



El tabaquismo y la artritis reumatoide: cómo el fútbol puede explicar su conexión

Mónica Guadalupe Matuz Flores
Javier Saúl García García

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad en la que el sistema de defensa del cuerpo, que normalmente nos protege, se confunde y ataca a las articulaciones, y con el paso del tiempo pueden dañar otros tejidos y órganos. En la AR, el cuerpo produce proteínas llamadas “autoanticuerpos” que activan la inflamación y desatan una reacción del sistema inmune y en lugar de defender, termina perjudicando al propio organismo.

Diversos factores influyen en el desarrollo de la AR [1] y desencadenan una serie de procesos que resultan en síntomas como dolor, inflamación y, progresivamente, discapacidad para moverse, lo que afecta la calidad de vida de quienes la padecen. Es una enfermedad compleja, en la que tanto la genética como el ambiente juegan un papel clave [1]. Se estima que hasta un 60% del riesgo de desarrollar AR está determinado por nuestros genes, pero factores externos también pueden influir en su aparición siendo la exposición al humo de tabaco una de las causas más relevantes impactando en

aproximadamente el 20% de todos los casos [1] y del cual hablaremos a continuación.

Una de las preguntas que podemos hacernos es ¿cómo es que el tabaquismo puede dar lugar al desarrollo de AR? Algunos estudios han descrito que la exposición al humo de tabaco favorece el desplazamiento de células inmunitarias inflamatorias hacia los pulmones. Esto se debe a los componentes tóxicos presentes en el cigarro, los cuales generan elementos que alteran el equilibrio del sistema inmune llamados “especies reactivas de oxígeno” (ROS) [2] provocando que se active un factor clave conocido como “NF-KB”, quien actúa como capitán participando en el control la respuesta del sistema de defensa. En otras palabras, aumenta la producción de sustancias inflamatorias y células inmunitarias que se dirigen a tejidos específicos causando inflamación crónica y, a su vez, contribuye al desarrollo de moléculas que atacan al propio cuerpo [2], lo que da lugar a la aparición de síntomas clínicos de la artritis reumatoide.

Ahora bien, para entenderlo de una manera más sencilla, vamos a comparar este mecanismo con el fútbol soccer.

La previa: los factores inducibles

Somos Fútbol Club Inmunidad, un equipo que representa al pueblo. El rival: Artritis Reumatoide FC, caracterizado por ser fuerte, dinámico y peligroso. Los medios de comunicación muestran previo al partido las estadísticas y estas reflejan una predisposición a perder por el historial que tenemos ante ellos (en nuestro ADN), sin embargo, estamos convencidos de que podemos superar cualquier barrera y continuamos con una mentalidad ganadora.

Estamos por iniciar el encuentro, el entorno dentro del estadio se nota extraño, a pesar de que somos locales se percibe un ambiente con emociones encontradas, lo que ocasiona que la gente encienda sus cigarrillos para tranquilizarse y al mismo tiempo prendan luces de bengala para alentar a su equipo. Hay humo por todos lados, pero al rival se le ve tranquilo y preparado.

Inicia el partido: la activación

Comienza el juego y el contrario con una intensidad inesperada nos presiona y ataca con un jugador en especial llamado ROS, motivado por las condiciones que se están viviendo le permite tener esa persistencia, causando un desequilibrio en nuestro sistema de juego. Entonces, contagiado por esa actitud, su compañero y capitán, quien tiene la capacidad de controlar el ritmo del partido y dirigir a su equipo, empieza a organizar los ataques. Él moviliza a sus mediadores “IL-1 e IL-6” las cuales se caracterizan por ser moléculas que causan inflamación y ayudan al rival a avanzar y crear jugadas para intentar llegar a nuestra área y anotar. Además, cuentan con una pareja de delanteros conocidos como “la dupla T”, sumamente peligrosos y coordinados. Uno de ellos porta en su camiseta el número 4, quien estadísticamente muestra alta efectividad de pases, mientras que el otro, lleva el número 8 y es más determinante para concluir jugadas en gol.

La afición está desesperada, nerviosa, no paran de encender cigarrillos y bengalas, gritan, presionan y exigen a sus jugadores y entrenador hacer algo para cambiar la dirección del partido, poder revertir la mala racha y vencer el pronóstico. Ante la presión, el entrenador decide hacer modificaciones e ingresa al campo a dos jugadores jóvenes y sin experiencia que comparten el mismo apellido, “Autoanticuerpo”, los cuales ante la situación del encuentro cometen errores en favor del adversario que influyen en el resultado. Empezamos a sentir síntomas de esta derrota como inflamación, dolor articular, rigidez y fatiga, algunos experimentamos todos estos signos, otros manifiestan solo algunos, pero lo que sí es concluyente es la pérdida de este partido.

Análisis del partido

Posterior al juego, todo el equipo se pregunta: ¿qué provocó esta terrible actuación?, ¿cuáles fueron los factores que ocasionaron nuestros propios errores?, y entonces comprendemos que nuestra afición nos jugó en contra sin siquiera saberlo. El humo de las bengalas y los cigarrillos

(nicotina, alquitranes, resinas y radicales libres) propició un ambiente óptimo para que el jugador ROS se motivara, desencadenando una respuesta constante del rival donde la mayoría de sus jugadores se movilizaron a nuestro campo para cumplir su objetivo (respuesta proinflamatoria). El pueblo vino a apoyarnos y hacer sentir que éramos más que 11 futbolistas, pero en realidad, parecía que los que se multiplicaban eran ellos. El ambiente no solo les favoreció, sino que nos perjudicó en nuestra manera de actuar y enfrentar el partido (respuesta autoinmune).

Después de este partido comprendemos algo crucial: muchas veces, sin darnos cuenta, somos nosotros los propios responsables de darle ventaja a nuestros adversarios. En el caso de la AR, el tabaquismo no es solo un mal hábito, sino un factor de riesgo que contribuye a que ciertos mecanismos dentro de nuestro cuerpo favorezcan la expresión de la enfermedad. Los componentes tóxicos del humo del cigarro no solo afectan los pulmones, sino que desencadenan una serie de reacciones dentro del sistema inmunológico, preparando el terreno perfecto para que la inflamación y el daño articular avancen. Por lo tanto, evitar el tabaquismo podría ser una estrategia preventiva clave para reducir la aparición y severidad de la enfermedad en aquellos individuos que, al igual que nuestro equipo, tienen un historial de predisposición a perder la batalla contra la AR. Aunque, según Alfredsson *et al.* [3] dejar de fumar en el primer año posterior al diagnóstico parece influenciar en la enfermedad de manera favorable.

Pero aquí surge una pregunta inquietante: si el tabaquismo tiene este impacto silencioso en la AR, ¿qué otros factores o hábitos podrían ser ese “factor fantasma” que nos juega en contra de nuestra salud?

Referencias

1. Schäfer C, Keyßer G. Lifestyle factors and their influence on rheumatoid arthritis: A narrative review. *J Clin Med* [Internet]. 2022;11(23):7179. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/jcm11237179>.
2. El Hasbani G, E Nassar J, Elsayed Ali AM, Uthman I, Jawad A. The impact of nicotine smoking on spondyloarthritis and rheumatoid arthritis. *Reumatismo* [Internet]. 2024;76(2). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4081/reumatismo.2024.1572>.
3. Alfredsson L, Klareskog L, Hedström AK. Influence of smoking on disease activity and quality of life in patients with Rheumatoid Arthritis: Results from a Swedish case-control study with longitudinal follow-up. *Arthritis Care Res (Hoboken)* [Internet]. 2023;75(6):1269-77. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/acr.25026>.

Mónica Guadalupe Matuz Flores Unidad Académica Navojoa, Universidad Estatal de Sonora

Javier Saúl García García Doctorado en Ciencias Biomédicas, Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS), Universidad de Guadalajara (UdeG)

Contacto: monica.matuz@ues.mx