

Repro**NAGEN**

ANÁLISIS PERSONALIZADO DE FERTILIDAD

Evaluación genómica avanzada en las
parejas con problemas de fertilidad

Fertilidad



El proyecto

Aproximadamente una de cada seis personas en el mundo experimenta problemas de fertilidad a lo largo de su vida reproductiva. Un grupo significativo de estos problemas se manifiesta como fallo de implantación recurrente en las técnicas de reproducción asistida y abortos de repetición.

El proyecto ReproNAGEN tiene como objetivos:

- ❖ Estudiar, mediante la metodología más actual, las causas genéticas que hay detrás de los problemas de fertilidad humana en parejas que se someten a procedimientos de fecundación in vitro (FIV).
- ❖ Disminuir la tasa de abortos espontáneos y de aneuploidías (alteración en el número de cromosomas).

- ❖ Detectar posibles enfermedades genéticas severas en la futura descendencia y orientar un tratamiento más eficiente.
- ❖ Investigar nuevos procedimientos para el estudio del genoma (toda la información genética) en los embriones, para su potencial uso a futuro en las técnicas de FIV.
- ❖ Mejorar la tasa de éxito de la FIV y otras técnicas de reproducción asistida, optimizando y personalizando el proyecto reproductivo en cada pareja.

Una de cada seis
personas en el mundo
experimenta problemas
de fertilidad a lo largo
de su vida reproductiva



Participantes

La Unidad de Reproducción Asistida (URA) del Hospital Universitario de Navarra, evalúa cada caso y propone a las parejas candidatas si cumplen alguno de los siguientes criterios:

❖ Fallo de **implantación**

Pacientes con **fallo de implantación recurrente**. No consiguen un embarazo tras la transferencia de tres preembriones de buena calidad.

❖ **Abortos** de repetición

Pacientes con **abortos de repetición**. Pérdida de dos o más embarazos clínicos antes de la semana 20 de embarazo.

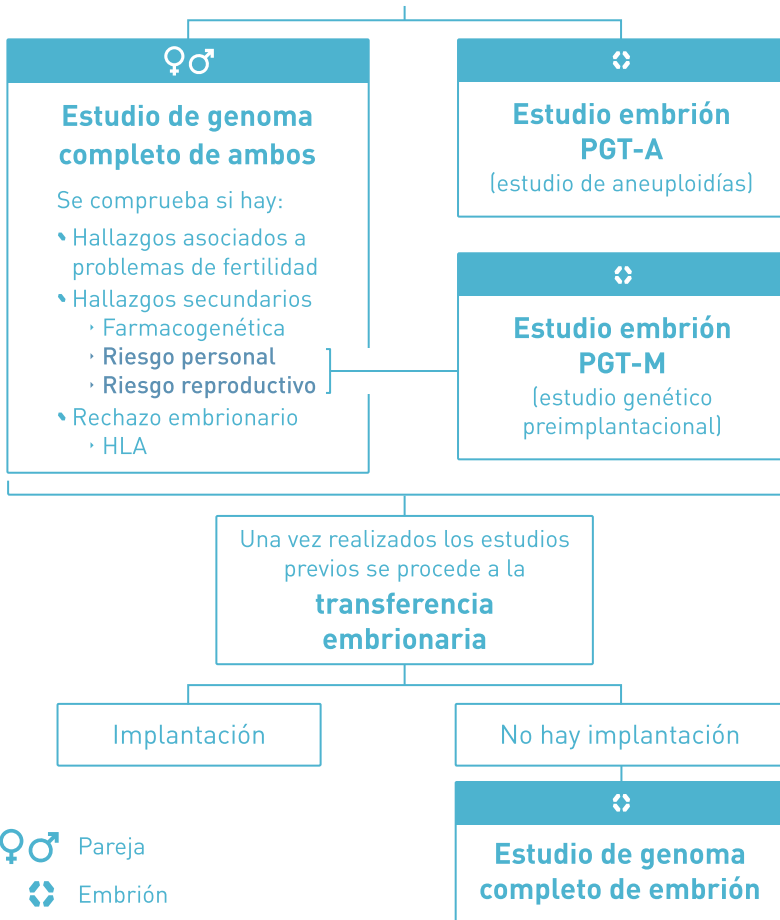
¿Qué implica participar?

A las parejas interesadas en participar se les ofrecerá **asesoramiento genético** para informarles en detalle sobre todos los aspectos del proyecto.

Si ambos miembros de la pareja deciden participar, firmarán un consentimiento informado y se les extraerán **muestras de sangre para secuenciar y analizar**, las cuales se anonimizarán antes de ser enviadas.

Este procedimiento cumple con la legislación vigente en materia de protección de datos y asegurar la confidencialidad. Los estudios a nivel embrionario se harán sobre unas pocas células del embrión. Los datos relativos a la información genética de la pareja y los embriones, se almacenarán y custodiarán en servidores bajo estrictos protocolos de seguridad.

Fases del procedimiento



Análisis del genoma

En el contexto de ReprONAGEN, los análisis del genoma completo pueden ayudar a identificar nuevas causas genéticas asociadas a los problemas de fertilidad.



Cariotipo

23 pares de cromosomas



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



16



17



18



19



20



21

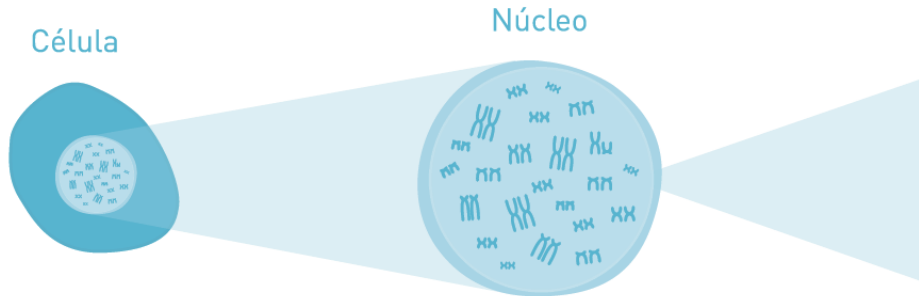


22



23

El genoma y los genes



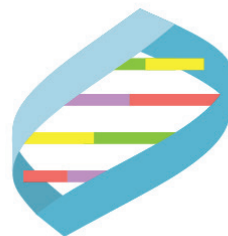
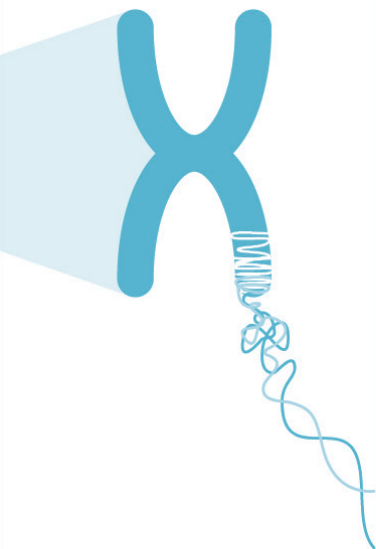
La mayoría de las células del cuerpo tienen en su núcleo 23 pares de cromosomas. Éstos conforman el genoma humano. El genoma es el conjunto de todos los genes del cuerpo, más el resto de información genética.

Está compuesto de ADN, una larga secuencia de más de 3.000 millones de letras que son de cuatro tipos: A, C, T, G. Cada letra que compone la secuencia genética es clave en el organismo, por lo que es útil analizar el genoma completo.

ADN

Un gen es un segmento de ADN

Cromosoma



“Letras” del código genético



ReproNAGEN forma parte del **Programa NAGEN**, una iniciativa estratégica en el ámbito de la medicina personalizada y de precisión del Gobierno de Navarra, que tiene como objetivo implementar el análisis de genomas en la práctica clínica del Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea.

Jesús Zabaleta Jurío, Jefe de la Unidad de Reproducción Asistida del Hospital Universitario de Navarra, lidera este proyecto desde la Unidad de Medicina Genómica de Navarrabiomed. También forman parte del estudio profesionales de ámbitos tan diversos como la asistencia, la genética, la investigación, la bioinformática y la gestión.

Este proyecto cuenta con la aprobación del Comité Ético de Investigación del Gobierno de Navarra y de la Comisión Nacional de Reproducción Asistida.

Consortio

Coordinador



Socios del proyecto



Financiador



+ información

Unidad de Medicina Genómica

Navarrabiomed. Centro de investigación biomédica
C/ Irunlarrea nº 3 - 31008 Pamplona. Navarra
Tel. 848 42 94 10
www.navarrabiomed.es

www.navarrabiomed.es/nagen

