ADCUSPPYMA

REVISTA INFORMATIVA/EDUCATIVA DE CONSUMO, SANIDAD Y MEDIO AMBIENTE DE ESPAÑA

Nº. -63-SEPTIEMBRE/OCTUBRE - 2024 ¯ Nº. DL.T 494-2014 (Es) ISSN2604 – 1049



SANIDAD



NATURALEZA Y MEDIO AMBIENTE



EUROPEAN DATA JOURNALISM NETWORK

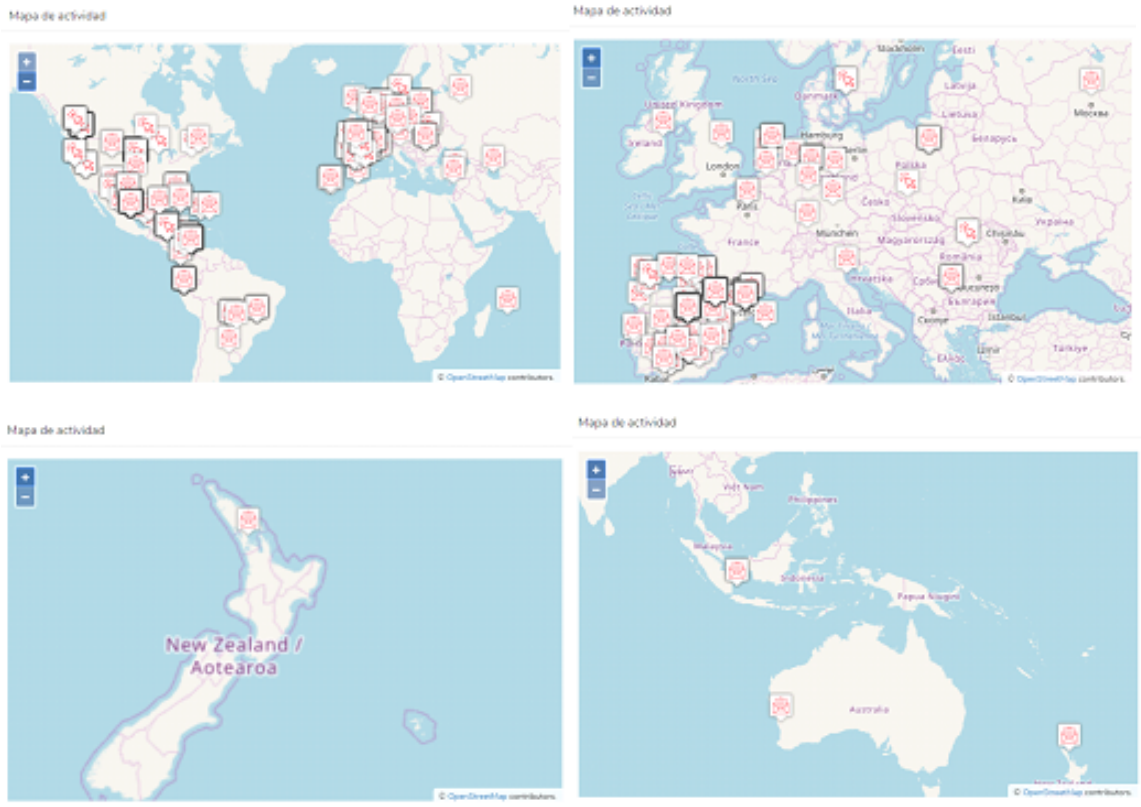
EUROPE EXPLAINED THROUGH DATA

UNIÓN EUROPEA Y DERECHOS HUMANOS



PUEBLOS DE ESPAÑA

DONDE SE ENVÍA LA REVISTA:





EDITA: FRANCISCO OLIVA MARTINEZ
C/.RIO LLOBREGAT-BLQ. 2 ESCA. 9-5º-2ª
43006-TARRAGONA /ESPAÑA/
http://www.adsyme.adcusppyma.es/
http://www.adcusppyma.es/
revistaadcusppyma@gmail.com
adcusppyma@adcusppyma.es
aduspyma@tinet.cat
MÓVIL: 616718313
ISSN 2604 – 1049--- Nº. DL.T 494-2014 (Es)
Consecutivo No. 901-2017 (Co)
Periodicidad: BIMENSUAL

Fecha de fundación: Febrero 2010
TEF/FAX: 34+977550030
Nº. DL.T 494-2014 (Es) ISSN2604 - 1049
NIF: G-43/401579 NIF: G-555552731
CANAL ADSYME
https://www.youtube.com/channel/UCi0mYUiGgJIVKlJXO2DPsDA
DIRECCIÓN Y MONTAGE DE LA REVISTA
FRANCISCO OLIVA MARTINEZ
INFORMATICO: FRANCISCO OLIVA DOMINGUEZ

CONTENIDO DE LA REVISTA

ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN
INFORMACIÓN SANITARIA
NATURALEZA Y MEDIO AMBIENTE
LA DENUNCIA
PUEBLOS DE ESPAÑA
NOTICIAS ONU
ENFERMEDADES RARAS
REDACCIÓN
PRUEBAS MÉDICAS Y ANALISIS
CONTAMINACIÓN

INFORMACIÓN SOBRE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN


ALIMENTACIÓN


NUTRICIÓN

(En este apartado, informaremos a las personas, de todo lo relacionado con la Alimentación y Nutrición)
/Transcrito por: Fco. O. Martínez.-Diplomado en Medicina Homeopática/

INFORMACIÓN SANITARIA



(Se informará de los diversos temas que afectan a la salud de las personas).
/Transcrito por: Fco. O. Martínez/

TRATAMIENTO DEL CÁNCER DE PULMÓN DE CÉLULAS PEQUEÑAS

Información general sobre el cáncer de pulmón de células pequeñas

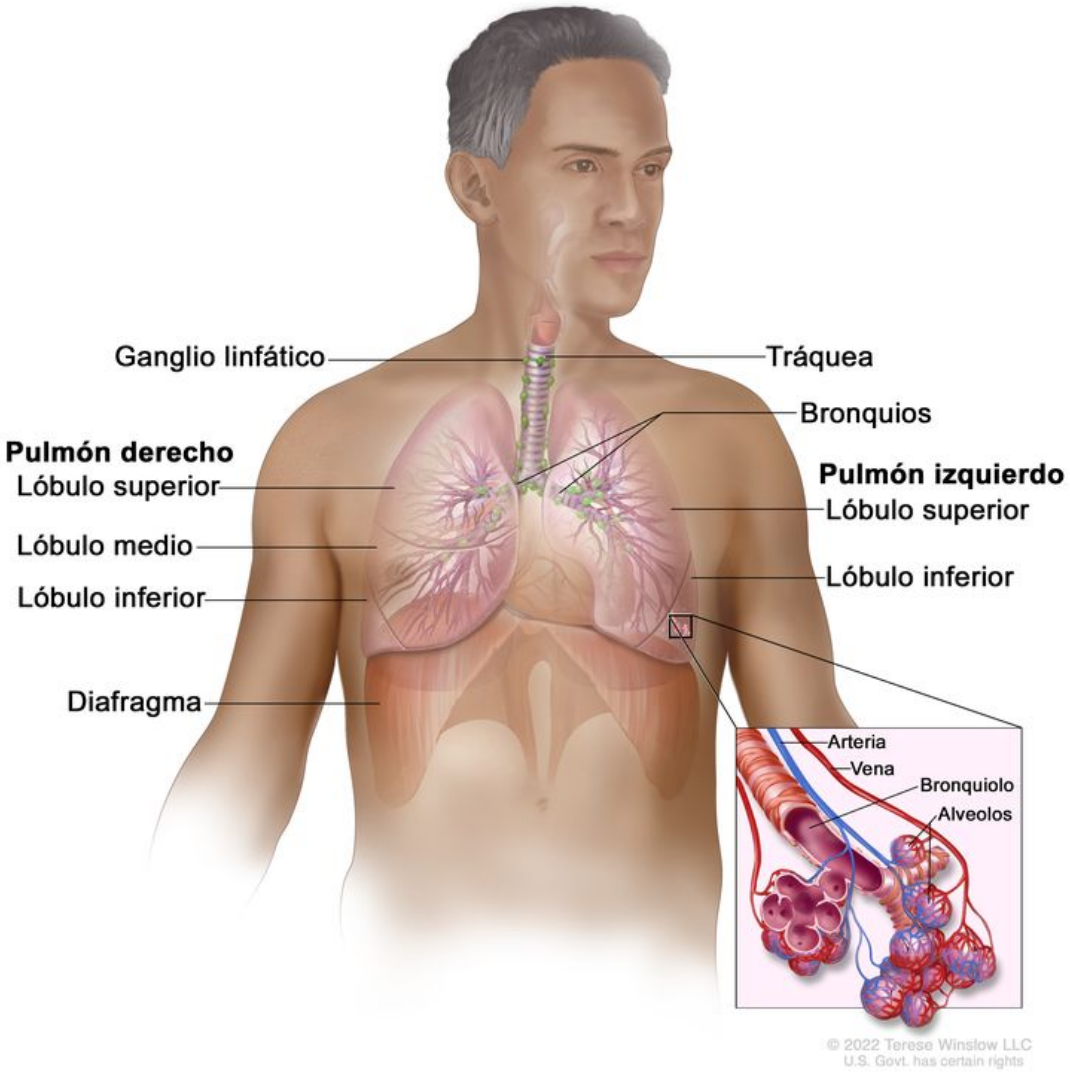
PUNTOS IMPORTANTES

- El cáncer de pulmón de células pequeñas es una enfermedad por la que se forman células malignas (cancerosas) en los tejidos del pulmón.
- Hay dos tipos principales de cáncer de pulmón de células pequeñas.
- El consumo de tabaco es el factor de riesgo principal del cáncer de pulmón de células pequeñas.
- Entre los signos y síntomas de cáncer de pulmón de células pequeñas se incluyen la tos y la dificultad para respirar.

- Para diagnosticar y estadificar el cáncer de pulmón de células pequeñas, se utilizan pruebas y procedimientos que examinan los pulmones.
- Ciertos factores afectan el pronóstico (probabilidad de recuperación) y las opciones de tratamiento.
- Para la mayoría de los pacientes con cáncer de pulmón de células pequeñas, los tratamientos actuales no curan el cáncer.

El cáncer de pulmón de células pequeñas es una enfermedad por la que se forman células malignas (cancerosas) en los tejidos del pulmón.

Los pulmones son un par de órganos respiratorios que tienen forma de cono y se encuentran en el pecho. Los pulmones distribuyen el oxígeno en el cuerpo cuando se inhala y eliminan dióxido de carbono cuando se exhala. Cada pulmón tiene secciones llamadas lóbulos. El pulmón izquierdo tiene dos lóbulos mientras que el pulmón derecho, que es un poco más grande, tiene tres. Una membrana delgada que se llama pleura rodea los pulmones. Dos conductos llamados bronquios comunican la tráquea con los pulmones derecho e izquierdo. A veces, el cáncer de pulmón también afecta los bronquios. El interior de los pulmones está compuesto por unos sacos alveolares diminutos de aire llamados alvéolos y unos tubos pequeños llamados bronquiolos.



Anatomía del aparato respiratorio. Se observa la tráquea, los pulmones derecho e izquierdo con sus lóbulos, y los bronquios. También se muestran los ganglios linfáticos y el diafragma. El oxígeno se inhala a los pulmones, pasa a través de los alvéolos (bolsas diminutas llenas de aire al final de los bronquiolos) al torrente sanguíneo (ver recuadro), y llega a los tejidos de todo el cuerpo.

Hay dos tipos de cáncer de pulmón: cáncer de pulmón de células pequeñas y cáncer de pulmón de células no pequeñas.

Hay dos tipos principales de cáncer de pulmón de células pequeñas.

Estos dos tipos incluyen muchas clases diferentes de células. Las células cancerosas de cada tipo se multiplican y diseminan de diferentes maneras. Los tipos de cáncer de pulmón de células pequeñas se denominan según el tipo de células y el aspecto que tienen cuando se observan al microscopio:

- Carcinoma de células pequeñas (cáncer de células en grano de avena).
- Carcinoma combinado de células pequeñas.

El consumo de tabaco es el factor de riesgo principal del cáncer de pulmón de células pequeñas.

Cualquier cosa que aumente la probabilidad de presentar una enfermedad se llama factor de riesgo. Tener un factor de riesgo no significa que se enfermará de cáncer; no tener factores de riesgo no significa que no se enfermará de cáncer. Consulte con su médico si piensa que puede tener riesgo de cáncer de pulmón.

Los factores de riesgo del cáncer de pulmón son los siguientes:

- Fumar cigarrillos, pipas o cigarros, ahora o en el pasado. Este es el factor de riesgo más importante de cáncer de pulmón. Cuanto más joven sea una persona cuando empieza a fumar, cuanto más a menudo fume y cuantos más años fume, mayor es el riesgo de presentar cáncer de pulmón.
- Exponerse al humo ambiental de tabaco.
- Exponerse en el trabajo a sustancias como el amianto, el arsénico, el cromo, el berilio, el níquel, el hollín o el alquitrán.
- Exponerse a alguna de las siguientes formas de radiación:
    - Radioterapia dirigida a la mama o el tórax.
    - Radón en el hogar o en el lugar de trabajo.
    - Pruebas con imágenes como las tomografías computarizadas (TC).
    - Radiación de una bomba atómica.
- Vivir en una zona con contaminación del aire.
- Tener antecedentes familiares de cáncer de pulmón.
- Estar infectado por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).
- Consumir complementos de betacaroteno y ser un gran fumador.

La edad avanzada es el factor de riesgo más importante para la mayoría de cánceres. La posibilidad de presentar cáncer aumenta a medida que envejece.

El riesgo de cáncer de pulmón aumenta cuando el hábito de fumar se combina con otros factores de riesgo.

Entre los signos y síntomas de cáncer de pulmón de células pequeñas se incluyen la tos y la dificultad para respirar.

Es posible que un cáncer de pulmón de células pequeñas u otras afecciones causen estos y otros signos y síntomas. Consulte con su médico si se presenta cualquiera de los siguientes problemas:

- Molestia o dolor de tórax.
- Tos que no desaparece o empeora con el tiempo.
- Dificultad para respirar.
- Sibilancias.
- Sangre en el esputo (moco que se expulsa de los pulmones).
- Ronquera.
- Dificultad para tragar.
- Pérdida del apetito.
- Pérdida de peso sin razón conocida.
- Sensación de mucho cansancio.
- Hinchazón de la cara o las venas del cuello.

Para diagnosticar y estadificar el cáncer de pulmón de células pequeñas, se utilizan pruebas y procedimientos que examinan los pulmones.

Además de preguntar por los antecedentes médicos personales y familiares, y de hacer un examen físico es posible que el equipo médico realice las siguientes pruebas y procedimientos:

- **Pruebas de laboratorio:** procedimientos médicos para los que se analizan muestras de tejido, sangre, orina u otras sustancias del cuerpo. Estas pruebas ayudan a diagnosticar enfermedades, planificar y controlar el tratamiento, o vigilar la evolución de la enfermedad con el paso del tiempo.
- **Radiografía del tórax:** radiografía de los órganos y huesos del interior del tórax. Un rayo X es un tipo de haz de energía que puede atravesar el cuerpo y plasmarse en una película que muestra una imagen del interior del cuerpo.



Las radiografías se utilizan para tomar imágenes de las estructuras y los órganos en el interior del tórax. Los rayos X pasan a través del cuerpo del paciente y se plasman en una película o computadora.

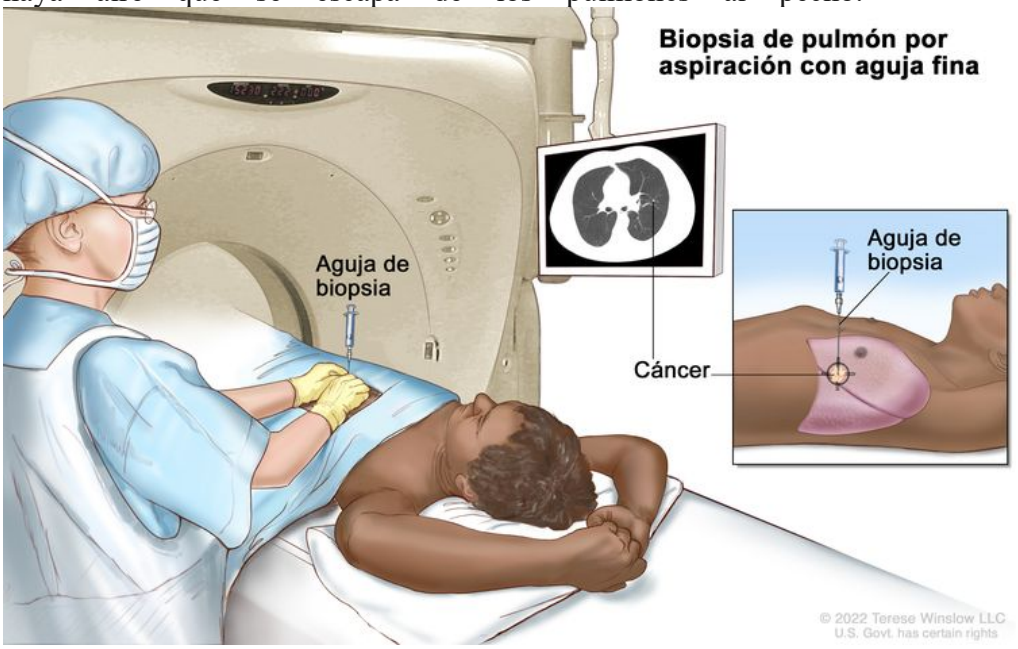
- **Tomografía computarizada (TC) del encéfalo, el tórax y el abdomen:** procedimiento para el que se toma una serie de imágenes detalladas del interior del cuerpo desde ángulos diferentes. Las imágenes se crean con una computadora conectada a una máquina de rayos X. Se inyecta un tinte en una vena o se ingiere, a fin de que los órganos o los tejidos se destaquen de forma más clara.

Este procedimiento también se llama tomografía computadorizada, tomografía axial computarizada (TAC) o exploración por TAC.

- **Estudio citológico del esputo:** examen en el que se usa un microscopio para verificar si hay células cancerosas en el esputo (moco que se expulsa de los pulmones al toser).

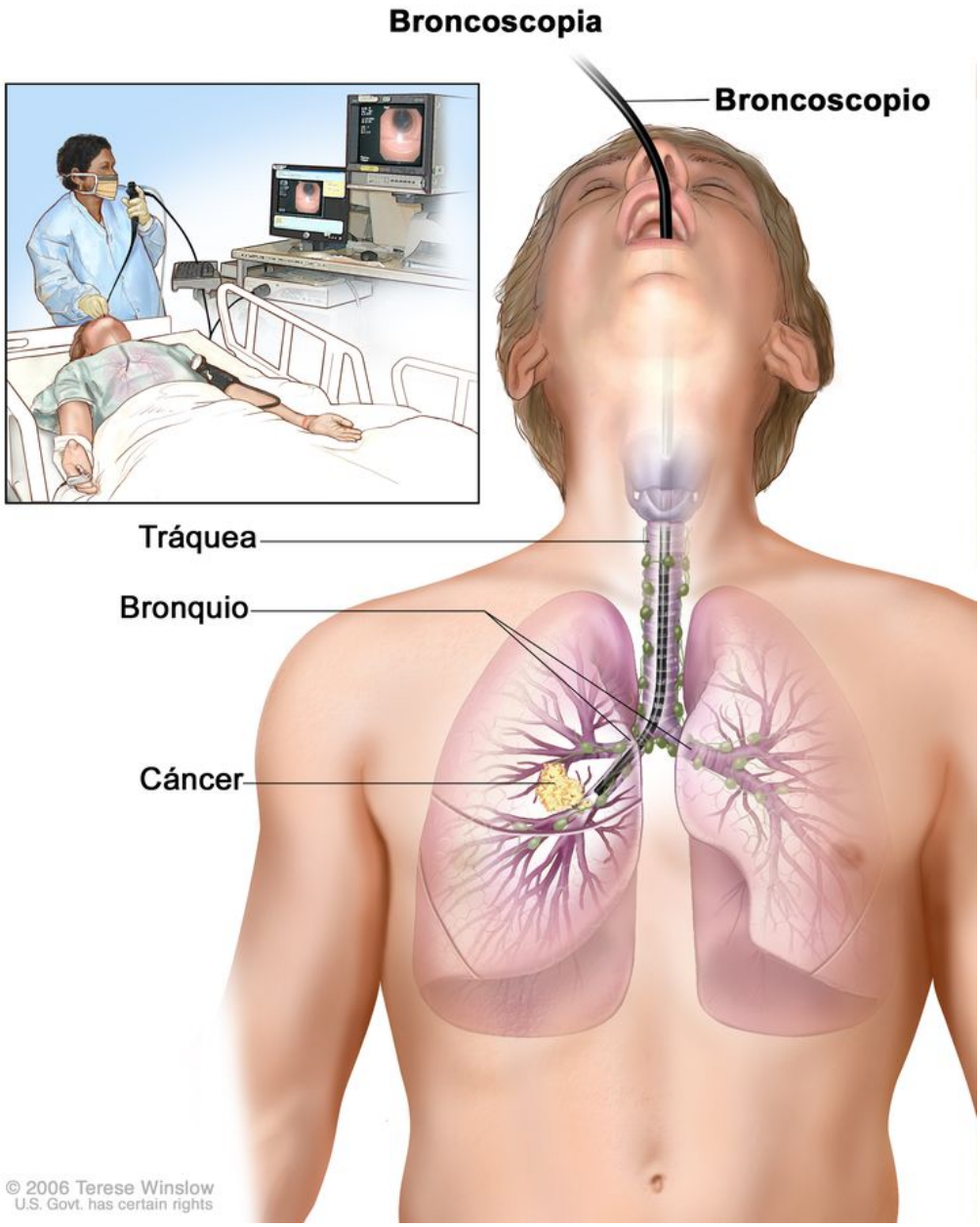
- **Biopsia:** extracción de células o tejidos para que un patólogo los observe al microscopio y determine si hay signos de cáncer. Las diferentes maneras de realizar una biopsia son las siguientes:

    - **Biopsia por aspiración con aguja fina (AAF) del pulmón:** extracción de tejido o líquido del pulmón mediante una aguja fina. Se usa una TC, una ecografía u otro procedimiento con imágenes para localizar el tejido o líquido anormal en el pulmón. A veces se hace una incisión (corte) pequeña en la piel para introducir la aguja de biopsia en el tejido o líquido anormal. Se extrae una muestra con la aguja y se envía al laboratorio. Un patólogo observa la muestra al microscopio para verificar si hay células cancerosas. Después del procedimiento, se toma una radiografía del tórax para asegurarse de que no haya aire que se escapa de los pulmones al pecho.



Biopsia de pulmón por aspiración con aguja fina. El paciente está acostado en una camilla que se desliza a través de la máquina de tomografía computarizada (TC), que toma radiografías del interior del cuerpo. Las radiografías ayudan al médico a ver dónde está el tejido anormal en el pulmón. Se inserta una aguja de biopsia a través de la pared torácica hasta el área del tejido anormal del pulmón para extraer una muestra pequeña de tejido y observarlo al microscopio a fin de determinar si hay signos de cáncer.

    - **Broncoscopia:** procedimiento para observar el interior de la tráquea y las vías respiratorias mayores del pulmón a fin de determinar si hay áreas anormales. Se introduce un broncoscopio a través de la nariz o la boca hacia la tráquea y los pulmones. Un broncoscopio es un instrumento delgado en forma de tubo, con una luz y una lente para observar. A veces tiene una herramienta para extraer muestras de tejido y observarlas al microscopio para detectar signos de cáncer.



Broncoscopia. Se inserta un broncoscopio a través de la boca, la tráquea y los bronquios principales hasta el pulmón para ver si hay áreas anormales. Un broncoscopio es un aparato con forma de tubo delgado, con una luz y una lente para observar. También puede tener un instrumento para cortar. Se pueden tomar muestras de tejido y examinarlas al microscopio para determinar si hay señales de enfermedad.

- **Toracoscopia:** procedimiento quirúrgico para observar si hay áreas anormales en los órganos internos del tórax. Se hace una incisión (corte) entre dos costillas y se inserta un toracoscopio en el tórax. Un toracoscopio es un instrumento delgado en forma de tubo, con una luz y una lente para observar. A veces tiene una herramienta para extraer tejido o muestras de ganglios linfáticos que se observan al microscopio para verificar si hay signos de cáncer. En algunos casos, se utiliza este procedimiento para extirpar parte del esófago o de un pulmón. Si no se puede llegar a ciertos tejidos, órganos o

ganglios linfáticos, tal vez se realice una toracotomía. En este procedimiento, se abre una incisión más grande entre las costillas y el tórax.

- **Toracentesis:** extracción del líquido que se encuentra en el espacio entre el revestimiento del tórax y el pulmón mediante una aguja. Un patólogo observa el líquido al microscopio para detectar células cancerosas.

- **Mediastinoscopia:** procedimiento quirúrgico para observar si hay áreas anormales en los órganos, tejidos y ganglios linfáticos que se encuentran entre los pulmones. Se realiza una incisión (corte) en la parte superior del esternón y se introduce un mediastinoscopio en el tórax. Un mediastinoscopio es un instrumento delgado en forma de tubo, con una luz y una lente para observar. A veces tiene una herramienta para extraer muestras de tejido o de ganglios linfáticos, que se observan al microscopio para verificar si hay signos de cáncer.

- **Microscopía óptica y electrónica:** prueba de laboratorio en la que se observan las células de una muestra de tejido con microscopios comunes y de alta potencia para detectar ciertos cambios en las células.

- **Prueba inmunohistoquímica**: prueba de laboratorio por la que se usan anticuerpos para determinar si hay ciertos antígenos (marcadores) en una muestra de tejido de un paciente. Por lo general, los anticuerpos se unen a una enzima o un tinte fluorescente. Cuando los anticuerpos se unen a un antígeno específico en una muestra de tejido, se activa la enzima o el tinte y se observa el antígeno al microscopio. Este tipo de prueba se usa para diagnosticar el cáncer y diferenciarlo de otros tipos de cáncer.

Ciertos factores afectan el pronóstico (probabilidad de recuperación) y las opciones de tratamiento.

El pronóstico y las opciones de tratamiento dependen de los siguientes factores:

- El estadio del cáncer (si solo se encuentra en la cavidad del tórax o se diseminó hasta otros lugares del cuerpo).
- La edad, el sexo y la salud general del paciente.

Para ciertos pacientes, el pronóstico también depende de si se trata al paciente con quimioterapia y radiación juntas.

Para la mayoría de los pacientes con cáncer de pulmón de células pequeñas, los tratamientos actuales no curan el cáncer.

Si se detecta cáncer de pulmón, los pacientes deberían considerar participar en uno de los numerosos ensayos clínicos que se llevan a cabo para mejorar el tratamiento. Los ensayos clínicos se realizan en la mayor parte del país para pacientes en cualquier estadio de cáncer de pulmón de células pequeñas.

Estadios del cáncer de pulmón de células pequeñas

PUNTOS IMPORTANTES

- Después de diagnosticar el cáncer de pulmón de células pequeñas, se realizan pruebas para determinar si las células cancerosas se diseminaron dentro del tórax o a otras partes del cuerpo.
- El cáncer se disemina en el cuerpo de tres maneras.
- Es posible que el cáncer se disemine desde donde comenzó hasta otras partes del cuerpo.
- Se usan los siguientes estadios para el cáncer de pulmón de células pequeñas:
  - Cáncer de pulmón de células pequeñas en estadio limitado
  - Cáncer de pulmón de células pequeñas en estadio extendido
- Es posible que el cáncer de pulmón de células pequeñas recidive (vuelva) después del tratamiento.

Después de diagnosticar el cáncer de pulmón de células pequeñas, se realizan pruebas para determinar si las células cancerosas se diseminaron dentro del tórax o a otras partes del cuerpo.

El proceso utilizado para determinar si el cáncer se diseminó dentro del tórax o a otras partes del cuerpo se llama estadificación. La información obtenida a partir del proceso de estadificación determina el estadio de la enfermedad. Es importante conocer el estadio de la enfermedad para planificar el tratamiento. Algunas de las pruebas utilizadas para diagnosticar el cáncer de pulmón de células pequeñas también se usan para estadificar la enfermedad.

Otras pruebas y procedimientos que a veces se utilizan en el proceso de estadificación incluyen los siguientes:

- **Imágenes por resonancia magnética (IRM) del encéfalo**: procedimiento para el que se utiliza un imán, ondas de radio y una computadora a fin de crear una serie de imágenes detalladas de áreas del interior del cuerpo. Este procedimiento también se llama imágenes por resonancia magnética nuclear (IRMN).
- **Tomografía computarizada (TC)**: procedimiento para el que se toma una serie de imágenes detalladas del interior del cuerpo, como el encéfalo, el tórax o la parte superior del abdomen desde ángulos diferentes. Las imágenes se crean con una computadora conectada a una máquina de rayos X. Se inyecta un tinte en una vena o se ingiere, a fin de que los órganos o los tejidos se destaquen de forma más clara. Este procedimiento también se llama tomografía computadorizada, tomografía axial computarizada (TAC) o exploración por TAC.

- **Tomografía por emisión de positrones (TEP)**: procedimiento para encontrar células de tumores malignos en el cuerpo. Se inyecta en una vena una cantidad pequeña de glucosa (azúcar) radiactiva. El escáner de la TEP rota alrededor del cuerpo y toma una imagen de los lugares del cuerpo que usan la glucosa. Las células de tumores malignos se ven más brillantes en la imagen porque son más activas y absorben más glucosa que las células normales. Es posible realizar una TEP y una TC al mismo tiempo. Este procedimiento se llama TEP-TC.
- **Gammagrafía ósea**: procedimiento para verificar si hay células en los huesos que se multiplican rápido, como las células cancerosas. Se inyecta una cantidad muy pequeña de material radiactivo en una vena y este recorre el torrente sanguíneo. El material radiactivo se acumula en los huesos con cáncer y se detecta con un escáner.

El cáncer se disemina en el cuerpo de tres maneras.

El cáncer se puede diseminar a través del tejido, el sistema linfático y la sangre:

- Tejido. El cáncer se disemina desde donde comenzó y se extiende hacia las áreas cercanas.
- Sistema linfático. El cáncer se disemina desde donde comenzó y entra en el sistema linfático. El cáncer se desplaza a través de los vasos linfáticos a otras partes del cuerpo.
- Sangre. El cáncer se disemina desde donde comenzó y entra en la sangre. El cáncer se desplaza a través de los vasos sanguíneos a otras partes del cuerpo.

Es posible que el cáncer se disemine desde donde comenzó hasta otras partes del cuerpo.

Cuando el cáncer se disemina a otra parte del cuerpo, se llama metástasis. Las células cancerosas se desprenden de donde se originaron (el tumor primario) y se desplazan a través del sistema linfático o la sangre.

- Sistema linfático. El cáncer penetra el sistema linfático, se desplaza a través de los vasos linfáticos, y forma un tumor (tumor metastásico) en otra parte del cuerpo.
- Sangre. El cáncer penetra la sangre, se desplaza a través de los vasos sanguíneos, y forma un tumor (tumor metastásico) en otra parte del cuerpo.

El tumor metastásico es del mismo tipo de cáncer que el tumor primario. Por ejemplo, si el cáncer de pulmón de células pequeñas se disemina al encéfalo, las células cancerosas son en realidad células de cáncer de pulmón. La enfermedad es cáncer de pulmón de células pequeñas, no es cáncer de encéfalo.

Muchas muertes por cáncer se producen cuando el cáncer viaja desde el tumor original y se disemina a otros tejidos y órganos. Esto se llama cáncer metastásico. En este video se muestra cómo las células cancerosas viajan desde el lugar en el cuerpo donde se formaron hasta otras partes del cuerpo.

Se usan los siguientes estadios para el cáncer de pulmón de células pequeñas:

Cáncer de pulmón de células pequeñas en estadio limitado

En el estadio limitado, el cáncer está en el pulmón donde se empezó a formar y en ocasiones se disemina hasta el área entre los pulmones o hasta los ganglios linfáticos por encima de la clavícula.

Cáncer de pulmón de células pequeñas en estadio extendido

En el estadio extendido, el cáncer se diseminó más allá del pulmón o el área entre los pulmones, o los ganglios linfáticos por encima de la clavícula hasta otras partes del cuerpo.

Es posible que el cáncer de pulmón de células pequeñas recidive (vuelva) después del tratamiento.

A veces el cáncer reaparece en el tórax, el sistema nervioso central o en otras partes del cuerpo.

Aspectos generales de las opciones de tratamiento

PUNTOS IMPORTANTES

- Hay diferentes tipos de tratamiento para los pacientes de cáncer de pulmón de células pequeñas.
- Se usan los siguientes tipos de tratamiento:
  - Cirugía
  - Quimioterapia
  - Radioterapia
  - Inmunoterapia
  - Terapia láser
  - Colocación endoscópica de una endoprótesis
- Se están probando nuevos tipos de tratamiento en ensayos clínicos.
- A veces, el tratamiento del cáncer de pulmón de células pequeñas causa efectos secundarios.
- Los pacientes podrían considerar la participación en un ensayo clínico.
- Los pacientes pueden ingresar en los ensayos clínicos antes, durante o después de comenzar su tratamiento para el cáncer.

- A veces se necesitan pruebas de seguimiento.

Hay diferentes tipos de tratamiento para los pacientes de cáncer de pulmón de células pequeñas.

Hay diferentes tipos de tratamientos disponibles para pacientes con cáncer de pulmón de células pequeñas. Algunos tratamientos son estándar (tratamiento que se usa en la actualidad) y otros se encuentran en evaluación en ensayos clínicos. Un ensayo clínico de un tratamiento consiste en un estudio de investigación que procura mejorar los tratamientos actuales u obtener información sobre tratamientos nuevos para pacientes de cáncer. Cuando los ensayos clínicos muestran que un nuevo tratamiento es mejor que el tratamiento estándar, el tratamiento nuevo se puede convertir en el tratamiento estándar. Los pacientes podrían considerar la participación en un ensayo clínico. Algunos ensayos clínicos solo aceptan a pacientes que no comenzaron un tratamiento.

Se usan los siguientes tipos de tratamiento:

Cirugía

Es posible realizar una cirugía si el cáncer solo se encuentra en uno de los pulmones y en los ganglios linfáticos cercanos. Dado que este tipo de cáncer de pulmón se suele presentar en ambos pulmones, no es común que se use solo cirugía. Durante la cirugía, el médico también extraerá ganglios linfáticos para determinar si tienen cáncer. A veces, se puede usar cirugía para extraer una muestra del tejido del pulmón para determinar el tipo exacto de cáncer de pulmón del paciente.

Una vez que el médico extirpa todo el cáncer visible en el momento de la cirugía, es posible que algunos pacientes reciban quimioterapia o radioterapia después de la cirugía para destruir cualquier célula cancerosa que quede. El tratamiento que se administra después de la operación para disminuir el riesgo de que el cáncer vuelva se llama terapia adyuvante.

Quimioterapia

La quimioterapia es un tratamiento para el cáncer que usa medicamentos para interrumpir la formación de células cancerosas, ya sea mediante su destrucción de las células o al impedir su multiplicación. Cuando la quimioterapia se toma por boca o se inyecta en una vena o músculo, los medicamentos ingresan en el torrente sanguíneo y pueden llegar a las células cancerosas de todo el cuerpo (quimioterapia sistémica). Cuando la quimioterapia se coloca directamente en el líquido cefalorraquídeo, un órgano o una cavidad corporal como el abdomen, los medicamentos afectan sobre todo las células cancerosas de esas áreas (quimioterapia regional). La forma de

administración de la quimioterapia varía según el tipo de cáncer y el estadio en que este se trate.

Radioterapia

La radioterapia es un tratamiento para el cáncer que usa rayos X de alta energía u otros tipos de radiación para destruir las células cancerosas o impedir que crezcan. Para la radioterapia externa se usa una máquina que envía la radiación hacia el área con cáncer desde el exterior del cuerpo. La radioterapia externa se usa para el tratamiento del cáncer de pulmón de células pequeñas y es posible que también se utilice como terapia paliativa para aliviar los síntomas y mejorar la calidad de vida. Además, en ocasiones se administra radioterapia dirigida al encéfalo para reducir el riesgo de que el cáncer se disemine al encéfalo.

Inmunoterapia

La inmunoterapia es un tratamiento en el que se usa el sistema inmunitario del paciente para combatir el cáncer. Se usan sustancias elaboradas por el cuerpo o en el laboratorio para impulsar, dirigir o restaurar las defensas naturales del cuerpo contra el cáncer.

La terapia con inhibidores de puntos de control inmunitario es un tipo de inmunoterapia que se usa para el tratamiento de algunos pacientes con cáncer de pulmón de células pequeñas en estadio avanzado.

Las siguientes son tipos de terapia de inhibidores de puntos de control inmunitario:

- Terapia con inhibidor de PD-1 y de PD-L1: PD-1 es una proteína en la superficie de las células T que ayuda al cuerpo a mantener bajo control las respuestas inmunitarias. PD-L1 es una proteína de algunas células cancerosas. Cuando PD-1 se une a PD-L1, impide que la célula T destruya la célula cancerosa. Los inhibidores de PD-1 y PD-L1 evitan que estas proteínas se unan entre sí y esto permite que las células T destruyan células cancerosas. El atezolizumab y el durvalumab son tipos de inhibidores de PD-L1.

La inmunoterapia usa el sistema inmunitario del cuerpo para combatir el cáncer.

Terapia láser

La terapia láser es un tratamiento para el cáncer para el que se usa un rayo láser (un haz delgado de luz intensa) para destruir células cancerosas.

Colocación endoscópica de una endoprótesis

Un endoscopio es un instrumento delgado en forma de tubo que se usa para mirar tejidos del interior del cuerpo. Un endoscopio tiene una luz y una lente para

observar; se puede usar para colocar una endoprótesis en una estructura del cuerpo para mantener la estructura abierta. La endoprótesis se usa para abrir una vía respiratoria que está bloqueada por tejido anormal.

A veces se necesitan pruebas de seguimiento.

A medida que avanza el tratamiento, se harán exámenes y revisiones periódicas. Es posible que se repitan algunas pruebas que se hicieron para diagnosticar o estadificar el cáncer, con el fin de evaluar qué tan bien está funcionando el tratamiento. Las decisiones acerca de seguir, cambiar o suspender el tratamiento se pueden basar en los resultados de estas pruebas.

Algunas de las pruebas se repiten cada tanto después de terminar el tratamiento. Los resultados de estas pruebas muestran si la afección cambió o si el cáncer recidivó (volvió).

Tratamiento del cáncer de pulmón de células pequeñas en estadio limitado

El tratamiento del cáncer de pulmón de células pequeñas en estadio limitado incluye las siguientes opciones:

- Quimioterapia combinada y radioterapia dirigida al tórax. Más tarde, se administra radioterapia dirigida al encéfalo para pacientes con respuestas completas.
- Quimioterapia combinada sola para pacientes que a veces no reciben radioterapia.
- Cirugía seguida de quimioterapia.
- Cirugía seguida de quimioterapia y radioterapia.
- Radioterapia dirigida al encéfalo a los pacientes con respuesta completa, para prevenir la diseminación del cáncer al encéfalo.
- Participación en ensayos clínicos de tratamientos nuevos de quimioterapia, cirugía y radiación.

Tratamiento del cáncer de pulmón de células pequeñas en estadio extendido

El tratamiento del cáncer de pulmón de células pequeñas en estadio extendido incluye las siguientes opciones:

- Terapia con inhibidores de puntos de control inmunitario y quimioterapia combinada.
- Quimioterapia combinada.

- Radioterapia dirigida al encéfalo, la columna vertebral, los huesos u otras partes del cuerpo hasta las que se diseminó el cáncer, como terapia paliativa para aliviar los síntomas y mejorar la calidad de vida.
- Radioterapia dirigida al tórax que en ocasiones se administra a los pacientes que responden a la quimioterapia.
- Radioterapia dirigida al encéfalo de los pacientes con respuesta completa, para prevenir la diseminación del cáncer al encéfalo.
- Participación en ensayos clínicos de tratamientos nuevos.

Tratamiento del cáncer de pulmón de células pequeñas recidivante

El tratamiento del cáncer de pulmón de células pequeñas recidivante incluye las siguientes opciones:

- Quimioterapia.
- Inmunoterapia con inhibidores de puntos de control inmunitario.
- Radioterapia como terapia paliativa para aliviar los síntomas y mejorar la calidad de vida.
- Terapia láser, colocación de una endoprótesis para mantener abiertas las vías respiratorias o radioterapia interna como terapia paliativa para aliviar los síntomas y mejorar la calidad de vida.
- Participación en ensayos clínicos de tratamientos nuevos de quimioterapia.

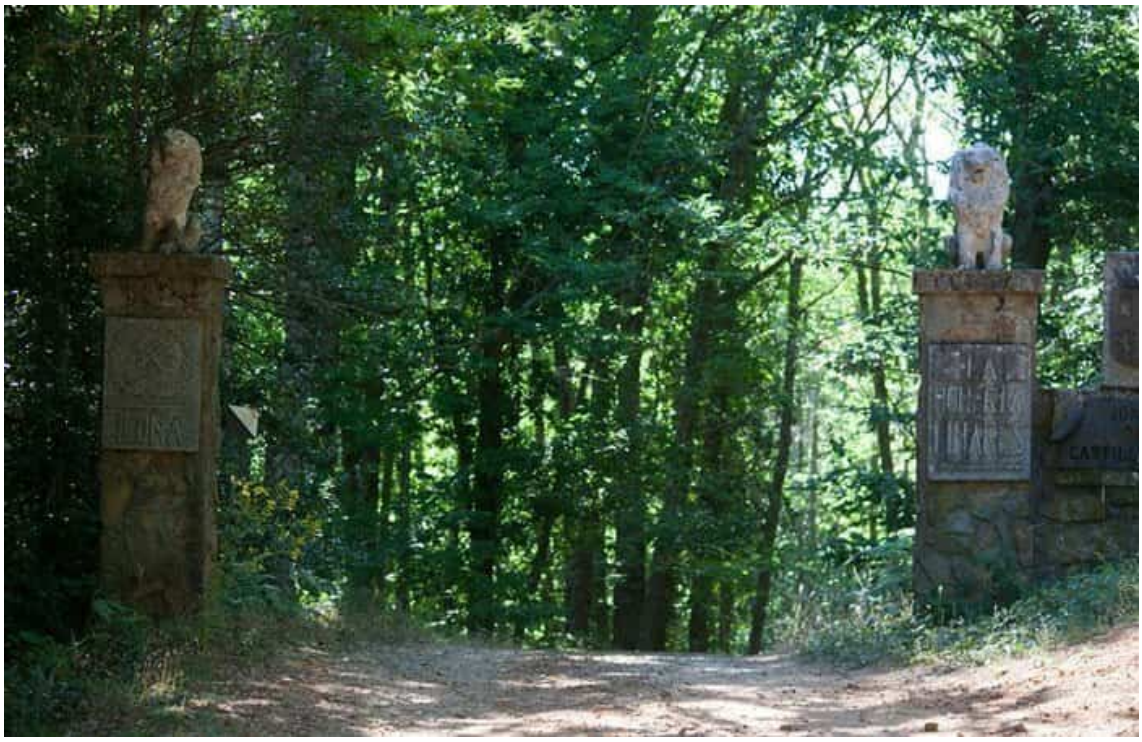
//Fuente: Instituto Nacional del Cáncer. EE.UU//

NATURALEZA Y MEDIO AMBIENTE



(Se publicaran diversos temas que nos envían diversas revistas científicas y la Unión Europea).

/Transcrito por: Fco. O. Martínez.- Diplomado en Medicina Homeopática /





Bosque de Honfria-Salamanca





Bosque de Honfria-Salamanca





Castañar del Tiemblo –Ávila-



Castañar del Tiemblo –Ávila-

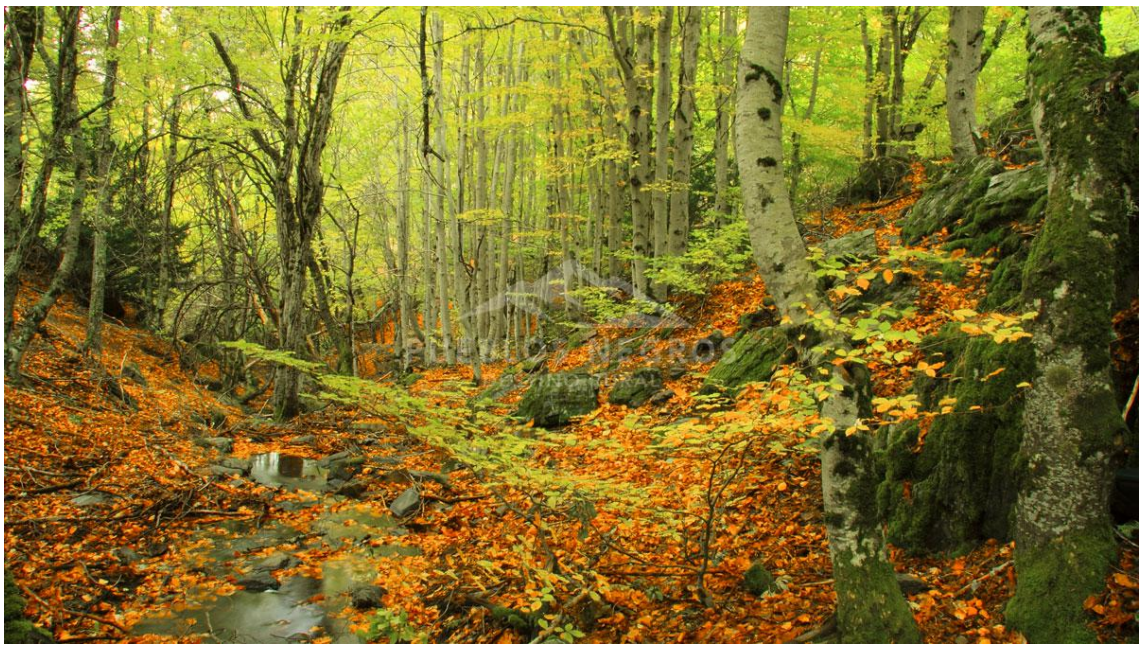


Ayendo de Tejera Negra-Guadalajara-(España)



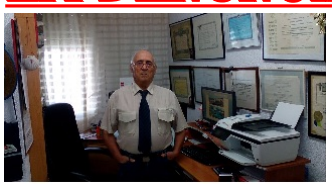
Ayendo de Tejera Negra-Guadalajara-(España)





Ayendo de Tejera Negra-Guadalajara-(España)

LA DENUNCIA



(Este apartado, lo dedicaremos a denunciar todas las irregularidades que puedan afectar a la su salud y seguridad de las personas que usan la sanidad y el medio ambiente).

/Transcrito por: Fco. O. Martínez.- Diplomado en Derecho Mercantil/

Durante CATORCE años, esta revista no se pronunció sobre política, **pero el caso de los ERE de los Gobiernos de Andalucía y el Tribunal Constitucional**, sobrepasa todos lo que un ser humano pueda pensar, es por ello, que redacto este pequeño artículo.

El Tribunal Constitucional ha dictado una docena de sentencias que dibujan un nuevo escenario en el caso de los ERE de Andalucía. Resoluciones que amparan a casi todos los antiguos **altos cargos socialistas de la Junta de Andalucía** y que adelgazan al mínimo las acusaciones, aunque no elimina la existencia de irregularidades en el sistema de ayudas ni las responsabilidades penales de varios de ellos.

//Fuente: https://www.eldiario.es//

Así queda el TC después de que Pedro Sánchez lo cambiara para poder manipularlo a su capricho:

7 magistrados progresistas (afines al PSOE) y 4 conservadores (afines al PP), mayoría absoluta del PSOE

Presidente: Cándido Conde-Pumpido (del PSOE)

Fue fiscal general del Estado durante siete años con el Gobierno socialista de José Luis Rodríguez Zapatero

Uno de los fundadores de la asociación progresista Juezas y Jueces para la Democracia,

Juan Carlos Campo
Ha ostentado cargos en la Junta de Andalucía y el Gobierno central, de la mano del PSOE. Secretario de Estado de Justicia entre 2009 y 2011 con Francisco Caamaño en el Ministerio, se convirtió en ministro de Justicia una década después con el Gobierno de Pedro Sánchez.

María Luisa Balaguer
Catedrática de Derecho Constitucional, fue consejera del Consejo Consultivo de Andalucía y, como Conde-Pumpido, entró al TC por el turno del Senado en 2017 (afín al PSOE)

Laura Díez

En 2020 fue nombrada directora general de Asuntos Constitucionales y Coordinación Jurídica del Ministerio de la Presidencia y el pasado abril el Parlament de Cataluña la eligió miembro del Consejo de Garantías Estatutarias, a propuesta de PSC, Junts y ERC. (afín al PSOE)

Inmaculada Montalbán
Especialista en violencia contra la mujer y políticas de igualdad, fue magistrada del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía y llegó al TC en 2021 propuesta por el PSOE.

Ramón Sáez Valcárcel
Fue nombrado magistrado del TC en 2021 a propuesta de Unidas Podemos, concretamente de Izquierda Unida, tras haber sido juez de la Audiencia Nacional. (Izquierda Unidad)

María Luisa Segoviano
De sensibilidad progresista, otra de sus principales demandas ha sido la de la obligación de juzgar con perspectiva de género, igual que ha alzado la voz contra la ausencia de mujeres en la cúpula judicial. Se jubiló hace unos meses y ahora el mismo CGPJ que la nombró presidenta de Sala del Supremo, la ha designado miembro del TC. (Afín al PSOE)

MIENTRAS MILLONES DE ESPAÑOLES CARECEN DE AYUDAS, EL GOBIERNO OFRECE 50 MILLONES DE EUROS A CANARIAS PARA ATENDER A LOS MENAS



El ministro de Política Territorial y Memoria Democrática, Ángel Víctor Torres, ha anunciado este viernes que el Gobierno habilitará antes de que finalice el año partidas presupuestarias por importe de 50 millones de euros para compensar a Canarias por los gastos de atención a los menores migrantes no acompañados (MENAS).
//Referencia: Alerta Digita- 23-08-2024//

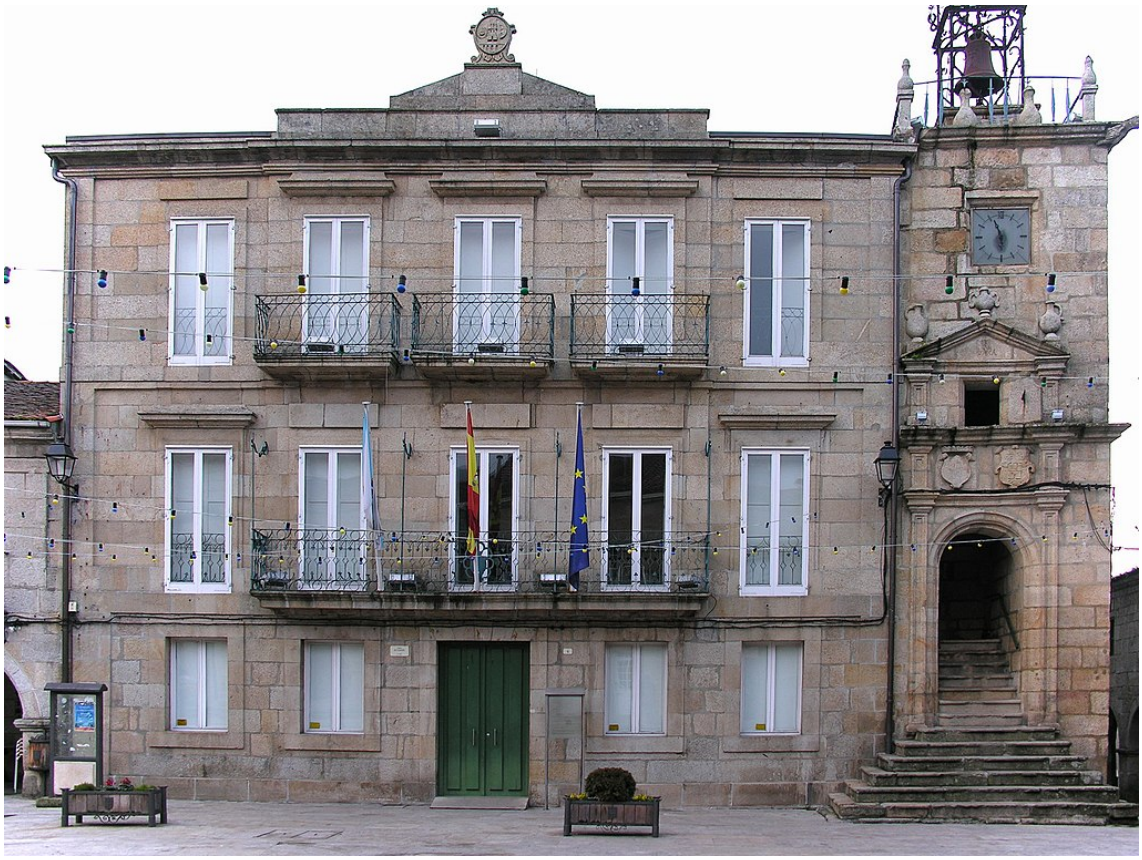
PUEBLOS DE ESPAÑA





(Siempre buscaremos Pueblos y Ciudades, que no superen los CINCO MIL habitantes).
/Transcrito por: Fco. O. Martínez.- Diplomado en Medicina Homeopática /

RIBADAVIA



Ribadavia es un municipio español con 4.973 hab. (año 2023), situado en el suroeste de la provincia de Orense, en Galicia, y perteneciente a la comarca del Ribeiro.

La Comarca del Ribeiro se encuentra entre las sierras de Faro y Suido, donde confluyen los valles del Miño, Avia, Arnoia y Barbantiño. Se define entre una serie de valles y superficies que contrastan con las altas tierras circundantes de alrededor de 312 km², de los cuales dedica 3000 hectáreas al viñedo.

Rodeado de relieves montañosos y resguardados de la influencia oceánica, el cultivo de la vid es la característica dominante del paisaje, ocupando casi la totalidad de las laderas y hondonadas en los terrenos de Ribadavia, Castrelo de Miño, Cenlle, Beade, Leiro y Carballeda de Avia, así como las pendientes mejor orientadas y soleadas de los municipios limítrofes.

Tierra regada por una densa red fluvial, con un microclima seco y cálido, pero con una humedad durante el período invernal.

El área urbana descansa en el lado derecho del río Miño y la última parte del río Avia.

Historia

Los primeros pobladores de Ribadavia fueron los celtas, quienes fueron atraídos a la zona no solo por la belleza de ésta, sino por las riquezas de sus minas y montañas, el oro en el lecho de los ríos y las aguas termales cargadas de minerales. Posteriormente, la

zona fue habitada por los romanos, quienes se dedicaron a la extracción de oro y uso de las aguas termales.
En el año 754, las tropas musulmanas de Abdul-Azis asolaron la región de Orense, que fue conquistada en el año 793 por Abdul-Malek, para ser luego reconquistada y reconstruida por el rey asturiano Alfonso III, hijo de Ordoño I. Ribadavia obtuvo el título de capital del Reino de Galicia durante el reinado de Don García.



Iglesia de San Juan.





Plaza de la Magdalena



Castillo de los Condes Sarmiento de Ribadavia



Iglesia de Santa María Magdalena



Convento-Iglesia de Santo Domingo



Iglesia o Capilla de la Virgen del Portal



























Naciones Unidas

NOTICIAS

/Transcrito por: Fco. O. Martínez.- Diplomado en Medicina Homeopática /

Noticias ONU

EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA ALTA DEMANDA DE MADERA PRESIONAN CADA VEZ MÁS A LOS BOSQUES



El calentamiento del planeta vuelve a esos ecosistemas más vulnerables a incendios y plagas, entre otros lastres. Además la producción mundial de madera se mantiene en niveles récord y se proyecta que aumente hasta un 49% para 2050, alerta un informe de la agencia para la alimentación y la agricultura.

EL 2024 ES UN AÑO DECISIVO PARA ELIMINAR LA PANDEMIA DE VIH-SIDA EN 2030



Las decisiones y opciones políticas tomadas este año por los líderes de todo el mundo decidirán el destino de millones de vidas y si terminará o no la pandemia más letal del mundo, señala un nuevo informe de la agencia de la ONU especializada en el tema.

LOS EUROPEOS SON QUIENES MÁS ALCOHOL BEBEN



Todo parece indicar que en Europa y Asia Central la gente no quiere dejar de beber alcohol: la Organización Mundial de la Salud (OMS) halló que los adultos europeos consumen un promedio 9,2 litros de alcohol puro al año, lo que los convierte en los mayores bebedores del mundo.

Un nuevo informe divulgado este jueves mostró que la costumbre de beber alcohol persiste en Europa pese a los riesgos de salud que éste implica. La región de la OMS llamada Europa, abarca a los países europeos y centroasiáticos.

Los datos desagregados del estudio, que abarcó 53 países, revelan que los hombres europeos beben casi cuatro veces más que las mujeres y que los bebedores suman 470 millones.

De acuerdo con la publicación, dos terceras partes de los adultos beben, uno de cada diez tiene un trastorno por consumo de alcohol y cerca del 6% vive con dependencia del alcohol.

LA REPRESIÓN DE ESTUDIANTES QUE SE MANIFIESTAN EN ESTADOS UNIDOS ES DESPROPORCIONADA Y VIOLA SUS DERECHOS



Un grupo de expertos independientes de la ONU en derechos humanos expresó al gobierno estadounidense su preocupación por la represión masiva de las protestas estudiantiles propalestinas en diversos campus universitarios de Estados Unidos.

En un comunicado conjunto publicado este jueves, los relatores especiales dijeron que estas acciones son desproporcionadas, carecen de justificación legal y pueden afectar significativamente la libertad, salud, educación y futuro profesional de los estudiantes.

LA OMS ENVIARÁ UN MILLÓN DE VACUNAS CONTRA LA POLIO A GAZA



La Organización Mundial de la Salud (OMS) anunció este viernes (26/07/2024) que enviará más de un millón de vacunas contra la polio a la Franja Gaza después tras

haberse encontrado el virus de la enfermedad altamente infecciosa en muestras de aguas residuales.

CRECE EL PORCENTAJE DE ADOLESCENTES QUE SON VÍCTIMAS DE LA VIOLENCIA DE PAREJA



ONU Mujeres/Johis Alarcon Activistas asisten a una marcha contra la violencia de género en Ecuador (archivo).

Unos 19 millones de adolescentes habrán sufrido violencia física o sexual por parte de su pareja antes de cumplir los 20 años, revela un nuevo informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

La cifra correspondería al 24% de las jóvenes que han mantenido una relación de pareja, detalló el organismo en el estudio publicado en la revista médica *The Lancet Child & Adolescent Health*.

“La violencia infligida por el compañero íntimo empieza a una edad alarmantemente temprana para millones de mujeres jóvenes de todo el mundo”, afirmó la directora del Departamento de Salud Sexual y Reproductiva e Investigaciones Conexas de la OMS.

EL CALOR SE COBRA MÁS DE 175.000 VIDAS AL AÑO EN EUROPA, SEGÚN LOS ÚLTIMOS DATOS



Las olas de calor son cada vez más frecuentes en el planeta.(2 Agosto 2024)

Unas 175.000 personas mueren cada año en Europa por causas relacionadas con el calor, y esa cifra se disparará en consonancia con el calentamiento constante del planeta, advirtió este viernes la Organización Mundial de la Salud (OMS)

Según ese organismo, las temperaturas en los países europeos están aumentando a un ritmo que duplica el promedio mundial.

El director regional de la OMS para Europa dijo que más de 50 países de ese continente están pagando el precio máximo del calentamiento global, y recordó que hace apenas unos días, el planeta alcanzó la temperatura promedio más cálida que se haya registrado, 17,16º C, con olas de calor azotando el hemisferio norte.

LOS CASOS DE COVID-19 VAN AL ALZA EN EL MUNDO Y EXISTE EL RIESGO DE APARICIÓN DE NUEVAS VARIANTES



OMS: Prueba de COVID-19 a una mujer (6 de agosto de 2024)

Las infecciones por COVID-19 están aumentando en todo el mundo y es poco probable que disminuyan en el corto plazo, advirtió este martes la Organización Mundial de la Salud (OMS), que también destacó el riesgo de que pronto aparezcan variantes más graves del coronavirus.

"El COVID-19 todavía está muy presente" y circula en todos los países, dijo la directora de Prevención de Pandemias de la OMS, la doctora Maria Van Kerkhove.

En conferencia de prensa en Ginebra, la epidemióloga indicó que los datos del sistema de vigilancia de la agencia sanitaria, basados en centinelas en 84 países, informan en este momento que el porcentaje de pruebas positivas para SARS-CoV-2 ha aumentado durante varias semanas.

“Las pruebas con resultado positivo rebasan el 10%, pero la cifra fluctúa según la región. En Europa, ese porcentaje es superior al 20%", detalló.

Además, se han registrado nuevas olas de infección en América, Europa y el Pacífico occidental.

La vigilancia de las aguas residuales sugiere que la circulación del SARS-CoV-2 es de dos a 20 veces mayor que las cifras documentadas.

ENFERMEDADES RARAS  PACIENTES ÚNICOS

(En este apartado, intentare publicar una serie de artículos, todos relacionas con las enfermedades raras, los primeros artículos, estarán dirigidos sobre la Biología y la genética, después, pasare a hacer mención de las diferentes enfermedades raras, ¡cuidado!, por muy acreditado que sea el medio del cual publicamos un artículo, es solo información)

/Transcrito por: Fco. O. Martínez.- Diplomado en Medicina Homeopática /

LAM M2 LEUCEMIA MIELOBLÁSTICA AGUDA CON MADURACIÓN

Definición de la enfermedad

Leucemia linfoblástica aguda, factores de riesgo, expresión génica.

RESUMEN

La leucemia linfoblástica aguda es el cáncer más frecuente de la población infantil. En México, se observa una incidencia mayor que en Estados Unidos. Tiene un pico de aparición global entre 2 y 5 años, con predominio en el sexo masculino. En la actualidad, los tratamientos disponibles han aumentado la tasa de curación del 10% al 80-90% en países industrializados tan solo en los últimos 50 años. En el 95% de los casos nuevos no se identifican factores hereditarios, el 5% puede explicarse a través de condiciones genéticas específicas, como condiciones sindrómicas (síndrome de Down, ataxia-telangiectasia, síndrome de Nimega), polimorfismos en genes como *ARDI5B, CEBPE, GATA3* y *IKZF1*, mutaciones de genes supresores de tumor, como *p53, PAX5* y *ETV6*, translocaciones como t(12:21), t(1:19) y t(9:22), así como exposición a radiación ionizante y quimioterapia. En la actualidad se mantiene el reto de dilucidar cada una de las vías de señalización que convergen en la leucemogénesis. La evidencia sugiere que la interacción de un huésped susceptible con el ambiente favorece la modificación de la expresión génica, dando oportunidad a que mutaciones concreten errores

en la proliferación y maduración de las células madre hematopoyéticas. A pesar de los avances, lo más acertado en cuanto al origen de la leucemia linfoblástica aguda sigue siendo el componente multifactorial.

Es una leucemia mieloide aguda poco frecuente caracterizada por evidencia de maduración granulocítica y más de un 20% de células blásticas en médula ósea y/o en sangre periférica. Las células granulocíticas no blásticas en proceso de maduración representan un 10% o más, y las células monocíticas un 20% o menos de las células de la médula ósea. Los afectados presentan además varios grados de anemia, trombocitopenia o pancitopenia. Las manifestaciones clínicas frecuentes incluyen fatiga, fiebre, trastornos de la coagulación y organomegalia, principalmente hepatoesplenomegalia.

La leucemia linfoblástica aguda (LLA) es la neoplasia más frecuente en la infancia, constituyendo el 80% de todas las leucemias agudas de la edad pediátrica. El 25% y el 19% de todos los tumores en menores de 15 y 19 años, respectivamente, son Leucemia linfoblástica aguda (LLA). La supervivencia de los pacientes con Leucemia linfoblástica aguda (LLA) se ha incrementado notablemente en las últimas décadas, pasando de una supervivencia de menos del 10% en los años sesenta, a presentar con los tratamientos actuales, una supervivencia libre de enfermedad que actualmente se aproxima e incluso supera al 90% en los países más desarrollados. A pesar de estos excelentes resultados, todavía un pequeño grupo de pacientes, en torno al 10-20%, fracasan en el tratamiento. Para estos pacientes, son necesarias nuevas estrategias que nos permitan conocer y seleccionar a los pacientes con mayor riesgo de recaída. Uno de los temas que más preocupan en la actualidad es la calidad de vida de los supervivientes a largo plazo, incluyendo la toxicidad de los tratamientos. El conocimiento cada vez más importante de la biología de la Leucemia linfoblástica aguda (LLA) y la utilización, tanto de dianas moleculares como de la inmunoterapia, hacen que nos podamos plantear un futuro muy prometedor en esta enfermedad. La leucemia mieloblástica aguda (LMA), aunque no es tan frecuente como la Leucemia linfoblástica aguda (LLA) (tan solo el 15-25% de las leucemias pediátricas), es la responsable del 20-30% de las muertes por leucemia en la edad pediátrica. Esto es debido a la peor respuesta al tratamiento quimioterápico, al mayor número de complicaciones hemorrágicas e infecciosas al diagnóstico y a la necesidad de tratamientos más agresivos, como el trasplante de progenitores hematopoyéticos. También, en los últimos años, se está avanzando mucho en la curación de estos pacientes. Los resultados de los últimos protocolos europeos y americanos se sitúan ya en una supervivencia a los 5 años del 60-70%. Un subtipo de LMA, caracterizada por su buen pronóstico, es la Leucemia mieloide aguda (LMA) promielocítica (M3). En esta leucemia, que comprende el 5-10% de las LMA, se añade al tratamiento quimioterápico el ácido transretinoico (ATRA) y el trióxido de arsénico. El ATRA disminuye notablemente el riesgo de complicaciones hemorrágicas (muy típicas de la leucemia promielocítica) y favorece la maduración de las células leucémicas, mejorando el pronóstico de la enfermedad. En la tabla I, se describen las diferencias entre las LLA (Leucemia linfoblástica aguda) y las LMA. /Fuente: Varios/

LEUCEMIA, MÉDULA ÓSEA Y CÉLULAS SANGUÍNEAS

¿Qué es la leucemia?

La leucemia es un tipo de cáncer de la sangre que empieza en las células de la sangre que anidan en la médula ósea. Existen muchos tipos de leucemia distintos

que **pueden afectar a niños o a adultos.** Cada tipo de leucemia puede afectar a un grupo celular y tienen distintos tratamientos y pronósticos. En general, hablamos de **leucemias agudas** para las que tienen un curso agresivo, y de **leucemias crónicas**, cuyas células afectadas proliferan lentamente.

La leucemia provoca un aumento descontrolado de los glóbulos blancos. Estas células cancerosas infiltran la médula ósea e impiden que se puedan formar correctamente el resto de las células sanguíneas (glóbulos rojos, plaquetas y glóbulos blancos sanos – leucocitos-).

Por ello, entre otros, se presentan síntomas característicos de anemia, por la mala producción de glóbulos rojos; hemorragias o petequias, por la creación insuficiente o disfuncional de plaquetas; y propensión a las infecciones, por la bajada de defensas (linfocitos).

En España, según datos de la SEOM (Sociedad Española de Oncología Médica), **cada año son diagnosticados alrededor de 6.000 nuevos casos de leucemia.** De estos, alrededor de 350 casos son niños. La leucemia es el cáncer más frecuente en la edad pediátrica ya que el 30% de las neoplasias diagnosticadas a niños y niñas son leucemias.

La leucemia no es el único cáncer de la sangre. De hecho, tampoco es el más frecuente. **En España cada año son diagnosticados más de 10.000 linfomas distintos, más de 3.000 casos de mieloma múltiple y también alrededor de 3.000 síndromes mielodisplásicos.**

Materiales recomendados:

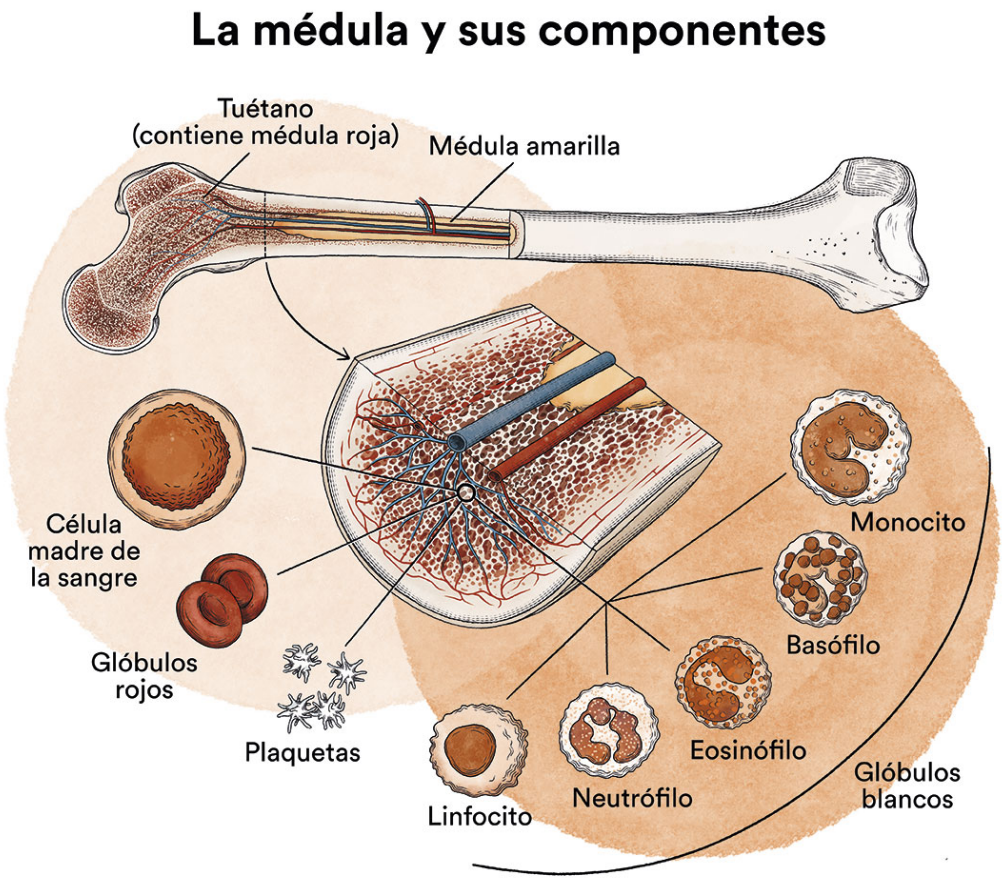
¿Qué es la leucemia? Ted Lessons. Danilo Alegra y Dania Puggioni

Médula: la fábrica de la vida. Dra. Helena Alves. Portugal.

¿Para qué sirve la médula ósea?

La médula ósea es la 'fábrica de la sangre' del cuerpo.

La **médula ósea** es un tejido esponjoso que se encuentra en el interior de algunos de los huesos del cuerpo como las crestas ilíacas (hueso de la cadera), el esternón o los huesos del cráneo. En el lenguaje coloquial se le llama tuétano. **No debe confundirse con la médula espinal** ya que no tienen nada que ver. Sus funciones son totalmente distintas. La médula espinal se encuentra en la columna vertebral y transmite los impulsos nerviosos desde el cerebro hacia todo el cuerpo y viceversa.



La médula ósea contiene las células inmaduras llamadas **células madre sanguíneas** (células madre hematopoyéticas) que se dividen para crear más células que darán lugar a todas las células de la sangre, siendo las tres más importantes: **los glóbulos blancos** que nos defienden de las infecciones; **los glóbulos rojos** que transportan el oxígeno en el cuerpo; y **las plaquetas** que ayudan a que coagule la sangre.

Las células madre de la sangre de una persona sana pueden trasplantarse en algunos casos para tratar leucemias agudas, linfomas agresivos o en pacientes que no responden bien a los tratamientos.

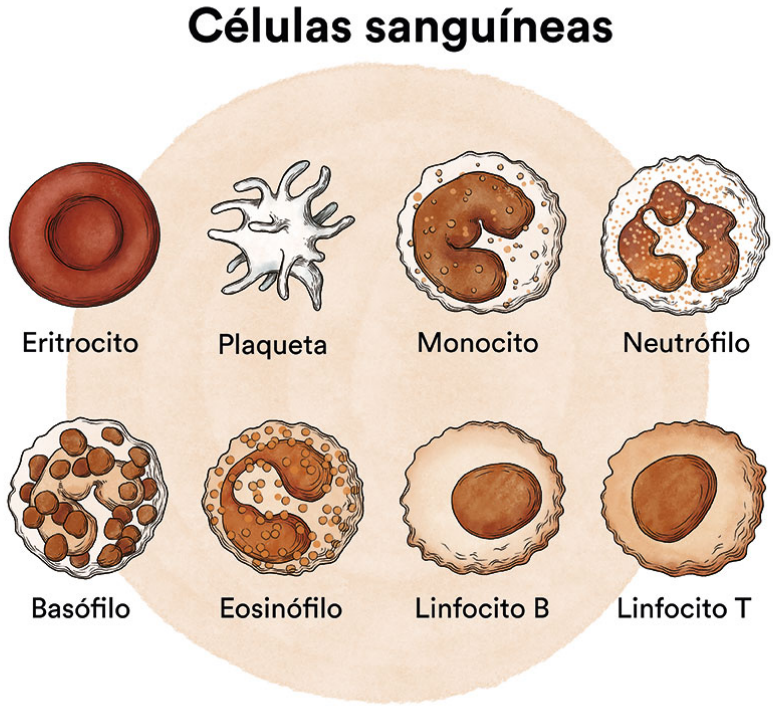
¿Cuáles son las células de la sangre?

La sangre está constituida por un líquido denominado **plasma** y **tres grandes clases de células**, cada una de las cuales desempeña una función específica.

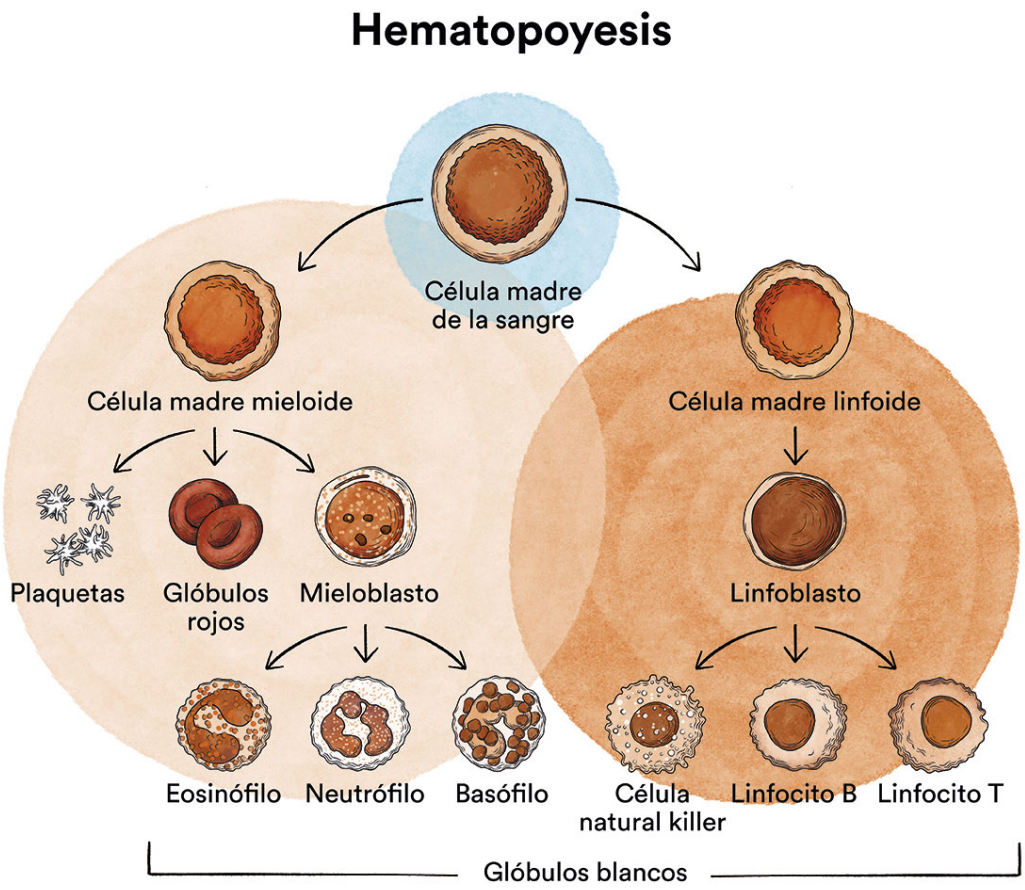
Los **glóbulos rojos**, también llamados hematíes o eritrocitos, son las células que ocupan de transportar el oxígeno desde los pulmones a los tejidos, y de llevar de vuelta el dióxido de carbono de los tejidos hacia los pulmones para su expulsión. Como las demás células sanguíneas, se producen en la médula ósea. Los hematíes dan a la sangre su color rojo característico. En las analíticas se puede valorar el recuento de glóbulos rojos. La **anemia** se produce cuando los niveles de glóbulos rojos del cuerpo están por debajo de lo normal. Cuando no hay suficientes glóbulos rojos, las partes del cuerpo no reciben suficiente oxígeno y, a causa de esto, no pueden funcionar de la forma que deberían y causan problemas. ¡En un organismo sano, se producen cientos de miles de millones de glóbulos rojos cada día!

Los **glóbulos blancos** o leucocitos son la defensa del cuerpo contra las infecciones y las sustancias extrañas que pudieran entrar en él. Para defender el cuerpo adecuadamente, es necesario que exista una cantidad suficiente de glóbulos blancos capaces de dar una respuesta adecuada, llegar a un sitio en el que se necesitan y luego destruir y digerir los microrganismos y sustancias perjudiciales. Al igual que todas las células sanguíneas, los glóbulos blancos son producidos en la médula ósea. Se forman a partir de células precursoras (células madre) que maduran hasta convertirse en uno de los cinco tipos principales de glóbulos blancos: los neutrófilos, los linfocitos, los monocitos, los eosinófilos y los basófilos. Una persona produce aproximadamente 100.000 millones de glóbulos blancos al día. Si la producción de leucocitos disminuye, el paciente es más proclive a las infecciones.

Las plaquetas o trombocitos colaboran en la coagulación de la sangre cuando se produce la rotura de un vaso sanguíneo. Ayudan a producir coágulos sanguíneos para hacer más lento el sangrado o frenarlo y para facilitar la cicatrización de las heridas. Cuando la cantidad de plaquetas es insuficiente, la sangre no puede coagular como debería lo que hace que exista un mayor riesgo de sangrado. Esta situación se denomina **trombocitopenia**. En esta situación, se pueden también formar morados o petequias. La trombocitopenia significa que tienes menos de 150.000 plaquetas por microlitro de sangre en circulación. Debido a que cada plaqueta vive solo unos 10 días, tu cuerpo normalmente renueva su suministro de plaquetas continuamente produciendo nuevas plaquetas en la médula ósea.



Todas las células de la sangre en la médula ósea son el resultado de la diferenciación y maduración de las células madre, y suelen llamarse en su conjunto **progenitores hematopoyéticos.**



En condiciones normales, **la producción de células sanguíneas tiene lugar de forma controlada, a medida que el cuerpo precisa de ellas.** La alteración de este equilibrio origina diversas enfermedades; unas se deben a una insuficiente producción de todas las células sanguíneas (aplasia medular) o de algún tipo específico de las mismas (eritroblastopenias, amegacariocitosis, agranulocitosis); otras son causadas por la producción de células incapaces de realizar las funciones que le son propias y en cantidades insuficientes (síndromes mielodisplásicos) y, finalmente, otras son debidas a la producción de células cancerosas en grandes cantidades (leucemias, trombocitemias o policitemias).

¿Cuáles son las causas de la leucemia?

A pesar de todos los avances y la incesante investigación, **todavía se ignoran las causas que provocan la leucemia.** Se sabe que la incidencia es mayor en el sexo masculino que en el femenino, y en sujetos de raza blanca que en aquellos de raza negra. Sin embargo, no se puede explicar aún de forma satisfactoria por qué ciertas personas contraen la enfermedad y otras no.

A través del estudio de un elevado número de casos, se han llegado a establecer ciertos **factores de riesgo** que pueden favorecer la aparición de este trastorno. Por ejemplo, la exposición a grandes dosis de radiación de elevada energía como la que se produjo tras la explosión de bombas atómicas en Japón durante la II Guerra Mundial, o de accidentes en centrales nucleares aumenta el riesgo de padecer leucemia. Por ello, en las centrales nucleares, existen estrictas normas de seguridad para proteger a los trabajadores y al público frente a la exposición de radiaciones

nocivas. Por contra, **nunca se ha podido evidenciar correlación entre las radiaciones electromagnéticas (teléfonos móviles, antenas de telefonía, radio o similares) y el desarrollo de las leucemias.**

Algunas características genéticas pueden aumentar el riesgo de padecer leucemia. Una de estas características es el **Síndrome de Down, el Síndrome de Li-Fraumeni o la Anemia de Fanconi**. Los niños nacidos con estos síndromes son más susceptibles a padecer la enfermedad.

Asimismo, la **exposición a ciertos agentes químicos**, como por ejemplo el benceno, durante largos períodos de tiempo puede constituir un factor de riesgo. También los tratamientos utilizados para combatir otros tipos de cáncer pueden incrementar el riesgo del enfermo a sufrir leucemia. No obstante, este último factor representa un riesgo mínimo frente a los beneficios de la quimioterapia.

La incesante investigación científica sobre la leucemia hace que se vayan descubriendo nuevas y mejores formas de tratamiento y que las oportunidades de curación sigan aumentando. A pesar de ello, es normal que tanto los pacientes como sus familiares muestren preocupación por el futuro.

En ocasiones se utilizan promedios de supervivencia y otro tipo de estadísticas para intentar elucidar si un determinado paciente podrá superar la enfermedad. No obstante, **es importante recordar que las estadísticas y los promedios están calculados sobre un gran número de casos y no pueden utilizarse para predecir la evolución de un paciente específico, ya que no existen dos enfermos iguales, y las respuestas a los tratamientos pueden variar enormemente de un paciente a otro.** Así los porcentajes pueden oscilar desde el 90% de curaciones en determinados tipos de leucemia mieloblástica aguda (leucemia promielocítica) o en las leucemias linfoblásticas aguda del niño, hasta menos del 20% en las leucemias que aparecen tras un síndrome mielodisplásico o las fases de agudización de la leucemia mieloide crónica. Es el hematólogo a cargo del enfermo quien se halla en la mejor posición para opinar sobre el pronóstico, pero siempre teniendo en cuenta que incluso él mismo puede ignorar cuál será el desenlace.

Los resultados del cáncer generalmente se describen en términos de cuántas personas sobrevivieron 5 años después del diagnóstico y tratamiento. Por ello es frecuente leer **"supervivencia a 5 años".** Este concepto no significa que el paciente va a vivir 5 años sino el porcentaje de pacientes según estudios que vivieron 5 años o más. Por supuesto muchas personas viven mucho más de 5 años tras la remisión, aunque la mayoría de las recaídas de los cánceres aparecen dentro de los 5 años después que ha terminado el tratamiento. Si el paciente ha estado en remisión durante 5 años o más, es poco probable que el cáncer vuelva.

Es frecuente que los médicos hablen de **supervivencia**, o de **remisión** en lugar de curación, ya que, en algunos pacientes leucémicos curados la enfermedad puede reaparecer. **Una remisión completa se produce cuando la leucemia no se puede detectar en el cuerpo y no hay síntomas.** Esto también puede denominarse "sin evidencia de enfermedad" (*no evidence of disease*, NED). En el caso de la **remisión parcial**, algunos signos y síntomas de cáncer han desaparecido, pero no todos ellos.

¿Cómo se desarrolla una leucemia?

El **ADN** (*ácido desoxirribonucleico*) es una proteína compleja que se encuentra en el núcleo de todas las células de nuestro cuerpo. Se trata de una información hereditaria en los seres vivos. **Casi todas las células del organismo tienen el mismo código de ADN.** El orden y secuencia de este código determina toda la información del organismo para formar y mantenerlo sano. Como el alfabeto, su orden y composición podrá formar letras, palabras y frases.

Una propiedad importante del ADN es que puede replicarse o hacer copias de sí mismo. Cada hebra de ADN en la doble hélice puede servir como patrón para duplicar la secuencia de bases. Esto es fundamental cuando las células se dividen, porque cada nueva célula necesita tener una copia exacta del ADN presente en la célula antigua. El ADN dentro de cada célula está en las hebras largas llamadas **cromosomas**. Cada vez que una célula se divide en dos células nuevas, tiene que hacer una copia nueva de sus cromosomas. Este proceso no es perfecto y pueden ocurrir errores que afectan los genes contenidos en los cromosomas.

El **gen** es la unidad de información un *locus* (posición fija en un cromosoma) del ADN. Los genes son trozos pequeños de ADN. Los genes influyen en el riesgo de que una persona padezca algunas enfermedades y afecciones. Cada uno de nosotros tiene alrededor de 24.000 tipos diferentes de genes.

Los genes que ayudan a las células a crecer, dividirse o a mantenerse vivas se les denominan **oncogenes**. Los genes que ayudan a mantener el control de la división celular o que provocan que las células mueran en el momento oportuno se llaman **genes supresores de tumores**.

Existen varios tipos de cambios en los cromosomas que se pueden encontrar en las células de algunos tipos de leucemias:

*Las **translocaciones**, son los tipos de cambios cromosómicos más habituales. Significa que una parte de un cromosoma se desprende y se une a otro cromosoma diferente. En el punto de este desprendimiento, se pueden activar o desactivar genes. *Como si una parte de un libro en una biblioteca se uniera a otro libro.*

*Las **deleciones**, ocurren cuanto una parte del cromosoma se ha perdido. En esta pérdida, puede ocurre que ya no se encuentre presente un gen que ayudaba a mantener controlado el crecimiento celular. *Como si una parte de un libro se perdiera.*

*Las **inversiones**, ocurren cuando una parte del cromosoma se presenta en un orden invertido. También puede causar la pérdida de un gen porque la célula ya no puede leer sus instrucciones. *Como si un libro estuviese al revés en una biblioteca.*

*Una **duplicación o adición**, ocurre cuando existe una copia de parte o de todo un cromosoma. Esto puede llevar a generar demasiadas copias de un gen dentro de una célula. *Como si en un libro hubiese varios capítulos repetidos.*

Una leucemia puede desarrollarse cuando hay una mutación en el ADN de una célula sanguínea. Una mutación es un cambio en uno o más genes. La mutación puede deberse a uno o más cambios del ADN, a un cambio en muchos genes, a la pérdida de uno o más genes o al reordenamiento de genes o cromosomas completos. El cuerpo puede reparar muchas mutaciones que ocurren cada día de nuestra vida. Sin embargo, en una leucemia, esta mutación inhabilita la capacidad del cuerpo para controlar el crecimiento y la división celular. Por ello, las células mutadas e inmaduras crecen sin control, invaden la médula ósea y desplazan a las células sanas del torrente sanguíneo.

Aunque la leucemia no es una enfermedad hereditaria, algunos niños pueden heredar mutaciones del ADN de uno de sus padres. Y ello aumenta el riesgo de padecer cáncer. Sin embargo, estas mutaciones hereditarias no son la causa de la mayoría de las leucemias en niños. **En estos casos se trata de un factor genético, con predisposición hereditaria de la enfermedad.**

La mayoría de las mutaciones del ADN relacionadas con la leucemia se suelen desarrollar después de la concepción. Algunas pueden ocurrir incluso en la

gestación, antes del nacimiento. Son, pues, mutaciones genéticas adquiridas y son excepcionales.

En adultos, la mayoría de los cambios del ADN ocurren durante la vida de la persona y no son heredados desde el nacimiento. Muchos de estos cambios genéticos probablemente sean solo eventos al azar que algunas veces ocurren en el interior de una célula, sin que haya una causa aparente. Parecen ocurrir con mayor frecuencia a medida que envejecemos. Por ello, podríamos decir que **el cáncer en niños es una enfermedad del crecimiento y, en cambio, el cáncer en adultos es una enfermedad del envejecimiento de las células.**

//Fuente: Fundación Josep Carreras//

LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA (LMA)

(Leucemia mieloide aguda, leucemia mieloblástica aguda; leucemia mielocítica aguda)

*Por: **Ashkan Emadi**, MD, PhD, West Virginia University School of Medicine, Robert C. Byrd Health Sciences Center; **Jennie York Law**, MD, University of Maryland, School of Medicine*

La leucemia mieloide aguda es una enfermedad potencialmente mortal, en la cual las células que se convierten en los varios tipos de glóbulos blancos llamados en neutrófilos, basófilos, eosinófilos y monocitos se transforman en cancerosas y reemplazan rápidamente a las células normales de la médula ósea.

- Las personas afectadas están cansadas o pálidas, son propensas a desarrollar infecciones y fiebre, y sufren fácilmente hematomas y hemorragias.
- Para el diagnóstico son necesarios análisis de sangre y un examen de médula ósea.
- El tratamiento consiste en quimioterapia para lograr la remisión, además de quimioterapia adicional para evitar las recaídas y, algunas veces, trasplante de células madre.

La leucemia mieloide aguda (LMA) es el tipo más frecuente de leucemia en los adultos, aunque puede aparecer a cualquier edad. A veces la causan la quimioterapia o la radioterapia administradas para tratar otro tipo de cáncer.

En la leucemia mieloide aguda (LMA), las células leucémicas inmaduras se acumulan rápidamente en la médula ósea, destruyendo y reemplazando a las que producen glóbulos sanguíneos normales, incluyendo uno o más de los siguientes:

- Glóbulos rojos, que transportan oxígeno en el torrente sanguíneo
- Glóbulos blancos o leucocitos (las células que nos defienden contra la infección)
- Plaquetas, pequeñas partículas similares a células que intervienen en el proceso de coagulación

Los glóbulos blancos cancerosos no funcionan como los glóbulos blancos normales. Entonces, aunque la persona parece tener más glóbulos blancos, en realidad tiene menos glóbulos blancos normales y, por lo tanto, presenta problemas para combatir las infecciones.

Las células leucémicas son también liberadas al torrente sanguíneo y transportadas a otros órganos, donde continúan creciendo y dividiéndose.

Existen varios subtipos de leucemia mieloide aguda, que se identifican según las características de las células leucémicas.

La **leucemia promielocítica aguda** es un importante subtipo de leucemia mieloide aguda. En esta variante, las anomalías cromosómicas de los promielocitos (que son células en una etapa temprana del proceso de maduración que las transformará en neutrófilos) provocan una acumulación de estas células inmaduras. La leucemia promielocítica aguda afecta a un grupo de edad más joven (edad media de 31 años) y a una etnia particular (hispanos).

Síntomas de la leucemia mieloide aguda (LMA)

Los primeros síntomas de la leucemia mieloide aguda son muy similares a los de la leucemia linfoblástica aguda y son consecuencia de la incapacidad de la médula ósea para producir suficientes células sanguíneas normales.

- La fiebre y la sudoración excesiva pueden indicar una infección, que puede ser consecuencia de un número demasiado bajo de glóbulos blancos normales.
- Debilidad, fatiga y palidez, que pueden ser consecuencia de un número insuficiente de glóbulos rojos (anemia). Algunas personas pueden presentar dificultad respiratoria, taquicardia o dolor torácico.
- Tendencia a presentar hematomas y sangrados, a veces en forma de hemorragia nasal o sangrado de las encías, que puede ser consecuencia de un déficit en el número de plaquetas (trombocitopenia). En algunos casos, las personas pueden sangrar en el interior de su cerebro o su abdomen.

Las células leucémicas pueden invadir otros órganos. Las células leucémicas en la médula ósea pueden producir dolor óseo y articular. Cuando las células leucémicas agrandan el hígado y el bazo, se experimenta sensación de plenitud abdominal y a veces dolor. Las células leucémicas pueden formar pequeñas masas (cloromas) por todo el cuerpo, incluyendo dentro o debajo de la piel (lo que se denomina cutis leucémico), las encías o los ojos.

Leucemia cutánea



Las células de leucemia mieloide aguda pueden diseminarse a las capas de tejido que recubren el encéfalo y la médula espinal (meninges), dando lugar a una meningitis leucémica, que puede causar

- Dolor de cabeza (cefalea)
- Vómitos
- Accidente cerebrovascular (ictus)
- Alteraciones de la visión, la audición y los músculos faciales (meningitis leucémica)

En el subtipo de LMA llamado leucemia promielocítica aguda, a menudo se producen problemas de sangrado o de coagulación de la sangre.

Diagnóstico de la leucemia mieloide aguda (LMA)

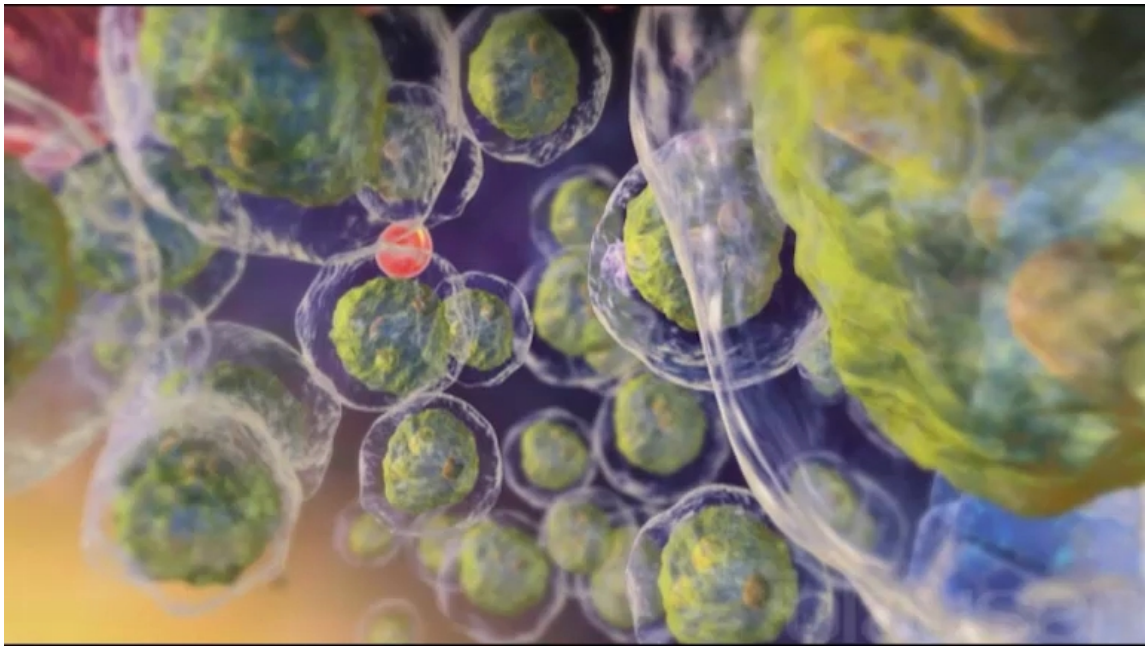
- Análisis de sangre
- Examen de la médula ósea

El diagnóstico de leucemia mieloide aguda es similar al diagnóstico de la leucemia linfoblástica aguda. Se lleva a cabo un hemograma completo, que incluya el número y la proporción de los diferentes tipos de glóbulos blancos o leucocitos. Para confirmar el diagnóstico, y para diferenciar la leucemia mieloide aguda de otros tipos de leucemia, casi siempre es necesario realizar un examen de la médula ósea. Se analizan los glóbulos blancos inmaduros (blastos) para comprobar si existen posibles anomalías cromosómicas; esta información ayuda a los médicos a determinar el tipo de leucemia y qué medicamentos utilizar para tratarla.

Se realizan también análisis de sangre (incluyendo análisis de marcadores tumorales y de anomalías electrolíticas) y de orina para detectar otras anomalías relacionadas con la leucemia mieloide aguda.

Igualmente pueden ser necesarias pruebas de diagnóstico por la imagen. Se realiza una tomografía computarizada (TC) o una resonancia magnética nuclear (RMN) si la persona tiene síntomas que indican la presencia de células leucémicas en el cerebro. Puede hacerse una tomografía computarizada (TC) de tórax para determinar si hay células leucémicas en el área que rodea los pulmones. Asimismo, puede realizarse una TC, una RMN o una ecografía del abdomen para determinar si los órganos internos están aumentados de tamaño. Se puede hacer un ecocardiograma (ecografía del corazón) antes de comenzar la quimioterapia porque los medicamentos quimioterápicos a veces afectan al corazón.

Leucemia mieloide aguda



Tratamiento de la leucemia mieloide aguda (LMA)

- Quimioterapia
- Trasplante de células madre (progenitoras)

El tratamiento de la leucemia mieloide aguda se dirige a conseguir una pronta remisión, con destrucción de la gran mayoría de las células leucémicas. Sin embargo, el tratamiento a menudo hace que el estado de las personas afectadas empeore antes de que inicien una mejoría.

El tratamiento inhibe la actividad de la médula ósea, reduciendo de forma drástica el número de glóbulos blancos (leucocitos), en particular de neutrófilos. Cuando hay muy pocos neutrófilos, aumenta la probabilidad de contraer infecciones. El tratamiento también altera las mucosas (como el revestimiento de la boca), lo que facilita que las bacterias entren en el cuerpo. Hay que ser muy meticuloso para prevenir las infecciones, y si se produjera alguna, deberá tratarse desde el primer momento. Suele ser necesario realizar transfusiones de glóbulos rojos y de plaquetas.

La quimioterapia de **inducción** es la primera fase del tratamiento de la LLA. Los quimioterápicos generalmente incluyen citarabina durante 7 días, administrada en infusión continua intravenosa o y daunorubicina (o idarubicina) por vía intravenosa durante 3 días. Otros fármacos que se pueden administrar son midostaurina o gemtuzumab ozogamicina. En los

adultos mayores o en aquellos con varios problemas médicos, se pueden usar otros medicamentos como decitabina, azacitidina, venetoclax o glasdegib.

La quimioterapia de **consolidación** se administra cuando la leucemia mieloide aguda está en remisión. Las personas suelen recibir varios ciclos adicionales de quimioterapia a las pocas semanas del tratamiento inicial para asegurar la destrucción de la mayor cantidad posible de células leucémicas.

El **trasplante de células madre** alogénico ("alogénico" significa que las células madre son de otra persona) se realiza después de la inducción y consolidación en algunas personas con riesgo de recaída. Sin embargo, el trasplante solo puede hacerse si las células madre se obtienen de una persona que tiene un tipo de tejido compatible (compatibilidad HLA; del inglés "human leukocyte antigen", antígeno leucocitario humano). El donante suele ser un hermano o una hermana, aunque a veces se utilizan células compatibles de donantes no emparentados, o células parcialmente compatibles de miembros de la familia o de donantes no emparentados, o células madre de cordón umbilical.

A diferencia de la leucemia linfocítica aguda, por lo general no se requiere un tratamiento preventivo para proteger el cerebro en los adultos, y tampoco se ha demostrado una mejoría en la tasa de supervivencia con el uso de quimioterapia en dosis bajas a largo plazo (terapia de mantenimiento).

Las personas con leucemia promielocítica aguda pueden ser tratadas con un tipo de vitamina A denominada ácido holo-*trans*-retinoico (tretinoína). La quimioterapia se combina frecuentemente con el ácido holo-*trans*-retinoico, sobre todo si la persona tiene un elevado número de glóbulos blancos (leucocitos) en el momento del diagnóstico o bien si el número de glóbulos blancos se eleva de forma brusca. El trióxido de arsénico es también especialmente eficaz contra este subtipo de leucemia mieloide aguda.

Recidiva (recaída)

Las personas que no responden al tratamiento, así como las personas jóvenes que están en remisión pero con alto riesgo de recaída (lo que generalmente se identifica por ciertas anomalías cromosómicas), reciben altas dosis de quimioterapia y a continuación un trasplante de células madre.

Cuando se produce una recaída, en especial en una persona que no es candidata a trasplante de células madre, la quimioterapia adicional es menos eficaz y a menudo mal tolerada. Iniciar otro ciclo de quimioterapia resulta más eficaz en las personas jóvenes y en aquellas cuya remisión inicial tuvo una duración superior a 1 año. Los médicos suelen tener en cuenta muchos factores para recomendar un tratamiento de quimioterapia intensivo adicional para las personas que presentan una recaída de leucemia mieloide aguda.

Pronóstico de la leucemia mieloide aguda (LMA)

Sin tratamiento, la mayoría de las personas con leucemia mieloide aguda mueren en pocas semanas o algunos meses después del diagnóstico. Con tratamiento, entre un 20 y un 40% sobreviven al menos 5 años, sin sufrir recaídas. Con tratamiento intensivo, entre el 40 y el 50% de las personas más jóvenes pueden sobrevivir al menos 5 años. Dado que las recaídas casi siempre se producen dentro de los primeros 5 años que siguen al tratamiento inicial, la mayoría de las personas que después de 5 años permanecen libres de leucemia se consideran curadas.

El predictor más fuerte de supervivencia es el tipo de anomalía genética presente en las células leucémicas. Las personas con peor pronóstico son las mayores de 65 años, las que presentan

determinados hallazgos en los análisis de sangre, las que tienen un recuento elevado de glóbulos blancos, las que desarrollan leucemia mieloide aguda después de ser sometidas a quimioterapia o a radioterapia para otros cánceres y las que han sufrido anteriormente un síndrome mielodisplásico.

La leucemia promielocítica aguda fue considerada en el pasado la forma más maligna de leucemia, pero actualmente es una de las formas más curables de leucemia mieloide aguda. Más del 70% de los casos de leucemia promielocítica aguda pueden curarse. Es esencial realizar un diagnóstico rápido.

REDACCIÓN



(Estará dedicado a los comentarios del presidente y a los derechos humanos*). (It will be dedicated to the president's comments and to human rights)* ***//Escrito por Fco. O. Martínez.-Diplomado en Derecho Mercantil//***

DECLARACIÓN UNIVERSAL DE DERECHOS HUMANOS

Artículo 21: Un breve curso sobre democracia

En tres concisos párrafos, el artículo 21 de la Declaración Universal de Derechos Humanos (DUDH) resume algunos de los principios fundamentales de la democracia: la voluntad del pueblo debe ser la base para la autoridad gubernamental y toda persona tiene derecho a formar parte del gobierno "directamente o por medio de representantes libremente escogidos." El artículo apela a que se celebren elecciones periódicas y

genuinas, mediante sufragio universal y secreto y también establece que "toda persona tiene el derecho de acceso, en condiciones de igualdad, a las funciones públicas."

No incluye como tal la palabra "democracia" – que no aparece en ningún lugar de la DUDH, salvo la referencia a una "sociedad democrática" en el artículo 29. Tan sólo tres años después del final de la Segunda Guerra Mundial, el término "democracia" ya resultaba conflictivo en las disputas ideológicas que se desarrollaron rápidamente en el marco de la Guerra Fría, con el bloque soviético y los países occidentales interpretando el término de maneras bastante diferentes.

"No ha ocurrido ninguna hambruna en la historia del mundo en una democracia que funcione".

–Amartya Sen, economista indio y ganador del Premio Nobel de Economía en 1998

Este artículo, al convertir en un derecho humano fundamental los elementos centrales de la democracia, refleja la rotunda declaración del Preámbulo de la DUDH según el cual "es esencial" que los derechos humanos sean protegidos por la ley "a fin de que el hombre no se vea compelido al supremo recurso de la rebelión contra la tiranía y la opresión."

La elección de Adolfo Hitler a través de un proceso democrático estaba fresca en las mentes de los redactores de la DUDH, así como su posterior rechazo de esos mismos procesos como el fundamento de un estado democrático. En su lugar, hizo avanzar el *Führerprinzip* (principio del líder) basado en la filosofía de que los mejores, más fuertes y más inteligentes deberían gobernar a los más débiles y "menos puros". Dicho líder contaría con la total obediencia de aquellos por debajo de él, y al él encontrarse por encima, podría ignorar totalmente el Estado de Derecho. En este aspecto, como en muchos otros, la DUDH puede ser vista como un elemento clave del intento mundial para vacunarse ante cualquier futuro posible dictador.

Hasta cierto punto esto ha sido exitoso: la adopción de la Declaración Universal ha ayudado a propagar la democracia por el mundo desde 1950, cuando sólo había entre 20 y 25 países democráticos. Desde entonces, el porcentaje de países en los que el gobierno está basado en la mayoría y determinado por elecciones regulares ha aumentado considerablemente, impulsado en primer lugar por el fin del colonialismo y luego por el colapso del comunismo en el bloque soviético en 1989.

En estos últimos años, el número de países alrededor del mundo que celebran elecciones periódicas, libres y justas incrementó hasta los niveles de la postguerra. Sin embargo, esa tendencia está decayendo, dado que hay varios países, incluyendo democracias establecidas, que parecen estar retrocediendo. Algunos *think tanks* y organizaciones de la sociedad civil han anunciado que, tras años de avances, ahora la proporción de democracias "libres" está en declive.

"No considero que haya varios modelos de democracia; sólo existe la democracia en sí misma."

–Shirin Ebadi, abogada iraní y ganadora del Premio Nobel de la Paz en 2003

La culpa, dicen, se encuentra en diversos factores que incluyen autócratas reales (o en potencia) cada vez más descarados, políticas de confrontación y electores desilusionados. También se ha mencionado el retroceso de Estados Unidos en su rol como líder en el área de derechos humanos a nivel global. Y hay signos de que las generaciones jóvenes de adultos tienen poco conocimiento o memoria de las experiencias de sus padres bajo el fascismo y el comunismo y pueden estar perdiendo la fe y el interés en el proyecto democrático.

El populismo, impulsado por partidos de tendencias políticas extremas, está presionando nuevamente para alcanzar el poder a través de procesos democráticos

existentes. Kofi Annan, ex Secretario General de la ONU, describió a estos líderes como "individuos carismáticos o falsos profetas que prometen soluciones simplistas para las injusticias a las que se enfrentan las personas con políticas radicales que reniegan de las instituciones y las leyes por considerarlas irrelevantes o inconvenientes."

Las democracias no consisten sólo en elecciones y parlamentos: también dependen de canales efectivos para garantizar una amplia participación de los ciudadanos en los debates sobre las políticas públicas y la toma de decisiones, incluyendo a nivel local y regional. El Estado de Derecho y los derechos humanos son indispensables para lograr un verdadero sistema democrático.

Un número de derechos clave contenidos en la DUDH se encuentran entre los primeros damnificados cuando la democracia se marchita. Se introducen leyes para restringir la libertad de expresión y opinión (artículo 19). La libertad de asamblea y asociación (artículo 20) también suelen estar entre las primeras perjudicadas, ahogando el espacio para la sociedad civil (que se describe a menudo como "el oxígeno de la democracia"). Les siguen los artículos (6-11) sobre el Estado de Derecho – socavados por reajustes en la legislación y reformas constitucionales diseñadas para fortalecer al líder en el poder.

Una vez que el Estado de Derecho y la independencia del poder judicial se han visto comprometidos, los derechos sociales, económicos y culturales se encuentran en peligro, especialmente para aquellos sectores de la población que el partido en el poder ve de forma desfavorable. El paso de una democracia a una dictadura puede ser sorprendentemente rápido.

Incluso democracias que funcionan bien de manera general pueden acusar limitaciones significativas, tales como el número de mujeres en la vida pública. De acuerdo con la Unión Interparlamentaria, el porcentaje medio global de mujeres miembros de algún parlamento es de sólo 24% y cuatro parlamentos nacionales no cuentan con mujeres aún.

El número de mujeres ministras también es un indicativo de la voluntad política que existe en un país para que éste sea verdaderamente democrático en términos de equidad de género. Los países nórdicos en particular han hecho grandes esfuerzos para construir una sociedad basada en la equidad de género y el actual gabinete noruego está compuesto por la misma cantidad de hombres que de mujeres. Tras su elección en 2015, el Primer Ministro de Canadá, Justin Trudeau, también nombró un gabinete étnicamente diverso con 15 mujeres y 15 hombres, diciendo que "es el reflejo de Canadá." Cuando posteriormente los periodistas le preguntaron por qué lo había hecho – y mantenido la promesa sobre la paridad de género- su respuesta fue simple: "Porque estamos en 2015".

PRUEBA MÉDICAS Y ANÁLISIS





Recuerden, esto es solo información, los valores que publicamos, son unos valores estándar (orientativos)

// Remember, this is just information, the values we publish are standard values (guidelines)//

/Transcrito por: Fco. O. Martínez.- Diplomado en Medicina Homeopática /

Hoy publicamos dos tipos de análisis, los dos son para lo mismo, pero con diferente nombre.

ALANINA AMINOTRANSFERASA

Qué es la prueba de la alanina aminotransferasa (ALT)?

La prueba de la alanina aminotransferasa mide la concentración de esta sustancia, también llamada SGPT. La ALT es una de las enzimas que ayudan al hígado a transformar el alimento en energía. Una concentración alta de esta enzima puede ser un signo de que el hígado está lesionado o irritado y de que sus enzimas rebosan desde las células hepáticas.

Cuando las células hepáticas están dañadas, liberan esta enzima en el torrente sanguíneo. Niveles elevados en su sangre pueden ser un signo de lesión o enfermedad del hígado. Algunos tipos de enfermedad del hígado causan niveles elevados de ALT antes de mostrar síntomas de la enfermedad. Por ello, una prueba de sangre de ALT permite la detección temprana de enfermedades del hígado.

Otros nombres: Alanina transaminasa (ALT), SGPT, glutamato piruvato transaminasa en suero, GPT

Para qué se usa

A menudo, la prueba de sangre de ALT es parte de una prueba sanguínea de rutina para revisar la salud del hígado. La prueba también permite diagnosticar y monitorear problemas del hígado.

Por qué necesito una prueba de sangre de ALT

Su médico puede pedirle una prueba de sangre de ALT como parte de un control de rutina. Por lo general, una prueba de ALT se hace con otro grupo de pruebas de función del hígado que revisan qué tan bien funciona su hígado. Estas pruebas también pueden pedirse si usted tiene síntomas de daño en el hígado, como:

- Náuseas y vómitos
- Falta de apetito
- Fatiga
- Debilidad
- Ictericia, una afección que causa un tono amarillento en la piel y los ojos
- Hinchazón y/o dolor abdominal
- Hinchazón de los tobillos y las piernas
- Orina de color oscuro y/o heces de color claro
- Picazón frecuente

Su médico también puede pedir una prueba de sangre ALT si tiene riesgo de tener daño al hígado por:

- Antecedentes familiares de enfermedad del hígado
- Trastorno de abuso de alcohol
- Obesidad
- Diabetes
- Tomar ciertos medicamentos que pueden causar daño al hígado
- Hepatitis o exposición a hepatitis

Qué significan los resultados?

Una prueba de sangre de ALT suele ser parte de una serie de pruebas de funcionamiento del hígado. Las pruebas de función hepática miden diferentes proteínas, enzimas y sustancias y muestran cómo está funcionando el hígado. Su médico puede comparar sus resultados de ALT con los de otras pruebas hepáticas para evaluar mejor cómo está funcionando su hígado y decidir si necesita pruebas adicionales para hacer un diagnóstico.

En general, niveles elevados de ALT pueden indicar daño hepático por hepatitis, infección, cirrosis, cáncer del hígado u otras enfermedades del hígado. El daño también puede ser por falta de flujo sanguíneo al hígado o por ciertos medicamentos o venenos.

Si sus resultados muestran niveles elevados de ALT, no siempre significa que usted tiene una afección médica que requiere tratamiento. Muchas cosas pueden afectar sus resultados, como su edad, sexo, ciertos medicamentos y suplementos dietéticos, ejercicio intenso, su peso corporal y tener un periodo menstrual.

La alanina aminotransferasa (ALT) es una enzima que cataliza la transferencia de grupos amino para formar el metabolito oxaloacetato. Se encuentra en abundancia en el citoplasma de los hepatocitos, donde su actividad es aproximadamente 3.000 veces mayor que en el suero. En caso de daño o muerte hepatocelular, la liberación de ALT desde las células hepáticas incrementa sus niveles séricos. La ALT es considerada una enzima hígado-específica aunque también está presente en el riñón y, en cantidades mucho menores, en el miocardio y en el músculo esquelético. Hay evidencias de que los

niveles séricos elevados de ALT ($[ALT]_s$) se asocian a mayor mortalidad por causa hepática y podrían asociarse a mayor mortalidad por causa cardiovascular y diabetes. En consecuencia, se ha sugerido que valores anormales de $[ALT]_s$ podrían ser un buen marcador de riesgo hepático y metabólico. Entre las enfermedades hepáticas más comúnmente asociadas a valores anormales de $[ALT]_s$ se encuentran el hígado graso no alcohólico (HGNA), la infección crónica por virus hepatitis B o C, el consumo excesivo de alcohol y otras hepatopatías de menor prevalencia. El HGNA es considerado la manifestación hepática de la obesidad y el síndrome metabólico (SM) y es la causa más común de elevación de enzimas hepáticas en la práctica clínica tanto como causa directa como contribuyente en presencia de otras etiologías

ASPARTAT AMINOTRANSFERASA

La aspartato aminotransferasa, o AST, es una enzima que ayuda al hígado a transformar el alimento en energía. Una concentración alta de esta enzima puede ser un signo de que el hígado está lesionado o irritado y de que estas enzimas se están escapando de las células hepáticas.

La AST (aspartato aminotransferasa) es una enzima que se encuentra principalmente en el hígado, pero también está en los músculos. Cuando las células que contienen AST están dañadas, liberan el AST en su torrente sanguíneo. La prueba de sangre de AST mide la cantidad de AST en la sangre. En general, esta prueba se usa para diagnosticar daño o enfermedad del hígado (hepática).
Otros nombres: prueba de TGOS, prueba de transaminasa glutámica-oxaloacética en suero, prueba de aspartato aminotransferasa, prueba de SGOT (por sus siglas en inglés)

¿Para qué se usa?

La prueba de sangre de AST se suele incluir en un análisis de sangre de rutina para monitorear la salud de su hígado. La prueba también puede ayudar a diagnosticar o monitorear problemas del hígado. También puede ayudar a diagnosticar otros problemas médicos.

¿Por qué necesito una prueba de sangre de AST?

La prueba de sangre de AST se puede hacer como parte de un chequeo de rutina o si tiene síntomas de daño hepático (en el hígado). por ejemplo:

- Náuseas y vómitos
- Falta de apetito o pérdida de peso
- Fatiga
- Debilidad
- Ictericia, que hace que la piel y los ojos tengan un tono amarillento
- Hinchazón y dolor en el abdomen

- Hinchazón en los tobillos y las piernas
- Orina de color oscuro o heces de color claro
- Picazón frecuente

Aunque no tenga síntomas, el médico puede pedir una prueba de sangre de AST si usted tiene un mayor riesgo de tener enfermedad hepática. Algunos de los factores de riesgo de enfermedad hepática son:

- Antecedentes familiares de enfermedad del hígado
- Trastorno por consumo de alcohol
- Obesidad
- Diabetes
- Tomar ciertos medicamentos que pueden causar daño al hígado
- Hepatitis o exposición a hepatitis
    - Los niveles elevados de AST en la sangre pueden indicar hepatitis, cirrosis, mononucleosis u otras enfermedades del hígado. También pueden indicar problemas cardíacos o pancreatitis.
    - Si sus resultados no están dentro de los límites normales, eso no significa necesariamente que usted tenga un problema médico que requiere tratamiento. Hay varios factores que pueden afectar los resultados, como ciertos medicamentos y su edad, sexo y dieta. Para comprender el significado de sus resultados, hable con su profesional de la salud.

La concentración de la AST se eleva en cualquier situación que exista daño hepático y daño pulmonar. También se encuentra presente en los hematíes, en el miocardio, en el músculo esquelético, en el riñón y en el cerebro, por lo cual, ante la presencia de daño en cualquiera de estos sitios, también elevará su concentración sérica. La AST se definió como marcador bioquímico para el diagnóstico de infarto agudo de miocardio en 1954. Sin embargo, su uso como marcador ha quedado obsoleto debido a la mayor sensibilidad y precocidad de la elevación de la concentración de las troponinas cardíacas. La AST forma parte del perfil hepático que se realiza en la clínica con el fin de evaluar la función del hígado.

Género	Rango de referencia
Mujer	6 - 34 IU/L
Hombre	8 - 40 IU/L

CONTAMINACIÓN



CONTAMINACIÓN DE LA INDUSTRIA PETROQUÍMICA



La industria petroquímica genera cantidades extraordinarias de contaminación. Algunos de los contaminantes más dañinos son el benceno, el óxido de etileno, el formaldehído, el cloropreno, las PFAS (sustancias perfluoroalquiladas), el cloruro de vinilo y el tricloroetileno.

Los contaminantes más importantes emitidos por la industria petroquímica se pueden considerar el dióxido de azufre y los óxidos de nitrógeno procedentes de la combustión en hornos de refinería, así como los compuestos orgánicos volátiles (COVs). Por otra

parte, además de las emisiones directas de los procesos de refino, existen emisiones fugitivas distribuidas sin asociar a ningún proceso específico. Paralelamente la industria Petroquímica requiere de soluciones para minimizar el impacto odorífero de sus procesos en el entorno de las mismas.

Los petroquímicos y el cambio climático



La industria petroquímica, la cual es vasta y va en aumento, contribuye enormemente al cambio climático - hecho al que frecuentemente se le ignora. Cada etapa del procesamiento de un producto petroquímico, desde la extracción de la materia prima del combustible fósil, a la fabricación de los plásticos, y finalmente al procesamiento de los residuos, libera gases que producen calentamiento climático.[17]

Estamos generando montañas de plásticos. No se descomponen y siguen emitiendo gases de efecto invernadero mucho después de que se les tira a la basura, incluso después de que se convierten en microplásticos en vertederos, suelos agrícolas y océanos.[18] No existe una buena manera de desechar los plásticos.

Impactos ambientales potenciales

La mayoría de los materiales que se utilizan en la fabricación de químicos y petroquímicos son inflamables y explosivos. Si bien muchos de los químicos y petroquímicos son tóxicos, algunos también son carcinogénicos. Los riesgos potenciales de explosión son más severos, comparados, por ejemplo, con la industria de refinación,porque los compuestos son muy reactivos y las presiones que ocurren durante su manufactura y manejo son altas.

Los materiales muy tóxicos que causan lesiones inmediatas, como fosgeno o cloro, serían clasificados como un peligro para la seguridad. Otros causan efectos a largo plazo, a veces con concentraciones muy bajas. En los estudios realizados sobre la producción de químicos y su impacto ambiental, se encontró que las consideraciones de toxicidad, peligro y operabilidad juegan un papel importante. Los posibles desechos y emisiones dependen de los tipos de compuestos que se fabriquen y la gran variedad de procesos y químicos que se emplean en su manufactura.

No obstante puede ser muy severo el impacto ambiental negativo, de la producción de químicos.

Se emplean grandes cantidades de agua en la industria química para el proceso, enfriamiento y lavado. A menudo, durante la producción de químicos, se contamina el agua con estos o los subproductos. La Agencia de Protección Ambiental de los EE.UU. (EPA) ha publicado una lista de los compuestos para los cuales se han establecido guías en cuanto a efluentes. Los contaminantes que pueden representar un peligro si se descargan a los ríos y acuíferos subterráneos, incluyen los materiales tóxicos, compuestos carcinogénicos, sólidos suspendidos y sustancias que manifiestan una alta demanda de oxígeno bioquímico y químico.

Los recursos hídricos freáticos y superficiales pueden ser afectados, negativamente, por el agua lluvia proveniente de los patios de tanques, áreas de descarga y procesamiento de los productos, tuberías, purgación del agua de enfriamiento, agua de lavado y limpieza, y derrames casuales de materias primas y productos terminados. Normalmente, para evitar estos impactos negativos, es necesario implementar medidas para controlar el escurrimiento, incluyendo el uso de recipientes de detención del agua lluvia, la misma que recibe tratamiento antes de descargarla.

Dependiendo del proceso que se utilice, los contaminantes atmosféricos incluyen partículas y un gran número de compuestos gaseosos, como óxidos de azufre, óxidos de carbono y de nitrógeno procedentes de las calderas y hornos del proceso, amoníaco, compuestos de nitrógeno y clorinados. Estas emisiones provienen de varias fuentes, incluyendo el equipo del proceso, instalaciones de almacenamiento, bombas, válvulas, desfogues y los retenedores que tienen fugas.

Se controlan las emisiones atmosféricas mediante el uso de incineración (mecheros), adsorción, lavado de gases, y otros procesos de absorción. La Agencia de Protección Ambiental de los EE.UU. ha desarrollado normas para la calidad del aire, que regulan las emisiones de las fábricas de químicos.

Los desechos sólidos de la industria química, pueden incluir restos de materia prima, polímeros residuales, lodos provenientes de la caldera, limpieza de los tanques o equipos de control de la contaminación, y ceniza producida durante la operación de las calderas a carbón. Los desechos pueden estar contaminados con las sustancias químicas de los procesos. La eliminación de los catalizadores gastados puede generar un problema ambiental en las industrias petroquímicas. Actualmente, los proveedores de catalizadores ofrecen el servicio de recibir, nuevamente, los catalizadores gastados.

Impactos ambientales de la petroquímica



Aunque la petroquímica ha traído consigo numerosos beneficios económicos y tecnológicos, también es importante considerar los impactos ambientales que pueden surgir como resultado de sus procesos de producción y uso.

Uno de los principales impactos ambientales de la petroquímica es la contaminación del aire y del agua. Durante la producción de productos petroquímicos, se liberan gases y compuestos químicos altamente tóxicos, que pueden afectar la calidad del aire y del agua en las áreas circundantes. Estos contaminantes pueden tener efectos negativos en la salud humana y en los ecosistemas, causando enfermedades respiratorias, daños a la fauna y flora, y la degradación de los recursos hídricos.

Otro impacto ambiental significativo de la petroquímica es la generación de residuos y la contaminación del suelo. Los procesos de producción de productos petroquímicos generan grandes cantidades de residuos, como lodos, aguas residuales y productos químicos no utilizados. Estos residuos pueden filtrarse en el suelo y contaminar los acuíferos subterráneos, afectando la calidad del suelo y del agua, y perjudicando los ecosistemas naturales.

Además, la extracción y producción de petróleo para la petroquímica también puede tener impactos negativos en los ecosistemas marinos y terrestres. Los derrames de petróleo y los accidentes en plataformas petroleras pueden causar daños irreparables a los ecosistemas costeros y a la vida marina. Además, la explotación de recursos naturales para la producción de petroquímicos puede llevar a la deforestación y a la degradación de los ecosistemas terrestres.

Según un informe de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA), la industria petroquímica es responsable de la emisión de millones de toneladas de gases de efecto invernadero cada año, contribuyendo al cambio climático y al calentamiento global.

Fuente: EPA (Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos)

Efecto de la contaminación petroquímica en el aire



La industria petroquímica es una de las principales fuentes de contaminación del aire en todo el mundo. Los procesos de producción y refinación de productos derivados del petróleo generan una gran cantidad de emisiones contaminantes, como gases tóxicos y partículas en suspensión. Estas emisiones pueden tener graves consecuencias para la salud humana y el medio ambiente.

Uno de los principales contaminantes del aire emitidos por la petroquímica es el dióxido de azufre (SO_2), que se produce durante la combustión de combustibles fósiles. El SO_2 puede causar problemas respiratorios, como asma y bronquitis, y contribuir a la formación de lluvia ácida. Otro contaminante común es el dióxido de nitrógeno (NO_2), que puede afectar el sistema respiratorio y contribuir a la formación de smog.

Además de los gases, la petroquímica también libera partículas finas en el aire, conocidas como material particulado. Estas partículas pueden ser inhaladas y causar problemas respiratorios y cardiovasculares. Además, algunas de estas partículas pueden contener compuestos tóxicos, como metales pesados o hidrocarburos aromáticos policíclicos, que pueden tener efectos cancerígenos a largo plazo.

Contaminación del agua debido a la petroquímica



La petroquímica también tiene un impacto significativo en la calidad del agua. Una de las principales fuentes de contaminación del agua por parte de esta industria son los vertidos de aguas residuales. Estas aguas residuales contienen una variedad de compuestos químicos, como hidrocarburos, metales pesados y compuestos orgánicos volátiles, que pueden ser tóxicos para los seres vivos y contaminar los cuerpos de agua cercanos.

Además de los vertidos de aguas residuales, los derrames accidentales de petróleo y productos químicos durante el transporte y almacenamiento también representan una amenaza para los cuerpos de agua. Estos derrames pueden tener efectos devastadores en los ecosistemas acuáticos, causando la muerte de peces y otras especies, así como daños a los hábitats naturales.

Por último, las actividades de perforación y extracción de petróleo y gas pueden contaminar los acuíferos subterráneos. Los productos químicos utilizados en estos procesos, como los fluidos de fracturación hidráulica, pueden filtrarse al agua subterránea y afectar su calidad. Esto puede ser especialmente preocupante, ya que muchas comunidades dependen de los acuíferos subterráneos como fuente de agua potable.

Impacto de los desechos sólidos de la petroquímica

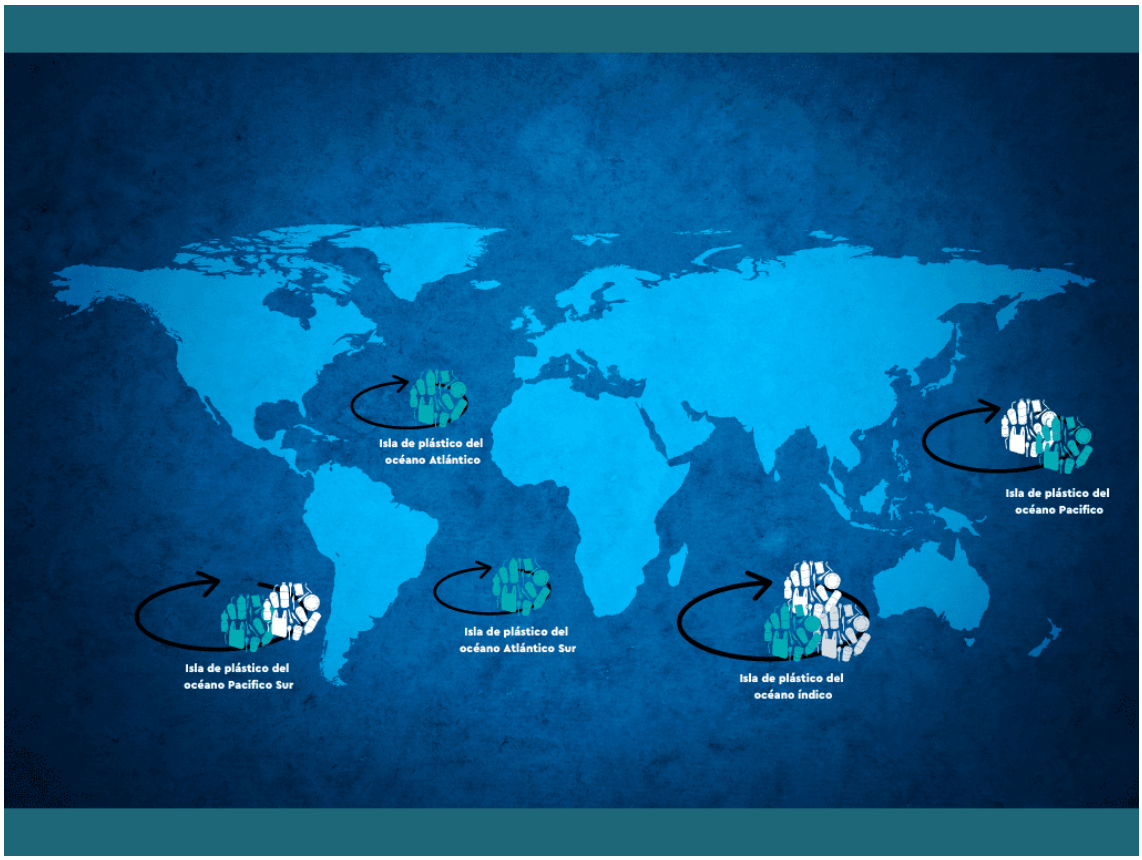


La generación de desechos sólidos es otro aspecto importante a considerar en relación con la petroquímica. Durante los procesos de producción y refinación, se generan grandes cantidades de residuos sólidos, como lodos de perforación, escorias, catalizadores agotados y envases de productos químicos.

Estos desechos sólidos pueden contener sustancias tóxicas y peligrosas para el medio ambiente y la salud humana. Si no se gestionan adecuadamente, pueden acabar en vertederos y causar la contaminación del suelo y las aguas subterráneas. Además, algunos de estos residuos pueden ser incinerados, lo que puede generar emisiones contaminantes al aire.

Es fundamental implementar medidas adecuadas de gestión de residuos sólidos en la industria petroquímica, como la reducción en la generación de residuos, la reutilización y el reciclaje de materiales, así como la disposición segura de los residuos restantes.

Producción de plásticos y su importancia ambiental



La producción de plásticos es otra de las actividades principales de la industria petroquímica. Los plásticos son materiales versátiles y ampliamente utilizados en diversos sectores, como la industria del embalaje, la construcción y la automotriz. Sin embargo, su producción y consumo excesivo tienen un importante impacto ambiental.

La fabricación de plásticos a partir de petroquímicos implica el uso de energía y recursos naturales, así como la emisión de gases de efecto invernadero. Además, la gestión inadecuada de los residuos plásticos puede generar contaminación en los océanos y afectar la fauna marina.

Para abordar este problema, es necesario fomentar la reducción del consumo de plásticos de un solo uso y promover la economía circular, que busca minimizar los residuos y maximizar la reutilización y el reciclaje de los materiales plásticos. Asimismo, es importante desarrollar plásticos biodegradables y buscar alternativas sostenibles a los productos plásticos.

El papel de los compuestos químicos en la petroquímica



Los compuestos químicos desempeñan un papel fundamental en la industria petroquímica. Estos compuestos se utilizan como materia prima para la fabricación de una amplia gama de productos, como plásticos, fertilizantes, productos farmacéuticos y productos de limpieza.

Si bien los compuestos químicos han contribuido a numerosos avances tecnológicos y científicos, su uso también puede tener impactos negativos en el medio ambiente y la salud humana. Algunos compuestos químicos pueden ser tóxicos y persistentes en el medio ambiente, lo que puede generar contaminación y afectar a los ecosistemas.

Es fundamental implementar medidas de control y regulación para garantizar un uso seguro de los compuestos químicos en la industria petroquímica. Esto incluye la evaluación de la toxicidad de los compuestos, la gestión adecuada de los residuos químicos y la promoción de alternativas más seguras y sostenibles.