

II. | Los avances médicos para controlar el cáncer de manera natural

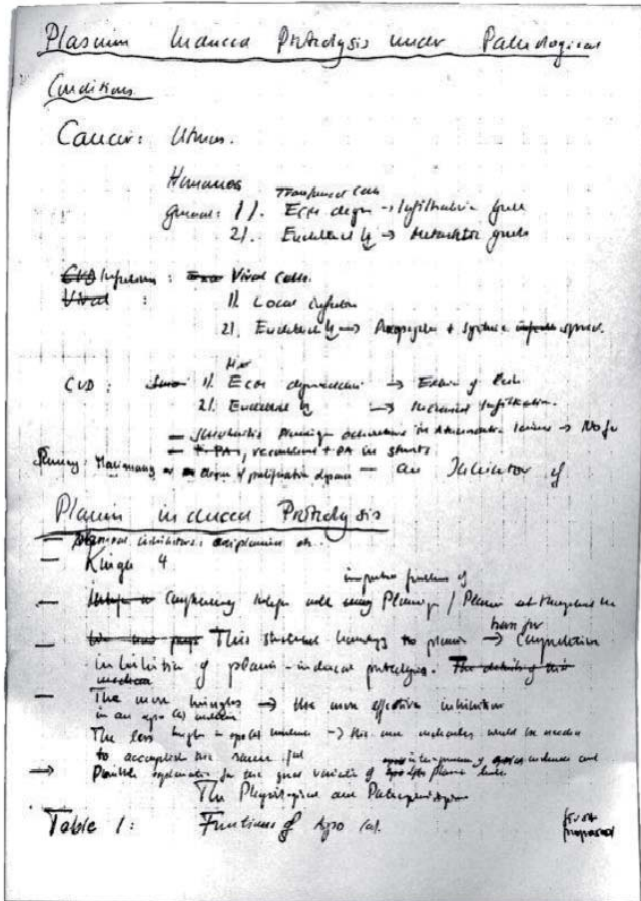
Introducción del capítulo por el Dr. Rath

Los descubrimientos de los que se informa en el siguiente capítulo se realizaron hace más de dos décadas. La página opuesta muestra una página de mi trabajo publicado con el título “La proteólisis inducida por la plasmina” a comienzos de 1992. En él se describía, por primera vez, que el mecanismo clave de la propagación del cáncer, la disolución del colágeno, puede bloquearse mediante sustancias naturales. El Premio Nobel Linus Pauling apoyó las conclusiones trascendentales de esta publicación: ¡la aplicación de estos descubrimientos en la medicina conllevará el control del cáncer por medios naturales!

Inmediatamente después de esta publicación, la “disolución del colágeno” fue el centro de atención de muchas conferencias científicas. Además, desencadenó una carrera entre las empresas farmacéuticas para encontrar sustancias sintéticas que bloquearan este mecanismo y que pudieran patentar. Diez años después, el 12 de mayo de 2002, el San Francisco Chronicle publicó un informe de esta carrera espectacular con el título “Misdiagnosis” (diagnóstico erróneo). Sin hacer referencia al trabajo original, en ese informe se describía la carrera de las empresas farmacéuticas por encontrar lo que el periódico denominó “el santo grial de la medicina”, la solución al cáncer.

La carrera había fallado, o eso decían. Es fácil para las empresas farmacéuticas abandonar una carrera si, al final, van a perder cientos de miles de millones de dólares. Durante décadas, la epidemia de cáncer ha sido uno de los mercados más lucrativos de la industria farmacéutica. Por tanto, el fin de la epidemia de cáncer hubiera sido un desastre para ella. De modo que abandonar la búsqueda del “santo grial de la medicina” en aquel momento fue una decisión fácil para las inversiones farmacéuticas que comercian con la enfermedad.

Pero el genio ya había salido de la botella. En un esfuerzo por “resolver” este problema, los grupos de presión de las industrias farmacéuticas decidieron pasar la década siguiente luchando contra los pioneros de este avance (ver, también, la segunda parte de este libro). Pero sus esfuerzos fueron en vano. Este libro ofrece el “santo grial de la medicina” a toda la humanidad.



Plasmin-Induced Proteolysis and the Role of Apoprotein(a), Lysine, and Synthetic Lysine Analogs

Matthias Rath and Linus Pauling

Journal of Orthomolecular Medicine, 1992, 7, 17-22

Texto completo en el apéndice.

Lo que vas a aprender en este capítulo:

- El cáncer ya no es una enfermedad misteriosa. Sus mecanismos clave de desarrollo y control pueden ser comprendidos por cualquiera, sin una educación médica especial.
- Muchos factores pueden causar cáncer, pero las células cancerígenas se propagan de una manera común: la disolución del tejido conjuntivo que rodea la célula cancerígena.
- Salir del confinamiento del tejido conjuntivo (p. ej. el colágeno) que las rodea, es una condición previa para que las células cancerígenas puedan crecer, propagarse por metástasis y desarrollarse hasta convertirse en una enfermedad que amenaza la vida.
- El mecanismo por el que las células cancerígenas rompen esta barrera es la producción de cantidades incontroladas de enzimas o biocatalizadores. Estas pequeñas proteínas hacen las veces de “tijeras biológicas”, preparando el terreno para que las células cancerígenas se desplacen por todo el organismo.
- Todas las células cancerígenas, independientemente del órgano en el que se originan, utilizan las mismas enzimas que disuelven el colágeno.
- Cuantas más “tijeras biológicas” de este tipo produzca una célula cancerígena, más agresiva y maligna es, más rápido se propaga y generalmente, menor es la expectativa de vida del enfermo.
- La presencia de estas enzimas que hacen de “tijeras biológicas” no se reduce a las células cancerígenas. Ya en condiciones fisiológicas normales, las células se sirven de estas enzimas para migrar por el cuerpo, como lo hacen los glóbulos blancos (leucocitos), mientras defienden nuestro organismo de infecciones, y los óvulos durante el proceso de ovulación del ciclo menstrual femenino.

- Por tanto, las células cancerígenas imitan y abusan de estos mecanismos naturales, que ya utiliza nuestro organismo en condiciones normales. Pero, al contrario que en las condiciones normales, en las que la producción de enzimas que disuelven colágeno está muy controlada, las células cancerígenas producen estas tijeras biológicas sin control y para siempre.
- Este engaño biológico, la imitación de mecanismos biológicos normales por parte de células cancerígenas, es el motivo por el que estas células evaden con tanta facilidad el sistema de defensa de nuestro cuerpo y por lo que el cáncer es una enfermedad tan agresiva.
- Lo más importante es que aprenderemos que hay ciertas moléculas presentes de manera natural en la dieta, los micronutrientes, que son capaces de bloquear la acción de las enzimas que actúan como tijeras biológicas. Si se toman en cantidades óptimas, estos micronutrientes son capaces de inhibir la disolución incontrolada de tejido conjuntivo y la propagación de células cancerígenas.

La información que ofrecemos en este libro es fácil de entender y formará en un futuro, parte de las clases de Biología en todas las escuelas a nivel mundial.



Echemos un primer vistazo a una célula cancerígena

Normalmente, las células de nuestro organismo están incrustadas en una red de colágeno y otras moléculas de tejido conjuntivo que las mantiene en su sitio. Para que las células cancerígenas crezcan hasta convertirse en un tumor y se propaguen por todo el cuerpo, tienen que salir de este confinamiento de tejido conjuntivo. Para hacerlo, cada célula cancerígena produce “tijeras biológicas”, es decir, enzimas (o biocatalizadores) capaces de disolver el tejido conjuntivo que las rodea.

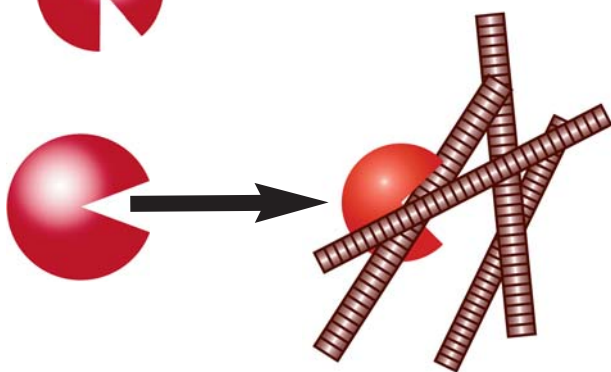
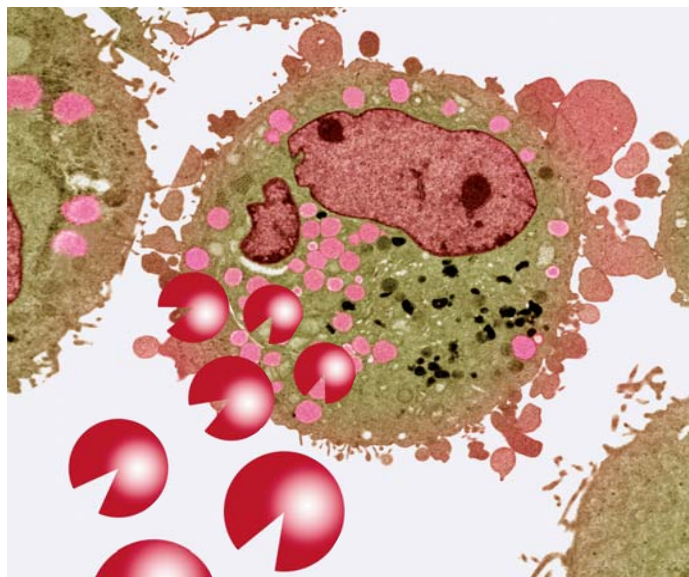
Estas células no producen estas enzimas destructivas sólo durante un corto periodo de tiempo, sino hasta que mueren. Dado que, por su naturaleza, las células cancerígenas son inmortales, un cáncer en crecimiento puede describirse como una enfermedad que, gradualmente, digiere el cuerpo desde dentro.

La página opuesta muestra la fotografía de una célula cancerígena real tomada con un microscopio electrónico, que la aumenta hasta 6.500 veces su tamaño normal. Este tipo de célula dará lugar a un carcinoma, que deriva de las células epiteliales, el tipo de célula que reviste tanto las superficies interiores (tales como los pulmones, los intestinos) o las exteriores (la piel) del cuerpo.

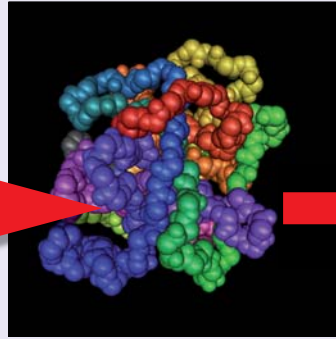
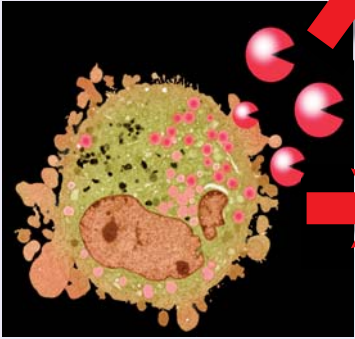
Con esta ampliación, podemos identificar claramente algunas de las características de todas las células cancerígenas: a) el núcleo de la célula, de forma y dimensiones inusualmente grandes, que refleja la alta tasa de multiplicación de las células cancerígenas y b) la desigual y compleja estructura de la superficie celular, que refleja una alta actividad de secreción de sustancias producida por las células cancerígenas.

Una de las moléculas más importantes secretadas por las células cancerígenas en enormes cantidades son las enzimas “tijeras” que disuelven el colágeno. Se han añadido gráficamente a esta fotografía como estructuras rojas en forma de “comecocos”.

“Tijeras biológicas”, enzimas producidas por las células cancerígenas.

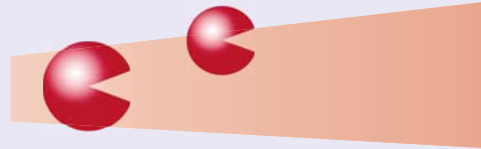


Enzimas digestivas del colágeno funcionando como tijeras biológicas.



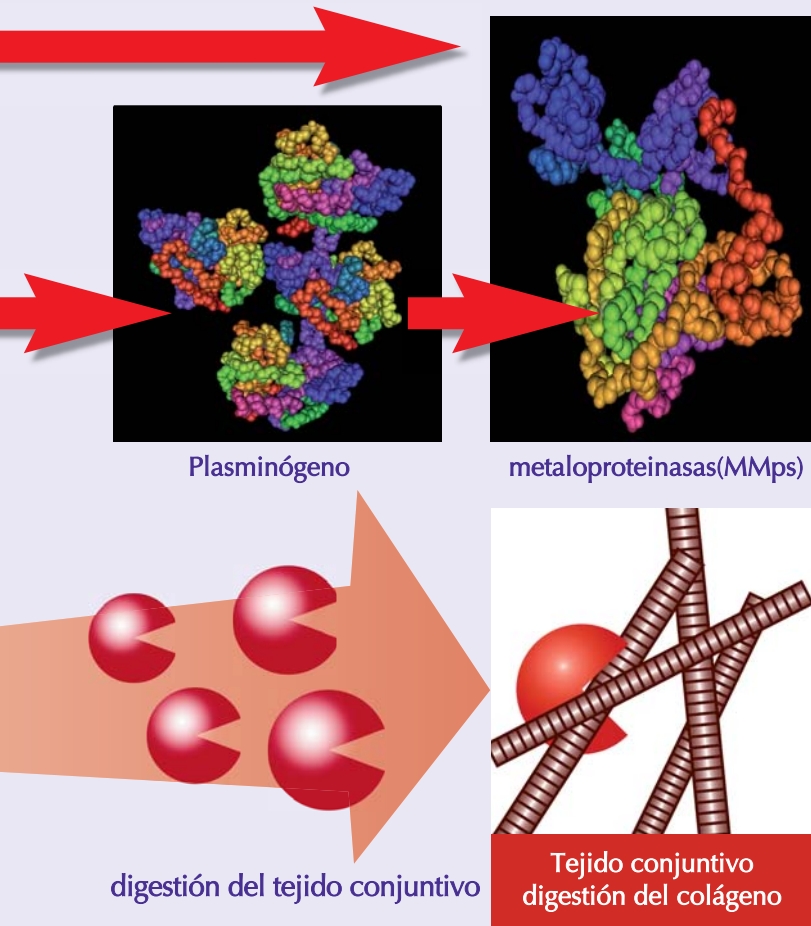
Activador del plasminógeno (urocinase)

El propósito de esta cascada biológica es digerir el tejido conjuntivo



Reacción biológica en cadena producida por la

Por supuesto que estas estructuras tipo "comecocos" en la vida real son moléculas biológicas, proteínas, que tienen la singular capacidad de cortar las fibras de colágeno y otras moléculas de tejido conjuntivo. La imagen superior muestra que no hay un solo tipo de



“comecocos”, sino varios de ellos, tales como el plasminógeno/la plasmina y las metaloproteinasas (estructuras tridimensionales en color). Para aumentar su poder destructivo, pueden activarse entre sí como si se tratara de una “reacción en cadena” biológica.

¿Cómo se desplazan las células por el organismo?

Si queremos entender cómo se propagan las enfermedades, debemos fijarnos en cómo se desplazan las células sanas por el organismo. En el caso de los glóbulos rojos es fácil de explicar; simplemente se dejan arrastrar por el torrente sanguíneo. Sin embargo, es más difícil imaginar cómo las células de otros órganos pueden moverse por nuestro cuerpo y superar las barreras formadas por el tejido conjuntivo.

Para desplazarse por el tejido conjuntivo, una célula ha de ser capaz de disolver temporalmente el tejido circundante, el colágeno y las fibras elásticas, de modo que puede pasar a su través. La migración celular a través de tejidos densos requiere que estas células secreten enzimas, o “tijeras biológicas”, que puedan disolver el colágeno que hay a su alrededor. Por este motivo, a estas moléculas de proteína se las conoce como enzimas disolventes del tejido conjuntivo o dicho de modo más breve: enzimas que disuelven colágeno.

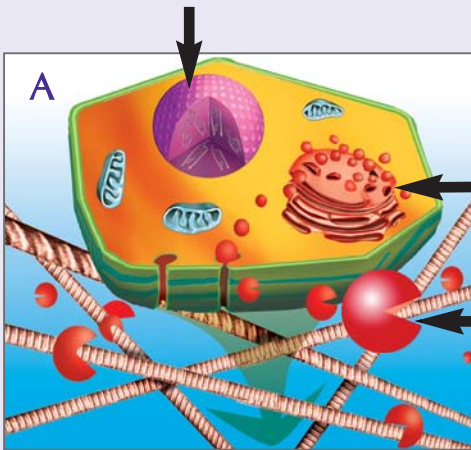
Para una comprensión más fácil, continuaremos simbolizando estas enzimas como círculos rojos parecidos a “comecocos” a lo largo del libro.

En la página opuesta se ve la producción de las enzimas que disuelven colágeno dentro de una célula (imagen A). Estas enzimas se secretan después en el medio que rodea a esta célula, donde “atacan” y disuelven las fibras de colágeno circundantes. Este proceso permite que la célula cree “agujeros” dentro de la densa red de tejido conjuntivo y pase por ellos (imagen B).

En las páginas siguientes facilitaremos algunos ejemplos de cómo se utiliza este interesante mecanismo biológico en nuestro organismo en condiciones fisiológicas normales.

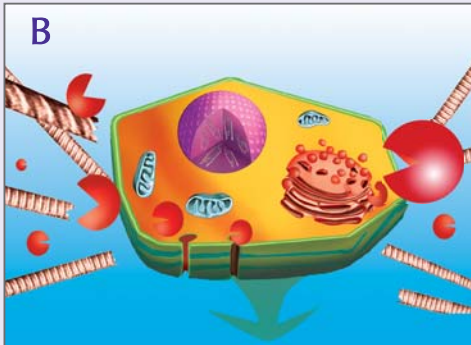
Las células se mueven a través del tejido y los órganos de nuestro cuerpo

Núcleo de la célula inicia la producción de enzimas para digerir el colágeno



Producción de esas enzimas dentro de la célula y la secreción al exterior.

Enzimas que atacan el colágeno y tejido conjuntivo



La enzima digiere temporalmente el tejido conjuntivo que rodea la célula, preparando así el camino para que migren a través del cuerpo.

Disolución del colágeno durante la ovulación

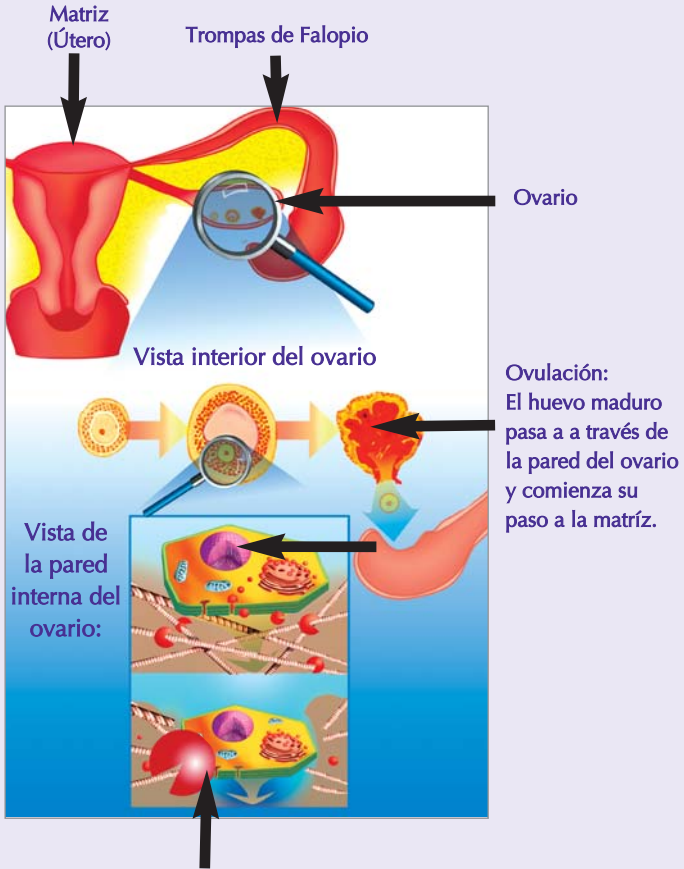
El proceso de ovulación del organismo femenino es una de las funciones más fascinantes en las que el cuerpo utiliza un mecanismo de disolución de colágeno. Los cambios hormonales que ocurren cada mes en el ciclo femenino estimulan a ciertos tipos de células (granulocitos) que rodean al óvulo en maduración (folículo) situado dentro del ovario.

Bajo una influencia hormonal (por ejemplo, de estrógenos) estas células comienzan a producir grandes cantidades de un líquido rico en las enzimas disolventes de colágeno. Hacia la mitad del ciclo femenino, el entorno del óvulo maduro es tan rico en enzimas disolventes de colágeno, que el tejido de la pared del ovario, compuesto por colágeno, se debilita y forma un agujero. Esta apertura es lo suficientemente grande como para permitir al óvulo desplazarse desde el ovario a través de un pequeño canal de conexión (la trompa de Falopio) hacia la matriz o útero.

Está claro que este mecanismo ha de ocurrir en el momento preciso y debe estar confinado a este lugar tan específico. Este mecanismo debe permitir que sólo un óvulo por ciclo menstrual pase a través e inicie el viaje hasta el útero. Por tanto, es absolutamente necesario que las enzimas disolventes de colágeno permanezcan en un equilibrio fisiológico oportuno con el mecanismo que las bloquea y que inicia la auto-curación del tejido.

Inmediatamente después de que el óvulo ha abandonado el ovario, la actividad de las enzimas disolventes de colágeno se detiene gracias a los bloques enzimáticos del propio organismo, lo cual inclina la balanza hacia mecanismos de producción de colágeno, que dominan por encima del proceso de disolución del colágeno. Utilizando este mecanismo, el tejido de la pared del ovario puede curarse con rapidez y cerrarse. Cuatro semanas más tarde, todo el proceso se repite.

El mecanismo celular de la ovulación



Echemos un vistazo más detenido a este mecanismo

Sabemos que la información exhaustiva sobre la salud que ofrece este libro puede suponer un reto. Sin embargo, para entender el origen de las enfermedades y cómo podemos prevenirlas, es absolutamente necesario aprender a “pensar” a nivel celular.

Para los profesionales de la salud esto puede ser más fácil porque ya están familiarizados con procesos que ocurren a nivel microscópico. Para los profanos en la materia esta tarea puede ser más ardua.

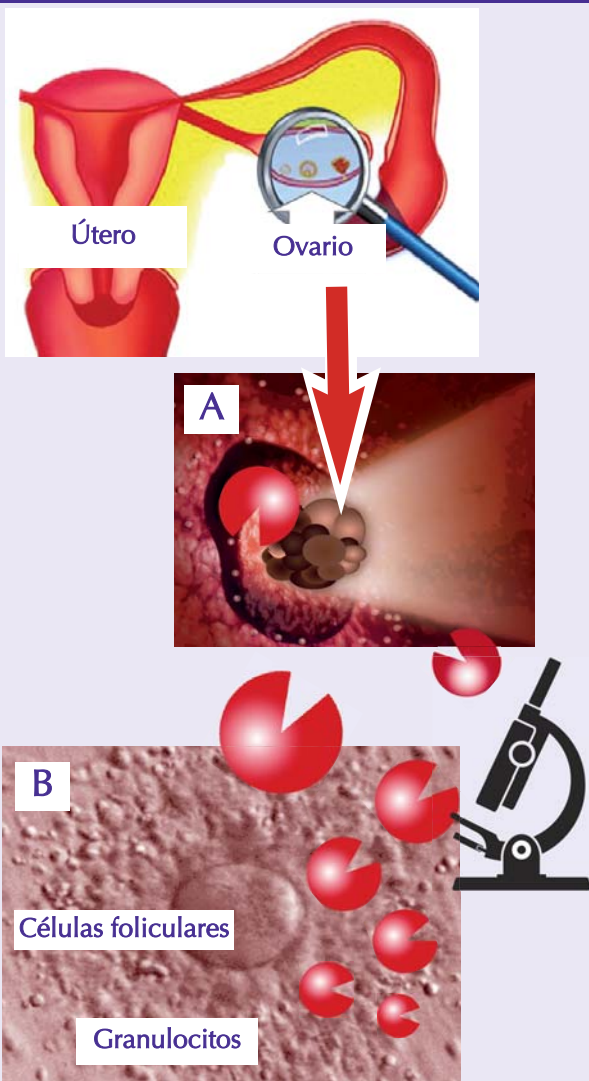
Como nuestro propósito es que la información de este libro llegue a todas las personas de este planeta, haremos un esfuerzo particular para ilustrar y visualizar el nivel celular para que nuestros lectores lo comprendan fácilmente. A lo largo de este libro le llevaremos en un viaje fantástico por el cuerpo humano.

En las páginas opuestas empezamos este viaje observando imágenes al microscopio del fascinante proceso de la ovulación.

La **imagen A** capta el momento en el que el óvulo maduro abandona el ovario a través de un agujerito creado biológicamente en la pared de este órgano. Hemos añadido enzimas disolventes de colágeno (los comecocos rojos) para ilustrar este proceso biológico.

La **imagen B** muestra un óvulo (en el centro) bajo un microscopio de gran resolución. Las pequeñas protuberancias que rodean a esta gran célula son los granulocitos, células especializadas en producir las grandes cantidades de enzimas disolventes de colágeno necesarias para la ovulación.

Disolución de colágeno durante la ovulación



Disolución del colágeno durante las infecciones

Otro mecanismo en el que la disolución del colágeno juega un papel son las infecciones. La protección básica del organismo contra los invasores (microbios) está garantizada por los glóbulos blancos. Varios subgrupos de glóbulos blancos realizan funciones específicas en el sistema inmunológico; son una especie de “células policiales o defensivas”.

Los macrófagos revisten una importancia especial, ya que pueden “devorar” y digerir a los invasores. Las formas inmaduras de estas células, llamadas monocitos, pueden llegar a cualquier parte del cuerpo gracias al torrente sanguíneo. Si aparece una infección en los pulmones, el organismo libera “sustancias de alarma” que atraen a los monocitos hacia el lugar de la infección.

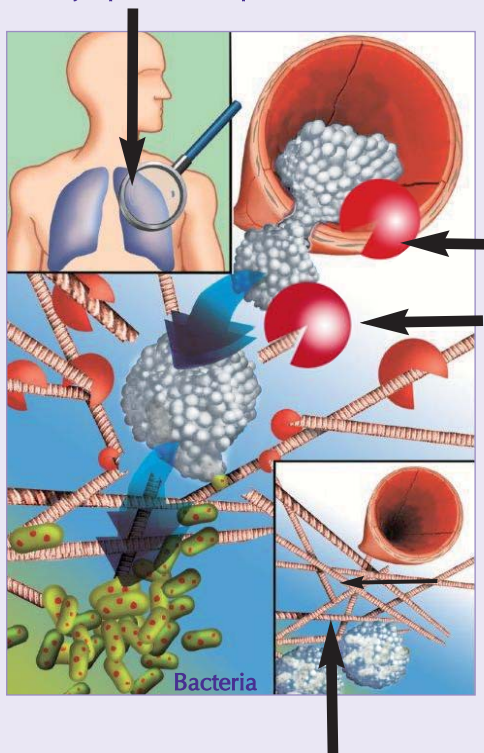
En caso de infección en los pulmones, los glóbulos blancos, que llegan con el torrente sanguíneo, atraviesan la pared de los pequeños capilares pulmonares y se desplazan hacia el tejido del pulmón con la ayuda de las enzimas disolventes de colágeno. Para llegar al lugar de la infección en el pulmón, (p.ej. por bacterias o virus), los glóbulos blancos deben poder migrar a través del tejido pulmonar. Para hacerlo, utilizan el mismo mecanismo disolvente de colágeno, debilitando el denso tejido conjuntivo que las rodea y desplazándose a través del tejido como si fuera una expedición que atraviesa la jungla con ayuda de machetes.

Como hemos visto en la ovulación, el tejido conjuntivo se volverá a cerrar después de que las células hayan pasado a través de él utilizando los mecanismos de neutralización de enzimas y de reparación de tejidos.

Esta reparación se ve garantizada por la disponibilidad óptima de los factores neutralizadores parecidos a “comecocos” y por la producción de nuevas moléculas de colágeno.

Migración de glóbulos blancos a través de nuestro cuerpo

Por ejemplo: Infección pulmonar

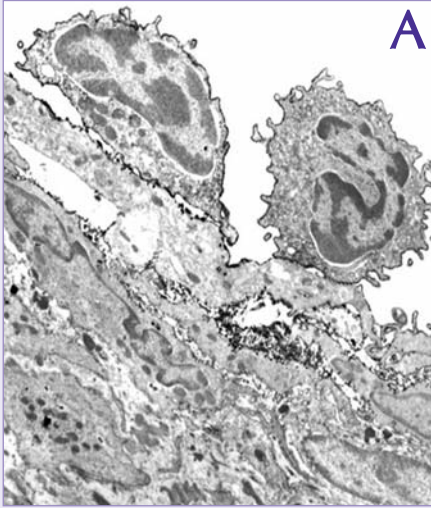


Glóbulos blancos (“células policiales o defensivas”) abandonan un pequeño vaso sanguíneo del pulmón y se mueven hacia la zona de infección con la ayuda de las enzimas que digieren el colágeno.

Después que los glóbulos blancos han atravesado, la digestión de colágeno para, y el tejido se repara por sí mismo.

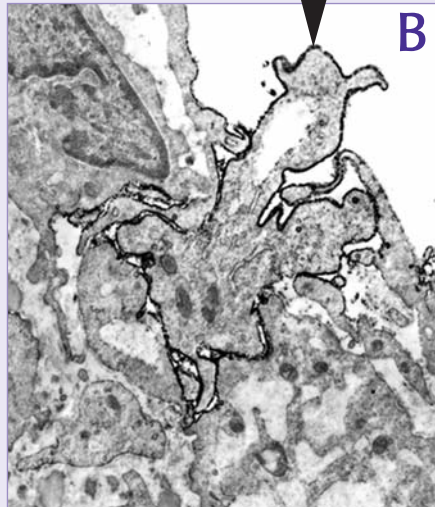
Los glóbulos blancos usan el mecanismo de digestión del colágeno bajo normal condiciones (fisiológicas) en proceso de tiempo controlado y preciso.

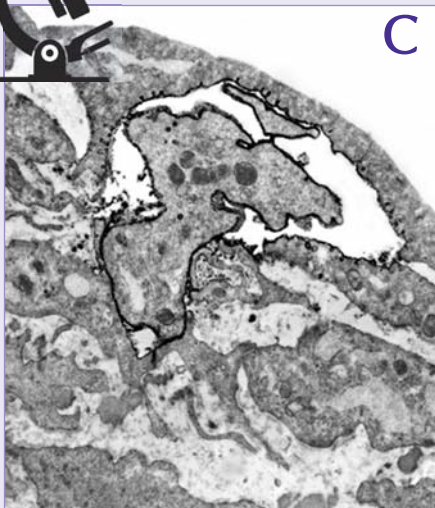
Vista microscópica de migración de un glóbulo blanco



a) Un glóbulo blanco del torrente sanguíneo (área blanca) se pega al revestimiento de la célula endotelial de la pared del vaso sanguíneo.

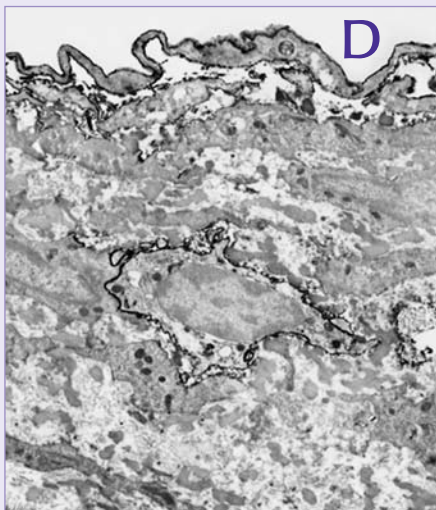
b) El glóbulo blanco abandona el torrente sanguíneo y, con ayuda de enzimas disolventes de colágeno, se abre camino por el interior de la pared del vaso sanguíneo.





C c) Ahora, el glóbulo blanco ha salido del torrente sanguíneo y la pared del vaso sanguíneo se ha cerrado por detrás.

d) El glóbulo blanco ha comenzado su migración por el tejido conjuntivo y está completamente rodeado por él.



Impreso con el permiso de derechos de autor Dr. A. Loesch,

Disolución del colágeno en la remodelación del tejido

Otro proceso en el que las enzimas disolventes de colágeno se utilizan en condiciones normales son todos los procesos de remodelación de tejidos, como la preparación del pecho femenino para la lactancia, es decir, para dar de mamar.

Al final de la gestación, y en preparación para dar de mamar al recién nacido, unas señales hormonales “indican” a las células de las mamas que tienen que “poner en marcha” la producción de enzimas disolventes de colágeno. Igual que un “equipo de demolición” en la vida real, su función es derribar la arquitectura existente del tejido de las mamas para permitir la reconstrucción del “pecho lactante” y su adaptación a la producción de leche.

En la página opuesta podemos ver bajo el microscopio los cambios arquitectónicos tan espectaculares por los que pasa el tejido del pecho femenino de su estado normal hacia la fase de lactancia.

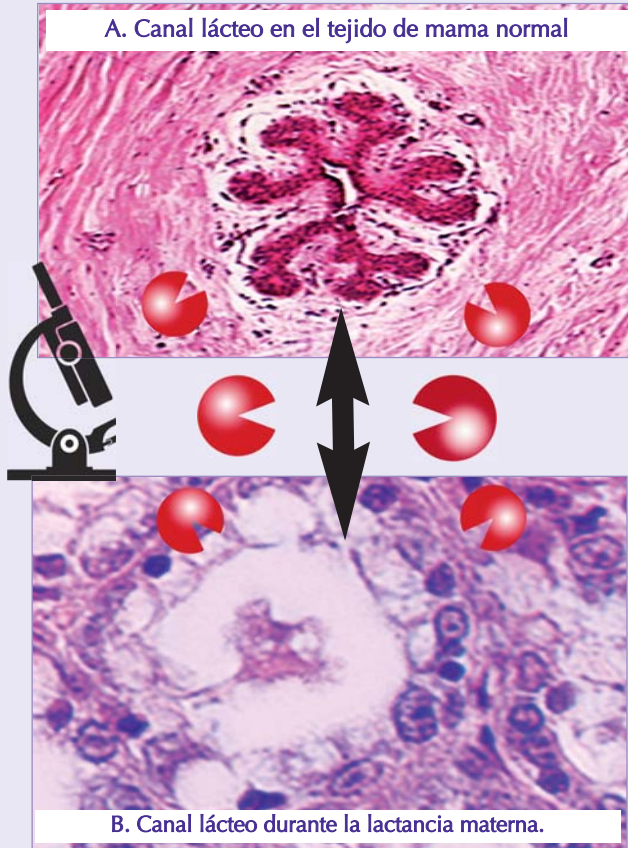
En la **imagen A** podemos ver la arquitectura del tejido de un pecho no lactante, caracterizado por la densa estructura del tejido conjuntivo que rodea un conducto cerrado en el centro de la imagen.

En claro contraste, la **imagen B** muestra la estructura celular (histológica) de un pecho lactante, caracterizada por un tejido conjuntivo debilitado, la presencia de unas células glandulares prominentes necesarias para la producción de leche (pequeños círculos blancos), así como el conducto lácteo totalmente abierto (centro de la imagen).

Imaginemos la cantidad de enzimas disolventes de colágeno precisas para iniciar este proceso y el fascinante programa arquitectónico necesario para reconstruir el tejido mamario en cada una de estas fases.

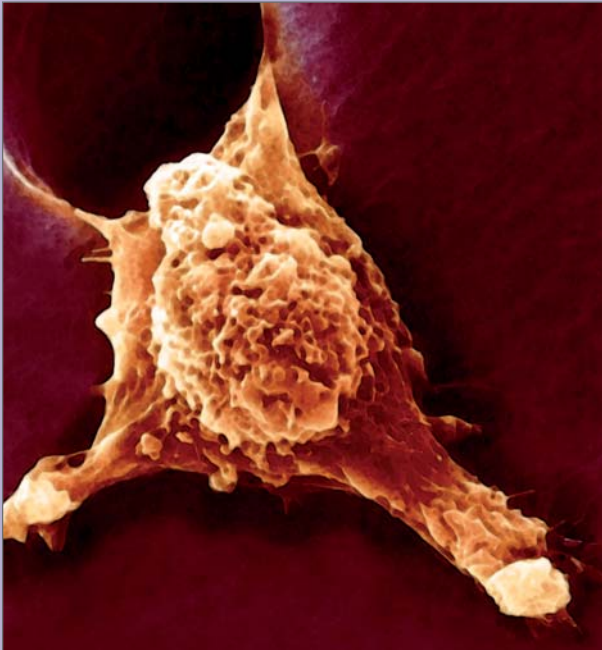
Entre otros procesos de remodelación de tejidos que incluye la disolución de colágeno se encuentran la curación de heridas así como el crecimiento del cuerpo y de los órganos.

Digestión de colágeno en el pecho.



- A. Imagen microscópica del canal lácteo cerrado en una mujer que no lacta.
- B. Para la lactancia, el tejido de mama se reestructura. Los canales lácteos abiertos permiten el flujo lácteo .

Desentrañando los secretos del cáncer



Pregunta sin resolver n° 1: ¿Por qué el cáncer es una enfermedad tan agresiva?

A pesar de la aclaración de algunos aspectos concretos, la naturaleza fundamental del cáncer ha seguido siendo un misterio. Además, mientras las preguntas más básicas relacionadas con el cáncer sigan sin respuesta, no puede haber una cura efectiva.

Este libro proporciona respuestas a las preguntas más básicas:

1. ¿Por qué el cáncer es una enfermedad particularmente agresiva?
2. ¿Por qué algunos órganos de nuestro organismo se ven más afectados por el cáncer que otros?

La página opuesta resume la respuesta a la primera pregunta de una manera gráfica. Si ya en condiciones normales y de salud el organismo utiliza mecanismos que utilizaría en casos de enfermedad, sencillamente no desarrollará ninguna defensa efectiva para contrarrestarlos.

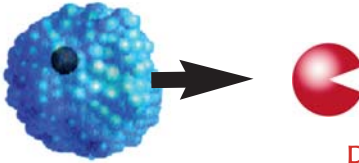
Dado que los glóbulos blancos, las células del ovario y muchas otras células del organismo ya producen enzimas disolventes de colágeno en condiciones fisiológicas normales (A), el cáncer puede propagarse sin control y sin que las defensas del cuerpo lo obstaculicen (B). El truco es sencillo: las células del cáncer se apropian de los mismos mecanismos que utilizan las células sanas, sólo que de una manera incontrolada.

Por primera vez, ahora podemos explicar la agresiva naturaleza del cáncer. Esta nueva comprensión nos habla del significado de mecanismos específicos para casos de enfermedad y, por tanto, conduce a un control natural y efectivo del cáncer.

Las células cancerígenas abusan del mecanismo natural de nuestro organismo.

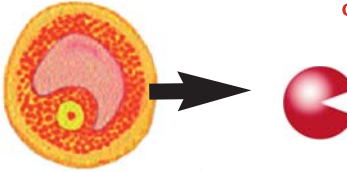
A

Salud (condiciones fisiológicas)



Glóbulos Blancos (leucocitos)

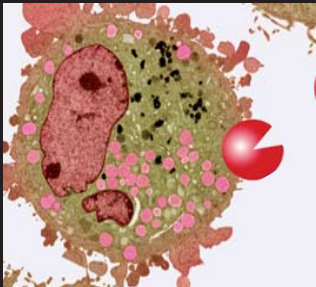
Digestión estrechamente controlada del tejido conjuntivo



óvulo (Células sexuales femeninas)

B

Enfermedades, p.ej: Cáncer (Condiciones Patológicas)



Descontrolada digestión del tejido conjuntivo.

Pregunta sin resolver n° 2: ¿Por qué algunas formas de cáncer son más frecuentes que otras?

La segunda pregunta que los investigadores del cáncer y los especialistas (oncólogos) no han podido contestar hasta hoy es “¿Por qué algunas formas de cáncer son más frecuentes que otras?”

Nuestra investigación también ha proporcionado la respuesta a esta pregunta clave. El cáncer se desarrolla con particular frecuencia en órganos que utilizan la disolución del colágeno bajo condiciones fisiológicas normales. El primer grupo de órganos afectados son órganos reproductores. En concreto, los órganos reproductores femeninos pasan por cambios espectaculares funcionales (hormonales) y estructurales durante el curso de su vida.

Anteriormente en este capítulo ya discutimos los profundos cambios que tienen lugar en el organismo femenino durante la ovulación y la lactancia. De manera parecida, la matriz (el útero) y el cuello del útero pasan por una reestructuración en conexión con el ciclo menstrual y la gestación que requieren una alta actividad de enzimas disolventes de colágeno. No es sorprendente que en estos órganos haya más probabilidad de que la disolución del tejido conjuntivo se des controle y, por tanto, tienda más a desarrollar cáncer.

Por los mismos motivos, los órganos reproductores de los hombres, la próstata y los testículos, también son zonas de desarrollo del cáncer.

Otro factor tiene una importancia particular: Se sabe que tanto las hormonas femeninas como las masculinas estimulan la producción de enzimas disolventes de colágeno en los órganos reproductores. Los niveles elevados de estas hormonas, bien sea por una mayor producción del organismo o por fármacos hormonales (anticonceptivos, terapias de sustitución hormonal) aumentan el riesgo de padecer cánceres en el sistema reproductor.

Cáncer en los órganos de reproducción

Enzimas digestivas
de colágeno en
condiciones normales.

Mama

Lactancia

Ovarios

Ovulación

Útero

Embarazo

Cuello

Concepción

Testículos

Producción de esperma

Próstata

Producción del
líquido seminal

¿Por qué algunas formas de cáncer son más frecuentes que otras? Cáncer óseo

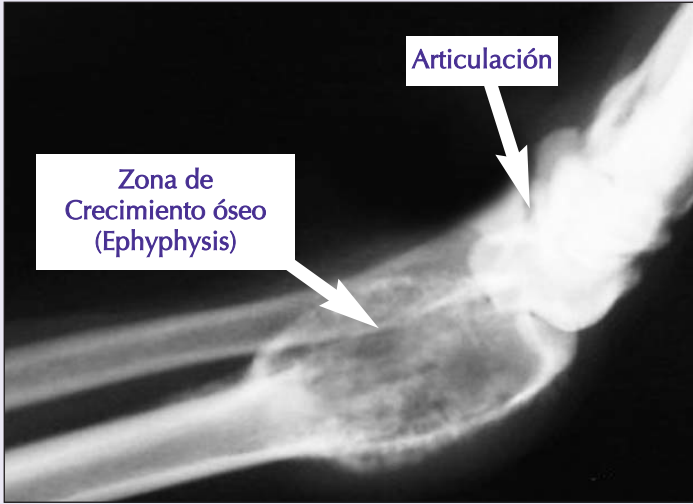
Otro órgano que a menudo desarrolla cáncer es nuestro sistema esquelético. Es interesante el hecho de que el cáncer de huesos se da con particular frecuencia en niños y adolescentes.

También se puede explicar este fenómeno. Los huesos se encuentran entre los órganos que pasan por los cambios arquitectónicos más espectaculares durante la fase de crecimiento desde la infancia hasta la edad adulta. El crecimiento de los huesos requiere una alta actividad de enzimas disolventes de colágeno.

La prolongación de la longitud de un hueso no es un proceso que ocurra de una manera uniforme por toda la longitud de un hueso. Se concentra en diversas zonas hacia el extremo del hueso, cerca de la articulación.

No es sorprendente que sea en esta área, llamada epífisis, donde se originan la mayor parte de las formas de cánceres primarios de hueso.

Cáncer óseo en un niño



Note el desarrollo de la placa de crecimiento cerca de la articulación

¿Por qué algunas formas de cáncer son más frecuentes que otras? Leucemia

Antes en este capítulo hemos descrito la capacidad singular que tienen los glóbulos blancos (leucocitos) para migrar por los tejidos del organismo con ayuda de las enzimas disolventes de colágeno.

Imaginemos qué pasaría si este proceso fallara en algunos glóbulos blancos. En este caso, el tejido conjuntivo se destruiría sin parar.

Precisamente, eso es lo que ocurre en el cáncer de glóbulos blancos, también conocido como leucemia. La capacidad innata de los glóbulos blancos de producir grandes cantidades de enzimas disolventes de colágeno hace que estos leucocitos tiendan especialmente a desarrollar cáncer.

Ahora también entendemos por qué la leucemia es una de las formas de cáncer más frecuentes.

Cáncer en la sangre (Leucemia)



La leucemia en células bajo un microscopio de electrones de alta magnificación. La secreción continua de las enzimas que digieren el colágeno se ilustran en rojo como "comecocos" (pacmen).

Echemos un vistazo más de cerca a la leucemia

Una vez que las células del cáncer producen las enzimas que actúan como “tijeras biológicas”, ya no tienen barreras y pueden invadir y “disolver” lentamente la estructura de cualquier órgano del cuerpo.

Esto también se cumple para las células de la leucemia. Uno de los fenómenos asociados a esta forma de cáncer de la sangre es el hecho de que la causa principal de fallecimiento de los pacientes de leucemia no se debe a una superproducción de leucocitos ni de que estas células obstruyan la circulación de la sangre.

En muchos casos, los pacientes de leucemia mueren debido al fallo de varios órganos, en particular los que sirven para filtrar, es decir, el hígado y el bazo. Millones de glóbulos blancos invaden estos órganos desde el torrente sanguíneo. Pero no pasan a través sencillamente del mismo modo que lo hacen los glóbulos blancos sanos. Estos leucocitos cancerosos producen cantidades inmensas de enzimas disolventes de colágeno, digiriendo, literalmente, estos órganos desde dentro.

La imagen de la página opuesta muestra una sección transversal al microscopio del hígado de un paciente con “leucemia linfática”. Cada uno de los puntitos de color morado de la imagen es un glóbulo blanco (en este caso un linfocito) que ha invadido el tejido del hígado (zonas de color rosa).

Si se considera la enorme cantidad que hay de estos puntitos morados y cuántas enzimas disolventes de colágeno produce cada uno de ellos, es fácil imaginarse la magnitud de la destrucción del tejido conjuntivo y el daño que este tipo de cáncer inflige a los órganos.

La leucemia es un buen ejemplo de cómo la comprensión de los mecanismos celulares, la producción de enzimas disolventes de colágeno por parte de los glóbulos blancos, nos orienta hacia terapias efectivas.

Leucemia bajo el Microscopio

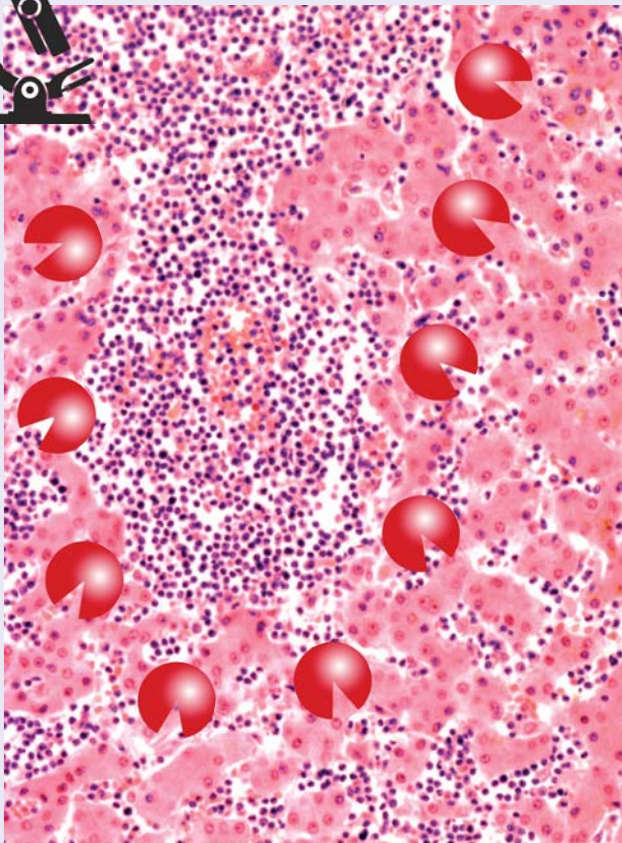


Imagen microscópica de Leucemia linfática

Góbulos blancos cancerígenos (linfocitos) invaden el hígado. La enorme producción de enzimas digestivas de colágeno, destruyen el órgano, produciendo finalmente una insuficiencia orgánica.

Disolución del colágeno en el cáncer

Acabamos de aprender que todas las formas de cánceres, independientemente de su origen, abusan del mecanismo de disolución del colágeno. La ilustración de las páginas opuestas muestra un ejemplo de este proceso: el desarrollo del cáncer de hígado.

El hígado es el órgano principal del metabolismo del cuerpo, responsable, entre otros, de neutralizar y eliminar las toxinas del cuerpo. Las toxinas como los pesticidas, preservativos y muchos fármacos sintéticos son las causas más comunes de cáncer de hígado. Las células del hígado expuestas a estas sustancias venenosas pueden sufrir daños o destrozarse para siempre. El daño más común motiva una “programación” permanente falsa del material genético de la célula (ADN).

Una alteración maligna de la programación de la célula marca el comienzo del proceso del cáncer activando una cascada de pasos biológicos que, finalmente, desembocan en un cáncer plenamente desarrollado. Algunos de estos pasos son esenciales para el crecimiento y la propagación del cáncer:

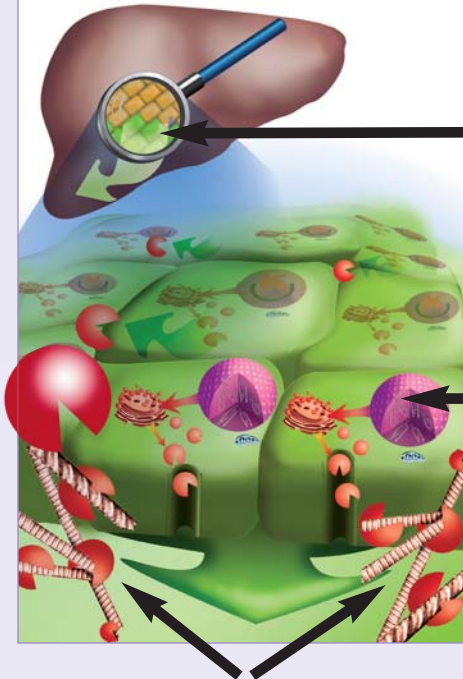
1. Multiplicación incontrolada de las células. La “programación” de una célula cancerígena se altera de tal forma que la convierte en “inmortal” y hace que se multiplique indefinidamente.

2. Producción en masa de las enzimas disolventes de colágeno. La segunda condición previa del cáncer es la producción de enzimas que destruyen el tejido conjuntivo circundante que, de otro modo, mantendría confinado el cáncer.

Cuanto más enzimas disolventes de colágeno produzca una célula cancerígena, más agresivo es el cáncer, más rápido se extiende por el cuerpo y más corta se vuelve la expectativa de vida del paciente si no se frena el mecanismo.

¿Cómo se desarrollan los tumores?

Tumor del hígado



Células del hígado:

- Células saludables (marrón)
- Células cancerígenas (verde)

En las células cancerígenas el software en el núcleo de la célula es reprogramado, haciendo que la célula cancerígena se convierta en inmortal.

Continuidad del cáncer en las células.

- Multiplicación
- Producción de enzimas digestivas de colágeno

Aquí, una célula individual cancerígena, procedente de un tumor de hígado utiliza las enzimas digestivas de colágeno para romper su camino a través del tejido conjuntivo que lo rodea y propagarse.

La producción de enzimas digestivas de colágeno es una condición previa para el crecimiento y propagación de cualquier tipo de cáncer, independientemente del órgano de origen.

¿Cómo se propagan las células del cáncer e invaden otros órganos? (metástasis)

El mecanismo disolvente de colágeno también juega un papel importante cuando las células cancerígenas migran para formar tumores secundarios en otros órganos o partes del cuerpo. Este tumor secundario recibe el nombre de metástasis. La ilustración de la página opuesta muestra el proceso de un tumor hepático produciendo metástasis hacia los pulmones.

Cada tumor está rodeado de una red de pequeños vasos sanguíneos (capilares). Con ayuda de las enzimas disolventes de colágeno, las células cancerígenas individuales pueden “perforar” la pared de estos capilares y penetrar en el torrente sanguíneo. Una vez dentro del vaso sanguíneo, el torrente sanguíneo arrastra las células cancerígenas, del mismo modo que los glóbulos blancos o los rojos, y alcanzan otros órganos.

El pulmón es un órgano en el que se forma metástasis con especial frecuencia porque la circulación de la sangre se ramifica en miles de millones de capilares minúsculos que facilitan una oxigenación óptima de la sangre. El diámetro de estos capilares pulmonares es más pequeño que un cabello, lo cual permite una fácil adherencia por parte de las células cancerígenas a la pared de estos vasos sanguíneos.

Como estas células cancerígenas siguen produciendo grandes cantidades de enzimas disolventes de colágeno, ahora pueden abandonar el torrente sanguíneo otra vez y penetrar en el tejido pulmonar. Allí, seguirán multiplicándose y desarrollándose formando un tumor secundario, una metástasis.

Cuanto más enzimas disolventes de colágeno pueda producir un tipo concreto de célula cancerígena, mayor facilidad habrá para desarrollar metástasis.

¿Cómo las células cancerígenas hacen metástasis?



Células cancerígenas entran al torrente sanguíneo con ayuda de las enzimas que digieren el colágeno.

A través del torrente sanguíneo las células cancerígenas pueden llegar a otros órganos.

Las células cancerígenas abandonan el torrente sanguíneo usando las enzimas digestivas de colágeno para formar tumores metastáticos (Aquí en el pulmón)

Todos los tipos de cáncer – independientemente del órgano dónde se localice el tumor primario – usan enzimas digestivas de colágeno para llegar a otros órganos de nuestro cuerpo con el fin de hacer metástasis

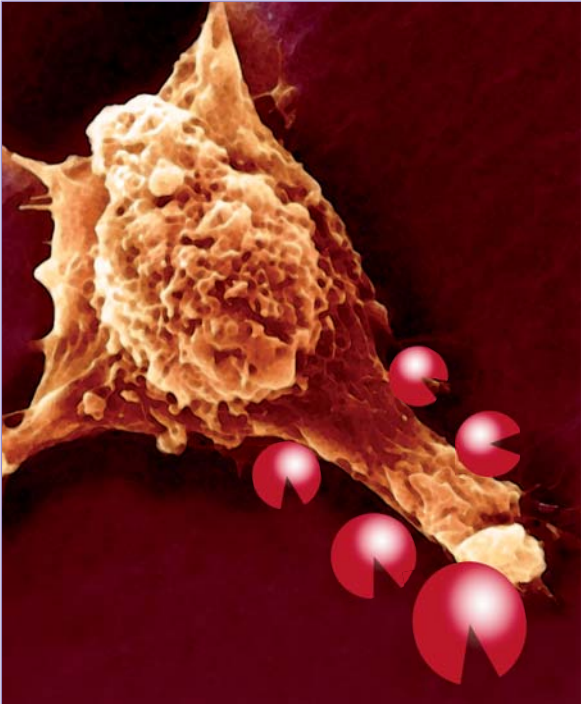
Nuestro viaje por el organismo continúa...

El proceso de metástasis ya no es un misterio.

La imagen de la página opuesta muestra una célula cancerígena real bajo un microscopio de alta resolución.

El cuerpo de esta célula cancerígena migratoria se expande en dirección de su movimiento en el tejido. Puede formar pequeñas estructuras en forma de brazos que arrastran la célula cancerígena por la superficie, en este caso, de un vaso sanguíneo.

Se han añadido las enzimas disolventes de colágeno para ilustrar el proceso por el que se supera cualquier obstrucción en el camino de esta célula cancerígena.



Nuestro viaje por el organismo continúa...

La metástasis del cáncer es un proceso único en el que las células del cáncer de un órgano se anidan en un órgano remoto y empiezan a multiplicarse en él.

Este mecanismo singular ocasiona fenómenos como el que se muestra en la página opuesta: un grupo de células cancerígenas de la mama capturadas dentro de la vena porta del hígado.

Una vez estas células invadan el tejido del hígado, empezará a crecer un “tumor mamario” dentro de otro órgano, en este caso el hígado.

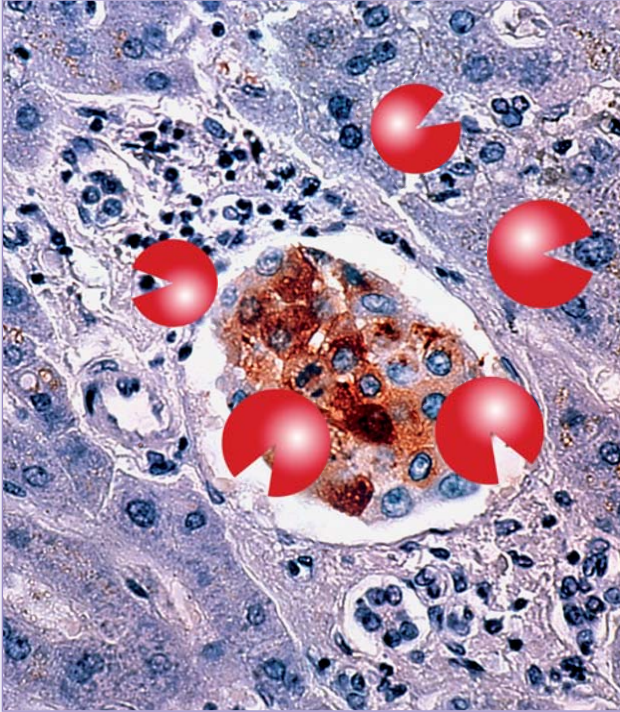


Imagen microscópica de células del cáncer de mama (grupo de células marrón en el centro) que ha hecho metástasis al hígado (áreas azules). El cúmulo de células de cáncer de mama se presenta dentro de un vaso sanguíneo del hígado (vena Porta)

Ahora que comprendemos los mecanismos clave de cómo se propagan todas las células cancerígenas, tenemos que encontrar una forma de bloquear este proceso destructivo...¡de manera natural!

La Lisina como sustancia que bloquea la acción de las enzimas de forma natural

En capítulos anteriores, hemos aprendido el papel de la disolución del colágeno a la hora de facilitar la propagación de enfermedades por el cuerpo. La activación incontrolada de este mecanismo de disolución del colágeno motiva el desarrollo de enfermedades agresivas como el cáncer.

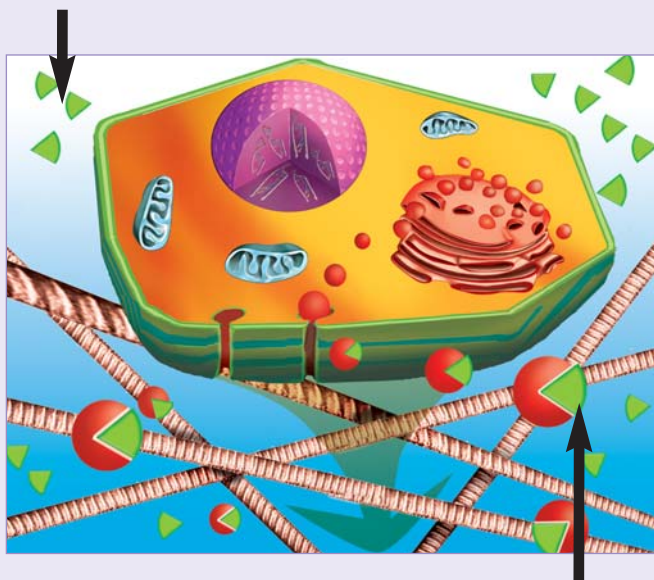
Por tanto, cada enfoque terapéutico que frene la disolución incontrolada del tejido conjuntivo, o que al menos la ralentice, será un éxito trascendental en el campo de la medicina. Debido a su importancia universal en la lucha contra todos los tipos de cáncer, este objetivo terapéutico ha recibido el nombre de “Santo Grial de la medicina”.

Curiosamente, la naturaleza misma nos proporciona dos grandes grupos de moléculas que pueden bloquear el mecanismo de disolución del colágeno. El primer grupo está compuesto por las sustancias que se encuentran intrínsecamente en el organismo y que pueden frenar la acción de las enzimas disolventes de colágeno en unos momentos. El segundo grupo son las sustancias que bloquean las enzimas y que proceden de nuestra dieta o a través de complementos alimenticios. El micronutriente más importante es el aminoácido natural L-Lisina. Cuando se aporta una cantidad suficiente de Lisina como complemento alimenticio, ésta puede bloquear los lugares de anclaje por los que las enzimas disolventes de colágeno se unen a las moléculas de tejido conjuntivo. Por tanto, la Lisina evita que estas enzimas disuelvan tejido conectivo de manera incontrolada.

La página opuesta ilustra que la Lisina puede inhibir las enzimas disolventes del colágeno, la degradación incontrolada del colágeno y, por tanto, impedir la propagación del cáncer.

La Lisina es la forma natural más efectiva de bloquear la acción de las enzimas disolventes de colágeno

La dieta debe aportar la Lisina, un bloqueador natural de las enzimas disolventes de colágeno.



La Lisina ocupa los "lugares de anclaje" por los que las enzimas disolventes de colágeno se unirían normalmente a las moléculas de tejido conjuntivo para disolverlas. Una vez que la Lisina ocupa estos "lugares de anclaje", hay menos unión de enzimas disolventes de colágeno a las fibras de colágeno y menos degradación de tejido.

El aminoácido esencial Lisina puede inhibir la disolución incontrolada de tejido conjuntivo por parte de células cancerígenas, inhibiendo así la propagación del cáncer y su metástasis.

El increíble valor de la Lisina

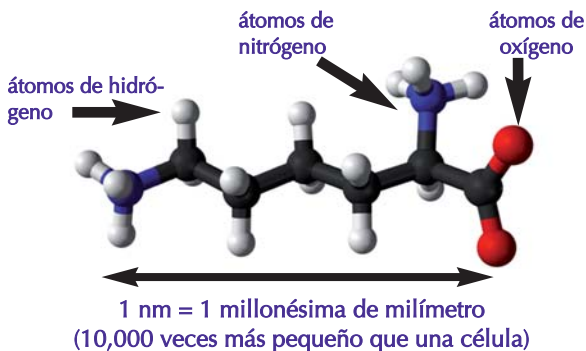
Todas las funciones metabólicas del cuerpo humano están controladas por el lenguaje biológico. Todas las proteínas de nuestro organismo están compuestas por unos veinte aminoácidos. Estos componentes esenciales de la vida funcionan como las letras del alfabeto. Nuestro organismo utiliza varias combinaciones de aminoácidos para crear innumerables palabras biológicas (los péptidos) y frases (las proteínas). Los aminoácidos individuales (las letras) también tienen funciones metabólicas individuales importantes y la Lisina es uno de los ejemplos principales.

Las células del organismo pueden producir la mayoría de los aminoácidos por sí mismas. Estos aminoácidos se llaman “no esenciales”. Sin embargo, hay nueve aminoácidos conocidos que nuestro organismo no puede producir, por lo que tienen que ser aportados a través de la dieta. Estos aminoácidos se llaman “esenciales”.

La Lisina juega un papel de importancia similar dentro del grupo de aminoácidos esenciales igual que lo hace la Vitamina C dentro del grupo de las vitaminas. Los requisitos diarios de Lisina exceden los de los demás aminoácidos. Entre sus muchas funciones, la Lisina también es el componente básico del aminoácido carnitina, importante para el metabolismo de la energía en cada célula.

El hecho de que el cuerpo humano pueda almacenar una gran cantidad de este aminoácido demuestra su importancia para nuestra salud. Alrededor del 25% del colágeno, la molécula estructural más abundante e importante de los huesos, la piel, las paredes de los vasos sanguíneos y todos los demás órganos, consiste en dos aminoácidos, la Lisina y la Prolina. Por tanto, tomar grandes cantidades de Lisina no causará efectos adversos, ya que nuestro organismo está familiarizado con esta molécula y se limitará a excretar cualquier cantidad que no sea necesaria.

El aminoácido natural Lisina



¿Cuánta Lisina puede gestionar nuestro organismo?

- Un cuerpo humano con un peso de, aproximadamente, 75 Kg. contiene alrededor de 11 Kg. de proteínas.
- El 50% de esta masa de proteínas está presente en forma de proteínas del tejido conjuntivo colágeno y elastina.
- El aminoácido Lisina forma alrededor del 12% de la masa de colágeno y elastina.
- Por tanto, un cuerpo humano que pese unos 75 Kg. contiene, aproximadamente, más de 500 grs. de Lisina.

Dado que nuestro organismo está acostumbrado a cantidades tan grandes de Lisina, p.ej. los enfermos de cáncer deben tomar algunas cucharaditas de Lisina diariamente a modo de complemento alimenticio, lo cual no se considerarse excesivo.

El papel de la Lisina en el equilibrio entre disolución y reparación de colágeno

Acabamos de aprender que la actividad de las enzimas disolventes de colágeno se puede bloquear de dos maneras: con las propias moléculas inhibitoras del organismo (proteínas enzimáticas) y con inhibidores naturales que aporte la dieta, tales como la Lisina.

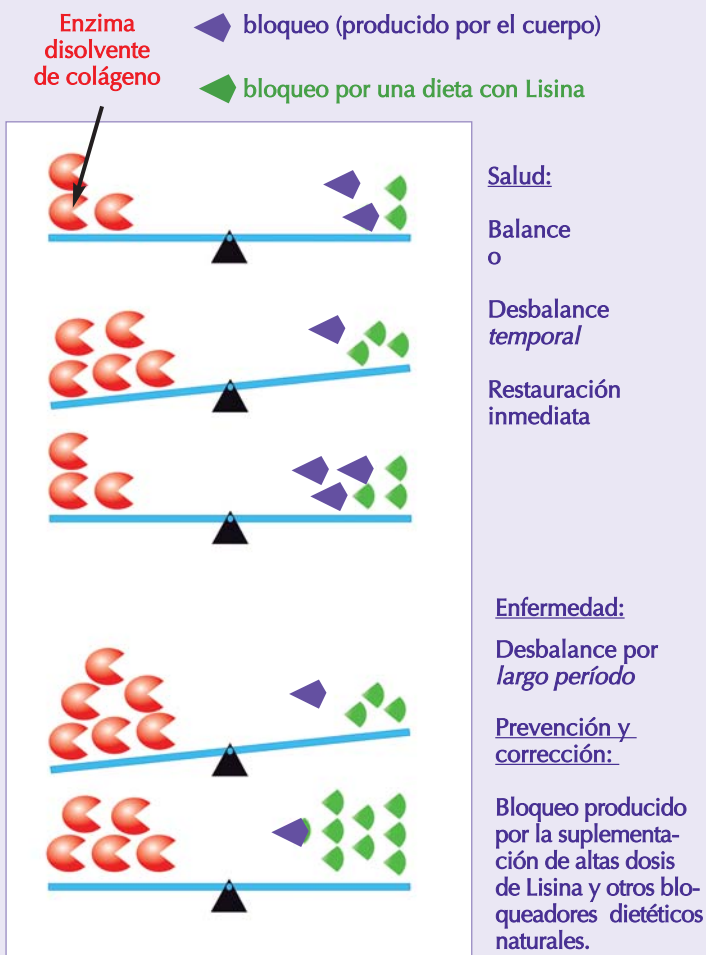
Los inhibidores internos del organismo forman la primera línea de defensa que garantiza el equilibrio entre la degradación y la nueva formación de colágeno y tejido conjuntivo. En la ilustración de la página opuesta, las sustancias producidas por el organismo que bloquean las enzimas se representan por medio de triángulos azules.

Las moléculas de Lisina, que aparecen de color verde, tienen el mismo objetivo y forman la segunda línea de defensa, lista para entrar en juego en cuanto los propios sistemas del cuerpo sean insuficientes. Las sustancias que bloquean, suministradas en la dieta, no pueden rebasar su objetivo, a pesar de que se tomen en grandes cantidades.

Un segundo hecho importante que se muestra en la ilustración de la página opuesta es el equilibrio entre el mecanismo disolvente de colágeno (rojo) y sus mecanismos de bloqueo (azul y verde) durante la salud y la enfermedad. Por ejemplo, cuando luchan contra las infecciones, los glóbulos blancos migran por el organismo creando un desequilibrio momentáneo, en favor de la degradación del colágeno, lo suficientemente largo como para permitir el paso de los leucocitos a su través hacia el lugar de la infección. Una vez que la célula ha pasado, el organismo sano restaura el equilibrio en cuestión de un momento.

En los casos de cáncer, este equilibrio siempre tiende hacia la degradación del colágeno y las sustancias internas que bloquean no son suficientes como para frenar la destrucción del tejido conjuntivo. En esta situación, la ingestión de altas cantidades de Lisina y otros “bloqueadores” mediante los alimentos es la forma más eficaz de restaurar el equilibrio entre la degradación y la reparación del tejido conjuntivo.

El desequilibrio sostenido de las enzimas para digerir colágeno provocan las enfermedades



Vitamina C y Lisina: moléculas claves para la salud

La estabilidad de nuestro tejido conjuntivo y, por tanto, la fuerza de nuestro organismo, están determinadas por dos factores principales: primero, una producción óptima de colágeno y otras moléculas estabilizadoras del tejido conjuntivo, y segundo, la prevención de la degradación incontrolada de tejido.

Además de la Lisina, la Vitamina C (ácido ascórbico) es otro micronutriente esencial para nuestro organismo. El papel de estos dos micronutrientes a la hora de proporcionar estabilidad al tejido conjuntivo y, por tanto, de controlar el cáncer y otras enfermedades puede resumirse como sigue:

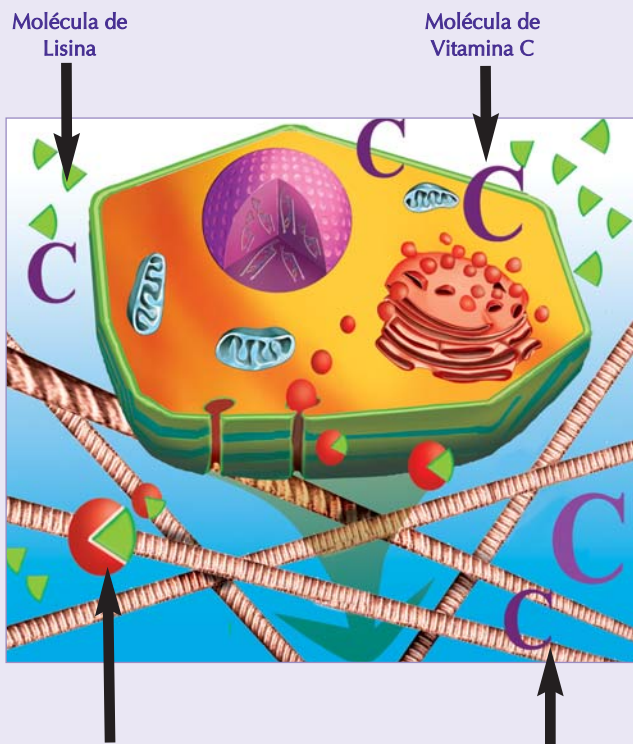
1. La Lisina inhibe la destrucción del tejido conjuntivo evitando la disolución enzimática de las moléculas de colágeno. Al mismo tiempo, este aminoácido es un componente esencial de colágeno en el organismo.

2. La Vitamina C estimula la producción de colágeno y otras moléculas de tejido conjuntivo y es esencial para que tengan una estructura óptima. Como sabemos por el escorbuto, la enfermedad de los marineros, la carencia de Vitamina C debilita el tejido conjuntivo de nuestro organismo. Por el contrario, un suministro óptimo de Vitamina C garantiza una producción óptima de colágeno y de fibras de elastina y contribuye a reforzar el tejido conjuntivo.

Lo que empeora la situación es que el cuerpo humano no produce ni Lisina ni Vitamina C y nuestra dieta moderna no contiene las cantidades suficientes de estas sustancias. Como resultado, casi todas las personas sufrimos de una insuficiencia a largo plazo de estos micronutrientes esenciales.

Tener conocimiento de este hecho nos permite formular actualmente estrategias efectivas para controlar el cáncer. Una producción óptima de tejido conjuntivo promueve el encapsulado, el confinamiento biológico de los tumores.

Encapsulación de tumores por medios naturales



Lisina
Bloquea las enzimas digestivas de colágeno y la destrucción descontrolada del tejido conjuntivo

Vitamina C
Estimula la producción de nuevas moléculas de colágeno y fortalece el tejido conjuntivo

Colágeno sano: la clave para la prevención y el control de enfermedades

Una producción óptima de moléculas de colágeno es crítica para obtener un tejido conjuntivo sano y es la base de un control efectivo del cáncer y de otras enfermedades. La imagen de la página opuesta ilustra los pasos más importantes de la producción de colágeno dentro de una célula y describe la función esencial de ciertos micronutrientes a lo largo de este proceso.

Que el colágeno se produzca de manera óptima y tenga una estructura idónea depende, fundamentalmente, de tres micronutrientes:

- La **Vitamina C**, que controla la producción de colágeno en el núcleo de la célula. Además, las nuevas hebras de colágeno, que se enrollan entre sí como si fueran la maroma de un barco, necesitan esta vitamina para lograr la óptima estabilidad del colágeno. Con este propósito, la Vitamina C cataliza la formación de “puentes” químicos entre fibras de colágeno separadas, lo cual da estabilidad a toda la estructura.
- La **Lisina** es un componente esencial importante de la cadena de aminoácidos que forma la molécula de proteína del colágeno. Como nuestro organismo no puede producir su propia Lisina, todas y cada una de las moléculas de esta sustancia deben ser suministradas mediante la dieta o a través de complementos alimenticios.
- La **Prolina** es un aminoácido que constituye un componente esencial importante del colágeno. A diferencia de la Lisina, nuestro organismo sí produce Prolina, pero sólo en cantidades limitadas. Si una persona sufre de una enfermedad crónica, asociada con la degradación enzimática del colágeno a largo plazo, la capacidad del organismo de producir Prolina se puede agotar, lo cual a menudo ocasiona una carencia relativa de Prolina con la conocida consecuencia de debilidad de los tejidos, que a su vez, facilita el avance de la enfermedad.

Aminoácidos Prolina y Lisina son productores de colágeno

Vitamina C

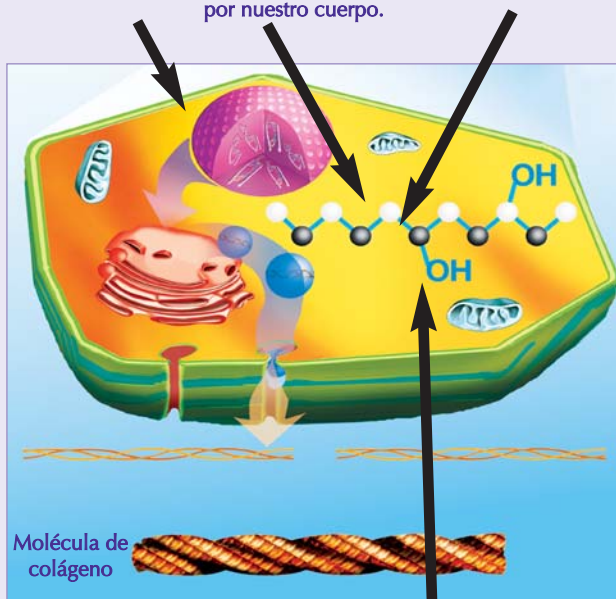
Controla la producción de colágeno en el núcleo

Prolina

Es un componente del colágeno, frecuentemente producida de manera insuficiente por nuestro cuerpo.

Lisina

Componente del colágeno, que solamente puede ser adquirida a través de una adecuada dieta



Vitamina C

Forma OH (grupos hidroxilos) necesarios para la unión de las fibras de colágeno y su estabilización

Encapsulado de tumores: la prueba

Llegados a este punto, debemos a nuestros lectores una primera demostración científica. Decidimos documentar el papel decisivo de la Vitamina C en el encapsulado, el confinamiento del tejido conjuntivo de los tumores.

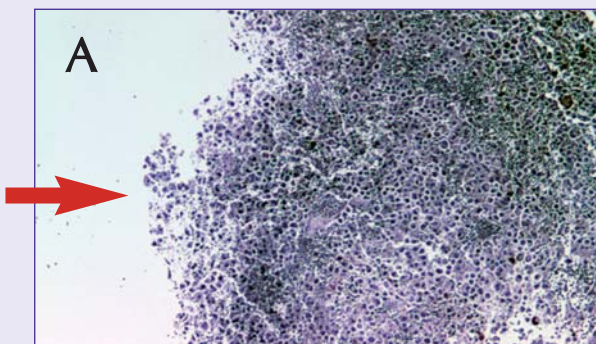
Es un hecho notable que, a diferencia de los seres humanos, la mayoría de los animales puede producir su propia Vitamina C. Aún más sorprendente es el hecho de que es raro encontrar cánceres en el reino animal, mientras que una de cada cuatro personas muere por esta causa.

Hemos querido estudiar la intrigante cuestión de si es posible que un solo factor, la presencia de Vitamina C en cantidades óptimas, puede ser decisiva en la inhibición del desarrollo de un tumor. Para contestar a esta pregunta, hemos desarrollado un modelo de ratón incapaz de producir Vitamina C en su organismo. Mediante esta variación genética hemos imitado exactamente el “defecto genético” que afecta a todos los seres humanos de hoy en día.

Para el siguiente experimento hemos dividido a los animales incapaces de producir su propia Vitamina C en dos grupos. Hemos introducido células de cáncer de piel (melanoma) a ambos grupos de animales. A continuación, hemos sometido a uno de estos grupos de animales a una dieta que contiene cantidades óptimas de Vitamina C, mientras que el otro grupo ha recibido una dieta carente de este nutriente esencial.

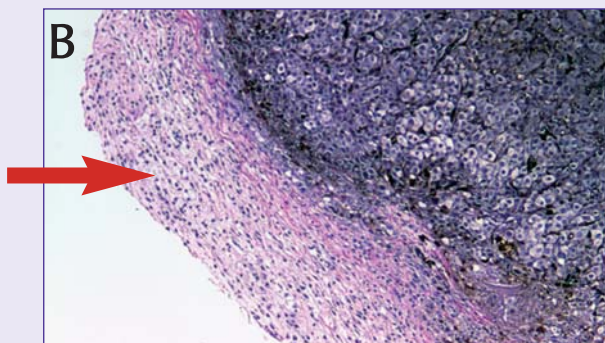
La página opuesta muestra los resultados espectaculares que se han documentado por primera vez en este experimento. Los animales con una carencia de Vitamina C en su dieta han desarrollado grandes tumores, que han ido creciendo de manera difusa en el tejido más cercano (imagen A). Por el contrario, los animales que han recibido el complemento de Vitamina C desarrollaron menos tumores y más pequeños. Aún es más sorprendente el hecho de que el aporte de cantidades óptimas de Vitamina C en la dieta motivó el confinamiento de tejido conjuntivo (encapsulados) de los tumores en este grupo (imagen B). Este experimento muestra que la presencia o ausencia de Vitamina C es un factor decisivo en la estimulación de las defensas del organismo contra los tumores cancerígenos.

Evidencia científica: es posible encapsular los tumores de manera natural



A. Tumor cancerígeno desarrollado en un ratón incapaz de producir su propia Vitamina C y al que se administró una dieta carente de Vitamina C.

Obsérvese el borde difuso del tumor (flecha) con las células cancerígenas invadiendo sin dificultades el tejido circundante.



B. Con el complemento de Vitamina C- en los ratones del mismo experimento- se formó una fuerte barrera de tejido conjuntivo alrededor del tumor, confinándolo a su emplazamiento original.

De esta imagen se deduce que es improbable que los tumores encapsulados invadan el tejido circundante y produzcan metástasis.

Victoria sobre el cáncer de mama



Me llamo Barbara Saliger.

A los 48 años me diagnosticaron cáncer de mama, un momento que cambió mi vida. Tuve que pasar por el quirófano y hicieron una radical izquierva de mama. Las subsiguientes 14 sesiones de quimioterapia hicieron que perdiera mi precioso pelo. Para mi pareja, yo ya no era la mujer de la que se había enamorado. Cuando me dejó para siempre, la última llama de esperanza que tenía se fue con él. No quería seguir viviendo.

Mi hija de 18 años y mis padres me cuidaron mucho, pero también mis familiares y amigos me llamaban y me daban ánimos. Un año después de haber tenido que pasar por la quimioterapia, me diagnosticaron que padecía "osteoporosis en fase terminal", lo que me hundió aún más. Estaba desesperada, pero no quise tirar la toalla.

Ya no podía caminar y mis manos sólo eran capaces de pasar páginas, pero al menos podía leer. El cortisol que recibía hizo que mi cuerpo engordara y adoptara el aspecto de una bola de levadura en crecimiento y una silla de ruedas tuvo que sustituir mi incapacidad para caminar.



Conozca a Barbara Saliger

Fue en este punto que recibí información acerca del papel de los micronutrientes en la lucha contra el cáncer. Me dije: “Ya no puedo empeorar más, a partir de ahora sólo puedo mejorar”.

Tres meses después, empecé a complementar mi dieta con micronutrientes y el dolor que sentía fue cediendo. Expliqué a mi doctora que ya no quería tomar cortisol. Ella se opuso y, desobedeciéndola, decidí dejar de tomarlo. Cuatro semanas más tarde, mis análisis de sangre mostraron buenos resultados. Ella me dijo que era el resultado del tratamiento con cortisol. Sonreí para mis adentros y no dije nada.

Medio año después de complementar mi dieta con micronutrientes ya podía volver a caminar... y también a reír. Estaba convencida de que muy pronto también iba a poder amar de nuevo. Cuando envié las facturas de los micronutrientes a mi compañía de seguros, me denegaron la cobertura, a pesar de que me habían ayudado.

Cuando vuelvo la vista atrás, recuerdo que me diagnosticaron el cáncer hace 12 años y empecé a complementar mi dieta con micronutrientes hace, exactamente, diez años.

En enero, mi hija me regaló un gran ramo de flores y me dijo lo feliz que se sentía porque yo estuviera viva. Cuando me miro en el espejo, los recuerdos del pasado vuelven a veces, pero sólo durante un momento. Hoy una mujer feliz me devuelve la sonrisa desde el espejo.

El baile se ha vuelto a convertir en mi pasatiempo favorito, y en pocos meses voy a ser abuela. No podría ser más feliz.

Halle, Agosto del 2011.
Barbara Saliger

¿Qué hemos hecho para difundir este mensaje?

Leyendo el testimonio de la Sra. Saliger en las páginas anteriores, puede que nos hayamos hecho algunas de las preguntas siguientes: ¿es que sólo han ocurrido casos parecidos en otras partes del mundo? ¿Por qué no hay más pacientes de cáncer de todo el mundo que aprovechen este conocimiento? ¿Por qué los medios de comunicación no hablan sobre ello? ¿Qué habéis hecho vosotros, los investigadores pioneros, para difundir esta información?

Todas estas preguntas son legítimas. Daremos las respuestas más detalladas a estas preguntas en la segunda parte de este libro. Aquí solo deseáramos tocar algunos aspectos inmediatos.

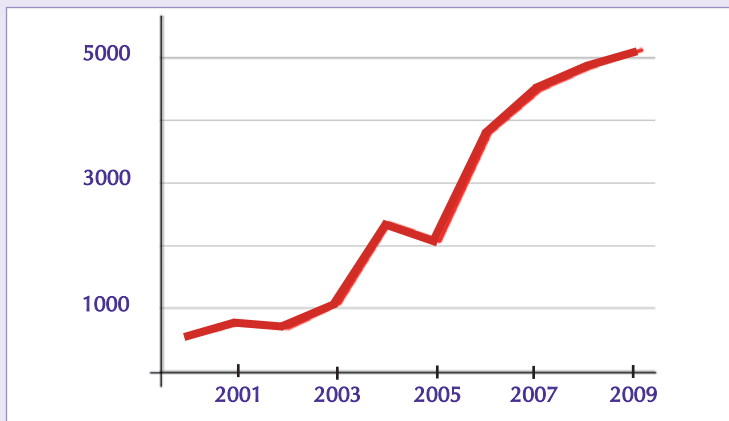
Actualmente, tenemos información acerca de varios miles de pacientes de cáncer, muchos de los cuales han compartido su historial médico con nosotros y siguen viviendo después de más de 10 años de haber empezado a alimentarse continuamente con complementos de micronutrientes. A lo largo de este libro compartiremos algunas de estas vivencias con ustedes.

En 2001 obtuvimos la primera confirmación acerca de este avance en la lucha contra el cáncer en nuestro instituto de investigación. A continuación, hicimos todo lo que pudimos por informar al mundo acerca de ello. Uno de los primeros pasos fue la publicación de este avance médico en el periódico de mayor tirada del mundo, el USA Today, el 8 de marzo de 2002 (ver la introducción del capítulo).

En los años siguientes, dimos muchas conferencias en Estados Unidos y muchos países europeos. Fuimos a universidades que tuvieran un interés en la oncología e invitamos a los profesionales médicos a que fueran allí y se unieran en un esfuerzo internacional de investigación para salvar millones de vidas.

A la vez, nuestro instituto de investigación se convirtió en una institución independiente de investigación en materia de salud natural con base científica. No sabemos de ninguna otra institución de investigación que haya publicado más datos científicos sobre el control natural del cáncer y los haya documentado en línea (www.drrathresearch.org).

Incremento del número anual de publicaciones sobre las investigaciones en el campo de “las Vitaminas y el cáncer”



Fuente: www.ncbi.nlm.nih.gov/

Nuestro mensaje “Victoria sobre el cáncer” por medios naturales y no patentables fue muy bien recibido por el público en general y por los profesionales de la salud sin prejuicios de todo el mundo. Sin embargo, para la medicina orientada hacia la farmacología y para el “negocio de la quimioterapia” nuestros descubrimientos suponían una amenaza importante. No es sorprendente que en esos ámbitos nuestro mensaje fuera acogido con indiferencia e incluso con resistencia.

No obstante, con el tiempo esta resistencia fue debilitándose decisivamente por la gran cantidad de datos procedentes de investigaciones publicadas por nuestro instituto y por una “explosión” de estudios de investigación en todo el mundo que siguieron a nuestro anuncio público inicial aparecido en USA Today en 2002 (ver gráfico).

El siguiente capítulo les proporcionará una visión general de nuestra convincente investigación, que empezó a abrir grietas en la vieja fortaleza, de más de medio siglo de historia, que constituía el monopolio farmacéutico de la radioterapia y la radiación como terapias contra el cáncer.

Su resumen personal de este capítulo

Cuando escribimos este capítulo teníamos en mente objetivos importantes acerca de los cambios que esta información induciría en la comprensión de nuestros lectores sobre el cáncer. En esta página le damos la posibilidad de conocer los objetivos más importantes.

¿Sabe ahora que...	Si	No
...el cáncer imita los mecanismos naturales utilizados por nuestro organismo en condiciones normales?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...este "engaño" biológico es el motivo por el que el cáncer puede eludir el sistema de defensa de nuestro organismo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...cada tipo de célula cancerígena utiliza enzimas agresivas capaces de destruir el tejido conjuntivo circundante para extenderse e invadir otros órganos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...al comprender los mecanismos celulares de la invasión, podremos identificar los mecanismos clave y desarrollar objetivos específicos para el control natural y efectivo de esta enfermedad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...el aminoácido Lisina y la Vitamina C son las primeras dos sustancias naturales esenciales para estabilizar el tejido conjuntivo que rodea los tumores, un mecanismo clave para controlar finalmente la epidemia de cáncer?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

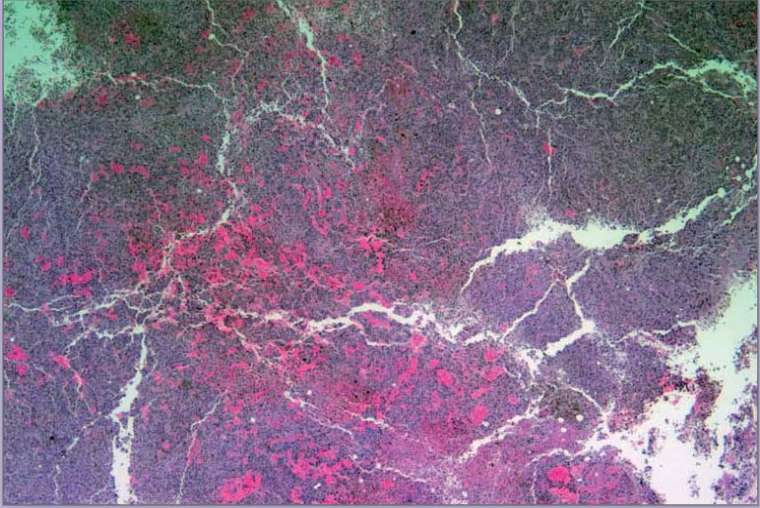


Si piensa que lo que acaba de aprender es importante para sus compañeros, lleve este libro consigo al colegio, al instituto o al lugar de trabajo y presénteselo a ellos y a sus profesores/superiores.



**El objetivo de este libro es:
¡Acabar con la era del miedo!**





**“Tormenta
en Marte”**

“Ciencia como Arte” es una idea de August Kowalczyk.

“Tormenta en Marte” imagen microscópica de un Melanoma

La fotografía se tomó en el Instituto de Investigación del Dr. Rath.

Visite nuestra galería de arte en la siguiente página Web.
www.dr-rath-humanities-foundation.org/exhibition/index.html.