

REPRODUCCIÓN Y FRAGMENTACIÓN DE ADN ESPERMÁTICO

(Esta información es genérica, por lo que queda sujeta a las variaciones que el especialista considere oportunas)

(Le recomendamos que lea la información dada por la Sociedad Española de Fertilidad en la página http://www.sefertilidad.net/docs/pacientes/spr_sef_fertilidad.pdf)

Datos tomados el 09/05/2022 en <https://www.topdoctors.es/diccionario-medico/fragmentacion-dna-en-espermatozoides>

Texto supervisado por el Dr. en Biología Juan Martín Coello y la Dra. Cecilia García Díaz de Reproducción
Imágenes del Dr. Herrero

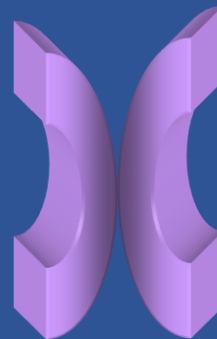
El ADN es el material genético, es la información que portan las células para crear un ser vivo: color de ojos, tipo de pelo, determinadas enfermedades...

Cada célula del ser humano contiene todo el material genético *duplicado* porque hereda toda la información necesaria de cada uno de sus progenitores y luego traduce una de ellas o la mezcla de las dos.

Por ejemplo, si un bebé hereda de la madre el gen de ojos azules y del padre el gen de ojos marrones, porta en sus células ambos genes pero tiene los ojos marrones, ya que ese color es predominante. Sin embargo, si hereda un gen de piel blanca y otro de negra, es mulato, los mezcla.

El material genético se estudia en el cariotipo, que está compuesto por 23 pares de cromosomas.

Cada par porta el *mismo tipo de información por duplicado* (uno de la madre y otro del padre).



Las únicas células humanas que no tienen el material genético duplicado son los gametos (óvulos y espermatozoides) con objeto de que, al unirse, formen una célula con doble material genético.

Esta célula se va multiplicando, dando células genéticamente iguales, hasta formar un ser humano.



La fragmentación de ADN espermático supone la presencia de lesiones en su ADN producidas por problemas en la maduración del gameto, inflamación testicular, quimioterapia, obesidad, diabetes, exposición a tóxicos...

Dependiendo del índice de fragmentación, puede surgir la incapacidad del espermatozoide para fecundar un óvulo o para que un embrión sea viable.

Se realiza un test diagnóstico en una muestra de semen ante:

- ✓ Fallos de implantación (lea el documento específico): los embriones no consiguen gestación.
- ✓ Abortos de repetición (lea el documento específico): los embriones implantados no consiguen llevar a término el embarazo.
- ✓ Fallos de fecundación: la unión del espermatozoide con el óvulo no produce un embrión
- ✓ Mala calidad embrionaria.

Para solventar este problema, se realizan tratamientos de Reproducción Asistida seleccionando los espermatozoides con poca fragmentación en el Laboratorio.