

¿El Cáncer puede ser hereditario?

Entre el 5% y el 10% de los casos de cáncer son de origen hereditario. Actualmente, se conocen más de 50 síndromes de cáncer hereditario. Estos síndromes propician la aparición de cáncer en personas de una edad menor a lo esperado para la población general o la aparición de diferentes tipos de cáncer en el cuerpo. El cáncer hereditario ocurre cuando un individuo nace con una mutación en algún gen relacionado con los síndromes de cáncer hereditario, lo que condiciona a mecanismos de protección celular deficientes. Esta mutación se encuentra en todas las células de su cuerpo e incrementa el riesgo de desarrollar algún tipo de cáncer. Además, dado que la mutación se encuentra en todas las células, estos síndromes son hereditarios y se pueden pasar a los hijos e hijas.

Cáncer hereditario y genes

Cuando estudiamos el cáncer hereditario, nos interesamos por dos tipos de genes: los protooncogenes y los genes supresores de tumores. Ambas categorías de genes, en estados de salud, regulan la formación de nuevas células.

- **Protooncogenes:** Son genes encargados de indicarle a una célula que se divida para formar nuevas células. Todos tenemos este tipo de gen. No obstante, si el gen muta, pasa a llamarse oncogén.
- **Oncogén:** Se trata de un protooncogén mutado, el cual mantiene a las células en constante división celular aumentando la probabilidad de desarrollar un cáncer.
- **Gen supresor de tumores:** Son genes que detienen la división celular. Cuando mutan, las células pierden el mecanismo que frena su división celular y se reproducen de manera acelerada.



Estudio para cáncer hereditario

Este estudio tiene como objetivo detectar las alteraciones en los genes asociados al desarrollo de síndromes de cáncer hereditario. En este estudio genético se analizan exhaustivamente 102 genes asociados a síndromes de cáncer hereditario a través de tecnología de secuenciación masiva de nueva generación (NGS). Los genes analizados en Trueonco para el cáncer hereditario son los siguientes:

AIP	SMARCB1	RECQL4	PALB2	MEN1	FANCF	EPCAM	ERCC3
CDKN1C	APC	TMEM127	RHBDF2	PMS1	MLH1	FANCI	FANCM
ERCC5	CDKN1B	AXIN2	TSC1	RUNX1	POLD1	MSH2	MSH6
FH	EXT2	CEP57	BLM	VHL	SDHAF2	PRF1	PTCH1
NBN	GPC3	FANCA	CYLD	BRCA1	WT1	SDHC	SLX4
RB1	NF2	HRAS	FANCC	DICER1	BRIP1	XPC	CDK4
SUFU	RAD51D	NTHL1	MAX	FANCE	EGFR	CDC73	ERCC4
ALK	STK11	RET	PHOX2B	MET	FANCG	ERCC2	FLCN
CDKN2A	ATM	TP53	RNF43	PMS2	MLH3	FANCL	MUTYH
EXT1	CEBPA	BAP1	TSC2	SBDS	POLE	MSH3	PTEN
GATA2	EZH2	CHEK2	BMPR1A	WRN	SDHB	PRKAR1A	SMAD4
NF1	HNF1A	FANCB	DDB2	BRCA2	XPA	SDHD	
RAD51C	NSD1	KIT	FANCD2	DIS3L2	BUB1B	CDH1	



Conociendo el estado de tus genes, tú y tu médico tratante podrán crear perfiles de riesgo y adaptar programas preventivos que ayuden a disminuir tu riesgo de cáncer mediante cambios de estilos de vida, dietas y ciertos tratamientos. Además, permitirá que tu médico planifique revisiones adaptadas a tu caso para que, en el terrible caso de detectar un tumor, éste se detecte de manera temprana aumentando la tasa de supervivencia y mejorando los pronósticos.

Servicio personalizado Trueonco

Si se detecta una anomalía o a petición del paciente, Nanolab ofrece los servicios de asesoría genética con nuestro médico genetista, quien podrá brindar una explicación para interpretar los resultados, entender las probabilidades de heredabilidad, explicar las enfermedades y mutaciones detectadas. Nos preocupamos por tu salud y entendemos que el cáncer es una enfermedad desafiante. Por esta razón, capacitamos a nuestro genetista en genética oncológica en el grupo de laboratorios Eurofins, en Madrid, España, para que pueda brindar atención personalizada a través de estudios de oncogenética.



¿Es apropiado para ti una prueba de cáncer hereditario?

Tu médico u oncólogo pueden usar tu historia clínica y tu historia familiar para determinar el riesgo que presentas de desarrollar un cáncer hereditario. Sin embargo, cualquier persona puede realizarse la prueba y beneficiarse de ella.

La prueba genética para cáncer hereditario se considera necesaria, si cumples con alguna de las siguientes características:

- ***Tú o algún familiar tuyo tuvo cáncer a una edad temprana (menos de 50 años).***
- ***Existe historia de cáncer en tu familia, donde dos o más parientes del mismo lado de la familia estuvieron afectados con el mismo tipo de cáncer o formas relacionadas.***
- ***Tú o alguien en tu familia tuvo un cáncer raro, como puede ser cáncer de mama en un hombre, sarcoma, cáncer medular de tiroides, feocromocitoma, cáncer de ovario, cáncer adrenocortical, entre otros.***
- ***Existió un caso de cáncer múltiple en ti o en tu familia. Un cáncer múltiple contempla tumores bilaterales, multifocales, multicéntricos o más de un tipo de cáncer diferente.***
- ***Tú o alguien en la familia tuvo más de 10 pólipos en el colon (intestino grueso).***
- ***Si ya se conoce de una alteración genética familiar relacionada con el cáncer.***

