

CartaMolecular

El Centro de Genomas Compartiendo Información - N°8

PRUEBA DE INVESTIGACIÓN DE VÍNCULO GENÉTICO

"Prueba de ADN/Prueba de Paternidad"

Con el reciente desarrollo de la ingeniería genética y de la biotecnología, la investigación del ADN humano se tornó una herramienta sumamente importante para la realización de pruebas de investigación de vínculo genético, más conocidos como pruebas de ADN o pruebas de paternidad. El análisis del ADN es fiable y permite un alto grado de precisión de resultados.

Esto es posible porque cada persona posee un conjunto único de informaciones genéticas que, a ejemplo de su impresión digital, puede ser usado para fines de identificación. Estas informaciones genéticas están contenidas en el núcleo de todas las células de un individuo, organizadas en estructuras llamadas cromosomas. Estos cromosomas surgen en pares, uno proveniente de la madre y otro proveniente del padre. Así, tanto el padre como la madre, contribuyen cada uno con el 50% de las informaciones genéticas encontradas en las células de sus descendientes.

Por lo tanto, la prueba de investigación de vínculo genético consiste en el análisis del patrimonio genético que un hijo heredó de sus padres. Para eso, analizamos diferentes regiones del ADN que poseen una alta variación entre individuos (llamadas de polimorfismos). En cada prueba es realizada una comparación entre estas regiones del ADN de todos los examinados, analizándose las contribuciones maternas y paternas. Como mitad de las informaciones genéticas de todo individuo proviene de su padre y la otra mitad de la madre, la comparación entre las informaciones de los tres permite atestar el vínculo genético entre ellos. El compartimiento de material genético entre el niño y el supuesto padre, determina que la paternidad no pueda ser excluida y a partir de cálculos estadísticos, el resultado es presentado como probabilidad de paternidad. Por otro lado, si la información genética no es compartida entre el niño y el supuesto padre, éste es excluido de forma definitiva de la posibilidad de ser el padre biológico. La prueba de investigación de vínculo genético por el análisis de ADN es por lo tanto, sumamente poderoso para determinar la paternidad.

Es importante saber que no existe resultado "automático" en paternidad y sí un informe, conteniendo las conclusiones del perito, fundamentadas en el análisis de las informaciones genéticas obtenidas en el examen de laboratorio. Por este motivo, en el Centro de Genomas, contamos con un equipo de profesionales especializados, con amplia experiencia en análisis de pruebas de paternidad, garantizando credibilidad y calidad a nuestros resultados. Desarrollamos un software especialmente para paternidad, que nos permite monitorear posibles duplicidades de perfiles genéticos, cambio de individuos y contaminaciones en laboratorios, ofreciendo fiabilidad a nuestros clientes. Mostramos constante atención, desde la realización de la colecta hasta la liberación del informe; asimismo, tuvimos el cuidado de elaborar un kit de colecta que cumple con todos los requisitos de calidad y practicidad. Además, liberamos resultados de inclusión de paternidad, solamente con índices de probabilidad superiores al 99,99%, mismo que sea necesario el análisis de un número mayor de regiones para alcanzar este índice.



Algunas dudas frecuentes:

a) ¿Necesito de una autorización Judicial para realizar la prueba?

R: No. La prueba puede ser realizada mediante una solicitud de las partes involucradas, presentando obligatoriamente los documentos de identificación y firma de un término de consentimiento.

b) ¿Puedo hacer la prueba sin que la madre sepa?

R: Sí. La legislación permite la realización de la prueba sin la autorización de la madre, desde que el hijo (a) sea oficialmente registrado por el supuesto padre, es decir, bajo guardia judicial de éste.

c) ¿Existen factores que pueden influenciar en el resultado de la prueba?

R: Sí. Pacientes que hayan realizado trasplante de medula o que hayan sufrido transfusiones sanguíneas en los últimos seis meses, necesitan que la colecta sea realizada en otros fluidos que no sea el de sangre, como por ejemplo, raspado de células bucales. El uso de medicamentos, ingestión de bebidas alcohólicas o uso de drogas, no afecta el resultado del examen.

d) ¿Qué significa el índice de paternidad en una prueba de Investigación de Paternidad?

R: El índice de paternidad es una estimativa cuantitativa de la evidencia en favor de la paternidad del supuesto padre en aquel caso específico, tomando en consideración, la frecuencia de los alelos probados en una determinada población. Él estima cuántas veces es más probable la paternidad del supuesto padre en comparación con cualquier otro individuo existente en la población. Un índice de 1.200.000, por ejemplo, significa que es un millón doscientas mil veces más probable, que el supuesto padre probado, sea el padre biológico que cualquier otro individuo elegido aleatoriamente.

e) ¿Cuál es el significado del porcentaje de fiabilidad de la prueba de Investigación de Paternidad?

R: El número obtenido en el cálculo del índice de paternidad puede convertirse en una probabilidad (%), que es el nivel de fiabilidad final de la pericia presentada en el informe. El Centro de Genomas utiliza el 99,99% como nivel mínimo de fiabilidad. Es decir, cuando la probabilidad de paternidad es del 99,99%, esto significa que si probamos 10.000 individuos aleatoriamente en la población, sólo uno de ellos puede compartir el perfil genético semejante al del supuesto padre analizado.

f) ¿Puedo realizar el examen, inclusive si el supuesto padre ha fallecido? ¿Cuál es el índice de probabilidad?

R: Sí. En este caso, el examen es llamado de post mortem y la colecta será realizada de preferencia en los parientes de primer grado del supuesto padre. El índice obtenido dependerá del grado de parentesco y cantidad de examinados involucrados, siendo que, cuanto mayor el número de examinados y mayor el grado de parentesco de estos con el supuesto padre fallecido, más conclusivo será el resultado. '