



Universidad del sureste

Nombre de la materia: Epidemiología

Parcial: segundo parcial

Nombre del profesor: Cristobal Eduardo Porras Ramos

Nombre de la licenciatura: Medicina Humana

Nombre del alumno: Carol Sofia Mendez Ruiz

Leucemia

introducción:

La leucemia es un tipo de cáncer de la sangre que comienza en la médula ósea, el tejido blando que se encuentra en el centro de los huesos, donde se forman las células sanguíneas. El término leucemia significa sangre blanca. Los glóbulos blancos (leucocitos) son producidos en la médula ósea y el cuerpo los utiliza para combatir infecciones y otras sustancias extrañas.

La leucemia lleva a un aumento incontrolable de la cantidad de glóbulos blancos. Las células cancerosas impiden que se produzcan glóbulos rojos, plaquetas y glóbulos blancos maduros (leucocitos) saludables. Entonces, se pueden presentar síntomas potencialmente mortales a medida que disminuyen las células sanguíneas normales.

Las células cancerosas se pueden propagar al torrente sanguíneo y a los ganglios linfáticos. También pueden viajar al cerebro y a la médula espinal (el sistema nervioso central) y otras partes del cuerpo.

La leucemia puede afectar a niños y adultos.

Existen cuatro tipos principales de leucemia:

- Leucemia linfoblástica (linfocítica) aguda
- Leucemia mieloide (mielógena) aguda
- Leucemia linfocítica crónica
- Leucemia mieloide (mielógena) crónica

Desarrollo

La médula tiene dos funciones principales. La primera función es formar células mieloides. La leucemia mieloide puede comenzar en estas células. La segunda función es formar linfocitos, que forman parte del sistema inmunitario.

La leucemia linfocítica puede comenzar en estas células.

Si el cambio canceroso tiene lugar en un tipo de célula de la médula que forma linfocitos, es un tipo de leucemia linfocítica o linfoblástica. La leucemia es de forma mielógena o mieloide si el cambio celular tiene lugar en un tipo de célula de la médula que suele formar glóbulos rojos, algunos tipos de glóbulos blancos y plaquetas.

La leucemia aguda es una enfermedad que progresa más rápidamente y afecta las células que no están formadas o que aún no se han desarrollado totalmente.

Estas células inmaduras no pueden desempeñar sus funciones normales. La leucemia crónica es un tipo de cáncer de la sangre de progresión lenta que permite la proliferación de mayores cantidades de células más desarrolladas. En general, estas células más maduras pueden desempeñar algunas de sus funciones normales.

¿Cómo se desarrolla la leucemia?

Leucemia mieloide aguda (AML, por sus siglas en inglés) y leucemia linfoblástica aguda (ALL, por sus siglas en inglés). En estas enfermedades, la célula original de leucemia aguda pasa a formar aproximadamente un millón de millones más de células de leucemia. Estas células se describen como no funcionales porque no funcionan como las células normales. También desplazan a las células normales en la médula. Esto causa una disminución de la cantidad de nuevas células normales producidas en la médula, lo cual da como resultado conteos bajos de glóbulos rojos (anemia), conteos bajos de plaquetas (riesgo de sangrado) y conteos bajos de neutrófilos (riesgo de infección).

Leucemia mieloide crónica (CML, por sus siglas en inglés). La célula de leucemia que inicia esta enfermedad produce células sanguíneas

(glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas) que funcionan similarmente a las células normales. La cantidad de glóbulos rojos suele ser menor de lo normal, dando como resultado la anemia. Pero aún se producen muchos glóbulos blancos y a veces muchas plaquetas. Aunque los glóbulos blancos son casi normales en su forma de funcionar, sus conteos son altos y continúan aumentando. Esto puede causar problemas serios si el paciente no obtiene tratamiento. Si no se trata, el conteo de glóbulos blancos puede aumentarse tanto que el flujo de sangre se disminuya y la anemia se vuelva muy seria.

Leucemia linfocítica crónica (CLL, por sus siglas en inglés). La célula de leucemia que inicia esta enfermedad produce demasiados linfocitos que no funcionan. Estas células sustituyen a las células normales de la médula y de los ganglios linfáticos. Estas interfieren con el funcionamiento de los linfocitos normales, lo que debilita la respuesta inmunitaria del paciente. La gran cantidad de células de leucemia en la médula puede desplazar a las células normales que producen sangre y llevar a un conteo bajo de glóbulos rojos (anemia). Una cantidad muy alta de células de leucemia en la médula también puede provocar conteos bajos de glóbulos blancos (neutrófilos) y de plaquetas. A diferencia de los otros tres tipos de leucemia, algunos pacientes con CLL pueden tener una enfermedad que no progresa por mucho tiempo. Algunas personas con CLL tienen cambios tan leves que continúan en buen estado de salud y no necesitan recibir tratamiento durante períodos largos de tiempo. Otros pacientes necesitan recibir tratamiento en el momento del diagnóstico o poco después.

Fisiopatología:

La hematopoyesis es un proceso de división de los progenitores celulares en dos líneas: durante este proceso, pueden ocurrir mutaciones que, al acumularse, generan el amplio grupo de enfermedades conocido como leucemias agudas. Así, las células madre hematopoyéticas multipotenciales normalmente se diferencian en linaje mielóide o linfóide B o T a través de un proceso de maduración complejo que está influenciado por muchos factores de transcripción específicos, este proceso depende de los niveles de expresión de estos factores de transcripción y sus interacciones entre sí. Estudios moleculares han revelado que mutaciones específicas

que afectan la activación de vías de señalización y la supervivencia celular están implicadas en la aparición de leucemia, donde prolifera una clona celular mutada

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.

Sin embargo, la mayoría de las personas que presentan factores de riesgo conocidos no padecen leucemia. Y muchas personas con leucemia no presentan ninguno de estos factores.

¿Quiénes están en riesgo?

Las personas pueden presentar la leucemia a cualquier edad. Es más común en las personas mayores de 60 años de edad. Los tipos más comunes en los

adultos son la AML y la CLL. Cada año, aproximadamente 3,811 niños presentan leucemia. La ALL es la forma de leucemia más común en los niños.

Manifestaciones clínicas:

Algunos signos o síntomas de la leucemia son similares a otras enfermedades más comunes y menos serias. Algunas pruebas específicas de sangre y de médula ósea son necesarias para realizar un diagnóstico. Los signos y síntomas varían basándose en el tipo de leucemia. Para la leucemia aguda, incluyen:

- Cansancio o falta de energía
- Dificultad para respirar al hacer actividades físicas
- Piel pálida
- Fiebre leve o sudores nocturnos
- Cortes que demoran en cicatrizar y sangrado excesivo
- Marcas amoratadas (moretones) sin un motivo claro
- Puntos rojos bajo la piel, del tamaño de una cabeza de alfiler
- Dolores en los huesos o articulaciones (por ejemplo las rodillas, las caderas o los hombros)
- Conteos bajos de glóbulos blancos, especialmente de monocitos o neutrófilos

Las leucemias crónicas son de curso indolente y hasta un 50% de los casos se descubren en una revisión clínica de rutina o de laboratorio en voluntarios que se consideran sanos y acuden a donar sangre, sin embargo, conforme progresa la enfermedad, se presentan las manifestaciones inespecíficas pero ahora son específicas

En las formas agudas, las manifestaciones específicas se derivan de la deficiencia de alguna de las líneas celulares:

1. Eritrocitos: síndrome anémico cuya intensidad dependerá del grado de hipoxemia sin importar el grado de anemia. Disnea de medianos esfuerzos hasta la ortopnea.
2. . Plaquetas: petequias, equimosis en extremidades, y en casos más graves generalizados, hemorragia seca y húmeda con epistaxis, gingivorragia, hematuria, melena o hematoquesia

3. Leucocitos: fiebre, diaforesis, infecciones localizadas hasta una franca septicemia (bacterias u hongos). Ocurren con neutropenia menor a 250 neutrófilos/mm³ totales.

La leucemia se caracteriza por tener una proliferación clonal, autónoma y anormal de las células que dan origen al resto de las células normales de la sangre (comportamiento tumoral en general). Esto implica que una célula temprana sufre un cambio genético que hará que se produzca sin control una clona anormal de sí misma. Las células anormales se multiplican en imagen y semejanza de ellas mismas, por lo que ocupan paulatinamente el espacio de la médula ósea normal y provocan anemia progresiva, sangrado anormal y predisposición a las infecciones.

Cuando las células anormales invaden otros tejidos, se producirá falla del funcionamiento del órgano que se ocupa, por ejemplo, la infiltración al sistema nervioso central que ocurre en la leucemia aguda linfoblástica se podría manifestar con cefalea, crisis convulsivas, alteraciones motoras localizadas, aumento de la presión intracraneana.

Incidencia.

La leucemia linfocítica crónica es más común en personas de 70 años de edad en adelante

Diagnóstico:

Se usa el hemograma completo (CBC, por sus siglas en inglés) para diagnosticar la leucemia. Un CBC es una prueba que también se usa para diagnosticar y manejar muchas otras enfermedades. Esta prueba de sangre puede mostrar niveles altos o bajos de glóbulos blancos y mostrar células de leucemia en la sangre. A veces, los conteos de plaquetas y glóbulos rojos son bajos. Las pruebas de médula ósea (aspiración y biopsia) a menudo se hacen para confirmar el diagnóstico y para buscar anomalías cromosómicas. Estas pruebas identifican los tipos de células de leucemia.

Se usan un hemograma completo y varias otras pruebas para diagnosticar el tipo de leucemia. Estas pruebas pueden repetirse después de que el tratamiento comienza para medir el resultado del tratamiento.

Tratamiento

Es importante obtener tratamiento en un centro donde los médicos tengan experiencia en el tratamiento de pacientes con leucemia. El objetivo del tratamiento para la leucemia es lograr una remisión completa. Esto significa que después del tratamiento, no haya ningún signo de la enfermedad y que el paciente se encuentre de nuevo en buen estado de salud. Actualmente, cada vez más pacientes con leucemia están en remisión completa durante al menos cinco años después del tratamiento.

Leucemia aguda. El tratamiento para los pacientes con leucemia aguda puede incluir quimioterapia, un trasplante de células madre o nuevos enfoques de tratamiento en estudio (ensayos clínicos). Hable con su médico para saber cuál es la mejor opción de tratamiento para usted. Los pacientes con una forma aguda de leucemia (leucemia linfoblástica aguda [ALL, por sus siglas en inglés] y leucemia mieloide aguda [AML, por sus siglas en inglés]) necesitan comenzar el tratamiento poco después del diagnóstico. Generalmente, comienzan el tratamiento con la quimioterapia, que a menudo se administra en el hospital. La primera parte del tratamiento se llama terapia de inducción. Suele ser necesario administrar más tratamiento en el hospital, incluso después de que el paciente entre en remisión. Esto se llama terapia posterior a la remisión y consiste en terapia de consolidación (intensificación) y, en algunos casos, terapia de mantenimiento. Esta parte del tratamiento puede incluir quimioterapia con o sin un trasplante de células madre (a veces llamado trasplante de médula ósea).

Leucemia mieloide crónica (CML, por sus siglas en inglés). Los pacientes con CML necesitan recibir tratamiento poco después del diagnóstico. Hay tres medicamentos aprobados para los pacientes recién diagnosticados. Estos medicamentos son mesilato de imatinib (Gleevec®), dasatinib (Sprycel®) o nilotinib (Tasigna®). Si uno de estos medicamentos no es efectivo, se puede probar uno de los otros medicamentos. Estos tres medicamentos se toman por vía oral. El Gleevec, el Sprycel y la Tasigna no curan la CML. Pero controlan la CML en muchos pacientes mientras que los toman. El alotrasplante de células madre es otra opción de tratamiento que sólo se ofrece si la CML no responde según lo esperado al tratamiento con medicamentos.

Leucemia linfocítica crónica (CLL, por sus siglas en inglés). Algunos pacientes con CLL no necesitan recibir tratamiento durante mucho tiempo después del diagnóstico, un enfoque de tratamiento que a veces se llama esperar y observar. Los pacientes que necesitan tratamiento pueden recibir quimioterapia o terapia con anticuerpos monoclonales por sí solas o las dos en combinación. El alotrasplante de células madre es una opción de tratamiento para ciertos pacientes

Conclusión

La leucemia comprende un grupo heterogéneo de malignidades hematológicas causadas por la alteración de la diferenciación y maduración de los leucocitos debido a mutaciones.

La leucemia es una de las principales causas de muerte infantil, siendo su forma linfoblástica la más predominante, ya que clínicamente del 80 al 90% de los casos aproximadamente, son de éste tipo.

La leucemia se clasifica según su curso clínico y el tipo celular anormal que predomine. Aún no se ha llegado al tratamiento ideal que sea recomendable en 100%, pero lo importante es la sobrevivencia de los pacientes.

En el medio de la salud, se carece de muchos elementos necesarios para el tratamiento adecuado de los enfermos con leucemia, y hay que propagar los conocimientos recientes, es decir, la mayor educación médica, tanto para la población como para el equipo de salud

Bibliografías:

- <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001299.htm#:~:text=L a%20leucemia%20es%20un%20tipo,t%C3%A9rmino%20leucemia%20significa%20sangre%20blanca>.
- https://www.lls.org/sites/default/files/file_assets/sp_leukemia.pdf
- https://www.lls.org/sites/default/files/file_assets/sp_cll.pdf
- <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/leukemia/symptoms-causes/syc-20374373>
- <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2012/un122c.pdf>
-