



# **Universidad del Sureste Escuela de Medicina**

“Leucemia para el médico general”

---

## **BIOLOGÍA MOLECULAR EN LA CLÍNICA**

**Q.F.B.**

**Alberto Alejandro Maldonado López**

**PRESENTA:**

**Juan Pablo Sánchez Abarca**

**MEDICINA HUMANA**

**8° SEMESTRE**

**27 de ABRIL de 2023  
Comitán de Domínguez, Chiapas**

## **Leucemia para el médico general**

Cuando hablamos de leucemia, nos da a entender a qué se refiere a un grupo de enfermedades malignas relacionadas con la sangre. Como médicos, al tratar de diagnosticar leucemia es un reto, ya que el tiempo que nos tome diagnosticar la enfermedad, el paciente podrá acudir de manera oportuna a un médico especialista en hematología, y así la resolución del abordaje y tratamiento específico sea de manera positiva. Esta enfermedad se caracteriza por tener proliferación clonal, autónoma y anormal de las células que dan origen a las demás células normales de la sangre.

Razón por la cual se llega a producir una gran cantidad de células anómalas es por el cambio genético que ocasiona una producción descontrolada de una colonia de la misma célula en sí. Cuando estas células llegan a otros tejidos del organismo, el tejido u órgano que invade llegará a tener falla funcional del mismo.

### **Manifestaciones clínicas**

La sintomatología de la leucemia va a depender si esta se diagnostica en su etapa aguda o en su etapa crónica, pero las manifestaciones que comparte ambas (Fatiga, cansancio fácil, astenia, adinamia, ayuda para necesidades personales) son inespecíficas, porque mayormente casi todas las enfermedades producen la misma sintomatología.

Como las manifestaciones son “normales y soportables”, las personas no acuden tal cual por la enfermedad, mayormente acuden por otra enfermedad que cursan o por una revisión de rutina, cuando las personas acuden tal cual por leucemia, las manifestaciones (fiebre, dolor óseo, pérdida de peso, astenia, adinamia, hepatomegalia, crecimiento abdominal por esplenomegalia, adenomegalia local o generalizada, podagra, tumores en tejidos blandos), la enfermedad ya se encuentra en una etapa crónica, avanzada y generalizada.

### **Manifestaciones específicas de deficiencia de alguna línea celular**

Eritrocitos: Esta línea afectada causa un síndrome anémico el cual dependerá del grado de hipoxia.

Plaquetas: Petequias, equimosis en extremidades, y en casos más graves generalizados, hemorragia seca y húmeda con epistaxis, gingivorragia, hematuria, melena o hematoquesia.

Leucocitos: fiebre, diaforesis, infecciones localizadas hasta una franca septicemia (bacterias u hongos).

Los tipos se definen según la rapidez con la que progresan y el tipo y las características de los glóbulos blancos que se vuelven cancerosos. La leucemia aguda progresa rápidamente y está compuesta por células inmaduras. La leucemia crónica progresa lentamente y está compuesta por células más maduras. La leucemia linfocítica es el resultado de cambios cancerosos en los linfocitos o en las células que generalmente se convierten en linfocitos. El dolor puede ser agudo o crónico. La leucemia mieloide (mielógena o mieloide) generalmente se desarrolla a partir de cambios cancerosos en las células que producen neutrófilos, basófilos, eosinófilos y monocitos. El dolor puede ser agudo o crónico.

Hasta la fecha, se han registrado 11 tipos de leucemia aguda y se dividen en leucemia mieloide aguda y leucemia linfoblástica aguda. Cuando hablamos de un síndrome infiltrativo, nos referimos a que el tejido anormal se aloja en alguna parte y que sus manifestaciones se vuelven algo más específicas, como hepatomegalia, adenomegalia, dolor óseo, sarcoma de partes blandas, entre otros, y cuando hablamos de un síndrome metabólico nos referimos a acidosis, hiperkalemia, entre otros.

Aún se desconoce la causa de la mayoría de los tipos de leucemia. La exposición a la radiación, ciertos tipos de quimioterapia o ciertas sustancias químicas (como el benceno, algunos pesticidas y las sustancias químicas inhaladas al fumar) ocurren solo en una minoría de las personas expuestas, pero algunas aumentan el riesgo de desarrollar leucemia. Ciertos trastornos genéticos, como el síndrome de Down y la anemia de Fanconi, también aumentan el riesgo. Ciertas anomalías cromosómicas causan leucemia en algunas personas.

Al momento que tenemos que corroborar nuestro diagnóstico con laboratorios, tenemos que observar leucopenia, anemia y trombocitopenia. El estándar de oro para el diagnóstico de leucemia es el aspirado de médula ósea, donde se deben realizar estudios de morfología, inmunocitoquímica, fenotipo y de biología molecular.

## Tratamiento

La primera línea de tratamiento es la quimioterapia, que usa radiación para destruir las células leucémicas del cuerpo. El tratamiento concomitante se debe a las complicaciones que pueden presentarse con la leucemia como sangrado, anemia, entre otras.

Quimioterapia: La quimioterapia consiste en medicamentos que matan las células en división. Por lo tanto, aunque la quimioterapia ataca las células cancerosas que se dividen rápidamente, también puede dañar las células normales.

Inmunoterapia: Es tratamiento para el cáncer, en el que tiene que utilizar el mismo sistema inmunológico de la persona para poder acabar con las células cancerosas.

Terapia dirigida: Consiste en el empleo de fármacos que intervienen en destruir los mecanismos biológicos de una célula cancerosa.

### Leucemias crónicas

- Leucemia linfocítica crónica: Ocurre con más frecuencia en las personas de mayor edad y el criterio es la persistencia de linfocitosis de más de  $10 \times 10^9/l$ , y la MO con infiltración de más del 50% de linfocitos con fenotipo CD5+.
- Leucemia mieloide crónica: En esta enfermedad existe un gran avance en el conocimiento de la presencia del cromosoma Filadelfia, que fue descrito en 1950 en esa ciudad de la Unión Americana.

### Neoplasias mieloides:

- Leucemia mieloide aguda.
- Síndromes mielodisplásicos.
- Neoplasias mieloproliferativas.

### Neoplasias malignas hematológicas:

- Neoplasias mieloides.
- Neoplasias linfoides.
- Enfermedades de los mastocitos o células cebadas.
- Enfermedades histiocíticas y de células dendríticas.

Debemos tener en cuenta que, al momento, como médico general, conocer correctamente los parámetros de un buen diagnóstico de leucemia, ya que en sus fases iniciales la enfermedad es muy sutil, cuando se comienzan a manifestar los signos y síntomas preocupantes para el paciente, en la mayoría de los casos la enfermedad ya está en fase avanzada, en donde el tiempo que se tarde en tener un plan terapéutico hará que el desenlace del abordaje pueda ser favorable o no.

Referencia:

Hurtado Monroy, R., Solano Estrada, B., & Vargas Viveros, P. (2012). Leucemia para el médico general. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM, 11-25.