58	1,98	5	0	5] NS] NS
	GR-ESP-002	0	0	0	Algo incriminatorio			4	3	0	6	2,63	1,89	5	0	5		
	GR-ESP-003	0	0	0	1	0	2	5	2	1	5	2,44	2,12	5	-2	2		



Comprensibilidad del informe pericial



Test estadísticos aplicados:

- *one-way ANOVA* (paramétrico)
- *Prueba T de Wilcoxon* (no paramétrico)

	INFORME	1	2	3	4	5	6	7	Promedio	ds	Max	Min	Moda	
6. ¿Ha comprendido las conclusiones del informe?	GR-ESP-001	0	0	1	2	2	6	8	5,85	1,27	7	3	7	NS NS NS
	GR-ESP-002	0	0	1	2	2	8	5	5,60	1,23	7	3	6	
	GR-ESP-003	2	0	2	1	2	5	8	5,40	1,98	7	1	7	
Lo entiendo mucho														
7. ¿El lenguaje empleado en el informe le ha parecido accesible?	GR-ESP-001	1	1	4	2	4	2	5	4,80	1,85	7	1	7	NS NS NS
	GR-ESP-002	1	1	2	1	4	3	3	4,80	1,47	7	2	4	
	GR-ESP-003	3	0	2	1	4	7	3	4,80	1,99	7	1	6	
Lenguaje suficientemente accesible														
8. ¿Considera que el informe tiene una estructura lógica?	GR-ESP-001	0	1	2	2	4	4	7	5,45	1,57	7	2	7	NS NS NS
	GR-ESP-002	1	1	2	1	4	4	5	5,20	1,70	7	1	6	
	GR-ESP-003	1	2	3	3	1	5	5	4,80	1,96	7	1	7	
Estructura suficientemente lógica														
10. ¿Considera que el informe tiene una extensión apropiada de acuerdo con el contenido del mismo?	GR-ESP-001	0	0	4	0	1	4	2	4,55	1,32	7	3	4	NS NS NS
	GR-ESP-002	0	1	1	1	1	4	2	4,75	1,25	7	2	4	
	GR-ESP-003	1	0	5	5	3	3	2	4,37	1,57	7	1	4	
Extensión óptima														
11. ¿Considera que las conclusiones del informe se derivan de forma lógica de los análisis y resultados reflejados en el propio informe?	GR-ESP-001	1	1	0	2	1	5	9	5,65	1,79	7	1	7	NS NS NS
	GR-ESP-002	0	1	1	1	1	3	7	5,75	1,45	7	2	6	
	GR-ESP-003	1	3	0	1	3	5	7	5,25	2,00	7	1	7	
Conclusiones bastante lógicas														

□ Revisión de los formatos y contenidos de los informes por parte de las instituciones

- Mayor estandarización, dentro de la misma institución y entre instituciones del mismo país, en los métodos estadísticos aplicados:
planteamiento de hipótesis ante antecedentes similares, softwares empleados, parámetros aplicados, poblaciones de referencia usadas, ...
- Mayor estandarización, dentro de la misma institución y entre instituciones del mismo país, en la comunicación de las conclusiones: mejorar comprensión y tender a la síntesis.
 - ✓ A través de organismos inter-institucionales



Peritos y agentes judiciales

□ Planes de formación

- De Peritos, ante la vista oral e informe pericial:
 - ✓ Internos (de cada institución)
 - ✓ A través de organismos estatales e internacionales y sociedades científicas
 - ✓ Entrenamiento con ejercicios colaborativos (claves para reducir la variabilidad)
- De Agentes judiciales, sobre Genética Forense, para mejorar su comprensión y accesibilidad a los informes periciales.





Evaluación de informes periciales recibidos en otros países



Evaluación de formularios emitidos por agentes judiciales en otros países



Preparación de documento de recomendaciones: comunicación efectiva y comprensible del informe pericial (con ejemplos)



Valorar formación dirigida a peritos



Valorar formación dirigida a agentes judiciales

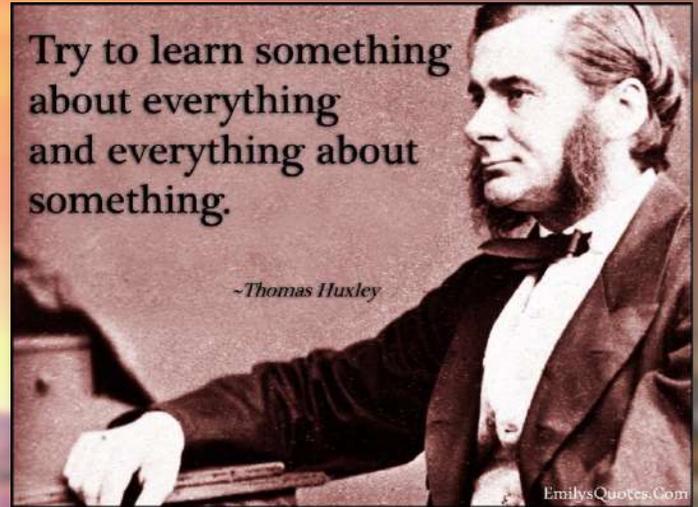
The screenshot shows the GHEP-REPORTS website interface. At the top, there is a navigation menu with options: Información, Jornadas, Ejercicio de Intercomparación, Formación, Comisiones de Trabajo (highlighted), Publicaciones, Enlaces, and Ayudas. Below the menu, the main content area features a large banner for the 'Comisión de Trabajo GHEP-MIX' report, titled 'Transmisión y percepción de la prueba de ADN por parte de los Tribunales de Justicia'. The banner includes the GHEP-ISFG logo and a background image of a DNA helix and a scale of justice. To the right of the banner, there is a sidebar titled 'Más en esta categoría' with a list of related reports and exercises, including 'EJERCICIO DVI-3', 'Determinación Molecular de Sexo Mediante Amplificación Isotérmica Basada en LAMP', 'Estudio de mutaciones en un conjunto de 12 X-STR - Ampliación', 'Educación en Estadística e Interpretación', 'Ejercicio 2 - GHEP MPI/DVI (2017)', 'Aplicaciones Forenses de la Secuenciación Masiva', 'InDels autosómicos de Ancestralidad', 'GHEPMIX07-2018', 'GHEPMIX08-2020', 'Comisión de calidad', 'Segregación XSTRs', 'Estudio de mutaciones en Y-STRs', and 'Histórico'. The main text area below the banner begins with an 'Introducción' section, stating that DNA testing is often considered the Gold Standard in forensic sciences, but there is still a wide margin of variation in how it is interpreted and reported, especially in complex genetic profiles like mixtures. It mentions that the GHEP-MIX Commission highlighted this disparity and that the new GHEP-MIX Commission is focused on addressing mixture profiles. The report is titled 'Transmisión y percepción de la prueba de ADN por parte de los Tribunales de Justicia' (GHEP-REPORTS) and was approved unanimously at the General Assembly on July 28, 2023, in Cartagena de Indias, Colombia.

BARCELONA
ESPAÑA 2025
SET 16 SET 17 SET 18 SET 19

XXX Jornadas Genética Forense

ghep-isfg

mossos d'esquadra



¡¡Muchas gracias a los laboratorios periciales
que emitieron sus informes!!
¡¡Muchas gracias a los operadores judiciales
que contestaron los cuestionarios!!
Gracias a todos, por su tiempo y colaboración



¡¡Muchas gracias por vuestra atención!!



pedro.barrio@justicia.es