



*Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social*  
(SESPAS)

**ENFERMEDAD  
CANCER**

Santo Domingo, R. D.

## ¿QUÉ ES?

Todas las células contienen el mismo código genético que es el encargado, dependiendo de la parte del mismo que se exprese, de controlar el crecimiento y diferenciación de los diversos tipos celulares.

La mayor parte de las células tienen una vida limitada con un ciclo donde se generan, crecen y mueren, por el contrario otras como las que forman parte del sistema nervioso no poseen la capacidad de regenerarse una vez que se han diferenciado. Existen una serie de mecanismos de control que posibilitan el crecimiento ordenado de las células para mantener el correcto funcionamiento de todos los sistemas que configuran nuestro organismo. En ocasiones estos mecanismos son incapaces de controlar el crecimiento de una célula o de un grupo celular (clon) comenzando a crecer de manera descontrolada, dando lugar a un proceso neoplásico o tumor.

No todos los procesos neoplásicos son de características malignas, algunos de ellos se presentan como una pequeña tumoración sin repercusión clínica. El problema surge cuando ese grupo de células adquiere una capacidad de proliferación y crecimiento continuo con pérdida de la diferenciación celular (anaplasia). Estas células neoplásicas malignas pueden crecer e invadir estructuras adyacentes desestructurándolas, a la vez que son capaces de extenderse a otras áreas diferentes del organismo bien por vía linfática y/o hematológica, produciendo siembras a distancia denominadas metástasis. El cáncer es una neoplasia maligna.

El cáncer tiene mayor incidencia en países desarrollados. En España es la segunda causa de muerte (22% de las defunciones). Las comunidades autónomas con menor tasa de mortalidad son Madrid, Castilla-León, Castilla-La Mancha y Galicia; por el contrario, Cantabria y Cataluña presentan las cifras más elevadas.

La incidencia es más elevada en hombres que en mujeres, en el hombre se debe mayoritariamente a los tumores del aparato respiratorio (pulmón y laringe), seguido de los digestivos (estómago, c

## CAUSAS

Cuando hablamos de cáncer no podemos hablar de una única causa, hemos de pensar que las causas son múltiples y variadas con una imbricación entre todas ellas, cuyo resultado final será que un determinado grupo celular altere su ciclo normal de crecimiento y se des controle.

Fundamentalmente en el cáncer coexisten unos factores endógenos, determinados por la dotación genética y otros exógenos, mediados por la exposición ambiental. En algunos tipos de neoplasias estos factores pueden actuar aisladamente y en otros conjuntamente.

1. Factores ambientales. Mediante estudios epidemiológicos se ha estudiado la relación causal entre diversos factores y ciertas clases de tumores. Algunos de los factores no son capaces por sí solos de provocar el tumor pero actúan como elementos coadyuvantes (cocarcinógenos). Aquí están los más importantes:

Tabaco: considerado el primer agente cancerígeno, relacionado con los cánceres de pulmón, esófago, cavidad bucal, laringe y vejiga urinaria. Se le atribuye responsabilidad en el 35% de todos los tumores en varones y 10-15% en mujeres. La relación tabaco-cáncer sigue una progresión lineal.

Dieta: no existen estudios epidemiológicos definitivos, pero es conocido que una dieta rica en fibra disminuye la incidencia de cáncer de colon. La ingesta de alimentos contaminados con aflotoxinas es causa de cáncer hepático.

Alcohol: se le atribuye el 3% de los fallecimientos por neoplasias malignas. El tabaco y el alcohol potencian sus efectos.

Luz solar: la fracción ultravioleta puede producir lesiones en el material genético de las células epiteliales. Es el principal factor de riesgo para los cánceres de piel, incluido el melanoma. Afecta fundamentalmente a sujetos de piel clara y con exposición prolongada al sol.

Radiaciones ionizantes: casi todos los tejidos son susceptibles, rompen enlaces químicos celulares. Los tejidos más sensibles son mama, tiroides y médula ósea.

## PREVENCIÓN

La prevención juega un papel importantísimo en el control de esta enfermedad. Se puede desarrollar a tres niveles.

1º Prevención primaria: Trata de eliminar las causas que producen la enfermedad. No es posible realizarla en todos los tipos de cáncer ya que en muchos de ellos se desconoce la relación causa-efecto. Debido a la gran cantidad de estudios epidemiológicos se han identificado varios factores relacionados directa o indirectamente con la aparición de la enfermedad.

Muchos de estos factores forman parte de nuestra vida cotidiana. En este sentido, es básico concienciar a la población mediante programas de educación que pongan de manifiesto la necesidad de disminuir el consumo de alcohol y tabaco, modificar las pautas alimentarias reduciendo la ingesta de grasas, incrementando el consumo de fibra, frutas y verduras en la alimentación cotidiana. Otro factor que se debería controlar es la exposición excesiva a los rayos solares y aconsejar el uso de cremas protectoras. También se habrá de tomar las medidas necesarias para evitar el contacto con carcinógenos físicos o químicos conocidos, aquí juega un papel importante cumplir las normas de seguridad en el trabajo.

2º Prevención secundaria: Se basa en la detección temprana del tumor, con lo que las posibilidades de curación son más elevadas. Puede conseguirse mediante el conocimiento por parte de la población a través de campañas informativas de aquellos signos o síntomas iniciales que alerten sobre la aparición del tumor; es el caso del cáncer de piel donde el crecimiento, cambio de coloración o sangrado incipiente de una mancha en la piel nos puede poner en la pista de un melanoma, enfermedad que en sus estadios iniciales tiene una alta supervivencia.

Otro modo de llevar a cabo una correcta prevención secundaria son los programas de diagnóstico precoz (screening) en poblaciones susceptibles de padecer un determinado tipo de cáncer. Para ello debemos disponer de una técnica

## DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

El tratamiento clásico del cáncer se basa en tres pilares fundamentales que son: cirugía, quimioterapia y radioterapia. Estas terapias se pueden administrar de forma conjunta o aisladamente dependiendo del tipo de tumor y su pronóstico.

1) Cirugía. Lo ideal sería realizar una cirugía curativa en la que se extirpase de forma total y definitiva el tumor, pero esta cirugía por desgracia sólo se puede realizar en tumores con un diagnóstico precoz, que no afecten a zonas vitales y sin metástasis a distancia. La curación únicamente se obtiene en el 60% de la cirugía realizada con intención curativa.

Existen otros tipos de cirugía que son:

Cirugía preventiva o profiláctica: mediante la extirpación de lesiones precancerosas que pueden llegar a malignizarse.

Cirugía paliativa: tratar mediante la eliminación de parte de la masa tumoral que provoca complicaciones e impide que el paciente desarrolle una vida normal, mejorar su calidad de vida.

Cirugía citorreductora: consiste en disminuir la masa tumoral, para después aplicar otro tratamiento que puede ser quimioterapia y/o radioterapia.

Cirugía de metástasis: en ocasiones, cuando la metástasis es única y se ha extirpado el tumor primario, se puede intentar su extirpación.

2) Quimioterapia. Se trata de la utilización de fármacos que de forma selectiva actúan sobre las células tumorales impidiendo su proliferación. La mayor parte de ellos actúan sobre el ciclo celular, interfiriendo en la síntesis del ADN y ARN o inhibiendo la maquinaria celular que hace posible que se sinteticen nuevos elementos para formar de nuevo células tumorales.

Este tratamiento presenta dos problemas fundamentales:

La resistencia que muchas de las células desarrollan a los fármacos, por lo que en muchas ocasiones es necesario realizar un tratamiento con varios medicamentos a la vez.

Efectos adversos: también se ven dañadas células no neoplásicas que se encuentran en fase de proliferación.