

Informe de paternidad biológica de **XXXXX XXXXXXXX XXXXXXXX**

## **INFORME DE PATERNIDAD BIOLÓGICA**

Comparecieron en el centro de extracciones de los laboratorios LABCO, para ser debidamente identificados:

Nombre de la hija:

**XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**

DNI de la hija:

**XXXXXXXXXXXX**

Número de petición de la hija:

**XXXXXXXXXXXX**

Nombre del supuesto padre:

**XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**

DNI del supuesto padre:

**XXXXXXXXXXXX**

Número de petición del supuesto padre:

**XXXXXXXXXXXX**

La finalidad de la comparecencia ha sido para tomar las muestras necesarias para la realización del estudio genético para el diagnóstico de la posible relación de paternidad biológica entre la hija y el supuesto padre mencionado.

Fecha de extracción de las muestras:

**23 de OCTUBRE de 2014**

Informe de paternidad biológica de **XXXXX XXXXXXXX XXXXXXXX**

**EXÁMENES**

A partir de las muestras de la hija y del supuesto padre se ha realizado la extracción de ADN y se han analizado los siguientes marcadores genéticos del tipo STR (Short Tandem Repeats) mediante amplificación con reacción en cadena de la polimerasa (PCR) fluorescente:

Polimorfismo	Localización cromosómica	Probabilidad de exclusión <i>a priori</i>
HumvWA31A	12p 12-pter	0.62
HumTH01	11p-15.5	0.59
HumTPOX	2p23-2per	0.41
HumCSF1PO	5q33.3-34	0.47
HumFGA	4q28	0.73
D2S1338	2q35-37.1	0.725
D3S1358	3p	0.59
D5S818	5q21-31	0.44
D7S820	7q11.21-22	0.60
D8S1179	8	0.63
D13S317	13q22-31	0.59
D16S539	16q24-qter	0.54
D18S51	18q21.3	0.74
D19S433	19q12-13.1	0.531
D21S11	21q11.2-q21	0.69
AMELOGENINA	X: p22.1-22.3 Y: p11.2	No aplicable

El conjunto de marcadores genéticos utilizados en este estudio da una **probabilidad de exclusión *a priori* acumulada superior a 0.999999**, que supera el nivel de exigencia de la Sociedad Internacional de Genética Forense (0,9995).

Con relación a todos los sistemas genéticos mencionados se han realizado los cálculos matemático-estadísticos de acuerdo con las frecuencias génicas de la población en la cual se ha efectuado el estudio (referencias en la última página).

Informe de paternidad biológica de **XXXXX XXXXXXXX XXXXXXXX**

## RESULTADOS

Los resultados obtenidos han sido los siguientes:

<i>Loci</i> estudiados	SUPUESTO PADRE	HIJA	Información
HumvWA31A	14-16	16-17	NO EXCLUIDO
HumTH01	8-9.3	6-9.3	NO EXCLUIDO
HumTPOX	8-11	8-11	NO EXCLUIDO
HumCSF1PO	12	12-13	NO EXCLUIDO
HumFGA	20-25	24-25	NO EXCLUIDO
D2S1338	23-25	17-23	NO EXCLUIDO
D3S1358	15-16	14-16	NO EXCLUIDO
D5S818	12-13	12-13	NO EXCLUIDO
D7S820	8-12	8-10	NO EXCLUIDO
D8S1179	14-15	14-15	NO EXCLUIDO
D13S317	8-11	11-12	NO EXCLUIDO
D16S539	12-13	11-12	NO EXCLUIDO
D18S51	12-16	12-16	NO EXCLUIDO
D19S433	13-14	13-14	NO EXCLUIDO
D21S11	29	27-29	NO EXCLUIDO
AMELOGENINA	XY	XX	NO INFORMATIVO

## CONCLUSIONES

Efectuado el estudio genético de las muestras se pueden emitir las siguientes conclusiones:

1. Las muestras recibidas son **genéticamente compatibles** con una posible relación de paternidad biológica.
2. La probabilidad de paternidad es superior a **99,9318%**.
3. El índice de paternidad (IP o Likelihood Ratio) obtenido es superior a **1466**.
4. El presente estudio se considera incompleto puesto que al no haber podido disponer de una muestra de ADN de la madre, no se la ha podido incluir en el mismo. La fiabilidad del estudio es del 99%.

**Informe de paternidad biológica de XXXXX XXXXXXXX XXXXXXXX**

La siguiente tabla es la que se utiliza internacionalmente para la interpretación verbal del porcentaje de probabilidad de paternidad:

**TABLA DE HUMMEL**

<b>PROBABILIDAD DE PATERNIDAD W (%)</b>	<b>PREDICADO VERBAL</b>
99,73 – 99,99	Paternidad prácticamente probada
99,00 – 99,72	Paternidad altamente probable
95,00 – 98,99	Paternidad muy probable
90,00 – 94-99	Paternidad probable
70,00 – 89,99	Indicios de paternidad
30,00 – 69,99	Paternidad indefinida
10,00 – 29, 99	Indicios de no paternidad
5,00 – 9,99	Paternidad improbable
1,00 – 4,99	Paternidad muy improbable
0,27 – 0,99	Paternidad altamente improbable
Menos de 0,27	Paternidad prácticamente excluida

**Paternidad prácticamente probada** es el máximo grado de certeza verbal a la que se puede llegar en casos de no exclusión de paternidad.

## Informe de paternidad biológica de **Xxxxx XXXXXXXX XXXXXXXX**

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HUMMEL K.; GERCHOW J. Biomathematical evidence of paternity. Springer Berlin 1981.

CARRACEDO A.; BARROS F.; Problemas Bioestadísticos en Genética Forense. Santiago de Compostela. 1996. Ed. Universidad de Santiago de Compostela.

HUGUET E.; CARRACEDO A.; GENÉ M.; Introducción a la Investigación Biológica de la Paternidad. Barcelona. 1988. Ed. PPU.

GENÉ M.; HUGUET E.; MORENO P.; SÀNCHEZ C.; CARRACEDO A.; CORBELLA J. Population study of the STRs HUMTH01 (including a new variant) and HUMVWA31A in Catalonia (Northeast Spain). International Journal of Legal Medicine. 108 pp:318-320. 1996.

GENÉ M.; CARRACEDO A.; HUGUET E.; PÉREZ-PÉREZ A.; MORENO P. Population genetics of the D12S391, CSF1PO and TPOX loci in Catalonia (NorthEast Spain). International. Journal of Legal Medicine. 111 pp:52-54. 1998 .

GENÉ M.; PIQUÉ E.; BORREGO N.; CARRACEDO A.; HUGUET E.; MORENO P. Catalonian population study of the tetranucleotide repeat loci D3S1358, D8S1179, D18S51 and D19S253. International Journal of Legal Medicine. 112 pp: 75-77. 1998.

GENÉ M.; BORREGO N.; PIQUÉ E.; MAZZARA R.; CORBELLA J.; HUGUET E., MORENO P.; Allele frequencies for three STR loci in a population sample from Catalonia (Spain) using a simple manual triplex PCR method. Journal of Forensic Science. Vol 46 (2) 417. 2001.

MARTÍN P.; GARCÍA O.; ALBARRÁN C.; GARCÍA P.; SANCHO M.; ALONSO A. Spanish population data on the four STR loci D8S1179, D16S539, D18S51, and D21S11. International. Journal of Legal Medicine. 112: 340-341. 1999.

PESTONI C.,LAREU MV., LÓPEZ-GÓMEZ J., CARRACEDO A. Genetic data on three complex STRs (ACTBP2, D21S11 and HUM FIBRA/FGA) in the Galician population (NW Spain). International Journal of Legal Medicine. 112: 337-339. 1999.

MARTÍNEZ-JARRETA B, NIEVAS MARCO P, ABECIA MARTÍNEZ E, LAREU HUIDOBRO MV, BUDOWLE B. Population genetics of the D1S1656, D12S391 and D18S535 loci in Asturias. Journal of Forensic Sciences. 45(2): 442-444. 2000

VIRGÍNIA LOPES A, ARMANDO SERRA A, JOAQUÍN GAMERO B, LISA SAMPAIO A, FILIPA Balsa A, CLARA OLIVEIRA A, LUÍSA BATISTA A, FRANCISCO CORTE-REAL C, DUARTE NUNO VIEIRA C, MARIA CONCEIÇÃO VIDE A, MARIA JOAO ANJOS A, MÓNICA CARVALHO. Allelic frequency distribution of 17 STRs from Identifiler and PowerPlex-16 in Central Portugal area and the Azores archipelago. Forensic Science International: Genetics. 4: e1-e7. 2009.

Base de datos de polimorfismos de ADN nuclear:  
<http://www.gep-isfg.org>

Barcelona, 12 de NOVIEMBRE de 2014  
Validación: Vincenzo Cirigliano, Natividad Borrego.