



Reporte anual – Temporada 2022

Vigilancia Epidemiológica de Lesiones URBA

(VEL-URBA 2022)

Departamento Médico y Rugby Seguro

Unión de Rugby de Buenos Aires



Escrito por el Grupo de trabajo del Proyecto VEL-URBA

**Investigadores Principales y coordinadores del proyecto:**

Prof. Lic. Eduardo Tondelli (Kinesiólogo, Rugby Club Los Matreros, URBA)

Lic. Juan Sejas (Kinesiólogo, Lomas Athletic, URBA)

**Colaboradores URBA:**

Dr. Ignacio Alonso (Referente Médico, CUBA, URBA)

Sr. Ignacio Blanco (Presidente Rugby Seguro, Deportiva Francesa, URBA)

**Investigadores colaboradores:**

Lic. Pedro Stafforini (Kinesiólogo, Alumni, URBA)

Dr. Juan Nusfamer (Médico, BACRC, URBA)

Dr. Sebastian Argente (Médico, BAC, URBA)

Lic. Sergio Lemos (Kinesiólogo, SIC, URBA)

Lic. Esteban Vara (Kinesiólogo, Deportiva Francesa, URBA)

Lic. Federico Río (Kinesiólogo, Pueyrredón, URBA)

Lic. Gabriel Perione y Juan Cigana (Kinesiólogos, San Albano, URBA)

Dr. Eduardo Featherston y Dra. Florencia Benzo Bugna (Médicos, La Plata Rugby, URBA)

Dr. Santiago Cairoli (Médico, Liceo Naval, URBA)

Lic. Santiago Bruno (Kinesiólogo, CB Mariano Moreno, URBA)

Lic. Agustin Dobarán y Dr. Pablo Romeu (Kinesiólogo y Médico, San Cirano, URBA)

Lic. Juan Pablo Rico (Kinesiólogo, Montegrande, URBA)

Dr. Matias Iorizzi (Médico, Lanús Rugby, URBA)

Lic. Martin Rey (Kinesiólogo, San Andrés, URBA)

Dr. Marcos Ratto (Médico, Don Bosco, URBA)

Lic. Ezequiel Martinez Flores (Kinesiólogo, Porteño, URBA)

Dr. Mauro Garay (Médico, Defensores de Glew, URBA)

Los autores desean reconocer con considerable gratitud el trabajo integral de los médicos, fisioterapeutas y personal del clubes involucrados que han sido soporte para el registro información sobre lesiones a lo largo del proyecto.



## 1. ÍNDICE

2. Introducción
  - 2.1 El Proyecto VEL-URBA
  - 2.2 Reclutamiento de clubes colaboradores
  - 2.3 Proceso de recolección de datos
  - 2.4 Definiciones de lesiones
3. Participantes
  - 3.1 Características de los jugadores
4. Lesiones en general
5. Lesiones en partidos
  - 5.1 Lesiones generales con pérdida de tiempo
  - 5.2 Clasificación de lesiones en partidos
  - 5.3 Localización de la lesión en zona corporal en partido
  - 5.4 Momento de la lesión según hora del partido
  - 5.5 Evento de ocurrencia de la lesión en el partido
  - 5.6 Naturaleza de la Lesión en el Partido
  - 5.7 Posición de juego en el partido y diagnóstico específico.
  - 5.8 Severidad de las lesiones en los partidos
  - 5.9 Carga de lesiones en partidos – Injury Burden
6. Lesiones en entrenamiento
  - 6.1 Lesiones generales con pérdida de tiempo
  - 6.2 Clasificación de lesiones de entrenamiento
  - 6.3 Localización de la lesión en zona corporal en entrenamiento
  - 6.4 Momento de la lesión en el entrenamiento
  - 6.5 Evento de ocurrencia de la lesión en el entrenamiento
  - 6.6 Otras características de las lesiones en entrenamiento
7. Recurrencias
8. Perfiles lesionales
9. Aplicaciones prácticas y direcciones futuras



## 2. Introducción

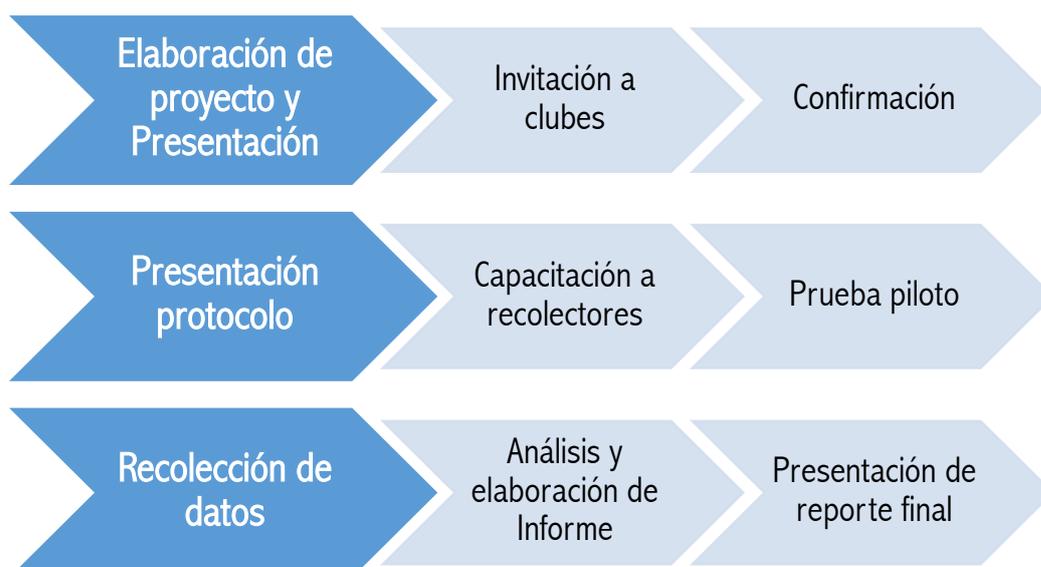
### 2.1 El Proyecto VEL-URBA

El proyecto “Vigilancia epidemiológica de lesiones URBA” (VEL-URBA) ha desarrollado e implementado el primer sistema de vigilancia de lesiones específicas de la Unión de Rugby de Buenos Aires. Este sistema controla la incidencia, el tipo, la naturaleza y la gravedad de las lesiones de entrenamiento y de partido que se producen en el rugby amateur de clubes participantes de la unión. Al monitorear esta información, podrán surgir tendencias de lesiones que ayudarán en el desarrollo e implementación de futuras medidas y herramientas basadas en evidencia para minimizar el riesgo de lesiones y mejorar el bienestar de los jugadores.

#### *Objetivos:*

- Desarrollar e implementar un sistema de vigilancia de lesiones para la Unión de Rugby de Buenos Aires.
- Monitorear la incidencia y naturaleza de las lesiones que ocurren.
- Mejorar la vida deportiva de los jugadores de la Unión mediante el uso de esta información para ayudar con las estrategias de prevención de lesiones y bienestar del jugador.

#### *Etapas del proyecto:*





## 2.2 Reclutamiento de clubes colaboradores

Al comienzo de la temporada 2022, el grupo de trabajo VEL-URBA reclutó con éxito a 28 clubes de las categorías senior masculinas.

El rugby de URBA masculino se divide en siete divisiones: TOP 13, Primera A, B, C, Segunda, Tercera y desarrollo.

El proyecto VEL-URBA tuvo una tasa de cumplimiento del 67%, lo que significó que 17 clubes participaron activamente del proyecto (18/28 equipos reclutados) para la temporada 2022. Estos clubes se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1: Los clubes y sus respectivas categorías participantes de VEL-URBA 2022.

CLUBES	CATEGORÍA
Alumni	Top 13
BACRC	Top 13
Belgrano Athletic	Top 13
SIC	Top 13
Deportiva francesa	Primera A
Rugby Club Los Matreros	Primera A
La Plata Rugby	Primera A
Pueyrredón	Primera A
San Albano	Primera A
Mariano Moreno	Primera A
San Cirano	Primera A
San Andrés	Primera B
Liceo naval	Primera B
Don Bosco	Primera B
Montegrande	Primera C
Lanús	Primera C
Porteño	Tercera
Defensores de Glew	Desarrollo

## 2.3 Proceso de recolección de datos

El proyecto VEL-URBA sigue las pautas de la "Declaración de consenso sobre definiciones de lesiones y procedimientos de recopilación de datos para estudios de lesiones en el rugby" desarrolladas en 2006 por la ex IRB actual World Rugby. Para ello se utilizó el programa "MAWE tools" como herramienta de recolección en cada centro de toma de datos. El registro de cada lesión se dará en situación de partido y/o entrenamiento,



comenzando con el llenado de todos los ítems del formulario y finalizando el día en el que el personal médico-kinésico del club otorgaba el alta deportiva al jugador. Se contabilizaron las lesiones ocurridas entre el 1 de abril de 2022 y el 6 noviembre de 2022.

Cada club nombró a un "registrador de lesiones", que recibió capacitación sobre el uso del sistema MAWE tools durante la etapa de entrenamiento piloto de la temporada 2022. En la mayoría de los clubes, el fisioterapeuta o médico del plantel superior actuó como registrador de lesiones. Cada registrador de lesiones recibió un inicio de sesión seguro y confidencial en la página de inicio de su propio club en el sistema VEL-URBA. Cada club registró a todos los jugadores involucrados con el plantel superior en el sistema. A partir del inicio de la temporada de Rugby en Abril de 2022, el registro de lesiones documentó todas las lesiones que sufrieron los equipos masculinos. Los registradores de lesiones también informaron cuando un jugador volvió a jugar para poder calcular los datos de gravedad de la lesión.

## 2.4 Definiciones de lesiones

Una lesión se definió como “cualquier queja física, que fue causada por una transferencia de energía que excedió la capacidad del cuerpo para mantener su integridad estructural y/o funcional que fue sostenida por un jugador durante un partido de Rugby o un entrenamiento de Rugby, independientemente de la necesidad por atención médica o tiempo perdido por actividades del deporte removiendo al jugador de la posibilidad de practicar el deporte por más de un (1) día.”<sup>1</sup> Cualquier lesión que resulte en más de 1 día de ausencia del partido o de las actividades de entrenamiento se clasifica como una lesión con pérdida de tiempo y se categoriza de acuerdo con la gravedad de la lesión. Solo estas lesiones se incluyeron en los cálculos de incidencia de lesiones. La tasa de incidencia (TI) para lesiones en entrenamiento y partidos se calcularon según la siguiente fórmula:

$$TI = \frac{\text{Lesiones registradas}}{\text{Horas de exposición}} \times 1000$$

Para el cálculo de las horas se tomó la siguiente fórmula:

- Exposición Partidos= (15 x partidos de temporada x 80)/ 60
- Exposición Entrenamientos = (Jugadores x entrenamientos x minutos)/ 60

La severidad de la lesión se calculó como el número de días que transcurrieron desde la fecha de la lesión hasta la fecha de regreso del jugador a la plena participación en el entrenamiento y disponibilidad para la selección del partido. La severidad de la lesión se

---

<sup>1</sup> Fuller CW, Molloy MG, Bagate C, et al. Consensus statement on injury definitions and data collection procedures for studies of injuries in rugby union. Br J Sports Med. 2007;41(5):328–331.



clasifica como: leve (1-7 días), moderada (8-28 días) y severa (>28 días). Una lesión recurrente es una del mismo sitio y del mismo tipo que la lesión original y ocurrió después de que el jugador ha regresado por completo al partido después de la lesión original, lesión que pudo haber sido sufrida en temporadas anteriores.

### 3. Participantes

#### 3.1 Características de los jugadores

Se incluyeron 1633 jugadores mayores de 18 años fichados en los registros de la URBA. Del total 762 backs y 871 forwards. Los jugadores y sus características antropométricas han sido incorporados por los responsables de recolección de cada club. El peso registrado en kilogramos (Kg), la altura en centímetros (cm) y la edad en años. Los puestos específicos han sido agrupados en primera línea, segunda línea, tercera línea, medios, centros y fullback-wing. En la tabla 2 se presentan las características demográficas de los jugadores.

Tabla 2. Características demográficas de los jugadores.						
	Primera línea	Segunda línea	Tercera línea	Medios	Centros	Fullback-wing
Cantidad	350	184	336	230	203	330
Edad (años)	26,14	25,20	24,84	24,46	24,98	25,03
(DE)	5,95	5,66	4,81	5,13	7,45	7,72
Peso (Kg)	104,89	97,57	87,94	75,97	81,47	78,38
(DE)	15,13	14,46	9,10	7,48	9,52	9,81
Altura (cm)	177,16	185,97	178,35	174,03	176,33	176,80
(DE)	6,01	8,85	15,21	5,34	12,40	8,17

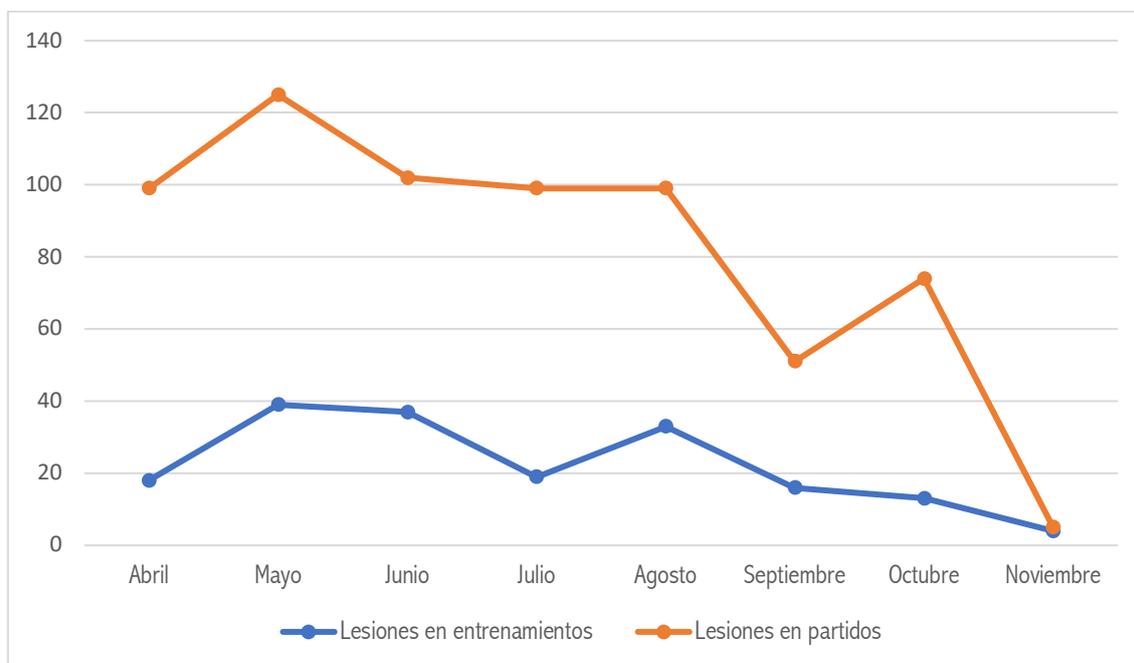
### 4. Lesiones en general

Para la temporada 2022, se recopilaron los datos sobre lesiones ocurridas en jugadores de 18 clubes en 446 partidos y en 2287 horas de entrenamiento. Se registraron 847 lesiones de las cuales 659 (71.5%) ocurrieron en partidos y 188 (28.5%) en entrenamientos. En la figura 1 se pueden observar las prevalencias puntuales mes a mes, Mayo fue el mes con mayor cantidad de lesiones, como también el mes Junio que ha tenido



un porcentaje elevado de lesiones. Del total de las 847 lesiones registradas, 611 (72.1%) jugadores sufrieron una lesión, 170 (20.1%) dos lesiones, 46 (5.4%) tres lesiones y 20 (2.4) cuatro lesiones en la temporada 2022.

Figura 1. Prevalencias puntuales de la temporada 2022 según entrenamiento y partido.



## 5. Lesiones en partidos

### 5.1 Lesiones generales con pérdida de tiempo

Se registraron un total de 659 lesiones con pérdida de tiempo de partido (cualquier lesión que resulte en más de 1 día de ausencia del partido de rugby o de las actividades de entrenamiento).

La tasa general de incidencia (TI) de lesiones en los partidos fue:

- 21.3/1.000 horas-partidos-jugador.
- Esto es aproximadamente una lesión y media (1.5) con pérdida de tiempo en cada partido.
- Un jugador tendría que jugar 14 partidos para sufrir una lesión.

La Tabla 3 muestra un resumen de clubes involucrados, cantidad de partidos, cantidad de lesiones, horas de exposición a partidos y la tasa de incidencia de lesiones por pérdida de tiempo en los partidos de todos los niveles de URBA.



Division	Clubes	Jugadores	Partidos	Horas de Exposición	Lesiones	TI
TOP 13	4	517	96	8640	246	28.5
Primera A	7	771	182	12480	270	21.6
Primera B	3	193	78	5200	75	14.4
Primera C	2	145	52	3120	55	17.6
Tercera y Desarrollo	2	107	38	1520	39	25.6
Totales	18	1633	446	30960	659	21.3

## 5.2 Clasificación de lesiones en partidos

El diagnóstico de lesión se refiere a la ubicación corporal específica y la naturaleza de la lesión. El diagnóstico más frecuente fue el desgarro de isquiotibial y la conmoción cerebral, que representan el 12.0 % y el 10.2 % de todas las lesiones en partidos, respectivamente. Las tabla 4 muestra los seis diagnósticos de lesiones por pérdida de tiempo de partido específicos más comunes para todos los clubes durante 2022. Los diagnósticos suman el 50% de los diagnósticos. Un 12.0 % (2.5/1000 horas-partido-jugador) de lesiones fueron traumatismos en la zona de lesión(Ej. Contusiones, Golpes).

Diagnóstico	Porcentaje	Tasa de Incidencia
Desgarro de isquiotibial	12.0	2.6
Conmoción cerebral	10.2	2.2
Esguince de tobillo	9.0	1.9
Esguince de ligamento lateral interno (LLI)	5.9	1.3
Ruptura de ligamento cruzado anterior (LCA)	5.3	1.1
Desgarro de triceps sural	4.2	0.9

### 5.3 Localización de la lesión en zona corporal en partido

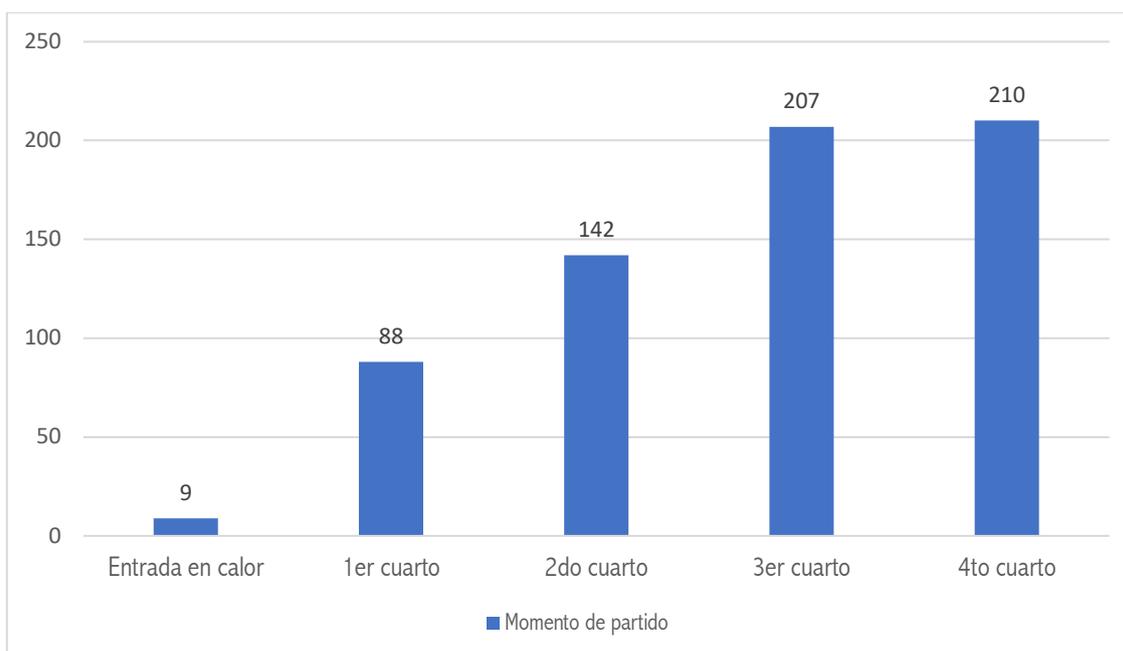
En la tabla 5 se muestran los diagnósticos más frecuentes para cada una de las localizaciones corporales más lesionadas sin incluir los de la tabla 4.

Tabla 5. Diagnósticos de lesiones según zona corporal (% de lesiones / y TI 1000 horas de jugador).	
Zona	Diagnóstico
Cabeza y cara (18.1/ 3.84)	Fracturas en huesos de la cara (5.8/ 1.2)
Muslo (17.8/ 3.78)	Desgarro de recto anterior del cuádriceps (1.7/ 0.4)
Rodilla (17.1/ 3.65)	Dolor inespecífico de rodilla (1.4/ 0.3) Sinovitis (1.7/ 0.4)
Hombro (13.5/ 2.87)	Contusión acromioclavicular (3.6/ 0.8) Luxación glenohumeral (2.7/ 0.6) Luxación acromioclavicular (2.3/ 0.5)

### 5.4 Momento de la lesión según hora del partido

La mayoría de las lesiones ocurrieron en la segunda mitad de los partidos (63.3%). Como puede observarse en la figura 2 la mayor cantidad de lesiones ocurrieron en el 4to cuarto.

Figura 2. Momento de lesión según hora de partido.





## 5.5 Evento de ocurrencia de la lesión en el partido

El evento de tackle ha representado la mayoría de las lesiones (47.2%). Discriminando, el 22% corresponde a la acción específica del jugador tackleador y el 25.2% corresponde al jugador que está siendo tackleado. El segundo evento más frecuente fue el sprint con el 12.6 % de lesiones acumuladas. En la tabla 6 se agrupan las acciones de partido en las cuales se produjeron las lesiones.

Tabla 6. Diagnósticos generales de lesiones más comunes para URBA (TI/1000 horas de jugador, % de lesiones).		
Acción/evento	N	%
Sprint	83	12.6
Cambio de paso	40	6.1
Patada	12	1.8
Lanzamiento	3	0.5
Salto	11	1.7
Caída de salto	18	2.7
Carrera	41	6.2
Tropezado	14	2.1
Tackleador	145	22.0
Tackleado	166	25.2
Ruck	52	7.9
Maul	6	0.9
Scrum	21	3.2
Line	2	0.3
Colisión	66	10.0

## 5.6 Naturaleza de la Lesión en el Partido

La naturaleza de la lesión se refiere al tipo de lesión que se produce. Las lesiones articulares 26.4% fueron el tipo de lesión más frecuentes, seguidas por las lesiones musculares 17.5%.

## 5.7 Posición de juego en el partido y diagnóstico específico.

Las posiciones de los jugadores de rugby se dividen en 'forwards' (posición n.º 1-8) y 'backs' (posición n.º 9-15). Los forwards fueron los más afectados por las lesiones. La posición de tercera línea recibió la mayor cantidad de lesiones reportadas(20.2%) y en



segundo lugar los primeras líneas (17.2%), mientras que de los backs las posiciones más afectadas fueron la de los fullback-wings (14.9%) y los medios (14.3%).

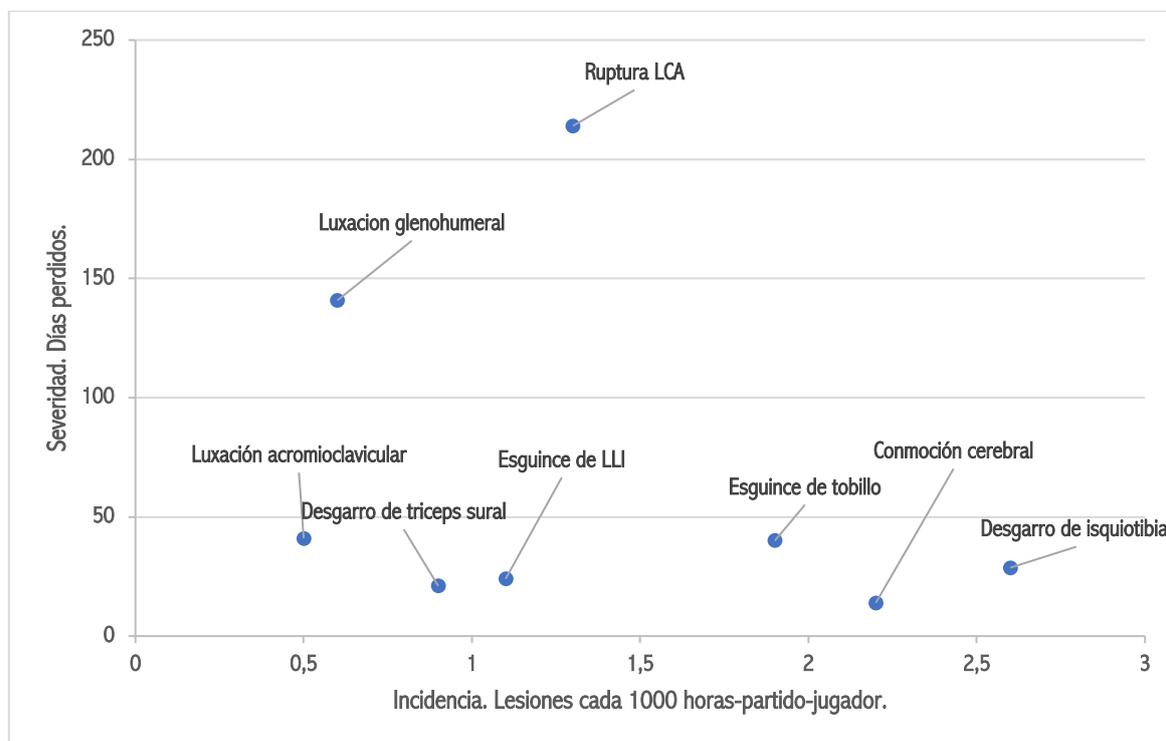
### 5.8 Severidad de las lesiones en los partidos

La gravedad de la lesión se calculó como el número total de días de ausencia del partido o entrenamiento de Rugby y se clasificó de acuerdo con las pautas del Consenso de World Rugby. La mayoría (34%) de las lesiones tuvieron una pérdida de tiempo "moderada" de entre 7 a 28 días de severidad con una pérdida promedio de 16.4 días. En segundo lugar el 27.8% una perdida mayor a 28 días con una mediana de 40 días. La lesión más severa ha dejado a un jugador más de 270 días fuera del rugby. Se estimó que un 2% de las lesiones, (rupturas de LCA, LLI y multiligamentarias) tendrán una severidad de más de 280 días.

### 5.9 Carga de lesiones en partidos – Injury Burden

La carga de una lesión evalúa la tasa de incidencia de una lesión en relación con la gravedad promedio de la lesión ( $[TI] \times [\text{número promedio de días de ausencia}]$ ). La figura 3 representa la carga lesional de las 8 lesiones más frecuentes.

Figura 3. Carga lesional - Injury Burden





## 6. Lesiones en Entrenamiento

### 6.1 Lesiones generales con pérdida de tiempo

Se registraron un total de 188 lesiones con pérdida de tiempo de entrenamiento (cualquier lesión que resulte en más de 1 día de ausencia del partido de rugby o de las actividades de entrenamiento).

La tasa general de incidencia (TI) de lesiones por pérdida de tiempo de los partidos fue:

- 0.9/1.000 horas-entrenamiento-jugador.

La Tabla 7 muestra un resumen de clubes involucrados, cantidad de horas de entrenamiento, cantidad de lesiones, horas de exposición a partidos y la tasa de incidencia de lesiones por pérdida de tiempo en los partidos de todos los niveles de URBA.

Tabla 7. Resumen de datos para cálculos de incidencia en entrenamientos.					
Division	Clubes	Jugadores	Horas de Exposición	Lesiones	TI
TOP 13	4	517	65917	59	0.8
Primera A	7	771	98302	69	0.7
Primera B	3	193	24607	26	1.1
Primera C	2	145	18487	27	1.5
Tercera y Desarrollo	2	107	13642	7	0.5
<b>Totales</b>	<b>18</b>	<b>1633</b>	<b>220955</b>	<b>188</b>	<b>0.9</b>

### 6.2 Clasificación de lesiones de entrenamiento

El diagnóstico de lesión se refiere a la ubicación corporal específica y la naturaleza de la lesión. El diagnóstico más frecuente fue el desgarro de isquiotibial y el esguince de tobillo, que representan el 19.7 % y el 9 % de todas las lesiones en entrenamiento, respectivamente.

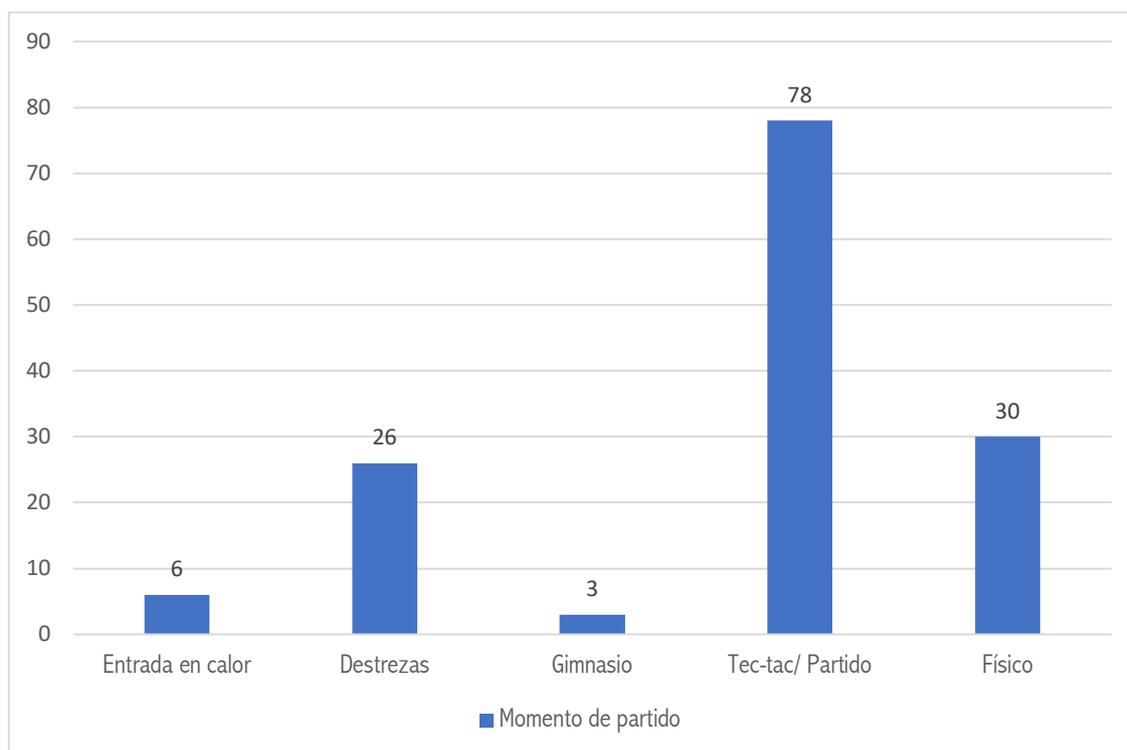
### 6.3 Localización de la lesión en zona corporal en entrenamiento

La zona más afectada por las lesiones en entrenamiento es el muslo y en segundo lugar el tobillo. Coincidiendo con los diagnósticos mencionados en el punto 6.2.

## 6.4 Momento de la lesión en el entrenamiento

La mayoría de las lesiones ocurrieron durante el entrenamiento técnico-táctico y partido (41.5%). En segundo lugar, los entrenamientos físicos (15.6%) y de destrezas (13.8%) también fueron los responsables de lesiones en entrenamiento.

Figura 4. Momento de lesión en entrenamiento.



## 6.5 Evento de ocurrencia de la lesión en el entrenamiento

El evento más frecuente para el desarrollo de lesiones en entrenamiento fue el sprint con el 20.2 % de lesiones acumuladas. A diferencia de lo que acontece en los partidos el tackle ha representado un total de 16.2%. Discriminando, el 7.5% corresponde a la acción específica del jugador tackleador y el 8.5% corresponde al jugador que está siendo tackleado.

## 6.6 Otras características de las lesiones en entrenamiento

En cuanto a otras características de las lesiones en entrenamiento, no presentan diferencias con aquellas de partido analizadas en los puntos 5.6, 5.7, 5.8 y 5.9.



## 7. Recurrencias

Del total de lesiones ocurridas 847, 114 (13.5%) fueron lesiones recurrentes. Los diagnósticos más frecuentes fueron el desgarro de isquiotibial (3%), el esguince de tobillo (1.5%) y las luxaciones glenohumorales (1.4%) esguince o desgarro de ligamentos.

## 8. Perfiles lesionales

Los siguientes perfiles se confeccionan desde las 3 lesiones más incidentes, de las cuáles se cruzan variables para obtener un patrón. A partir de estos datos podrán direccionar con mayor especificidad estrategias con el objetivo de reducir la incidencia y el impacto lesional.

Tabla 8. Perfiles lesionales por diagnóstico

Variables	Desgarro de isquiotibiales	Conmoción cerebral	Esguince de tobillo
Prevalencia	12.0%	10.2%	9%
Tasa de incidencia	2.6*	2.2*	1.9*
Severidad	26 días <sup>°</sup>	14 días <sup>°</sup>	19 días <sup>°</sup>
Carga lesional	67.6 (5431,4 total) **	30.8 (1891.2 total) **	38 (2118.5 total) **
Puesto	60.4% Backs <sup>+</sup>	52% Forwards (3ra)	Sin distinción
Momento	>50% (2do tiempo)	>50% (2do tiempo)	78% (2do tiempo)
Acción	> 70% sprint	60% tackleador	20% tackleado
Recurrencia	10%	-	28%

Referencias: \* 1000 horas-partido-jugador; \*\* días perdidos/1000 horas; ° media; + [Wing-Fullbacks (37%), Centros (33%), Medios (30%)].



## 9. Aplicaciones prácticas y direcciones futuras

La información contenida en este reporte será utilizada para comparar la situación epidemiológica de la Unión de Rugby de Buenos Aires con otras uniones amateurs de Europa como la de IRFU y RFU.<sup>2,3</sup> Se generarán comparaciones, perfiles lesionales y discusiones con la evidencia bibliográfica actual. A partir de allí se podrán analizar posibles acciones tendientes a mejorar el bienestar del jugador mediante el diseño de estrategias preventivas aplicables, monitoreo de los entrenamientos, salud mental, reflexión sobre las prácticas profesionales de los integrantes de los staff médicos de los clubes, como también de las prácticas de los especialistas de la preparación física.

Con respecto a las direcciones a futuro, luego de una temporada exitosa del sistema VEL-URBA, el proyecto continuará en el año 2023. Para la próxima temporada, el proyecto VEL-URBA tendrá como objetivo mantener el cumplimiento en todos los clubes masculinos que han participado en la temporada 2022 y tratar de reclutar mayor cantidad de clubes participantes, como también poder sumar clubes que cuenten con rugby femenino. De esta manera se incrementará el número final de lesiones y jugadores, con el fin de comparar entre temporadas y entre géneros. Se incluirán también en el próximo registro todas las modificaciones posibles que surjan de este análisis y de debate con los participantes tendientes a optimizar el proyecto.

---

<sup>2</sup> RFU CRISP. RFU Community Rugby Injury Surveillance and Prevention Project. RFU; 2018. Accessed November 10, 2019. <https://www.englandrugby.com/participation/playing/player-welfare-rugby-safe/rugbysafe-research>

<sup>3</sup> Yeomans C, Kenny IC, Cahalan R, et al. The design, development, implementation, and evaluation of IRISweb: a rugby-specific web-based injury surveillance system. *Phys Ther Sport*. 2019;35:79-88.

