

Módulo 2. Modelos teóricos de prevención de lesiones deportivas

☰ Unidad 2.1 Evolución histórica de los modelos de prevención de lesiones en el fútbol

☰ Autoevaluaciones

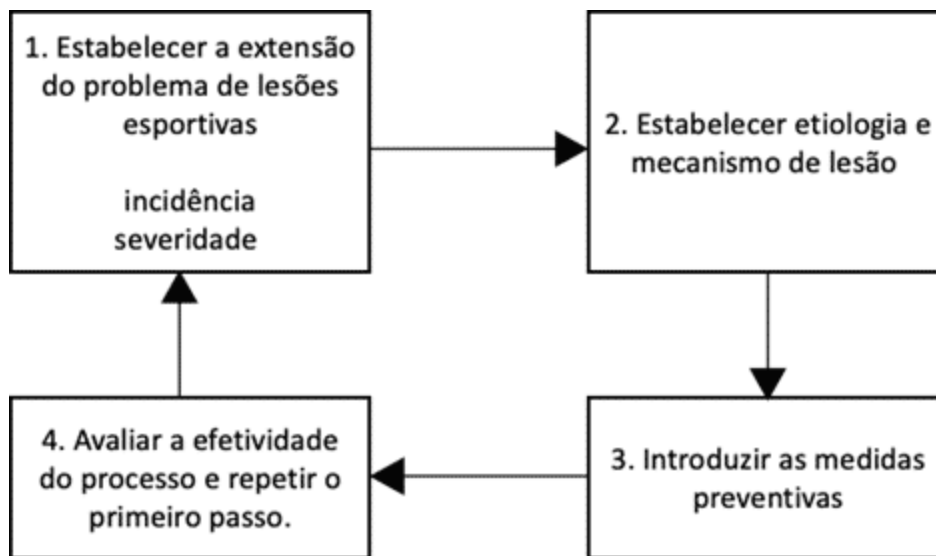
☰ Referencias

Unidad 2.1 Evolución histórica de los modelos de prevención de lesiones en el fútbol

El fútbol es un deporte que exige a sus atletas realizar esfuerzos de alta intensidad y al máximo de su capacidad física. Como consecuencia, aumenta la susceptibilidad a lesiones de diferentes grados. La reducción, el control y la prevención de lesiones son objetivos importantes para los distintos profesionales de la salud y atletas de los clubes de fútbol. Los fisioterapeutas y otros miembros del equipo de salud y rendimiento buscan promover la salud no solo para la continuidad de la participación competitiva en el fútbol, sino también para mantener un estilo de vida activo y saludable que prolongue la carrera de los atletas.

Generalmente, la lesión se define como cualquier queja física ocasionada durante un partido competitivo o en entrenamiento, que genera la incapacidad del atleta para participar, al menos, en la próxima sesión de entrenamiento o en el siguiente partido oficial (Gouttebarger et al., 2016). El mayor desafío radica en tratar de comprender los factores de riesgo, ya que son requisitos previos importantes para el desarrollo de programas de prevención de lesiones que resulten en la reducción del número y/o del tiempo de ausencia de los atletas de fútbol. De esta manera, se han desarrollado diversos modelos para entender la interacción de los diferentes factores que aumentan el riesgo de lesiones.

Figura 1. Modelo secuencial para la prevención de lesiones de Van Mechelen



Fuente: Van Mechelen, W., Hlobil, H. y Kemper, H. C. (agosto de 1992).

En 1992, Van Mechelen presentó un modelo para la prevención de lesiones en el deporte basado en la vigilancia de lesiones, la identificación de factores de riesgo y la implementación de estrategias de prevención. Este modelo tiene un razonamiento secuencial para la prevención de lesiones en el deporte, ya que el modelo propuesto consta de cuatro etapas (Figura 1). En la primera etapa, se busca identificar y describir los datos epidemiológicos en relación con la incidencia y la gravedad de las lesiones deportivas. A continuación, deben identificarse los factores y mecanismos que desempeñan un papel en la ocurrencia de las lesiones deportivas. La tercera etapa consiste en introducir medidas que puedan reducir el riesgo y/o la gravedad de futuras lesiones deportivas. Esta medida debe basarse en los factores etiológicos y en los mecanismos identificados en la segunda etapa. Finalmente, se debe evaluar el efecto de las medidas repitiendo el primer paso.

Posteriormente, se publicó un modelo multifactorial (Figura 2) que intentó explicar la interacción de múltiples factores de riesgo, tanto internos (intrínsecos) como externos (extrínsecos), en relación con la lesión (Van Mechelen et al., 1992). El modelo destaca de manera lineal la importancia de examinar los factores predisponentes que interactúan para convertir a un atleta en una persona más susceptible a lesiones, antes de que ocurra un evento que provoque la lesión. Se desarrollaron otras observaciones a partir de eventos para poder explicar una vía causal. Específicamente, se abordó la importancia de la situación de juego y del comportamiento del

atleta/adversario, además de la descripción biomecánica global y detallada como elementos del evento desencadenante.

Figura 2. Modelo multifactorial de Van Mechelen

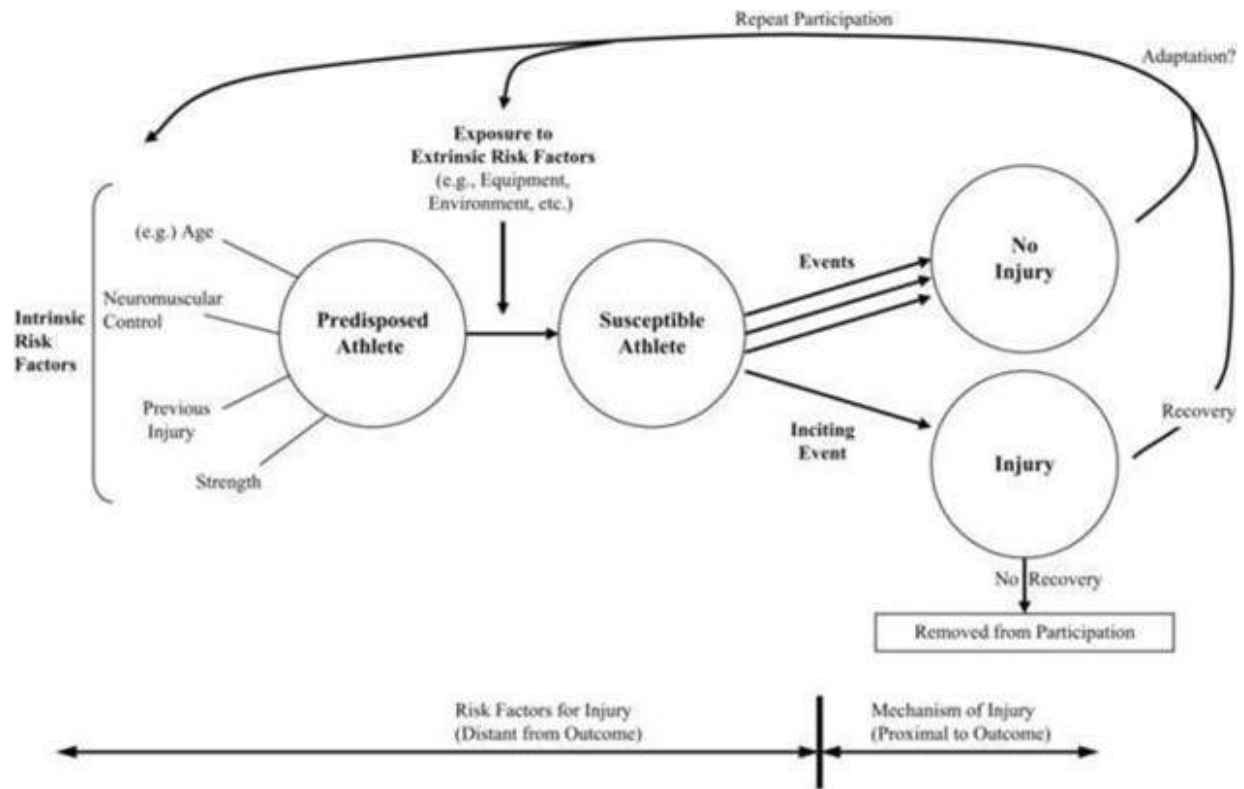


Fuente: Van Mechelen, W., Hlobil, H. y Kemper, H. C. (agosto de 1992).

Originados en las experiencias biomédicas, hasta entonces, estos modelos se fundamentaban en un paradigma lineal y secuencial que no se replicaba en la realidad del fútbol. Se entiende que muchos atletas pueden tener los mismos factores de riesgo y que algunos se lesionen y otros no, dependiendo de la exposición y de muchas otras características que rodean el deporte (Meeuwisse, 2005; Bahr, 2005). De esta manera, posteriormente surge el modelo recursivo dinámico, que inicia una era de no linealidad en las lesiones deportivas (Meeuwisse et al., 2007).

El modelo recursivo dinámico se basa en los modelos anteriores, enfatizando el hecho de que ocurren adaptaciones en el contexto del deporte (tanto en presencia como en ausencia de lesión) que alteran el riesgo y afectan la etiología de manera dinámica y recursiva (Meeuwisse et al., 2007). En el fútbol, independientemente del tipo de lesión (por ejemplo, aguda, crónica, traumática, recidivante, entre otras), a menudo está precedida por una cadena de circunstancias cambiantes que, al combinarse, constituyen una causa suficiente para resultar en una lesión, de acuerdo con la Figura 3.

Figura 3. Modelo recursivo dinámico

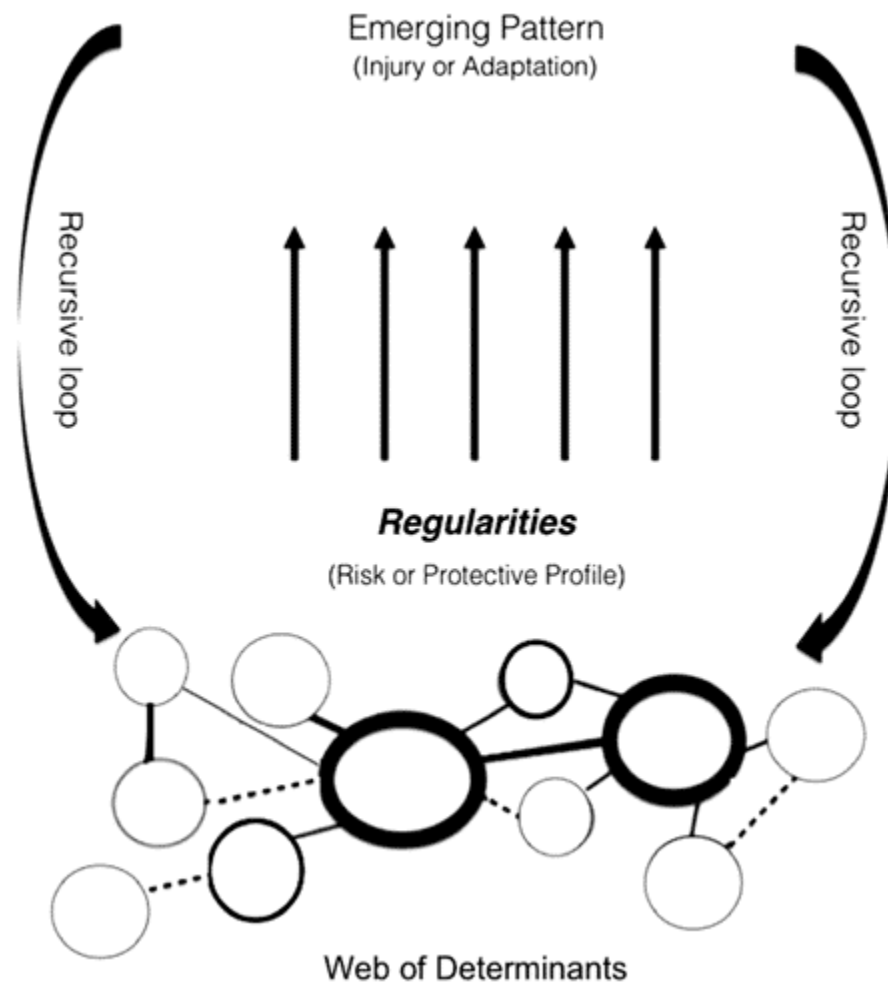


Fuente: Meeuwisse et al., 2007.

Si realmente queremos entender la etiología de la lesión y dirigir las estrategias de prevención apropiadas, debemos mirar más allá del conjunto inicial de factores de riesgo que se cree que preceden a una lesión y tener en cuenta cómo estos factores de riesgo pueden haber cambiado a lo largo de los ciclos anteriores de participación, asociados a lesiones anteriores o no. Recientemente, se ha utilizado un enfoque de sistemas complejos para predecir lesiones en el deporte (Bittencourt et al., 2016). Conceptualmente, este modelo nos mueve de la búsqueda de "causas" a la búsqueda de "relaciones" que justifiquen la aparición de lesiones. Este nuevo modelo agrega el razonamiento de interacción de factores que pueden componer una red de factores determinantes para la ocurrencia de lesiones. El desafío es identificar qué combinaciones, llamado perfil de riesgo, pueden aumentar la probabilidad de la ocurrencia de lesiones en el fútbol. El perfil de riesgo puede incluir interacciones no lineales entre factores de riesgo de diferentes escalas, tales como biomecánicos, características del entrenamiento, psicológicos y fisiológicos. Además,

el perfil de riesgo debe ser evaluado continuamente durante la pretemporada y en la temporada (Bittencourt et al., 2016).

Figura 4. Modelo complejo de lesión deportiva.



Fuente: Bittencourt et al., 2016.

CONTINUE

Autoevaluaciones

¿Cuál es el mayor desafío ante una lesión?

- Intentar comprender los factores de riesgo.
- Intentar comprender los factores.
- Intentar comprender los fundamentos.
- Intentar comprender los riesgos en otros deportes.
- Intentar comprender los riesgos generales.

SUBMIT

¿Qué modelo enfatiza que se producen adaptaciones en el contexto del deporte que alteran el riesgo y afectan la etiología de manera dinámica y recursiva?

- Recursivo dinámico.
- Secuencial.
- Multifactorial.
- Estático.
- Deportivo.

SUBMIT

En el fútbol, independientemente del tipo de lesión, a menudo está precedida por una cadena de circunstancias cambiantes que, al combinarse, constituyen

una causa suficiente para una lesión.

Verdadero

Falso

SUBMIT

El nuevo modelo diferente nos lleva de intentar encontrar "causas" a buscar "relaciones" que justifiquen la aparición de las lesiones.

Verdadero

Falso

SUBMIT

El modelo multifactorial destaca de forma curva la importancia de examinar los factores predisponentes que interactúan para hacer que un atleta sea más susceptible a lesiones, antes de que ocurra un evento que provoque la lesión.

Verdadero

Falso

SUBMIT

Enter a question title here...

≡ Fisioterapeutas y otros miembros del equipo de salud y rendimiento.

Buscan promover salud y continuidad competitiva, extendiendo la carrera de los atletas.

≡ Lesión.

Daño físico en competencia o entrenamiento que impide al atleta continuar.



Modelos para entender la interacción de factores que aumentan el riesgo de lesión.

Secuencial, multifactorial y recursivo dinámico.



Enfoque de sistemas complejos.

Modelo que busca "relaciones" en lugar de "causas" para explicar las lesiones.



El control y la prevención de lesiones son importantes para...

Gestores, profesionales de salud y atletas son clave en el control de lesiones.

SUBMIT

Enter a question title here...



Identificar y describir datos sobre la incidencia y gravedad de las lesiones deportivas.

Etapas 1.



Identificar factores y mecanismos que influyen en la aparición de lesiones deportivas.

Etapas 2.

≡ Proponer medidas para reducir el riesgo y gravedad de futuras lesiones deportivas.

Etapa 3.

≡ Evaluar el efecto de las medidas repitiendo el primer paso.

Etapa 4.

SUBMIT

El control y la prevención de lesiones son objetivos importantes para:

- Gestores.
- Profesionales de la salud.
- Atletas de los clubes de fútbol.
- Atletas de otros clubes de fútbol.
- Aficionados de los clubes de fútbol.

SUBMIT

¿En qué se basa el modelo para la prevención de lesiones que presentó Van Mechelen en 1992?

- Vigilancia de lesiones.
- Identificación de factores de riesgo.
- Implementación de estrategias de prevención.
- Implementación de estrategias de curación.
- Vigilancia de los jugadores.

SUBMIT

El perfil de riesgo puede incluir la interacción no lineal entre factores de riesgo de diferentes escalas, como:

- Biomecánicos.
- Características del entrenamiento.
- Psicológicos.
- Fisiológicos.
- Financieros.

SUBMIT

Referencias

Bahr, R. (2005). Understanding injury mechanisms: a key component of preventing injuries in sport. *British Journal of Sports Medicine*, 39(6), 324-329.
<https://bjsm.bmj.com/content/39/6/324>

Bittencourt, N., Meeuwisse, W., Mendonça, L., Nettel-Aguirre, A., Ocarino, J. e Fonseca, S. (2016). Complex systems approach for sports injuries: moving from risk factor identification to injury pattern recognition—narrative review and new concept. *British Journal of Sports Medicine*, 50(21), 1309-1314.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27445362/>

Gouttebauge, V., Hughes Schwab, B.A., Vivian, A. e Kerkhoffs, G. (2016). Injuries, matches missed and the influence of minimum medical standards in the A-League professional football: a 5-year prospective study. *Asian Journal of Sports Medicine*, 7(1).
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4870823/>

Meeuwisse, W. H. (julho 1994). Assessing Causation in Sport Injury. *Clinical Journal of Sport Medicine*. 1994;4(3):166-7.

Meeuwisse, W. H., Tyreman H, Hagel B, Emery C. (maio 2007). A dynamic model of etiology in sport injury: the recursive nature of risk and causation. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 17(3), 215-219.

Van Mechelen, W., Hlobil, H. e Kemper, H. C. (agosto 1992). Incidence, severity, aetiology and prevention of sports injuries. *Sports Medicine*, 14(2), 82-99.

CONTINUE