

GUÍA DE SEGURIDAD PARA TORMENTAS ELÉCTRICAS

En cualquier nivel de Rugby, desde la base hasta el rugby de elite, comprender los peligros de los rayos eléctricos durante tormentas eléctricas y tomar las precauciones adecuadas, ayudará a minimizar los incidentes de la caída de los mismos. Las acciones que se deben tomar, cuando hay una amenaza de tormenta eléctrica, dependerá de la nivel de información de que disponen los organizadores del evento/competición o los oficiales de partido.

Los siguientes pasos deben ser incorporados en cualquier guía al respecto:

- **Datos en tiempo real:** en circunstancias en las que se dispone de datos en tiempo real por parte de los servicios meteorológicos locales junto con el asesoramiento de un experto, los mismos se deben utilizar para ayudar en la decisión acerca de si se debe permitir que el evento / partido comience, continúe o se dé por finalizado.
- Es vital la determinación de una cadena de mando que identifique claramente a la persona con la responsabilidad para detener el evento, ya sea en forma temporal o indefinida o para evacuar el lugar. Asimismo, debe asegurarse que esta persona esté familiarizada con los protocolos locales y tenga información precisa y actualizada.
- Antes de cualquier evento se debe establecer comunicación con los servicios meteorológicos locales y luego realizar el seguimiento de las alertas meteorológicas.

Cuando un rayo cae dentro de un radio de 10 kilómetros del lugar donde se realiza la actividad, se recomienda que los jugadores sean retirados del terreno de juego. La velocidad del sonido a través del aire es de aproximadamente 321 metros por segundo, por lo que por cada 5 segundos de tiempo entre el relámpago y el trueno asociado, se puede calcular que el lugar de caída del rayo se encuentra a 1,5 km. La distancia aproximada de caída de un rayo se puede calcular contando el tiempo entre los dos eventos y dividirlo por 5. Permanecer a más de 10 kilómetros del lugar de caída de un rayo, es la distancia segura recomendada en una tormenta eléctrica.

Para eventos en lugares donde no están disponibles los datos en tiempo real de los servicios meteorológicos locales, se debe utilizar la regla del 30/30 para garantizar la seguridad de los participantes y espectadores:

- Se debe buscar refugio cuando haya 30 segundos o menos entre el flash y el trueno asociado.
- Las tormentas tienen una tendencia a revertir su curso y volver sobre un área sobre la que han pasado. Las recomendaciones establecen que se debe considerar volver al campo de juego tras esperar un mínimo de 30 minutos después del último rayo o trueno visto u oído.

Por ejemplo, si se observa la caída de un rayo a las 12:03 y se escucha el trueno 28 segundos después quiere decir que ese rayo cayó a 9 km ($321 \text{ metros por segundo} \times 28 \text{ segundos} = 8988 \text{ mts.}$), por lo que hay que mover inmediatamente a los jugadores y público a un lugar seguro. Si la tormenta continúa y el último rayo o trueno fue visto u oído a las 12:18, recién se puede volver cuando pasen 30 minutos desde el último rayo o trueno, o sea, a las 12:48.

La recomendación de los 10 km puede modificarse de acuerdo a la topografía de la zona. Por ejemplo, aumentar esta distancia en áreas abiertas descampadas o disminuirla si la tormenta está en el otro lado de una montaña.



Se consideran lugares seguros:

- Los grandes edificios (con cableado permanente y plomería para proporcionar vías seguras para funcionar como descarga a tierra);
- Vehículos de metal totalmente cerrados que estén en contacto con la tierra (como autobuses) para orientar la corriente alrededor de los ocupantes.

Se consideran lugares inseguros:

- Espacios abiertos, especialmente cuando un gran número de personas están demasiado juntas
- Proximidad a grandes estructuras o árboles;
- Estructuras pequeñas y refugios, especialmente estructuras de metal;
- Bajo un árbol o un pequeño grupo de árboles;
- Cerca de una gran masa de agua;
- En áreas abiertas;
- Cerca de torres de antenas;
- Debajo de cualquier cosa que aumente la estatura de una persona (sombrillas, paraguas, etc);
- El uso de cualquier tipo de teléfono.

Para los espectadores, se deben seguir los protocolos de seguridad individuales del estadio en caso de riesgo de rayos.

Para los eventos que no tienen lugar en un estadio, se deben seguir los mismos protocolos que los de los jugadores

