

Universidad del Sureste

Licenciatura en Medicina Humana

Campus Comitán

Biología Molecular Clínica

Leucemia para el Médico General

Jonatan Emmanuel Silva López

Q. F. B Alberto Alejandro Maldonado
López

27 de abril de 2023

Leucemia para el Médico General

La leucemia es un conjunto de enfermedades malignas de sangre (en la hematopoyesis), su diagnóstico temprano es esencial para su pronóstico y el tratamiento específico que puede indicar el médico especialista (hematólogo). Las características de la leucemia en general tienen una proliferación clonal, autónoma y anormal de las células que dan origen al resto de las células sanguíneas (leucocitos).

Las células inmaduras o tempranas sufren un cambio genético que hará que se produzca sin control una colonia o se clonen, de manera anormal. La producción desordenada de las células anormales se multiplica en imagen y semejanza de ellas mismas, por lo que ocupan gradualmente un espacio a nivel de la médula ósea normal, de manera que provoca una anemia progresiva como cuadro clínico los pacientes presentan sangrado anormal por deficiencia de plaquetas (trombocitopenia), mayor predisposición a infecciones por (leucopenia), y disminución de glóbulos rojos (anemia). Cuando las células dañadas (anormales), a medida que avanza más la multiplicación invaden otros tejidos, producirán falla del funcionamiento orgánico independientemente donde se esté ocasionando, en el caso de la infiltración al sistema nervioso central que ocurre en la leucemia linfoblástica aguda (LLA), por consiguiente se manifiesta con cefalea, crisis convulsivas, alteraciones motoras focalizadas, aumento de la presión intracraneana en la mayoría de los síntomas recabados, y de no hacer el diagnóstico temprano y proporcionar el tratamiento adecuado, presentará pérdida de la función y consecuencias irreversibles. Con frecuencia la leucemia se describe como aguda (que crece rápidamente) o crónica (que crece lentamente). Los distintos tipos de leucemia tienen diferentes pronósticos y opciones de tratamiento. Existen algunos factores que predisponen a tener leucemia a causa de la exposición a la radiación, a ciertos tipos de quimioterapia o a ciertos productos químicos (como el benceno, algunos pesticidas y las sustancias químicas que se inhalan al fumar tabaco) aumentan el riesgo de desarrollar algunas formas de leucemia.

Manifestaciones clínicas de la leucemia:

Fiebre, podagra, dolor óseo, adenomegalia local o generalizada, diaforesis, crecimiento abdominal por esplenomegalia, pérdida de peso, hepatomegalia, astenia y adinamia, tumores en tejidos blandos. Una de las características de las manifestaciones clínicas es que tiende a ser diverso y dependerá del tipo de leucemia: aguda o crónica, teniendo en cuenta que para las dos existen manifestaciones clínicas inespecíficas que ocurren en la mayoría de las

enfermedades. Fatiga, cansancio fácil, debilidad generalizada, deseos de permanecer en reposo o en la cama, requiere de la ayuda de alguien para satisfacer sus necesidades personales.

Las leucemias crónicas son de curso asintomático 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.

Eritrocito: síndrome anémico cuya intensidad dependerá del grado de hipoxemia sin importar el grado de anemia. Disnea de medianos esfuerzos hasta la ortopnea.

Plaquetas: petequias, equimosis en extremidades, y en casos más graves generalizados, hemorragia seca y húmeda con epistaxis, gingivorragia, hematuria, melena o hematoquecia. En casos muy graves a nivel del sistema nervioso central (SNC).

Leucocitos: Fiebre, diaforesis, infecciones localizadas hasta una franca sepsis (bacterias u hongos). Ocurren con neutropenia menor a 250 neutrófilos por milímetro cúbico totales.

Síndrome infiltrativo: hace referencia a la implantación anómala en cualquier tejido, aunque lo frecuente es: Hepatomegalia, esplenomegalia, adenomegalia (local o generalizada), cutis leucémico, dolor óseo por expansión de la médula ósea. Tejidos blandos (sarcoma granulocítico), testicular, SNC, encías y cualquier en sitio.

Trastornos metabólicos: Proviene de la hiperproducción anormal de células malignas y el aumento de apoptosis. Acidosis, aumento de la deshidrogenasa láctica, hiperkalemia, hiperuricemia, aumento de la b2 microglobulina.

Clasificación morfológica de leucemias:

Leucemias agudas mieloblásticas: Leucemia aguda mieloblástica con diferenciación mínima, leucemia aguda mieloblástica sin maduración, leucemia aguda mieloblástica con maduración, leucemia aguda promielocítica, leucemia aguda mielomonoblástica, leucemia aguda mielomonoblástica con eosinófilos anormales, leucemia aguda monoblástica pura, eritroleucemia, leucemia aguda megacarioblástica.

Leucemias agudas linfoblásticas: Leucemia linfoblástica típica, leucemia linfoblástica atípica, leucemia similar al linfoma de Burkitt.

Neoplasias malignas: Neoplasias mieloides, neoplasias linfoides, enfermedades de los mastocitos o células cebadas, enfermedades histiocíticas y de células dendríticas.

Actualmente, la clasificación de la OMS reúne a los padecimientos mieloides en 4 grupos principales: Enfermedades mieloproliferativas, síndromes mielodisplásicos, enfermedades mielodisplásicas/ mieloproliferativas, leucemias agudas mieloides.

Los síndromes mielodisplásicos se refieren a trastornos que se caracterizan por una producción celular ineficaz y displasia, con un riesgo variable de transformación en leucemia aguda. La celularidad en la médula a menudo está incrementada, pero es muy variable.

Existe maduración, pero también displasia de una o más líneas mieloides. La hematopoyesis no es efectiva y por lo tanto existen citopenias. Leucemia mielomonocítica crónica, leucemia mielode crónica atípica (negativa para BCR/ABL), leucemia mielomonocítica juvenil, síndrome mielodisplásico/mieloproliferativo no clasificable. En la clasificación de la OMS, el diagnóstico de varias neoplasias linfoides depende no sólo de la localización anatómica de las células tumorales, sino del origen de éstas definido morfológicamente.

Las alteraciones del laboratorio que obligan a una revisión especial incluyen: Anemia, leucopenia o leucocitosis, trombocitopenia, pancitopenia.

El aspirado de médula ósea es indispensable para en el diagnóstico y se requiere de un 20% de blastos para establecer el criterio de leucemia aguda en cualquiera de sus variedades.

Se deberán obtener muestras para la clasificación final del padecimiento y solicitar cariotipo e inmunofenotipo, ya que actualmente el criterio citomorfológico es de vital importancia.

El tratamiento está dirigido hacia 2 aspectos importantes, el primero es el específico antileucémico y se basa en el uso de medicamentos de origen químico que se les conoce con el nombre de quimioterapia, cuyo principal objetivo es erradicar, es decir, eliminar a todas las células leucémicas del organismo. El segundo aspecto del tratamiento es el apoyo para las complicaciones que por lo general presentan los pacientes en su ingreso, por ejemplo: Anemia, hemorragia anormal, infecciones pulmonares y generalizadas, diabetes, hipertensión, cardiopatías y pacientes que sufren enfermedades autoinmunes.

El tratamiento de la leucemia cabe mencionar que es multidisciplinario que implica la participación de otros especialistas como apoyo al hematólogo. 3 fases para las leucemias de forma aguda.

Inducción de la remisión: normalización de los valores de la sangre del paciente, la ausencia de cualquier síntoma o signo de que la leucemia persista con infiltración. Durante el proceso el paciente deberá tener un “estado libre de leucemia” en la Médula ósea y el futuro deberá ser la recuperación a una hematopoyesis normal con peor pronóstico.

Consolidación: Implica el uso de los mismos medicamentos que se usaron en la inducción o la combinación de otros quimioterápicos.

Mantenimiento: Mantener al paciente bajo el efecto de quimioterapia ante la posibilidad de actividad leucémica incipiente, mantención del tratamiento hasta desaparecer la enfermedad.

La curación del padecimiento dependerá de la eliminación de todas las células malignas existentes en el paciente. En general, algunas de las leucemias pueden ser susceptibles a la curación con la quimioterapia solamente, pero hoy día se debe dar mucha importancia a los llamados factores pronósticos que se basan en modelos matemáticos que permiten ubicar a los pacientes en el grado de pronóstico que tienen e incluyen.

El tipo de leucemia, alteración molecular inicial y su persistencia a pesar del tratamiento o su erradicación, la edad; Los pacientes mayores de 60 años tienen un pronóstico malo en comparación con los pacientes de menor edad. La quimioterapia, se deberán utilizar los medicamentos indicados, sobre todo, las dosis recomendadas como en la LAL del adulto utilizar el esquema HyperCyVAD (dosis escaladas de ciclofosfamida, vincristina, adriamicina, dexametasona en combinación con arabinosido de citosina y methotrexate) logra un 90% de RC y cura en el 50% de los casos, datos no antes vistos con otros esquemas, terapia de apoyo, trasplante de médula ósea (MO).

En conclusión las leucemias son un grupo de enfermedades de origen hematopoyético y malignidad dependiendo el tiempo de diagnóstico, pronóstico, de (células sanguíneas), por lo que el tratamiento de las leucemias agudas y crónicas requiere un manejo integral, que proporcione tratamiento y prevención de las complicaciones relacionadas con la enfermedad por sí misma o con su tratamiento, donde es clave el papel de los hemoderivados y la profilaxis de infecciones, trasplante de médula ósea, se requiere un manejo integral con apoyo médico/familiar. (Monroya, 2012)

Bibliografía

Monroya, R. H. (2 de Marzo de 2012). Leucemia para el médico geeral. págs. 11 - 25.