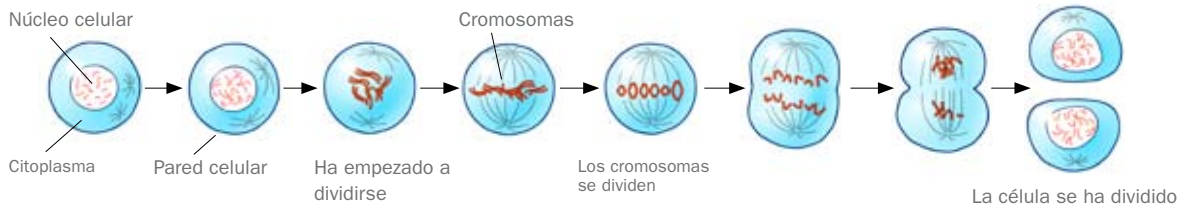


¿QUÉ ES EL CÁNCER?

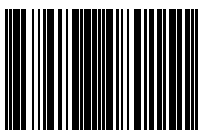
El cáncer no es una sola enfermedad, sino el nombre genérico de un gran número de patologías con características similares. Todo el mundo puede enfermarse de cáncer, pero es bastante más habitual entre personas mayores que en niños. En Suecia se les detecta cáncer anualmente a unos 300 niños.



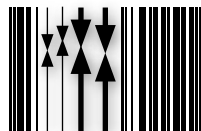
Un elemento común a todos los tipos de cáncer es la división celular incontrolada en alguna parte del cuerpo. Dicha partición origina un tumor que puede adquirir un tamaño considerable y destruir los órganos adyacentes. El tumor también puede ser relativamente reducido, pero difundirse mediante otros tumores de pequeño tamaño en otros puntos del cuerpo, las llamadas "metástasis".

¿CÓMO SE CONVIERTE UNA CÉLULA NORMAL EN CÉLULA CANCERÍGENA?

Las células normales desempeñan numerosas funciones. Algunas se encargan de producir hormonas, otras se desarrollan como células nerviosas, hepáticas, etc. La programación de la función de la célula y de su frecuencia de partición viene determinada por la dotación genética dentro del núcleo celular. Dicha dotación se concentra en nuestros cromosomas, que están formados por moléculas de ADN, las cuales presentan un aspecto parecido al de una escalerilla, con unos peldaños que son como códigos de barras. Si se registra algún fallo en el código de barras de la molécula de ADN, la información resultará errónea y puede dar lugar a una división celular descontrolada, produciéndose un tumor.



Un código de barras típico



Un código de barras típico
La molécula del ADN se compone de otras moléculas que forman un código de barras, nuestra información genética.

RARAS VECES HEREDITARIO

El hecho de que se modifique la dotación genética no quiere decir que el cáncer sea hereditario. La alteración se produce únicamente en

la célula cancerígena, no en el resto del cuerpo. Ciertamente existen tipos de cáncer que son hereditarios, si bien la gran mayoría no lo son. En muchos casos se desconoce por qué se producen errores en las barras del código. Si se sabe que las exposiciones radiactivas y algunas sustancias tóxicas (presentes, por ejemplo, en el tabaco) pueden dañar parte de la información y ocasionar un tumor.

UN ERROR EN EL CÓDIGO GENÉTICO

Para comprobar si una célula se ha transformado en cancerígena debe tomarse una muestra. Analizando las células en el microscopio a menudo se puede determinar a simple vista si se trata de células cancerígenas. Sin embargo, en algunos casos deberá recurrirse a métodos más refinados para la detección del fallo en el código de barras genético y constatar si se está o no ante una célula cancerígena.

UNA COMBINACIÓN DE TRATAMIENTOS

En casi todos los casos será necesario aplicar distintos métodos terapéuticos con el cáncer. A veces se emplean los tres tipos disponibles: quimioterapia, radioterapia e intervención quirúrgica. En ocasiones se combinan dos de los tratamientos, mientras que con determinadas modalidades de cáncer sólo se utiliza uno. El tratamiento se adapta igualmente a la zona del

cuerpo donde se localiza el cáncer. Si el tumor se halla en una parte delicada del organismo tal vez resulte imposible de extirpar sin recurrir antes a la radioterapia y/o quimioterapia. También puede ser necesario disminuir el tamaño del tumor mediante quimioterapia para poder extirparlo. Ciertas tipologías de cáncer no responden bien a la quimioterapia, por lo que se requiere de radioterapia y/o una intervención quirúrgica para poder curarlo.

IMPORTANTES AVANCES

El tratamiento oncológico de menores ha experimentado una gran progresión en las últimas tres décadas. En la década de los 70 se genera-

lizaron por primera vez los programas asistenciales para niños con cáncer que combinaban distintos medicamentos quimioterápicos. En los 80 se desarrolló una terapia multimedicamento, consistente en la mezcla de diferentes quimioterápicos una vez que se hubo adquirido un mayor conocimiento sobre sus efectos. En los 90 no han aparecido muchos nuevos fármacos, pero sí se ha podido aumentar la dosificación de éstos, elaborándose además nuevas combinaciones. Esta labor clínica de desarrollo ha hecho posible que a día de hoy se curen tres de cada cuatro niños afectados por cáncer.

Información examinada por Olle Björk, médico jefe del Hospital Infantil Astrid Lindgren.