¡Rudos vs. Técnicos!
¿Lucharán sin límite de tiempo?

LUCERO LÓPEZ GARCÍA Y JAIRO VILLANUEVA TOLEDO

¿Alguna vez te has preguntado qué tienen en común la lucha libre mexicana y la leucemia?

Suena extraño, ¿verdad? Pero dentro de nuestro cuerpo ocurren batallas que podrían compararse con un espectáculo de lucha libre. En el caso de la **leucemia**, por ejemplo, nuestro sistema inmune protagoniza grandes enfrentamientos, como si nuestro cuerpo fuera una arena llena de acción.

En este escenario, las células que nos defienden —los técnicos— se enfrentan a los blastos leucémicos —los rudos—. Lo curioso es que estos en algún momento debutaron como técnicos, como blastos, pero decidieron ignorar las reglas y comenzaron a comportarse de manera rebelde.

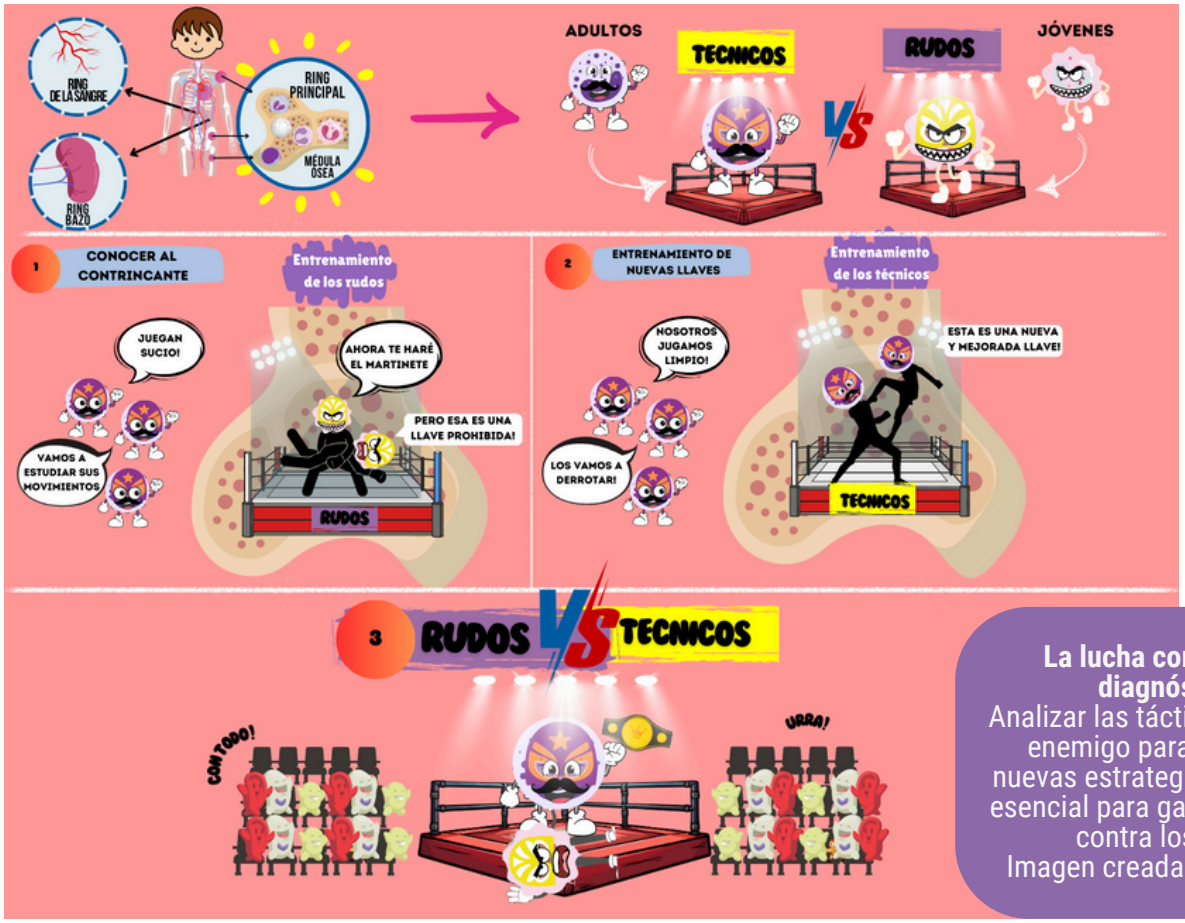
Las luchas pueden darse en diferentes "rings" dentro del cuerpo. Los más comunes en el caso de la leucemia son el bazo, la sangre y la médula ósea, siendo esta última como la Arena México de nuestro cuerpo. Al igual que en la famosa catedral de la lucha libre, en la médula ósea es donde las células nacen, crecen y se entrenan para convertirse en luchadores preparados. Una vez listas, se lanzan al ring en busca de campeonatos y nuevas peleas en otras partes del cuerpo.

El origen del bando de los Rudos

El descubrimiento de células anormales, como las que causan leucemia, comenzó en el siglo XVII. Con el paso del tiempo, las personas que dedicadas al estudio de este tema notaron que, cuando había un aumento significativo de estas células en comparación con las que defienden el cuerpo, se empezaba a desarrollar lo que conocemos como leucemia. Este incremento de “los rudos”, los blastos leucémicos, se da en uno de los "rings" más importantes: la sangre. Pero, ¿cómo podemos identificar cuándo estos rudos están aumentando o saber quién es rudo y quién técnico?

En un inicio, no era posible distinguir entre las células defensoras y las células problemáticas. Fue necesario utilizar herramientas que nos permitieran observarlas más de cerca. Una técnica clave fue el uso de tinciones celulares, que funcionaron como si observáramos los detalles de los trajes de los luchadores: su color, textura, y efectos especiales. A través de esto, se pudo identificar a las células problemáticas y catalogarlas, clasificándolas según su nivel de peligrosidad o capacidad para dañar al organismo.

Uno de los principales retos siempre ha sido obtener la mayor cantidad de información sobre estas células dañinas. Un ejemplo ocurrió en los años 90, cuando un niño llamado Robert fue diagnosticado con



La lucha contra el mal diagnóstico.
Analizar las tácticas de nuestro enemigo para desarrollar nuevas estrategias de lucha es esencial para ganar el combate contra los rudos.
Imagen creada con Canva®.

leucemia. Se detectó un gran número de células anormales tanto en su médula ósea como en su sangre. Robert presentaba síntomas como palidez, debilidad y numerosos moretones en los brazos y piernas, causados por el conflicto entre las células sanas y las células malignas dentro de su cuerpo. La pregunta entonces fue: ¿cómo podemos ayudar a sus células defensoras?

Gracias a los estudios y la información que se tenía sobre estas células malignas, se encontró un tratamiento que fortaleció a las células sanas de Robert y les dio nuevas herramientas para luchar contra las células dañinas. Así como cuando un luchador aprende nuevas llaves para la pelea. Como resultado, después de dos meses de tratamiento, Robert pudo volver a caminar.

Pero, así como hay batallas que no se ganan sólo con nuevas llaves, hay casos en los que un tipo de tratamiento no es suficiente.

En la leucemia, las células malignas no solo invaden el cuerpo, sino que también se apoderan de la médula ósea, el lugar donde se generan todas las células sanguíneas. Allí, las células dañinas pueden incluso influir en las células jóvenes para que adopten un comportamiento anormal. Una solución eficaz para estos casos es el trasplante de médula ósea, que reemplaza la médula afectada por una sana, permitiendo que se desarrollen nuevas células normales. Esto es equivalente a eliminar el problema de raíz, como sacar a los rudos de la arena antes de que causen más problemas.

Es importante destacar que esta batalla ha sido larga y que, en muchas ocasiones, el mayor enemigo es el **mal diagnóstico**. Aunque existen herramientas para identificar y clasificar a las células malignas, si no se diagnostica correctamente el tipo de leucemia, las estrategias de tratamiento pueden no ser efectivas.

¿Qué pasa si confundimos al enemigo?

Un mal diagnóstico puede llevar a muchas complicaciones, por lo que es importante identificar desde el principio a qué tipo de células malignas nos enfrentamos. Al igual que en un combate de lucha libre, no es lo mismo enfrentarse a Blue Demon que a La Parka, ya que ambos luchadores tienen tácticas y estilos de pelea distintos, por lo que tal vez querríamos adaptar nuestro entrenamiento. Conocer bien al enemigo es clave para decidir el tipo de tratamiento y apoyo que necesitarán las células sanas del cuerpo para poder vencer a las células malignas.

Imaginemos una situación: en ocasiones, un luchador enmascarado parece estar del lado de los buenos, pero en el momento menos esperado traiciona a su equipo y lucha en su contra. Esto es similar a lo que ocurre cuando una célula parece inofensiva, pero en realidad está actuando de manera peligrosa. Si creemos que conocemos al enemigo sin haber hecho un buen diagnóstico —es decir, sin desenmascarar por completo sus intenciones—, podríamos aplicar un tratamiento equivocado que no será lo suficientemente efectivo para derrotar a todas las células malignas. Puede que eliminemos algunas, pero otras podrían sobrevivir, lo que lleva a una recaída de la enfermedad. En este escenario, las células malignas que no fueron erradicadas resurgen, tomando nuevamente el control de la médula ósea, el "ring" más importante del cuerpo.

Tal como en la lucha libre, no se aplica la misma técnica de combate a todos los rivales. Algunas estrategias, como una "quebradora" o una "nelson", son efectivas en ciertos casos, pero ineficaces en otros. De la misma forma, los tratamientos contra la leucemia varían según el tipo de enfermedad, y es crucial seleccionar el adecuado para vencer a las células malignas. Además, es importante saber qué tipo de apoyo adicional podemos ofrecer a las células sanas. A veces, al igual que en una lucha extrema donde se usan sillas o mesas, se administran medicamentos poderosos para ayudar a combatir a las células malignas. Sin embargo, si se usan en exceso o de manera inadecuada, estos medicamentos pueden terminar dañando también a las células sanas, lo que se conoce como toxicidad por medicamento.

En resumen, si no proporcionamos las herramientas necesarias y no preparamos adecuadamente a las células sanas, las células malignas ganarán terreno, expandiéndose hacia otros órganos como la sangre o el bazo. Por eso, es fundamental "desenmascarar" al enemigo, entender sus tácticas y aplicar el tratamiento correcto para que las células sanas desarrollen las habilidades y estrategias necesarias para derrotar a las células malignas.

La lucha contra la leucemia, y contra los errores de diagnóstico, es intensa y requiere una determinación semejante a la de un combate de "máscara contra cabellera". Con el conocimiento adecuado, precisión y un monitoreo constante, podremos ayudar a que más pacientes salgan victoriosos en esta batalla, regresando con la esperanza renovada y la salud restaurada.

PARA SABER MÁS

1. Ortiz C. “Notas sobre la historia de la leucemia”. *Patología Revista* (2013). Consúltalo en: https://www.medigraphic.com/pdfs/patrevlat/rlp-2013/rlp131l.pdf
2. Terwilliger T, et. al. “Acute lymphoblastic leukemia: a comprehensive review and 2017 update”. *Blood Cancer* (2017). Consúltalo en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5520400/
3. Rodríguez MJM, et. al. “Leucemia linfoblástica aguda diagnostico”. RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento (2020). Consúltalo en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7591561

LAS MENTES CREATIVAS

Lucero López García
Centro de Investigación Biomédica de Oriente, IMSS
Atlixco, Puebla, México.

Jairo Villanueva Toledo
HRAEPY-IMSS Bienestar.
Mérida, Yucatán, México.
Contacto: jvillanuevat@conahcyt.mx

Editado por: Libier C.