



Universidad del sureste

Materia: patologia del niño y adolescente

Grado y grupo: 5to cuatrimestre

Carrera: lic. En enfermeria

Trabajo: investigacion

Temas

Pielonefritis

Sindrome nefrotico

Sistema hematopoyetico

Leucemia

Hemofilia

Anemia

purpura

Asesor academico:lic. Edgar geovany lievano montoya

Alumna: martha alicia garcia gutierrez

INTRODUCCION

Este trabajo esta realizado con el fin de conocer los diferentes tipos de enfermedades mas comun en las vias urinaria. En las personas sanas, la orina de la vejiga es estéril, no hay en ella bacterias ni otros microorganismos infecciosos. El conducto que lleva la orina desde la vejiga hacia el exterior del cuerpo (uretra) no contiene bacterias o contiene muy pocas, por lo que no es posible que causen infección. Sin embargo, cualquier segmento de las vías urinarias puede infectarse; la infección en cualquier punto a lo largo de las vías urinarias se denomina infección urinaria (IU). por lo general, las infecciones urinarias se clasifican en altas y bajas según el lugar de las vías urinarias donde se producen, aunque a veces a los médicos les resulta difícil e incluso imposible determinar el lugar exacto

IU bajas: infecciones de la vejiga (cistitis)

IU altas: infecciones de los riñones (pielonefritis)

Algunos médicos también consideran que las infecciones de la uretra (uretritis) y de la próstata (prostatitis) forman parte de las IU bajas. En los órganos pares (como los riñones) la infección puede producirse en uno o en ambos órganos. Las infecciones urinarias pueden ocurrir tanto en niños como en adultos.

Tambien se encuentran las diferentes enfermedades del sistema hematopoyetico

El sistema hematopoyético es el sistema encargado de la formación de la sangre. El sistema hematopoyético es el conjunto de células de la médula ósea, sangre y sistema linfoide. Tienen un origen común en una célula conocida como pluripotencial. La célula primordial o pluripotencial da origen a las diferentes líneas celulares, incluyendo la línea roja (eritrocitos), la línea blanca (células del sistema de defensa) y las plaquetas. Existen factores que estimulan las células en la médula ósea para la formación de nuevas células sanguíneas (factores de crecimiento).

DESARROLLO DEL TEMA

PIELONEFRITIS

Es una infección del tracto urinario es cualquier cuadro infeccioso que afecta a una o más partes del tracto urinario, formado por los riñones, uréteres, vejiga y uretra.

Las infecciones urinarias bajas son las que afectan a la vejiga y/o la uretra. Las infecciones urinarias altas se producen cuando hay comprometimiento de por lo menos uno de los riñones.

- La infección de la vejiga recibe el nombre de cistitis.
- La infección de la uretra se denomina uretritis.
- La infección en los riñones se llama pielonefritis.

La pielonefritis es una infección bacteriana de uno o ambos riñones. La infección renal es un caso potencialmente grave, ya que estamos hablando de infección de un órgano vital. Es un cuadro que puede tener gravedad similar a la neumonía.

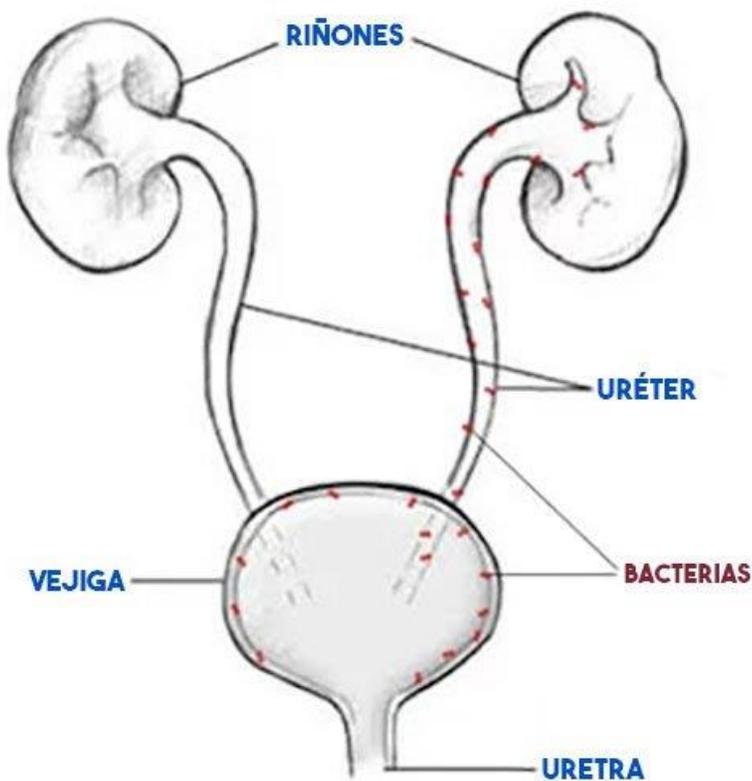
Si no se trata a tiempo y correctamente, la pielonefritis puede llevar a la sepsis y al fallo múltiple del órgano. Afortunadamente, la gran mayoría de los casos responde bien al arsenal de antibióticos disponibles en el mercado. Los casos que evolucionan de manera negativa son los que tardan a recibir el tratamiento o cuando el paciente ya está demasiado debilitado por otras enfermedades.

La pielonefritis es una causa frecuente de formación de cicatrices en los riñones y puede llevar a la pérdida parcial de la función renal, especialmente en pacientes que tienen infecciones recurrentes.

CAUSAS

La infección renal ocurre de dos maneras. La ruta principal es la ascendente, cuando las bacterias de la vejiga alcanzan los uréteres y pueden subir hasta los riñones. Esto ocurre, típicamente, en la cistitis no tratada o tratada inadecuadamente.

Con menos frecuencia, la colonización asintomática de la vejiga por bacterias también puede ser la fuente de una infección renal. En estos casos, el paciente tiene bacterias en su vejiga, pero no muestra síntomas, porque los gérmenes solamente están colonizándola, sin atacarla. Por lo tanto, no todas las personas informan síntomas de cistitis antes de la llegada de la pielonefritis.



Bacterias de la vejiga subiendo al riñón izquierdo.

El segundo modo de infección de los riñones es por la sangre, cuando una bacteria que está causando una infección en alguna parte del cuerpo viaja través del torrente sanguíneo y se aloja en el riñón. Esta ruta es mucho menos frecuente que la vía ascendente.

Además de la cistitis, que es el principal factor de riesgo, hay otras situaciones que pueden aumentar el riesgo de infección de los riñones. Podemos citar el uso de catéteres vesicales, cirugías urológicas, cálculo renal, anomalías anatómicas del tracto urinario y enfermedades de la próstata que causan obstrucción del flujo de la orina.

Pacientes con sistema inmune débil, tal como en el caso de los diabéticos, insuficientes renales, cirrosis, portadores del virus VIH o pacientes que toman medicamentos inmunosupresores, tienen un mayor riesgo de presentar una cistitis que evoluciona para una pielonefritis.

SÍNTOMAS

Los síntomas típicos de la pielonefritis son fiebre, dolor lumbar, náuseas, vómitos y caída del estado general. Puede haber también síntomas de cistitis, como dolor al orinar y ganas de ir al cuarto de baño frecuentemente, incluso cuando la vejiga está vacía. Otra señal común es la presencia de sangre en la orina (hematuria), que se presenta normalmente como una orina color de Coca-Cola.

La pielonefritis se divide clínicamente en 3 categorías:

- Pielonefritis aguda no complicada.
- Pielonefritis aguda complicada.
- Pielonefritis crónica.

Pielonefritis aguda no complicada

Generalmente ocurre en mujeres jóvenes sin antecedentes de enfermedades o cambios en la anatomía del sistema urinario.

El cuadro clínico es de fiebre alta, escalofríos, náuseas, vómitos y dolor lumbar. Los síntomas de la cistitis, como sensación de ardor al orinar, pueden o no estar presentes.

Al igual que en la cistitis, la principal bacteria causadora de la pielonefritis es la *Escherichia coli*.

Solamente es necesaria la hospitalización en casos severos. Si el paciente tiene buen estado general y es capaz de tomar antibióticos orales, se puede hacer el tratamiento en casa.

Pielonefritis aguda complicada

La pielonefritis complicada evoluciona con absceso dentro o alrededor de los riñones, necrosis de la papila renal o producción de gases en el riñón, un cuadro llamado pielonefritis enfisematosa.

La pielonefritis complicada por lo general ocurre en personas con obstrucción del tracto urinario, bacterias resistentes a los antibióticos o en diabéticos.

El cuadro clínico es igual a la pielonefritis no complicada, sin embargo, presenta poca respuesta a los antibióticos. El paciente puede presentar una respuesta solamente parcial, con una pequeña mejora del cuadro, pero con fatiga, malestar general, falta de apetito y náuseas que persisten durante varios días.

Una pielonefritis que no mejora después de la terapia antibiótica apropiada debe ser completamente estudiada con exploraciones de imágenes como la tomografía computadorizada y ultrasonido (ecografía), para investigación de anomalías que pueden estar perpetuando la infección.

Pielonefritis crónica

La pielonefritis crónica es una infección urinaria recurrente, generalmente asociada a malformaciones urinarias, obstrucciones por cálculo renal o reflujo vesicoureteral (reflujo de orina desde la vejiga hacia el uréter y los riñones). Generalmente lleva a la cicatrización del riñón y la insuficiencia renal crónica, especialmente en niños con reflujo urinario.

COMPLICACIONES

Como ya se mencionó, si no se trata la pielonefritis adecuadamente con antibióticos, hay un gran riesgo de progresión para la sepsis severa. Las bacterias presentes en el riñón pueden llegar fácilmente al torrente sanguíneo, propagándose por todo el cuerpo y pudiendo causar el fallo multiorgánico.

Otro problema de la pielonefritis, especialmente si recurrente, es el daño renal permanente. Pacientes con pielonefritis crónica pueden evolucionar con insuficiencia renal terminal y necesitar de hemodiálisis.

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de infección renal generalmente se hace solamente con síntomas clínicos. Pruebas de laboratorio ayudan a confirmar el diagnóstico. El hemograma presenta típicamente un conteo elevado de glóbulos blancos y la PCR está elevada. En la prueba de orina son comunes los hallados de pus (leucocitos en la orina) y sangre (hematíes en la orina).

El urocultivo debe ser siempre solicitado ya que es capaz de identificar la bacteria causante de pielonefritis, ayudando en la elección de los antibióticos apropiados. Sin embargo, como el urocultivo tarda al menos 48 horas para quedarse pronto, no debemos esperar su resultado para iniciar el tratamiento con antibióticos. Después de salir los resultados, el médico decide mantener el antibiótico inicial o cambia para un más eficaz.

TRATAMIENTO

En general, se realiza el tratamiento de la pielonefritis en el hospital con antibióticos intravenosos. Si el paciente tiene buena salud y está todavía en buenas condiciones, puede recibir la primera dosis por vía intravenosa y luego completar el resto del tratamiento en el hogar con antibióticos orales. En la mayoría de los casos, sin embargo, el paciente está bien discapacitado y dos o tres días de hospitalización terminan siendo necesarios para controlar la infección.

En pacientes con pielonefritis crónica, es necesaria la evaluación del urólogo. A menudo, el paciente debe someterse a una cirugía a fin de corregir las anomalías anatómicas del sistema urinario que están perpetuando una infección renal.

La pielonefritis no es una enfermedad contagiosa, por lo que no hay riesgo de contaminación de los parientes o personas cercanas.

La pielonefritis debe siempre ser tratada con antibióticos. Medicamentos llamados «naturales» pueden proporcionar alivio temporal, pero solamente posponen el tratamiento adecuado de la infección, causando riesgos para el paciente.

Síndrome nefrótico

El síndrome nefrótico es un trastorno renal que hace que el cuerpo excrete demasiadas proteínas en la orina.

El síndrome nefrótico generalmente se debe a daños en los racimos de vasos sanguíneos diminutos de los riñones que filtran los desechos y el exceso de agua de la sangre. La afección causa hinchazón, particularmente en los pies y los tobillos, y aumenta el riesgo de otros problemas de salud.

El tratamiento del síndrome nefrótico incluye el tratamiento de la afección que lo causa y el uso de medicamentos. El síndrome nefrótico puede aumentar el riesgo de infecciones y coágulos sanguíneos. El médico podría recomendar medicamentos y cambios en la dieta para prevenir complicaciones.

Síntomas

Los signos y síntomas del síndrome nefrótico incluyen:

- Hinchazón grave (edema), en particular alrededor de los ojos y en los tobillos y los pies
- Orina con espuma, resultado del exceso de proteínas en la orina
- Aumento de peso debido a la retención de líquidos
- Fatiga
- Pérdida del apetito

Causas

El síndrome nefrótico usualmente se debe a daños en los racimos de vasos sanguíneos diminutos (glomérulos) de los riñones.

El glomérulo filtra la sangre cuando pasa por los riñones, y separa lo que tu cuerpo necesita de lo que no. Un glomérulo saludable retiene las proteínas de la sangre (principalmente, la albúmina), que se necesita para mantener la cantidad adecuada de líquido en el cuerpo, y evita que se vayan con la orina. Cuando está dañado, el glomérulo permite que se vayan del cuerpo muchas de las proteínas de la sangre, lo que causa el síndrome nefrótico.

Varias causas posibles

Muchas enfermedades y afecciones pueden hacer que el glomérulo se dañe y cause el síndrome nefrótico. Estas incluyen las siguientes:

- **Enfermedad renal diabética.** La diabetes puede causar un daño en los riñones (nefropatía diabética) que afecta los glomérulos.
- **Nefropatía de cambios mínimos.** Esta es la causa más común del síndrome nefrótico en los niños. La nefropatía de cambios mínimos hace que los riñones no funcionen bien, pero cuando se examina el tejido renal con un microscopio, se lo ve normal o casi normal. En general, no se puede determinar la causa de la función anormal.
- **Glomeruloesclerosis focal y segmentaria.** Esta afección, caracterizada por la cicatrización de algunos de los glomérulos, puede ser el resultado de otra enfermedad, un defecto genético o ciertos medicamentos, o puede ocurrir sin razón conocida.
- **Nefropatía membranosa.** Este trastorno de los riñones es consecuencia del engrosamiento de las membranas dentro de los glomérulos. El engrosamiento se debe a los depósitos hechos por el sistema inmunitario. Puede asociarse con otras afecciones médicas, como el lupus, la hepatitis B, la malaria y el cáncer, o puede ocurrir sin razón conocida.
- **Lupus eritematoso sistémico.** Esta enfermedad inflamatoria crónica puede causar daño grave a los riñones.
- **Amiloidosis.** Este trastorno se produce cuando las proteínas amiloides se acumulan en los órganos. La acumulación de amiloides a menudo daña el sistema de filtrado de los riñones.

Factores de riesgo

Los factores que pueden aumentar el riesgo de sufrir síndrome nefrótico incluyen:

- **Afecciones médicas que pueden dañar los riñones.** Ciertas enfermedades y afecciones aumentan el riesgo de desarrollar el síndrome nefrótico, como la diabetes, el lupus, la amiloidosis, la nefropatía por reflujo y otras enfermedades renales.
- **Ciertos medicamentos.** Los medicamentos que pueden causar el síndrome nefrótico incluyen los fármacos antiinflamatorios no esteroideos y los fármacos utilizados para combatir infecciones.
- **Determinadas infecciones.** Las infecciones que aumentan el riesgo de síndrome nefrótico incluyen el VIH, la hepatitis B, la hepatitis C y la malaria.

Complicaciones

Las posibles complicaciones del síndrome nefrótico comprenden:

- **Coágulos sanguíneos.** La incapacidad de los glomérulos para filtrar la sangre correctamente puede llevar a la pérdida de proteínas sanguíneas que ayudan a prevenir la coagulación. Esto aumenta el riesgo de desarrollar un coágulo sanguíneo en las venas.
- **Niveles altos de colesterol y triglicéridos en sangre.** Cuando baja el nivel de la proteína albúmina en sangre, el hígado produce más albúmina. Al mismo tiempo, el hígado libera más colesterol y triglicéridos.
- **Mala nutrición.** La pérdida de demasiada proteína en sangre puede ocasionar malnutrición. Esto puede llevar a la pérdida de peso, que puede estar enmascarada por el edema. También puede tener muy pocos glóbulos rojos (anemia), bajos niveles de proteínas en la sangre y bajos niveles de vitamina D.
- **Presión arterial alta.** El daño a los glomérulos y la consiguiente acumulación de exceso de líquido corporal pueden elevar la presión arterial.
- **Lesión renal aguda.** Si los riñones pierden su capacidad para filtrar la sangre debido a un daño en los glomérulos, los productos de desecho pueden acumularse rápidamente en la sangre. Si esto sucede, es posible que necesites una diálisis de emergencia (un medio artificial para eliminar los líquidos y desechos de la sangre) normalmente con una máquina de riñón artificial (dializador).

- **Enfermedad renal crónica.** El síndrome nefrótico puede hacer que los riñones pierdan su función con el tiempo. Si la función renal decae demasiado, podrías necesitar diálisis o un trasplante renal.
- **Infecciones.** Las personas que padecen síndrome nefrótico tienen mayor riesgo de infecciones.

Sistema ematopoyetico

La sangre es tan vital para los seres humanos como lo es el aire que se respira. Se puede vivir sin alguno de los órganos, pero no sin ella. La formación y maduración de sus componentes (glóbulos rojos y blancos, plaquetas), se da a través del sistema hematopoyético, un conjunto de órganos y tejidos encargados de su producción.

FASES DEL SISTEMA HEMATOPOYÉTICO

Cuando sucede la ontogénesis o desarrollo del nuevo ser en el útero, cambia la ubicación donde ocurre la hematopoyesis. Esto se debe a una anidación distinta del sistema hematopoyético. De este modo, se presentan tres fases secuenciales según su locación:

- **Fase mesoblástica o megaloblastia:** Fase inicial, justo entre el pedúnculo del tronco y saco vitelino. Ambos elementos constan de pocos milímetros de longitud. Ocurre durante la tercera semana de vida del embrión.
- **Fase hepática:** Cerca del tercer mes de vida del embrión, el hígado es diseminado por células madres provenientes del Saco Vitelino.
- **Fase medular o mieloide:** El bazo y la médula ósea del feto muestran presencia de células madres hepáticas.

FORMACIÓN DE LA SANGRE

El líquido rojo formado por el sistema hematopoyético, es el encargado de transportar nutrientes, desde el intestino delgado a todas las células del cuerpo. También, oxígeno, dióxido de carbono y hormonas.

Compuesta por agua, sustancias orgánicas y sales minerales, la sangre contiene tres tipos de células: glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas. Una gota puede contener cerca de 5 millones de glóbulos rojos, de 5.000 a 10.000 glóbulos blancos, y aproximadamente 250.000 plaquetas.

Un adulto tiene un promedio de cinco litros de sangre y una temperatura de 37 grados. Las células de la sangre se producen en la médula (parte esponjosa) de algunos huesos, específicamente en el esternón, el cráneo, las costillas, el hueso ilíaco y las terminaciones de los miembros superiores e inferiores de cada uno.

Precisamente en la médula ósea roja de los huesos conviven las células hematopoyéticas pluripotenciales, que generan todas las células de la sangre. Hasta que el individuo cumple los cinco años de edad, estas células son las responsables de los compuestos de la sangre en casi todo el armazón que nos sostiene.

Al alcanzar los 20 años, los glóbulos rojos, blancos y plaquetas se producen, sobre todo, por la médula de los huesos planos, a saber, vértebras, esternón y costillas.

PADECIMIENTOS DEL SISTEMA HEMATOPOYÉTICO

Las enfermedades del sistema hematopoyético son diversas. Sin embargo, entre las más conocidas se pueden mencionar el mieloma, hipoplasia, anemia, hemofilia y linfoma de Hodgkin.

MIELOMA

Conocido también como mieloma múltiple, es un tipo de cáncer que inicia en las células del plasma, la fracción líquida de la sangre. Estas células pertenecen al sistema inmunológico, que provee de protección al cuerpo contra las bacterias y otras sustancias dañinas.

Al pasar el tiempo, las células del mieloma se aglomeran en la médula ósea y en los espacios sólidos del hueso. Se desconoce la causa del mieloma múltiple, pero es más frecuente en personas de la tercera edad y en afroamericanos. Aunque no se tiene certeza, es posible que sea hereditaria.

HIPOPLASIA

Cuando sucede una hipoplasia medular, el número de células productoras de células sanguíneas (glóbulos rojos, blancos y plaquetas) se reduce considerablemente impidiéndole al organismo mantener su propia autorreplicación. Eso agota progresivamente las células diferenciadas en el tejido de la médula, lo que ocasiona que la cavidad medular sea ocupada por tejido graso improductivo.

ANEMIAS

La anemia es padecimiento provocado por la insuficiencia de glóbulos rojos, cuya tarea es suministrar oxígeno a los distintos tejidos corporales. Existen muchos tipos de anemia, no obstante, no se trata de una enfermedad, sino de un síntoma que puede ser causado por múltiples condiciones.

HEMOFILIA

Es un trastorno hemorrágico en el cual la sangre tarda mucho tiempo en coagularse. Se trata de un problema hemorrágico. Es necesario aclarar que quienes viven con hemofilia no sangran más rápido que otros, pero pueden sangrar durante más tiempo.

Su sangre no está compuesta por la cantidad suficiente de factor de coagulación, una proteína que controla el sangrado. Esta condición es poco frecuente, apenas 1 de cada 10.000 personas nace con ella, siendo el tipo más común hemofilia A.

LINFOMA DE HODGKIN

La enfermedad de Hodgkin es un tipo cáncer que se da en el sistema inmunológico, llamado sistema linfático. El primer síntoma de la enfermedad es un ganglio linfático que ha crecido. La enfermedad puede diseminarse a los ganglios cercanos, los pulmones, el hígado o la médula ósea. No se conocen causas.

Leucemia

La leucemia es el cáncer de los tejidos que forman la sangre en el organismo, incluso la médula ósea y el sistema linfático.

Existen muchos tipos de leucemia. Algunas formas de leucemia son más frecuentes en niños. Otras tienen lugar, principalmente, en adultos.

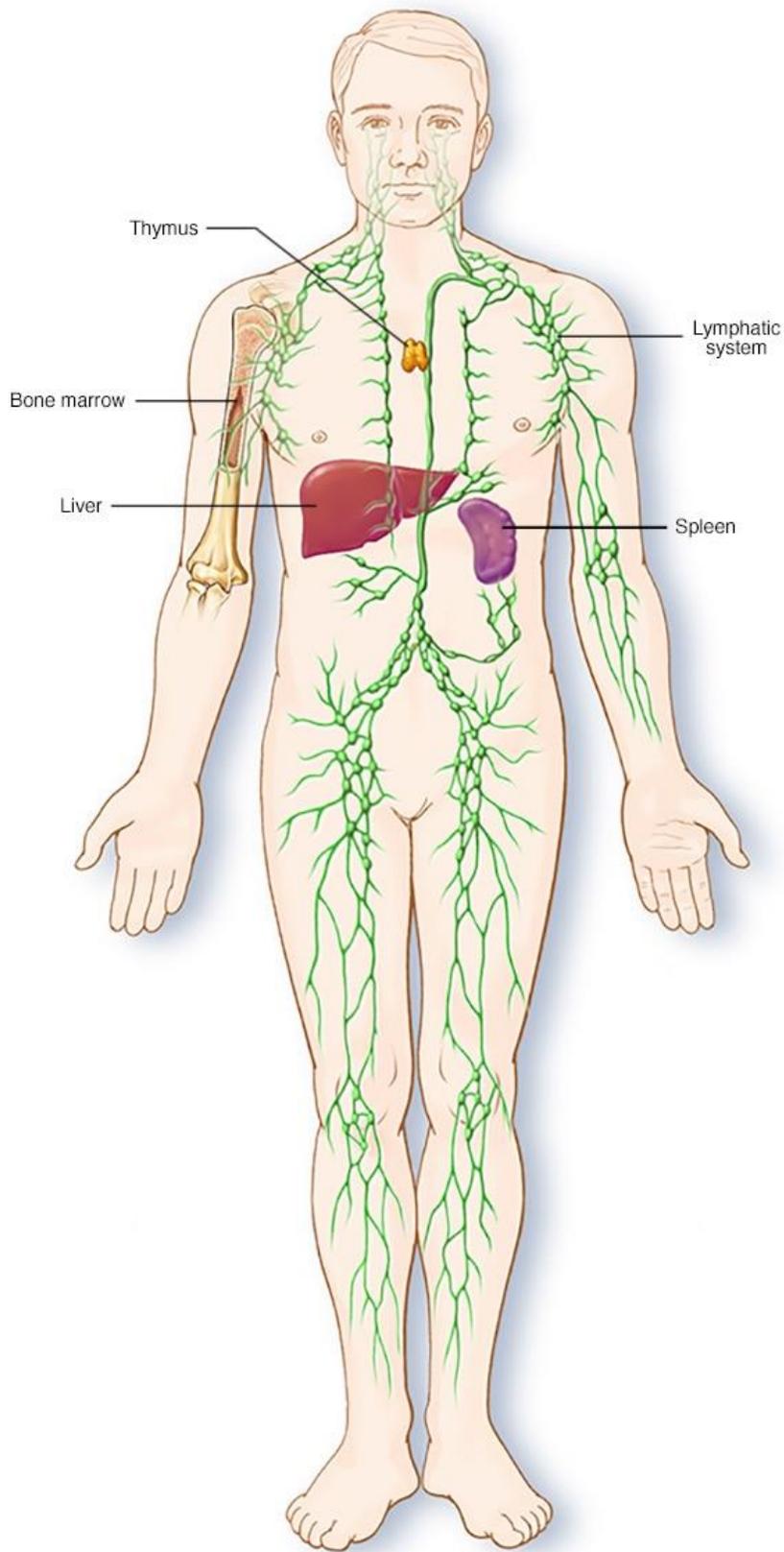
La leucemia, por lo general, involucra a los glóbulos blancos. Los glóbulos blancos son poderosos combatientes de infecciones; por lo general, crecen y se dividen de manera organizada, a medida que el cuerpo los necesita. Pero en las personas que tienen leucemia, la médula ósea produce una cantidad excesiva de glóbulos blancos anormales que no funcionan correctamente.

El tratamiento para la leucemia puede ser complejo, según el tipo de leucemia y según otros factores. Pero existen estrategias y recursos que pueden ayudar a hacer que el tratamiento sea exitoso.

Síntomas

Los síntomas de la leucemia varían según el tipo de leucemia. Los signos y síntomas comunes incluyen los siguientes:

- Fiebre o escalofríos
- Fatiga persistente, debilidad
- Infecciones frecuentes o graves
- Pérdida de peso sin intentarlo
- Ganglios linfáticos inflamados, agrandamiento del hígado o del bazo
- Sangrado y formación de hematomas con facilidad
- Sangrados nasales recurrentes
- Pequeñas manchas rojas en la piel (petequia)
- Hiperhidrosis, sobre todo por la noche
- Dolor o sensibilidad en los huesos



Cómo se forma la leucemia

En general, se cree que la leucemia aparece cuando algunas células sanguíneas adquieren cambios (mutaciones) en el material genético o ADN. El ADN de una célula contiene instrucciones que le dicen lo que debe hacer. Habitualmente, el ADN le indica a la célula que crezca a cierto ritmo y que se muera en determinado momento. En la leucemia, las mutaciones indican a las células sanguíneas que continúen creciendo y dividiéndose.

Cuando esto sucede, la producción de células sanguíneas se descontrola. Con el tiempo, esas células anormales pueden desplazar a las células sanguíneas sanas de la médula ósea, lo que disminuye la cantidad de plaquetas, glóbulos blancos y glóbulos rojos sanos, y causa los signos y síntomas de la leucemia.

Cómo se clasifica la leucemia

El primer tipo de clasificación se centra en la velocidad de evolución de la leucemia:

- **Leucemia aguda.** En la leucemia aguda, las células sanguíneas anormales son células sanguíneas inmaduras (blastos). No pueden cumplir sus funciones normales y se multiplican rápido; por lo tanto, la enfermedad empeora con rapidez. La leucemia aguda exige un tratamiento oportuno y agresivo.
- **Leucemia crónica.** Existen muchos tipos de leucemias crónicas. Algunas producen demasiadas células y otras, muy pocas. La leucemia crónica comprende células sanguíneas más maduras. Esas células sanguíneas se replican y acumulan muy lentamente, y pueden funcionar con normalidad durante un tiempo. Algunas formas de leucemia crónica, al principio, no producen síntomas tempranos, por lo que pueden pasar desapercibidas o no diagnosticarse durante años.

El segundo tipo de clasificación tiene en cuenta el tipo de glóbulo blanco afectado:

- **Leucemia linfocítica.** Este tipo de leucemia afecta las células linfoides (linfocitos) que forman el tejido linfóide o linfático. El tejido linfático forma el sistema inmunitario.
- **Leucemia mielógena.** Este tipo de leucemia afecta las células mieloides. Estas originan los glóbulos rojos, los glóbulos blancos y las células que producen plaquetas.

Tipos de leucemia

Los principales tipos de leucemia son:

- **Leucemia linfocítica aguda.** Este es el tipo más frecuente de leucemia en niños jóvenes. La leucemia linfocítica aguda también puede afectar a los adultos.
- **Leucemia mielógena aguda.** La leucemia mielógena aguda es un tipo de leucemia frecuente. Afecta a niños y a adultos. La leucemia mielógena aguda es el tipo más frecuente de leucemia aguda en adultos.
- **Leucemia linfocítica crónica.** Si tienes leucemia linfocítica crónica, la leucemia crónica más frecuente en adultos, es posible que te sientas bien durante años sin necesitar tratamiento.
- **Leucemia mielógena crónica.** Este tipo de leucemia afecta principalmente a adultos. Una persona que padece leucemia mielógena crónica tiene pocos síntomas o ninguno durante meses o años antes de ingresar a una fase en la que las células de la leucemia crecen más rápido.
- **Otros tipos.** Existen otros tipos de leucemia poco frecuentes, como la leucemia de células pilosas, los síndromes mielodisplásicos y los trastornos mieloproliferativos.

Factores de riesgo

Los factores que pueden aumentar los riesgos de manifestar algunos tipos de leucemia son los siguientes:

- **Tratamientos oncológicos previos.** Las personas que se sometieron a determinados métodos de quimioterapia y radioterapia por otros tipos de cáncer corren un mayor riesgo de manifestar ciertos tipos de leucemia.
- **Trastornos genéticos.** Las anomalías genéticas parecen influir en el desarrollo de la leucemia. Ciertos trastornos genéticos, como el síndrome de Down, están asociados con un mayor riesgo de padecer leucemia.
- **Exposición a ciertas sustancias químicas.** La exposición a ciertas sustancias químicas, como el benceno (el cual se encuentra en la gasolina y se utiliza en la industria química), está relacionada con un mayor riesgo de padecer algunos tipos de leucemia.
- **Tabaquismo.** Fumar cigarrillos aumenta el riesgo de padecer leucemia mielógena aguda.
- **Antecedentes familiares de leucemia.** Si a algún miembro de tu familia se le ha diagnosticado leucemia, tu riesgo de padecer la enfermedad puede aumentar.

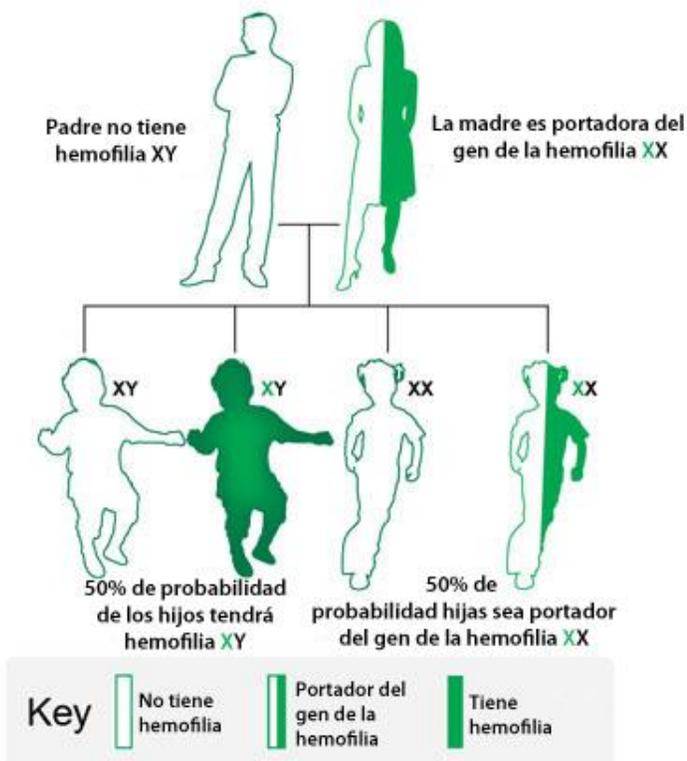
Hemofilia

La hemofilia es un trastorno hemorrágico hereditario en el cual la sangre no se coagula de manera adecuada. Esto puede causar hemorragias tanto espontáneas como después de una operación o de tener una lesión.

La sangre contiene muchas proteínas, llamadas factores de la coagulación, que ayudan a detener la hemorragia. Las personas con hemofilia tienen bajos niveles del factor de la coagulación VIII (8) o del factor de la coagulación IX (9). La gravedad de la hemofilia que tiene una persona está determinada por la cantidad del factor en la sangre. Cuanto más baja sea la cantidad del factor, mayor será la probabilidad de que ocurra hemorragia, lo cual puede llevar a serios problemas de salud.

Causas

La hemofilia es causada por una mutación o cambio en uno de los genes que da las instrucciones para producir las proteínas del factor de la coagulación necesarias para formar un coágulo de sangre. Este cambio o mutación puede hacer que las proteínas de la coagulación no funcionen correctamente o que directamente no estén presentes. Estos genes se localizan en el cromosoma X. Los hombres tienen un cromosoma X y un cromosoma Y (XY) y las mujeres tienen dos cromosomas X (XX). Los hombres heredan el cromosoma X de sus madres y los cromosomas Y de sus padres. Las mujeres heredan un cromosoma X de sus madres y un cromosoma X de sus padres.



El cromosoma X contiene muchos genes que no están presentes en el cromosoma Y. Eso significa que los hombres tienen solo una copia de la mayoría de los genes del cromosoma X, mientras que las mujeres tienen dos copias. Por lo tanto, los hombres pueden tener una enfermedad como la hemofilia si heredan un cromosoma X afectado que tenga una mutación en el gen del factor VIII o del factor IX. Las mujeres también pueden tener hemofilia, pero esto es mucho menos frecuente. En esos casos, los dos cromosomas X se ven afectados, o uno es afectado y el otro no está presente o

está inactivo. En estas mujeres los síntomas de la hemorragia pueden ser similares a los de los hombres con hemofilia.

Una mujer con un cromosoma X afectado es una “portadora” de hemofilia. A veces una mujer que es portadora puede tener síntomas de hemofilia. Además, puede transmitir el cromosoma X afectado por la mutación del gen del factor de coagulación a sus hijos.

Aunque la hemofilia no sea hereditaria, en algunas familias no hay antecedentes médicos previos de hemofilia. A veces, hay mujeres portadoras en la familia, pero, simplemente por casualidad, no hay varones afectados. Sin embargo, a veces un bebé con hemofilia es el primero en la familia que se ve afectado por una mutación en el gen del factor de la coagulación.

La hemofilia puede causar:

- Hemorragia dentro de las articulaciones que puede llevar a la enfermedad articular crónica y dolor
- Hemorragia en la cabeza y a veces en el cerebro, lo cual puede causar problemas a largo plazo, como convulsiones y parálisis
- La muerte puede ocurrir si la hemorragia no se logra detener o si se produce en un órgano vital como el cerebro.

Tipos

Hay varios tipos diferentes de hemofilia. Los dos siguientes son los más comunes:

- Hemofilia A (hemofilia clásica)
Este tipo es causado por una falta o disminución del factor de la coagulación VIII.
- Hemofilia B (enfermedad de Christmas)
Este tipo de hemofilia es causado por una falta o una disminución del factor de la coagulación IX.

Signos y síntomas

Los signos comunes de la hemofilia incluyen:

- Hemorragias en las articulaciones. Esto puede causar hinchazón y dolor o rigidez en las articulaciones; frecuentemente afecta las rodillas, los codos y los tobillos.
- Hemorragias debajo de la piel (moretones) o en los músculos y los tejidos blandos, que provocan una acumulación de sangre en el área (hematoma).
- Hemorragias en la boca y las encías, y hemorragias difíciles de detener después de que se caiga un diente.
- Hemorragia después de la circuncisión (cirugía que se realiza a los bebés varones para quitarles la piel que recubre la punta del pene, llamada prepucio).
- Hemorragias después de recibir inyecciones, como las vacunas.
- Hemorragia en la cabeza del recién nacido después de un parto difícil.
- Sangre en la orina o en las heces.
- Hemorragias nasales frecuentes o difíciles de detener.

A quiénes afecta

La hemofilia se presenta en 1 de cada 5000 bebés varones. La hemofilia A es casi cuatro veces más común que la hemofilia B y aproximadamente la mitad de las personas afectadas tienen la forma grave de la enfermedad. La hemofilia afecta a las personas de todos los grupos raciales y étnicos.

Diagnóstico

Muchas personas que tienen o han tenido familiares con hemofilia piden que a sus bebés varones se les haga una prueba de detección de la enfermedad poco después del nacimiento.

Cerca de una tercera parte de los bebés que reciben un diagnóstico de hemofilia tienen una nueva mutación que no está presente en otros familiares. En esos casos, si un recién nacido muestra ciertos signos de hemofilia, el médico podría hacer pruebas para detectar la enfermedad.

Para realizar un diagnóstico los médicos harían ciertos análisis de sangre para ver si la sangre se coagula adecuadamente. Si no coagula correctamente, entonces harían pruebas del factor de la coagulación, también llamadas pruebas del factor, para diagnosticar la causa del trastorno de la sangre. Estos análisis de sangre mostrarían el tipo de hemofilia.

Tratamiento

La mejor forma de tratar la hemofilia es mediante la reposición del factor de coagulación que falta, para que así la sangre se pueda coagular adecuadamente. Esto se hace mediante la infusión (por vía intravenosa) de concentrados del factor que se preparan comercialmente. Las personas con hemofilia pueden aprender a hacerse estas infusiones por sí solas para poder detener los episodios hemorrágicos y, al hacerlas de forma regular (llamado profilaxis), pueden hasta prevenir la mayoría de esos episodios.

La atención médica de buena calidad por parte de médicos y enfermeros que sepan mucho sobre este trastorno puede ayudar a prevenir algunos problemas graves. Con frecuencia, la mejor opción para recibir atención médica es un centro de tratamiento integral para la hemofilia (HTC, por sus siglas en inglés). Un HTC no solamente proporciona atención médica para tratar todos los problemas relacionados con el trastorno, sino que además ofrece educación sobre la salud que ayuda a las personas con hemofilia.

Anemia

La anemia es una afección en la cual careces de suficientes glóbulos rojos sanos para transportar un nivel adecuado de oxígeno a los tejidos del cuerpo. La anemia puede hacer que te sientas cansado y débil.

Existen muchas formas de anemia, cada una con su propia causa. La anemia puede ser temporal o prolongada y puede oscilar entre leve y grave. Consulta con el médico si sospechas que tienes anemia. Puede ser una señal de advertencia de una enfermedad grave.

Los tratamientos para la anemia abarcan desde tomar suplementos hasta someterse a procedimientos médicos. Podrías prevenir algunos tipos de anemia si consumes una dieta saludable y variada.

Tipos

1. Anemia aplásica

2. Anemia de células falciformes
3. Anemia por deficiencia de hierro
4. Anemia por deficiencia de vitaminas
5. Talasemia

Síntomas

Los signos y síntomas de la anemia varían según la causa. Si la anemia es causada por una enfermedad crónica, la enfermedad puede enmascararla, de manera que la anemia podría detectarse por medio de exámenes para otra afección.

Según las causas de la anemia, es posible que no tengas síntomas. Los signos y síntomas, si se presentan, podrían incluir:

- Fatiga
- Debilidad
- Piel pálida o amarillenta
- Latidos del corazón irregulares
- Dificultad para respirar
- Mareos o aturdimiento
- Dolor en el pecho
- Manos y pies fríos
- Dolores de cabeza

Al principio, la anemia puede ser tan leve que no se nota. Pero los síntomas empeoran a medida que empeora la anemia.

Causas

La anemia se produce cuando la sangre no tiene suficientes glóbulos rojos.

Esto puede suceder si:

- Tu cuerpo no produce suficientes glóbulos rojos.
- El sangrado hace que pierdas glóbulos rojos más rápidamente de lo que pueden ser reemplazados.
- Tu cuerpo destruye los glóbulos rojos.

Qué hacen los glóbulos rojos

El cuerpo produce tres tipos de glóbulos sanguíneos: glóbulos blancos para combatir infecciones, plaquetas para ayudar a que se coagule la sangre y glóbulos rojos para transportar oxígeno por todo el cuerpo.

Los glóbulos rojos contienen hemoglobina, una proteína rica en hierro que le da a la sangre su color rojo. La hemoglobina permite que los glóbulos rojos transporten el oxígeno de los pulmones a todas las partes del cuerpo y que lleven el dióxido de carbono de otras partes del cuerpo para que se exhale.

La mayoría de los glóbulos sanguíneos, incluidos los glóbulos rojos, se producen regularmente en la médula ósea, un material esponjoso que se encuentra dentro de las cavidades de muchos de los huesos grandes. Para producir hemoglobina y glóbulos rojos, el cuerpo necesita hierro, vitamina B-12, folato y otros nutrientes de los alimentos que consumes.

Causas de la anemia

Los diferentes tipos de anemia tienen causas diversas. Por ejemplo:

- **Anemia por deficiencia de hierro.** Este tipo de anemia más común es causado por la escasez de hierro en tu cuerpo. La médula ósea necesita hierro para producir hemoglobina. Sin el hierro adecuado, tu cuerpo no puede producir suficiente hemoglobina para los glóbulos rojos.

Sin la administración de suplementos de hierro, este tipo de anemia ocurre en muchas mujeres embarazadas. También es causada por pérdida de sangre como por el sangrado menstrual abundante, una úlcera, cáncer y el uso regular de algunos analgésicos de venta libre, especialmente la aspirina; esta puede inflamar el revestimiento del estómago, lo que genera una pérdida de sangre.

- **Anemia por deficiencia de vitaminas.** Además del hierro, tu cuerpo necesita folato y vitamina B-12 para producir suficientes glóbulos rojos saludables. Una dieta que carezca de estos y otros nutrientes clave puede causar una disminución en la producción de glóbulos rojos.

Además, algunas personas que consumen suficiente B-12 no son capaces de absorber la vitamina. Esto puede causar una anemia por deficiencia de vitaminas, también conocida como anemia perniciosa.

- **Anemia de inflamación.** Ciertas enfermedades, como el cáncer, el VIH o sida, la artritis reumatoide, la enfermedad renal, la enfermedad de Crohn y otras enfermedades inflamatorias agudas o crónicas, pueden interferir en la producción de glóbulos rojos.
- **Anemia aplásica.** Esta anemia rara y potencialmente mortal ocurre cuando tu cuerpo no produce suficientes glóbulos rojos. Las causas de la anemia aplásica incluyen infecciones, ciertos medicamentos, enfermedades autoinmunitarias y exposición a sustancias químicas tóxicas.
- **Anemias asociadas con enfermedades de la médula ósea.** Varias enfermedades, como la leucemia y la mielofibrosis, pueden causar anemia al afectar la producción de sangre en la médula ósea. Los efectos de estos tipos de cáncer y trastornos similares varían de leves a potencialmente mortales.
- **Anemias hemolíticas.** Este grupo de anemias se desarrolla cuando los glóbulos rojos se destruyen más rápido de lo que la médula ósea puede reemplazarlos. Ciertas enfermedades de la sangre aumentan la destrucción de los glóbulos rojos. Puedes heredar una anemia hemolítica o bien puedes desarrollarla posteriormente en la vida.
- **Anemia de células falciformes.** Esta afección hereditaria y algunas veces grave es una anemia hemolítica. Es causada por una forma defectuosa de hemoglobina que obliga a que los glóbulos rojos adopten una forma anormal de media luna (hoz). Estos glóbulos rojos irregulares mueren prematuramente y generan una escasez crónica de glóbulos rojos.

Factores de riesgo

Estos factores te exponen a un mayor riesgo de anemia:

- **Una dieta que carece de ciertas vitaminas y minerales.** Una dieta consistentemente baja en hierro, vitamina B-12 y folato incrementa tu riesgo de anemia.

- **Trastornos intestinales.** Tener un trastorno intestinal que afecta la absorción de nutrientes en el intestino delgado, como la enfermedad de Crohn y la enfermedad celíaca, te pone en riesgo de anemia.
- **Menstruación.** En general, las mujeres que no han tenido menopausia tienen un mayor riesgo de anemia por deficiencia de hierro que los hombres y las mujeres posmenopáusicas. La menstruación causa la pérdida de glóbulos rojos.
- **Embarazo.** Si estás embarazada y no estás tomando un multivitamínico con ácido fólico y hierro, tienes un mayor riesgo de anemia.
- **Afecciones crónicas.** Si tienes cáncer, insuficiencia renal, diabetes u otra afección crónica, podrías estar en riesgo de anemia por enfermedad crónica. Estas condiciones pueden llevar a una escasez de glóbulos rojos.

La pérdida lenta y crónica de sangre por una úlcera u otra fuente dentro del cuerpo puede agotar la reserva de hierro del cuerpo, y llevar a que se presente anemia por deficiencia de hierro.

- **Antecedentes familiares.** Si tu familia tiene antecedentes de anemia hereditaria, como anemia de células falciformes, también podrías tener un mayor riesgo de esta afección.
- **Otros factores.** Un historial de ciertas infecciones, enfermedades de la sangre y trastornos autoinmunitarios aumenta tu riesgo de anemia. El alcoholismo, la exposición a sustancias químicas tóxicas y el uso de algunos medicamentos pueden afectar la producción de glóbulos rojos y provocar anemia.
- **La edad.** Las personas mayores de 65 años tienen un mayor riesgo de anemia.

Complicaciones

Si no se la trata, la anemia puede causar muchos problemas de salud, tales como los siguientes:

- **Fatiga intensa.** La anemia grave puede hacer que te sientas tan cansado que no puedes realizar las tareas diarias.
- **Complicaciones en el embarazo.** Las mujeres embarazadas que tienen anemia por deficiencia de folato pueden tener más probabilidades de sufrir complicaciones, como un parto prematuro.

- **Problemas cardíacos.** La anemia puede ocasionar latidos del corazón irregulares o acelerados (arritmia). Cuando tienes anemia, el corazón debe bombear más sangre para compensar la falta de oxígeno de esta. Esto puede ocasionar un corazón dilatado o insuficiencia cardíaca.
- **Muerte.** Algunas anemias hereditarias, como la anemia de células falciformes, puede provocar varias complicaciones potencialmente mortales. Perder mucha sangre rápidamente genera una anemia aguda y grave y puede ser mortal

Prevención

Muchos tipos de anemia no se pueden prevenir. Pero puedes evitar la anemia por deficiencia de hierro y las anemias por deficiencia de vitaminas consumiendo una dieta que incluya una variedad de vitaminas y minerales, entre ellos:

- **Hierro.** Los alimentos ricos en hierro incluyen carne vacuna y otras carnes, frijoles, lentejas, cereales fortificados con hierro, verduras de hoja verde oscuro y frutas secas.
- **Folato.** Este nutriente, y su forma sintética de ácido fólico, se pueden encontrar en frutas y jugos de frutas, verduras de hojas verdes oscuras, arvejas verdes, frijoles rojos, cacahuates y productos de granos enriquecidos, tales como pan, cereales, pasta y arroz.
- **Vitamina B-12.** Los alimentos ricos en vitamina B-12 incluyen la carne, los productos lácteos y los productos fortificados a base de cereales y soja.
- **Vitamina C.** Los alimentos ricos en vitamina C incluyen frutas y jugos cítricos, pimientos, brócoli, tomates, melones y fresas. Estos también ayudan a aumentar la absorción de hierro.

Purpura

La púrpura es un problema raro que se caracteriza por la aparición de manchas rojas en la piel y que no desaparecen cuando se presionan, siendo causadas por la acumulación de sangre debajo de la piel debido a la inflamación de los vasos sanguíneos. La púrpura es más frecuente en los niños, pero puede surgir a cualquier edad.

El surgimiento de la púrpura puede ser debido a diversas situaciones y, dependiendo de la causa, puede ser necesario tratamiento o no. Normalmente en los niños la púrpura desaparece sin cualquier tipo de tratamiento específico, mientras que en el adulto puede convertirse en un problema crónico, pudiendo aparecer o desaparecer en períodos.

Es importante consultar un dermatólogo o médico general cuando los síntomas de la púrpura comiencen a aparecer, ya que de esta forma es posible identificar la causa e iniciar el tratamiento, en caso sea necesario.

Tipos de púrpura

Existen diversos tipos de púrpura de acuerdo a la causa que la genera, estas son:

1. Púrpura de Henöch-Schönlein

La púrpura de Henöch-Schönlein es el tipo más común en los niños con menos de 10 años de edad y se caracteriza por la inflamación de pequeños vasos, causando la aparición de manchas rojas, principalmente en las piernas y glúteos, pudiendo causar dolor en las articulaciones o en el abdomen.

Cómo tratar: Normalmente este tipo de púrpura no necesita un tratamiento específico, siendo importante que la persona se mantenga de reposo y sea acompañado por el médico para evaluar la progresión de los síntomas. Sin embargo, cuando hay mucho dolor, el médico puede recetar el uso de antiinflamatorios o analgésicos, como el Ibuprofeno y el Paracetamol, para aliviar los dolores.

2. Púrpura trombocitopénica idiopática

La Púrpura trombocitopénica idiopática es una enfermedad autoinmune que se caracteriza por la disminución del número de plaquetas en la sangre, interfiriendo en el proceso de coagulación y causando la formación de pequeños puntos rojos en la piel y sangrado por la nariz. El diagnóstico se realiza principalmente por medio del análisis de los síntomas y del examen de sangre, que en estos casos indica menos de 10.000/mm³ de sangre.

Cómo tratar: El tratamiento para esta púrpura se realiza de acuerdo a la gravedad de los síntomas, pudiendo ser recomendado el uso de medicamentos que disminuyan la función del sistema inmune, evitando que ocurra una reacción contra el propio organismo. Asimismo, también puede indicar el

uso de inmunoglobulinas o medicamentos que estimulan la producción de plaquetas por la médula ósea, como el Romiplostim, por ejemplo.

3. Púrpura trombocitopénica trombótica

La púrpura trombocitopénica trombótica es un tipo raro de púrpura que es más frecuente entre los 20 y los 40 años. Este tipo de púrpura se caracteriza por el aumento de la agregación plaquetaria, causando la formación de trombos y haciendo con que los hematíes se rompan. De esta forma es importante que esta condición se identifique lo más pronto posible para evitar la anemia, pérdida de plaquetas y alteraciones neurológicas.

Cómo tratar: El tratamiento para esta púrpura debe ser iniciado lo más rápido posible, siendo recomendada la realización de plasmaféresis, el cual es un proceso donde la sangre es filtrada para disminuir el exceso de anticuerpos que pueden estar perjudicando el funcionamiento del organismo y de la circulación sanguínea.

4. Púrpura fulminante

La púrpura fulminante surge principalmente en el recién nacido debido a la falta de proteínas de la coagulación, provocando la formación de coágulos en los vasos que pueden dificultar la circulación de la sangre, causando la aparición de manchas rojas en la piel que pueden volverse negras debido a la muerte celular de la piel.

Cómo tratar: El tratamiento para la púrpura fulminante puede realizarse con la administración de la proteína de coagulación ausente en la sangre, bajo la orientación del médico.

5. Púrpura senil

Este tipo de púrpura se caracteriza por la aparición de manchas moradas en el dorso de las manos, puños, manos y antebrazos, debido al envejecimiento de la piel, siendo más común que surja a partir de los 65 años de edad.

Cómo tratar: La púrpura senil no necesita ser tratada, ya que no representa riesgo para la salud ni es indicativo de hemorragias. Sin embargo, si la persona se siente incomoda, puede hacer uso de algunos tipos de cremas o pomadas con vitamina K que ayudan a disminuir las manchas, debiendo ser indicadas por el dermatólogo.

Cómo se realiza el tratamiento

El tratamiento para la púrpura depende de su causa, pero normalmente se hace con el uso de cremas ricas en vitamina K como el Thrombocid, las cuales se deben aplicar sobre la piel hasta que las manchas desaparezcan.

En los casos más graves se puede indicar la ingesta de medicamentos corticoides como Hidrocortisona o Prednisona, o la cirugía para retirar el bazo, en el caso de púrpura trombocitopénica, ya que en este órgano se producen anticuerpos que pueden destruir las plaquetas, provocando la acumulación de la sangre en la piel.

En niños, bebés o recién nacidos la púrpura puede desaparecer sin tratamiento, pero en el caso de los adultos el tratamiento es siempre necesario.

Principales síntomas

Los síntomas más comunes de la púrpura son:

- Manchas rojas en la piel. Conozca otras causas [aquí](#);
- Manchas rojas esparcidas por el cuerpo;
- Sangrado por la nariz, intestinos, encías o tracto urinario;
- Dolor en el lugar de las manchas;
- Fiebre.

Conclusion

En lo personal creo que es fundamental conocer el desarrollo de este aparato y de los otros. Concluí que el aparato urinario filtra desechos y líquido adicional en la sangre, los problemas del tracto urinario incluyen la insuficiencia renal, las infecciones del tracto urinario, los cálculos renales, el agrandamiento de la próstata y los problemas del control de la vejiga también es importante prevenir este tipo de infecciones sobre todo en las mujeres ya que corren el mayor riesgo de contraer infecciones por la anatomía del aparato urinario.

El sistema hematopoyético presente en todo el organismo, es el complejo y polimorfo, sus afecciones determinan distintos compromisos orgánicos y repercusión funcional se debe tener especial atención en las enfermedades del sistema hematopoyético antes de convertirse en una enfermedad crónica.

Bibliografía

<https://www.tuasaude.com/es/purpura/>

<https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/pielonefritis>

<https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/nephrotic-syndrome/symptoms-causes/syc-20375608>

<https://www.viviendobien.net/sistema-hematopoyetico/>