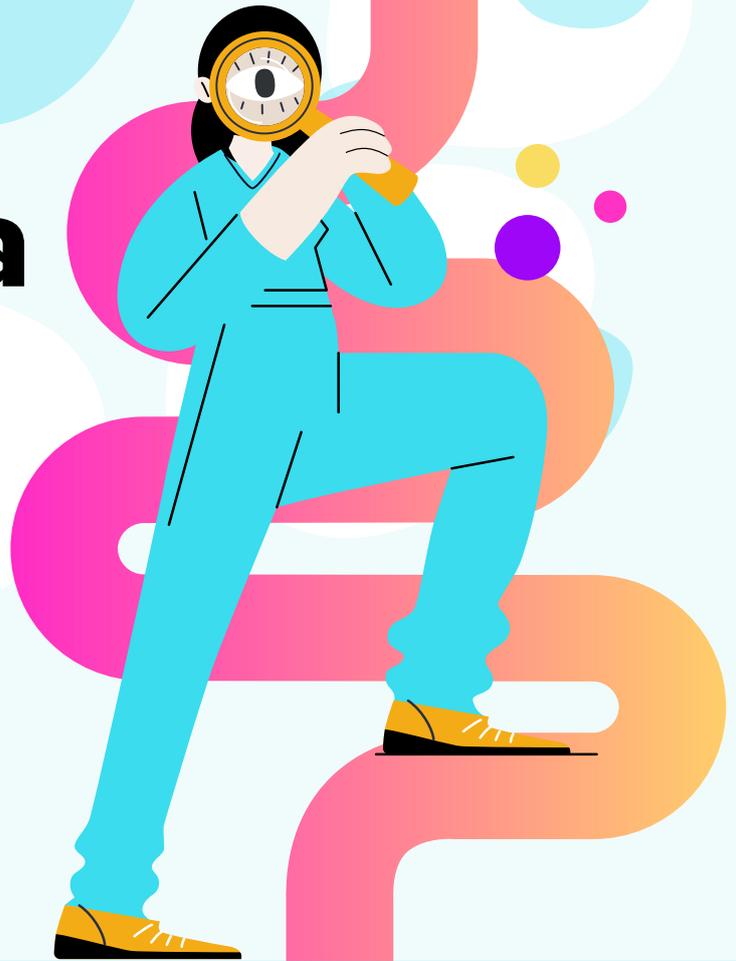


EL VIAJE DE LA MUESTRA

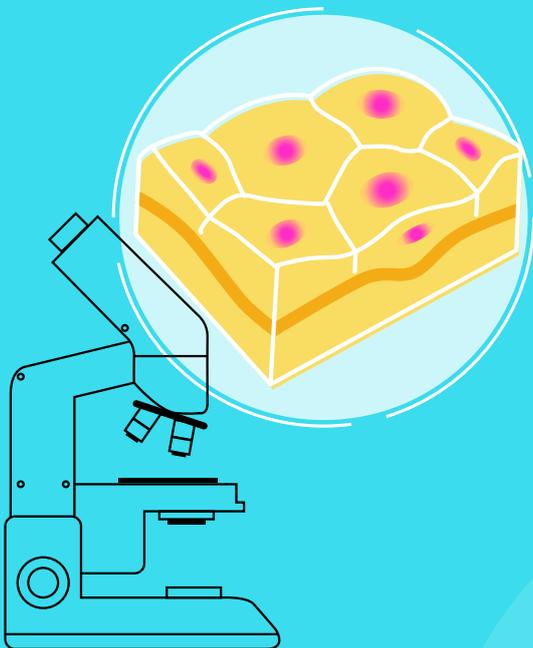
# Tu tumor bajo la lupa

## ¿Quieres saber más sobre tu **cáncer de colon**?

Elena y todo el equipo de Anatomía Patológica generan el diagnóstico del cáncer de colon, que incluye información pronóstica para el paciente y que ayuda a determinar el mejor tratamiento.



## Tres preguntas sobre el **cáncer de colon**



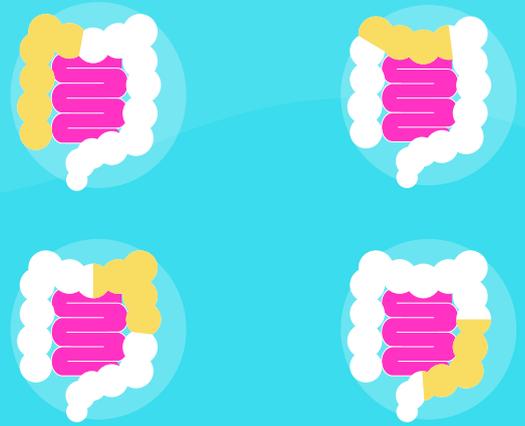
- 1 ¿Cómo se diagnostica el cáncer de colon?**

A partir de unos síntomas determinados, se practica una biopsia para que Elena pueda hacer el diagnóstico. La biopsia es un pequeño fragmento de tejido que obtiene el endoscopista.
- 2 ¿El cáncer de colon es frecuente?**

Es el segundo más común en mujeres y el tercero en hombres. Es más habitual en varones.
- 3 ¿Qué nos podría hacer desarrollar cáncer de colon?**

Se relaciona tanto con factores ambientales (sedentarismo, obesidad, tabaco) como genéticos.

Cuando se necesita operar, la localización en el tramo del colon condicionará el tipo de operación. Esto puede repercutir en la calidad de vida posterior del paciente.



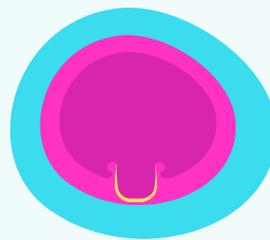
## ¿Qué forma tiene el tumor?

La forma de crecimiento macroscópico del tumor puede condicionar los síntomas que presenta el paciente en el momento del diagnóstico.



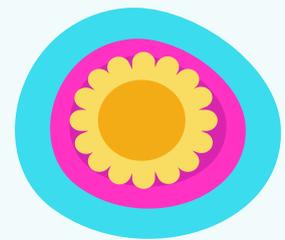
**POLIPOIDES**

Protruyen, es decir, sobresalen creciendo hacia la luz del intestino. Se pueden rozar y sangrar.



**ULCERADOS**

Crecen destruyendo parte de la pared del colon y pueden sangrar o perforarse.



**ESTENOSANTES**

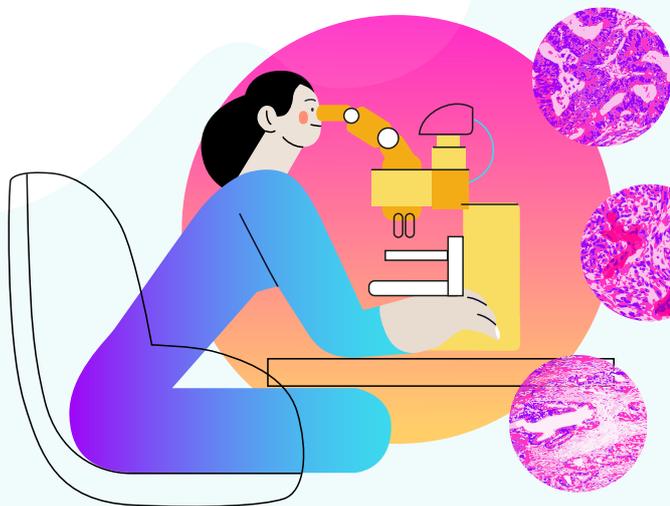
Crecen obstruyendo de forma circunferencial la luz intestinal, y pueden dar alteraciones en el ritmo deposicional.

## En el microscopio

Para definir las características de tu tumor, Elena, bajo el microscopio, determina el tipo histológico, el grado histológico, el estadiaje y los biomarcadores del cáncer de colon.



## ¿Qué es el tipo histológico?



Visto en el microscopio, el tumor puede tener distintas “formas histológicas” que pueden definir diferentes características específicas del tumor.

Algunos ejemplos son:

### **ADENOCARCINOMAS**

Son los más comunes. Las células malignas forman glándulas malignas.

### **CARCINOMA MEDULAR**

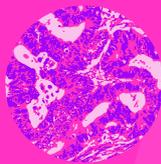
Las células malignas forman sábanas con inflamación asociada.

### **ADENOCARCINOMA MUCINOSO**

Las células malignas secretan un material mucoide hacia fuera y quedan flotando en él.

## ¿Qué es la diferenciación?

El patólogo se fija en cuánto se parecen las células cancerosas a las células sanas.

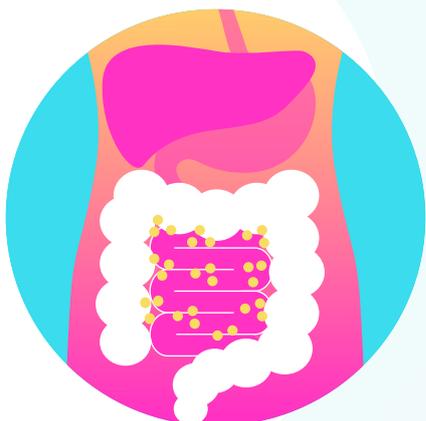


Si la neoplasia forma glándulas malignas bien formadas, se clasifica como **bien diferenciado**.



Si el tumor forma pocas glándulas, se clasifica como **mal diferenciado**.

## ¿Está el cáncer muy avanzado?



El estadiaje patológico aporta información sobre el pronóstico y ayuda a tomar una decisión terapéutica posterior (adyuvancia).

El estadiaje se basa en tres parámetros:

- T** ¿Cuánto penetra en la pared del colon?
- N** ¿Ha llegado a los ganglios del colon?
- M** ¿Se ha escapado a otras partes del cuerpo?

# La importancia de los genes

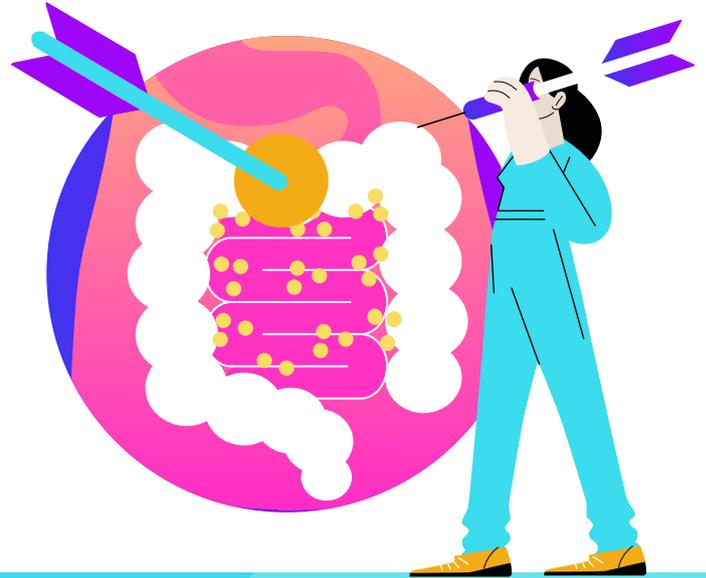
## Determinación de biomarcadores

Todas nuestras células tienen genes que contienen las instrucciones de cómo deben funcionar y de cómo y cuándo reproducirse.

Las células tumorales también, pero con la diferencia de que, en estas, los genes están alterados y conducen a un crecimiento descontrolado y a una funcionalidad anómala.

Mediante pruebas de inmunohistoquímica, citogenética y de biología molecular se pueden detectar estos biomarcadores.

Se pueden detectar múltiples alteraciones en los genes que, al localizarse las células malignas se convierten en dianas perfectas para los diferentes tratamientos.



## GENES REPARADORES

Genes reparadores del ADN (*MLH1*, *PMS2*, *MSH2* y *MSH6*) que vigilan la división de la célula.

Si están alterados se acumulan otros daños en el ADN y el tumor tiene

**INESTABILIDAD DE MICROSATÉLITES.**

## ONCOGENES

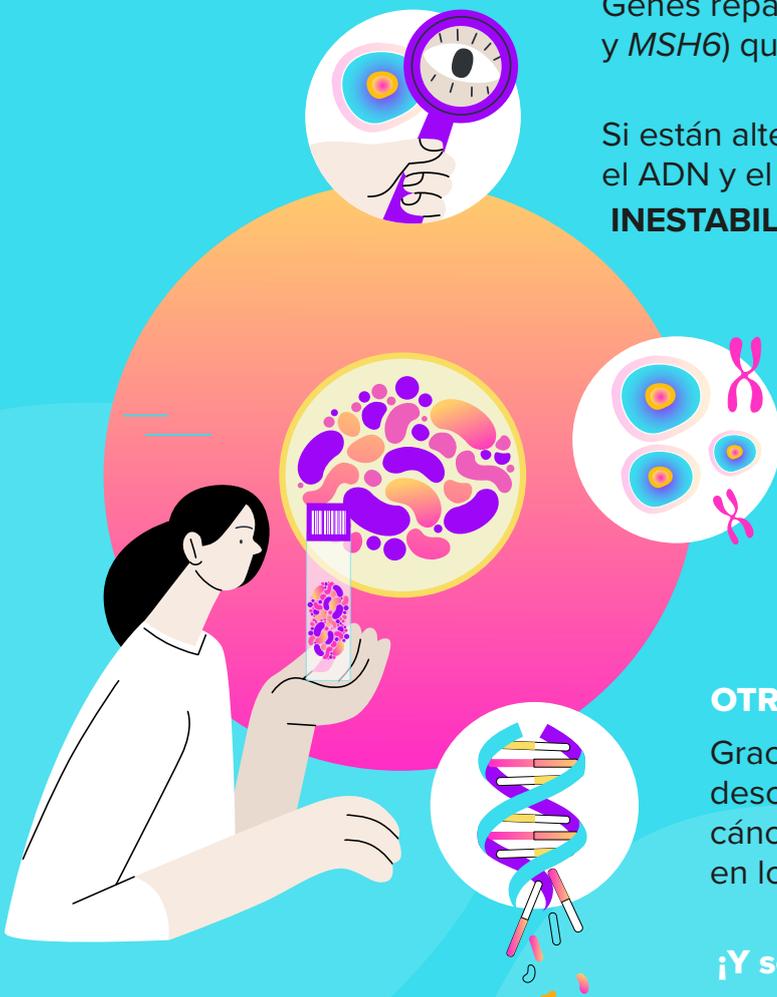
*RAS*, *NRAS* y *BRAF* se encargan, entre otras funciones, del control de la división de las células.

Su funcionamiento incorrecto puede estar detrás del inicio del cáncer.

## OTROS

Gracias al avance científico se van descubriendo otros genes alterados en el cáncer que son importantes: alteraciones en los genes de *NTRK* o de *HER2*.

**¡Y se continúa investigando!**



# Un informe integrado y comité

Recogemos todos estos datos en un **informe integrado** para que el clínico disponga de toda la información que va a ser relevante para que el paciente disponga del mejor tratamiento posible.



Es mucha información, ¿verdad? Por eso, toda esta información, de cada caso en concreto es discutida en un **comité multidisciplinar** que, siguiendo las guías clínicas y alcanzando un consenso, decidirá el mejor seguimiento y tratamiento para el paciente.

## Bibliografía

[https://seom.org/images/Cifras\\_del\\_cancer\\_en\\_Espnaha\\_2021.pdf](https://seom.org/images/Cifras_del_cancer_en_Espnaha_2021.pdf)

WHO Classification of Tumours. Digestive System Tumours; International Agency for Research on Cancer: Lyon 2019. ISBN 978-92-832-4499-8