UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA

FACULTAD DE MOTRICIDAD HUMANA Y DEPORTE

LICENCIATURA EN ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTES

“Fase del ciclo menstrual y su influencia en el rendimiento deportivo en el rugby: implicaciones para el entrenamiento de fuerza-potencia en las deportistas”

Alumna: **Rodríguez Natalia Romina**

Julio 2025

Agradecimientos

En primer lugar, agradezco a mis docentes y tutores, quienes me brindaron su guía, paciencia y conocimientos a lo largo de este proceso. Su acompañamiento fue fundamental para lograr cada uno de sus avances en esta investigación.

A las jugadoras del club C.A.P.R.I. de Posadas, gracias por su participación, predisposición y sinceridad al responder cada una de las encuestas. Sin su colaboración, este trabajo no hubiese sido posible.

A mi familia, por su amor incondicional.

A mis amigos y colaboradores de estudio, gracias por compartir charlas, dudas, catarsis, risas y consejos. Esta etapa fue muy llevadera gracias a ustedes.

Finalmente, me agradezco a mí misma, por no rendirme, por persistir aun en los momentos de cansancio y por haber confiado en este proyecto desde el principio.

RESUMEN

El trabajo de investigación titulada la influencia de las fases del ciclo menstrual en el rendimiento deportivo de las deportistas de rugby, con un enfoque particular en la fuerza y la potencia muscular. El objetivo principal fue analizar cómo varían las percepciones del rendimiento físico en diferentes momentos del ciclo menstrual en deportistas juveniles (15 a 18 años) y mayores de 19 años pertenecientes al club C.A.P.R.I. de Posadas. Este estudio busca generar conocimiento útil para entrenadores y profesionales de la actividad física, promoviendo una planificación del entrenamiento más personalizada y consciente de los cambios fisiológicos femeninos.

El trabajo se estructura en varios capítulos. En el marco teórico se abordan conceptos claves como el ciclo menstrual, las capacidades físicas condicionales y las implicancias del entrenamiento de fuerza-potencia en mujeres. En cuanto al enfoque metodológico, se utilizó una investigación de tipo mixto, combinando datos cuantitativos obtenidos a través de cuestionarios estructurados y preguntas abiertas para un análisis cualitativo. Los resultados se presentan mediante gráficos y análisis descriptivo, diferenciando las respuestas según la categoría de edad. Finalmente, se discuten los hallazgos, se proponen recomendaciones para la práctica deportiva y se plantean futuras líneas de investigación.

Palabras clave: ciclo menstrual, rendimiento deportivo, rugby femenino, entrenamiento, fuerza-potencia.

ÍNDICE

Justificación……...4
Introducción……..……..6
Pregunta de investigación…….…….7
Hipótesis……7
Objetivo general……....7
Objetivos específicos……..……...…7
Origen del deporte…….…9
Deporte femenino: su nacimiento y revolución actual……10
Historia y Evolución del Rugby……..12
El desarrollo del rugby en Argentina……..13
Desarrollo del Rugby Femenino……..14
Fisiología del rugby……15
Características fisiológicas de los jugadores de rugby categoría juvenil……17
Rendimiento Deportivo……...18
La fuerza como capacidad física esencial…….……...19
Clasificación de los tipos de fuerza…….……19
Ciclo Menstrual……...20
Marco metodológico……..……..23
Resultados……....24
Análisis e interpretación del material relevado……...29
Conclusión……...31
Bibliografías……....32
Anexos…….…34

JUSTIFICACIÓN

En la actualidad, el deporte femenino ha crecido de manera significativa en diversas disciplinas, incluyendo deportes de alto impacto como el rugby. Sin embargo, aún persisten vacíos en el abordaje específico de variables biológicas propias del cuerpo femenino que influyen directamente en el rendimiento deportivo. Es fundamental considerar las características individuales de cada atleta en relación con su ciclo menstrual, especialmente en un momento en que el interés y desarrollo del deporte femenino están en constante crecimiento a nivel global (Galindo Garnica, 2023).

Las fluctuaciones hormonales a lo largo del ciclo pueden afectar la condición física, el estado emocional y la capacidad de recuperación, lo que requiere una adaptación específica en el entrenamiento y la planificación deportiva. Sus fluctuaciones hormonales (estrógeno, progesterona) y sus fases (menstrual, folicular, ovulatoria, lútea), tiene un impacto en el rendimiento deportivo y estos efectos hormonales influyen en la fuerza muscular, la potencia, la fatiga y la recuperación. La percepción del esfuerzo y el riesgo de lesiones también están relacionados con las fases del ciclo menstrual. Además, los aspectos psicológicos y emocionales, como el estado de ánimo, la motivación, la confianza y la ansiedad, también juegan un papel importante. En deportistas juveniles, es fundamental considerar la menarquia y la maduración, y proporcionar una educación adecuada sobre el ciclo menstrual (Galindo Garnica, 2023).

A pesar de ello, según lo manifestado por las deportistas encuestadas del club C.A.P.R.I., en muchos casos los entrenadores y cuerpos técnicos no tienen en cuenta esta dimensión en la planificación de los entrenamientos, salvo cuando las propias deportistas expresan explícitamente molestias o síntomas relacionados con el ciclo menstrual. Esta percepción revela, dentro del contexto relevado, una posible falta de formación y conciencia sobre la importancia de adaptar las cargas de trabajo a las características fisiológicas femeninas.

Esta investigación es pertinente, ya que busca visibilizar con información sobre cuestiones importantes en la planificación que realizan entrenadores con deportistas femeninas juveniles comprendiendo la influencia de las distintas fases del ciclo menstrual en su rendimiento deportivo. A partir de allí poder construir estrategias de entrenamientos más eficaces, individualizados y respetuosos del cuerpo de las mujeres deportistas.

Además, el estudio cobra relevancia por su enfoque aplicado en una población específica: jugadoras juveniles de rugby, quienes se encuentran en una etapa de desarrollo físico y emocional clave. A través de este trabajo se espera aportar a una mayor equidad en el entrenamiento deportivo y fomentar un enfoque más humano, científico y consciente del rendimiento femenino.

INTRODUCCIÓN

El deporte, como fenómeno cultural, tiene raíces profundas y antiguas en la sociedad. Su naturaleza dual (lúdica y ritual) se expresa a través de la competencia y las reglas que lo rigen, lo que no solo contribuye a aliviar tensiones sociales, sino que también refuerza el orden comunitario (Mandell, 1986). En este contexto, el rendimiento deportivo emerge como un tema crucial, influenciado por diversas variables, entre las cuales destacan las concentraciones de hormonas sexuales femeninas.

El ciclo menstrual puede tener un impacto significativo en el rendimiento de las deportistas. Es fundamental considerar las características individuales de cada atleta en relación con su ciclo menstrual, especialmente en un momento en que el interés y desarrollo del deporte femenino están en constante crecimiento a nivel global (Galindo Garnica, 2023). Las fases premenstrual, menstrual y ovulatoria son las que presentan mayores desafíos para las jugadoras al enfrentar las exigencias del entrenamiento y la competición. Además, fenómenos como la menarquía y la maduración tardía son comunes en modalidades deportivas que requieren un control riguroso del peso corporal. Por ello, es esencial revisar las tendencias actuales e investigaciones sobre el entrenamiento femenino (Konalova, 2013).

Los deportes de contacto abarcan actividades físicas donde los participantes interactúan físicamente de manera reglamentada. Estas disciplinas ofrecen experiencias atléticas intensas que combinan fuerza, estrategia y habilidades interpersonales. La intensidad del contacto varía desde deportes de contacto ligero, como el fútbol y el baloncesto, hasta deportes de contacto completo como el boxeo y las artes marciales mixtas (Deporte Contacto, 2023).

En particular, el rugby se destaca como un deporte de contacto completo competitivo que exige una óptima condición física debido a sus variadas demandas. Las jugadoras deben desarrollar habilidades como correr, saltar y patear, todas ellas relacionadas con capacidades físicas fundamentales como resistencia, velocidad y fuerza (Alonso-Aubin *et al.*, 2021). Independientemente del rol desempeñado en el campo, las jugadoras deben adaptarse constantemente a cambios físicos exigentes. En este sentido, dos capacidades físicas son especialmente relevantes: la fuerza y la potencia. La fuerza muscular se define como la capacidad para contraer un músculo con el objetivo de mover un peso o superar una resistencia, mientras que la potencia se

refiere a realizar un esfuerzo con la máxima fuerza muscular en un periodo de tiempo muy corto (Sebastiani-Barragán, 2000).

Este proyecto se centrará en analizar cómo el ciclo menstrual influye en la percepción del rendimiento deportivo en jugadoras juveniles de rugby, considerando la importancia de adaptar los entrenamientos a estas variaciones fisiológicas.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:

¿Cómo influye el ciclo menstrual en la percepción del rendimiento en deportistas de rugby femenino de la categoría juvenil de 15 a 18 años y mayores de 19 años en adelante del club C.A.P.R.I. de Posadas- Misiones?

HIPÓTESIS:

Las diferentes fases del ciclo menstrual influyen negativamente en la percepción del rendimiento físico de las deportistas de la categoría juvenil y mayor de rugby, afectando especialmente su capacidad en entrenamientos de fuerza-potencia, lo cual sugiere la necesidad de adaptar la planificación del entrenamiento según la fase menstrual.

OBJETIVO GENERAL

Analizar la influencia de las diferentes fases del ciclo menstrual en la percepción del rendimiento deportivo en deportistas de rugby femenino de la categoría juvenil de 15 a 18 años y categoría mayor a partir de los 19 años del club C.A.P.R.I. de Posadas-Misiones.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Caracterizar la percepción del rendimiento deportivo (fuerza, potencia) durante las diferentes fases del ciclo menstrual en deportistas de rugby femenino de la categoría juvenil de 15 a 18 años y categoría mayor a partir de los 19 años del club C.A.P.R.I. de Posadas- Misiones.
2. Identificar los síntomas físicos y emocionales asociados a las fases del ciclo menstrual que las deportistas de rugby de la categoría juvenil y mayor perciben como más influyentes en su rendimiento deportivo.

3. Analizar las estrategias que las deportistas de rugby juvenil y mayor utilizan para adaptarse o mitigar los efectos percibidos del ciclo menstrual en su rendimiento deportivo.

4. Determinar si existe una relación entre el conocimiento sobre el ciclo menstrual y su impacto en el rendimiento deportivo y la percepción de las deportistas juveniles y mayor de rugby.

MARCO TEÓRICO

El origen del deporte: desde su nacimiento hasta la actualidad

A lo largo de la historia, la actividad física y el deporte han estado estrechamente ligados a las necesidades básicas del ser humano. En sus orígenes, estas prácticas cumplían una función esencial de supervivencia: eran medios para obtener alimento, protegerse de depredadores y enfrentar los peligros del entorno natural. Con el tiempo, se comenzó a reconocer que algunos individuos destacaban por sus mayores habilidades y destrezas físicas, lo que generó una valorización social de dichas capacidades. Así, surgió la idea del entrenamiento como una forma de mejorar el rendimiento y obtener reconocimiento dentro del grupo.

A medida que las sociedades dejaron atrás el nomadismo y comenzaron a establecer comunidades más estables, las actividades físicas evolucionaron. Conflictos entre grupos por el territorio o por recursos como el alimento dieron lugar a enfrentamientos organizados, lo que también incentivó el desarrollo de habilidades físicas específicas. Con el paso del tiempo, estas manifestaciones dejaron de tener un fin exclusivamente utilitario o de supervivencia, para convertirse progresivamente en formas de expresión cultural, social y de ocupación del tiempo libre (mundo entrenamiento, s.f.).

El origen del deporte se remonta a 33.000 años a.C, es decir, al paleolítico medio. Desde esa época hasta la actualidad, este ámbito ha estado en constante desarrollo. En las siguientes líneas vamos a analizar la evolución de la actividad física.

Historia del deporte

El paleolítico, primeros pasos desde el paleolítico, el hombre ha dado pasos adelante en la construcción de lo que hoy en día se entiende por deporte. En esa etapa, esta actividad se realizaba por pura supervivencia en un medio en el que era necesario cazar. En este periodo histórico también se incluyen las danzas rituales, que ofrecían a quien las realizara cierto reconocimiento a nivel social. (Unisport 2023)

Grecia, cuna de los Juegos Olímpicos, (Unisport 2023). La antigua Grecia tiene mucho que aportar a la historia de los deportes. En sus tierras cuajaron los primeros Juegos Olímpicos, celebrados en el año 776 a.C. ¿Conoces el porqué de esta celebración? En aquella época eran concebidos como una forma de llevar un poco de paz a unos tiempos convulsos a nivel político, social y económico.

Estos encuentros dejaron de celebrarse con el emperador Teodoro I y se recuperaron en el siglo XIX. En el año 1896 vuelven estas pruebas de la mano del historiador Pierre de Coubertin. Actualmente que siguen siendo el mayor encuentro del deporte en el mundo.

En la Edad Media el deporte solo estuvo presente en las altas esferas, es decir, en la nobleza. Una clase social que disfrutaba en sus ratos libres de juegos de pelota, torneos y justas. No fue hasta la etapa del Renacimiento cuando se recupera el ejercicio como herramienta para la salud y el cuidado del cuerpo humano. (Unisport 2023)

El deporte más moderno, el más próximo a lo que las sociedades actuales interpretan como tal, surgió en el siglo XVIII en Inglaterra. Fue de la mano del pedagogo e historiador Thomas Arnold, quien consideraba el deporte como un método de cooperación entre personas. Arnold introdujo esta disciplina en la educación del siglo XIX. Este contexto es la semilla de lo que luego vendría:

- Creciente institucionalización de las diferentes modalidades deportivas.
- Regulación de cada una de ellas.
- Aparición de clubs y entidades de carácter deportivo.
- Globalización del deporte con su retransmisión en medios de comunicación.
- Comienzan a surgir ideas de medición para clasificar la excelencia de los diferentes deportistas.
- Regulación de estudios para analizar las condiciones de competición y evitar el dopaje.

En la actualidad, el deporte es clave en el ámbito del entretenimiento. Su consumo global ha alcanzado un nivel sin precedentes, con grandes competiciones en las que se involucra toda la población del planeta, como puede ser la Copa del Mundo de fútbol. (Unisport 2023).

Deporte femenino: su nacimiento y su revolución actual

Aporte de (Unisport 2023), nos cuenta que el comienzo de la historia del deporte femenino podría marcarse en el siglo XX, concretamente en el 1900, con las primeras mujeres participantes en los Juegos Olímpicos, con presencia en competiciones como tenis. En el 1920 seguiría incrementándose la competición femenina con la aparición de las primeras mujeres en disciplinas como el fútbol o atletismo.

En España, las puertas comienzan a abrirse con la aparición del club ciclistas de Galicia (1890) y el Fémina Natación Club (1912), primeros pasos para un cambio de paradigma en el deporte y su avance hacia una mayor igualdad.

La participación de las mujeres en el deporte ha sido históricamente limitada por normas sociales, culturales e institucionales que restringieron su presencia en espacios tradicionalmente reservados a los varones. Un hecho emblemático que marcó un punto de inflexión en esta lucha por la igualdad fue la participación de Katherine Switzer en el maratón de Boston en 1967. En un contexto en el que las mujeres tenían prohibido competir en este tipo de pruebas, Switzer logró inscribirse y completar la carrera, enfrentando incluso un intento de ser expulsada físicamente del recorrido por parte de uno de los organizadores. Su acción no solo desafió las normas de la época, sino que también se transformó en un símbolo de resistencia y empoderamiento, representado por el dorsal número 261, que desde entonces se asoció con la lucha por la igualdad de género en el ámbito deportivo (Iberdola,s.f.).

Aumentan las referencias de deportistas femeninas

La presencia de deportistas femeninas no ha hecho más que crecer desde entonces y la brecha entre hombres y mujeres en relación al interés por el deporte se ha reducido notablemente en los últimos 50 años. Deportistas como Yelena Isinbayeva, Serena Williams, Laure Manadou o Megan Rapione tomaron el testigo de mujeres pioneras en el deporte como Katherine Switzer, Nadia Comaneci o Larissa Latynina y, actualmente, casi el 50 % de la población femenina mundial se muestra interesada en el deporte. Esto es gracias, en gran parte, a contar con referentes como ellas, y a otros tantos nombres “nuevos” como Simone Biles o Yusra Mardini (Iberdola,s.f.).

Desde entonces, la evolución del deporte femenino ha sido progresiva. En los Juegos Olímpicos de Tokio 2020 la participación de mujeres se situó en el 43%, lo que supuso la presencia de más de 5.000 deportistas. Sin embargo, como se puede observar, todavía queda mucha historia por hacer y para conseguir la igualdad absoluta en la práctica deportiva.

La profesionalización, la mejora de la estructura en los deportes de base o una mayor presencia en medios de comunicación son algunos de los retos a los que siguen haciendo frente las mujeres en el deporte.

Todavía queda mucho por hacer en la lucha por la igualdad en deportes como el fútbol. Entre las últimas barreras derribadas en el deporte rey, destaca el acuerdo histórico de la Federación de Fútbol de Estados Unidos, con un nuevo convenio colectivo que equipara los salarios entre mujeres y hombres en la selección. (Unisport 2023).

Historia y Evolución del Rugby

La historia del rugby se remonta a 1823, cuando William Webb Ellis, un estudiante de la Rugby School, protagonizó un incidente que marcaría el nacimiento de este deporte al tomar el balón con las manos durante un partido de fútbol y correr con él. Aunque esta anécdota es ampliamente difundida, existen indicios de que juegos similares ya se practicaban en la Rugby School incluso dos siglos antes. A medida que nuevas generaciones de alumnos ingresaban a la institución, las reglas del juego evolucionaban de manera informal. En 1845, tres estudiantes formalizaron por escrito el primer reglamento oficial, lo que propició la expansión global del rugby, impulsada por los alumnos de la Rugby School que llevaban consigo este deporte y sus reglas. La creación de la Copa del Mundo de Rugby representó un hito significativo, aumentando la popularidad de este deporte a nivel internacional. La primera edición se celebró en Nueva Zelanda en 1987, brindando a los aficionados la oportunidad de presenciar una competencia mundial formalizada. En 1995, el rugby experimentó un cambio trascendental con su profesionalización. Desde entonces, los equipos comenzaron a contratar entrenadores profesionales, lo que transformó tanto la preparación como la estrategia de juego (Kobe, 2024).

Como lo explican en la World rugby (2020) el rugby es un deporte en el que el objetivo principal es llevar la pelota más allá de la línea de meta del equipo contrario, conocida como línea de "*in goal*", y apoyarla en el suelo para anotar puntos. Aunque en apariencia tiene una mecánica sencilla, el rugby presenta ciertas complejidades. Uno de los aspectos más particulares del juego es que, para avanzar en el campo, la pelota debe ser pasada siempre hacia atrás. Si bien está permitido patearla hacia adelante, los compañeros del jugador que patea solo pueden intervenir si en el momento del golpe estaban ubicados detrás de la pelota. Esta regla genera una dinámica que exige un fuerte trabajo en equipo y una gran disciplina, ya que el avance individual es muy limitado. Solo con una estrategia colectiva bien coordinada los jugadores pueden acercarse a la línea de gol del equipo contrario y anotar puntos para ganar el partido. Aunque el rugby tiene características propias, comparte con otros deportes la importancia de crear y aprovechar los espacios. El equipo ganador será aquel que logre moverse inteligentemente en el campo, ocupando los espacios disponibles tanto con los jugadores como con la pelota, al mismo tiempo que limita las oportunidades del rival al restringir su acceso al balón y a los espacios estratégicos.

Los deportes como el rugby y el fútbol están atravesados por una inmensa cantidad de conceptos, teorías y paradigmas. Por medio del presente trabajo se busca ahondar y acercar algunas aclaraciones de la relación existente entre estas disciplinas y las problemáticas de la

categoría de género al momento de entrenar. Especialmente respecto a las concepciones que sujetos y entrenadoras / entrenadores manejan sobre estos temas.

La mayoría de las entrenadoras y entrenadores (por biografía e historicidad personal) consideran al rugby y al fútbol como disciplinas que tienen como objetivo principal el desarrollo de las capacidades condicionales(fuerza, resistencia y velocidad), y muy alejado de ello se encuentran otros objetivos de menor importancia, los relacionados con la integración, la recreación, la construcción de la ciudadanía, la educación por y para la libertad, el desarrollo de todas las cualidades corporales psicomotrices y sociomotrices, entre otras (Schenfeld, E.G., 2021).

El desarrollo del rugby en Argentina

El rugby fue introducido en Argentina a fines del siglo XIX por inmigrantes británicos, quienes lo incorporaron en instituciones educativas y clubes deportivos dentro de la sociedad en formación. Uno de los hitos fundacionales de este deporte en el país fue la creación del Buenos Aires Football Club en 1867, considerado el primer club de rugby argentino. Desde entonces, el rugby fue expandiéndose progresivamente, consolidando su presencia mediante la fundación de nuevos clubes y la organización de competencias locales.

Durante gran parte del siglo XX, el rugby se mantuvo como una disciplina en crecimiento, aunque con menor visibilidad que otros deportes como el fútbol. Sin embargo, la proyección internacional del seleccionado nacional —conocido como Los Pumas— comenzó a construirse a partir de la década de 1960. Un punto de inflexión se dio en 1965, cuando el equipo logró una victoria histórica frente a los Junior All Blacks de Nueva Zelanda en Buenos Aires, consolidando su reputación internacional y abriendo camino hacia un reconocimiento más amplio.

El avance sostenido del rugby argentino alcanzó su punto culminante en la década de 2000, particularmente en la Copa Mundial de Rugby de 2007, cuando Los Pumas llegaron a las semifinales. Este logro representó un momento decisivo para el deporte en el país, elevando su estatus en el escenario global y fortaleciendo su desarrollo estructural, tanto a nivel formativo como competitivo (Paneka,2023).

Desarrollo del Rugby Femenino

El rugby femenino, aunque tardío en su desarrollo, ha ganado terreno, con el primer partido internacional entre Francia y Holanda en 1982. En Francia, el rugby femenino comenzó a desarrollarse unos quince años antes, con la fundación del equipo “Violettes

Bressanes" y la creación de la Asociación Francesa de Rugby Femenino en 1970. A pesar de las dificultades iniciales, el amor por el juego fue la principal motivación de las jugadoras. Annick Jambon, quien comenzó a jugar rugby a los 14 años, recordó que en aquel entonces había muchos menos equipos que ahora. Por su parte, Monique Fraysse, capitana de la selección francesa años después, mencionó las dificultades para ser reconocidas, ya que el rugby no se consideraba un deporte para mujeres. Además, no contaban con árbitros y a menudo jugaban en terrenos precarios. A pesar de los desafíos, el amor por el juego fue la principal motivación de las jugadoras. Fraysse añadió que para ella era una forma de expresarse a través del movimiento, ya que siempre fue tímida y hablaba poco, pero el rugby le permitió mostrarse de otra manera (World rugby, 2020).

El rugby llegó a Argentina en 1873, año en el que se disputó el primer partido en el país. Sin embargo, durante más de un siglo, este deporte fue practicado exclusivamente por hombres. El 23 de noviembre de 1985 marcó un punto de inflexión en la historia del rugby femenino en Argentina, cuando se llevó a cabo el primer partido de rugby femenino del país, en el que se enfrentaron un equipo de Gimnasia y Esgrima de Ituzaingó y otro conformado por jugadoras que vestían la camiseta de Alumni. Las pioneras del rugby femenino en Argentina enfrentaron grandes desafíos, y a pesar de haber disputado el primer partido en 1985, no pudieron continuar con la práctica del deporte de manera regular y tuvieron que esperar 15 años para volver a jugar oficialmente (Trenado, 2024). Mottu, una de las pioneras, recuerda que para la época fue muy osado, ya que el rugby siempre fue muy machista y recién salían de la dictadura militar, lo cual hacía aún más meritorio lo que hicieron. Aunque el nombre oficial de "Las Yaguaretés" fue adoptado a finales de 2021, el seleccionado femenino de rugby de Argentina se formó en 2004 con el objetivo de participar en la primera competencia sudamericana de rugby femenino, que tuvo lugar en Venezuela. Desde ese momento, la cantidad de mujeres argentinas interesadas en practicar rugby no ha dejado de aumentar, reflejando el creciente apoyo y pasión por el deporte en el país. En Argentina, desde la creación de la selección nacional en 2004, el equipo juega bajo la modalidad "*Seven*", que consiste en equipos de siete jugadoras, con partidos de dos tiempos de siete minutos cada uno (Iñigo, 2022).

La fisiología del rugby

La aplicación de los principios fisiológicos en el Rugby requiere de un enfoque cuidadoso, dado que múltiples factores inciden en la carga física que soporta cada jugadora. Las exigencias físicas varían de acuerdo con la posición ocupada en el campo, presentando

menor homogeneidad en comparación con otros deportes colectivos. Asimismo, el tipo, la intensidad y la frecuencia de los entrenamientos dependen del nivel competitivo, siendo especialmente variables en contextos amateurs. El rendimiento durante el juego se ve condicionado por factores tácticos, la interacción entre las deportistas en la ejecución de movimientos estratégicos y el dominio de habilidades específicas como la recepción, el pase, la patada, el tackle y aquellas inherentes a cada rol posicional. El Rugby demanda una integración de capacidades tales como la velocidad de reacción, agilidad, fuerza, resistencia aeróbica y anaeróbica, aunque definir con precisión cómo se combinan estas cualidades resulta complejo. No obstante, es posible abordar el análisis del Rugby desde una perspectiva fisiológica orientada a comprender las demandas propias del juego (G-SE, 2024).

Al analizar el rugby, según (Contacto, 2023) se destaca la importancia del aspecto físico, ya que un buen estado físico permite ejecutar los gestos técnicos de manera más eficaz y rápida. Dentro de las cualidades físicas, la fuerza es la que sobresale. La mayoría de los aspectos técnicos del rugby dependen de la fuerza, aunque no es la única cualidad necesaria, ya que se complementa con otras habilidades y capacidades físicas.

Debido a la relevancia de la fuerza en el rugby, se considera fundamental y muy interesante realizar un trabajo de fin de grado enfocado en la ganancia de fuerza aplicada a este deporte. Demostrar cómo un método específico de entrenamiento puede generar una mayor mejora en la fuerza contribuirá a optimizar los entrenamientos y, en última instancia, mejorar el rendimiento de los jugadores en el rugby. (World rugby 2020)

Para abordar este tema, la correcta selección de los ejercicios es fundamental. Debido a su relevancia, los ejercicios que se han elegido medir se han seleccionado por su relación directa con los movimientos y las demandas del juego.

En la (World rugby 2020) explican la sentadilla es uno de los ejercicios clave de fuerza para el rugby. Su práctica contribuye a desarrollar fuerza en el tren inferior y mejora la capacidad para realizar los movimientos y posiciones esenciales del juego, como el tackle y la limpieza de ruck, de forma más explosiva.

Por otro lado (Arbizu, 2016) nombra el press de banca se centra en el trabajo de fuerza del tren superior, especialmente en la explosividad de los miembros superiores. En el rugby, se realizan con frecuencia gestos similares a los del press de banca, y una buena fuerza en el pectoral es crucial para ejecutar técnicas como el hand off, el agarre en los ruck y los mauls.

Finalmente, los tirones son un ejercicio fundamental para fortalecer los hombros, una parte del cuerpo esencial en el rugby. La realización de este ejercicio mejora el rendimiento en el contacto, ya que el hombro se utiliza frecuentemente durante las confrontaciones físicas

en el campo. Con un entrenamiento adecuado, no solo se mejora el rendimiento, sino que también se reduce el riesgo de lesiones en esta zona del cuerpo.

El rugby, debido a sus características, es un deporte altamente completo desde el punto de vista físico. Para jugarlo, se requiere una combinación de fuerza, velocidad, resistencia, agilidad y flexibilidad. Además, según la posición de cada jugador en el campo, se demandan capacidades físicas específicas. Por ejemplo, los delanteros suelen necesitar más fuerza y resistencia para el contacto constante, mientras que los backs pueden enfocarse más en la velocidad y agilidad para maniobrar rápidamente (Arbizu, 2016).

El rugby, además de ser un juego de evasión que requiere la creación y utilización del espacio, es también un deporte de contacto. De hecho, las situaciones de contacto son cruciales para que los jugadores puedan generar el espacio necesario para atacar. Las tres situaciones de contacto más frecuentes durante el juego abierto son el tackle, el ruck, el maul y el hand off.

Cada una de estas situaciones juega un papel clave en el desarrollo del juego, permitiendo a los jugadores recuperar el balón, ganar metros y, en última instancia, crear oportunidades para el ataque. (World rugby, 2020).

Para ejecutar las destrezas específicas del rugby, (Porto, Gardey, 2021) dice que es fundamental desarrollar la fuerza y, en particular, la potencia muscular. Esta capacidad física se define como la fuerza aplicada en un movimiento con la mayor velocidad posible. En otras palabras, es la habilidad de un individuo para ejercer fuerza de manera rápida.

Una forma de entender la potencia muscular es como la aplicación de la fuerza máxima en el menor tiempo posible. En ciertos deportes, su efecto puede medirse a través de la distancia alcanzada en un salto, la velocidad de un lanzamiento o la rapidez de un sprint.

El entrenamiento de potencia puede aplicarse tanto a la parte superior como a la inferior del cuerpo. Sin embargo, la mayor variedad de ejercicios y la explosividad generada en la parte inferior suelen transferirse de manera más efectiva a la mayoría de los deportes de equipo, incluido el rugby.

Si bien el entrenamiento de fuerza-potencia del tren superior puede ser relevante en acciones como la defensa o el hand-off, en general, lo que dicen (Porto, Gardey, 2021) que los jugadores de rugby obtienen mayores beneficios al enfocarse en la potencia de la parte inferior del cuerpo.

Una revisión reciente sobre el entrenamiento de potencia en deportistas de deportes de equipo concluyó que este método es eficaz para mejorar el salto vertical y la velocidad en sprints, ambos atributos clave para el rendimiento en el rugby.

El entrenamiento de la potencia muscular puede abordarse de distintas maneras, dependiendo de los objetivos y cualidades a desarrollar. Sin embargo, lo esencial es enfocarse en ejercicios que impliquen movimientos explosivos.

Para mejorar esta capacidad, es recomendable realizar los ejercicios de potencia al inicio de cada sesión de entrenamiento, al igual que los de fuerza máxima. Esto se debe a que, cuando el cuerpo está más descansado, se logra un mayor rendimiento y eficiencia en la ejecución (Porto, Gardey, agosto 2021).

Características Fisiológicas de los Jugadores de Rugby de Categorías Juveniles

Dentro de ese tiempo de juego los deportistas van a cumplir diferentes habilidades motoras como correr, saltar, empujar, tacklear, jalar, esquivar, chocar, pasar, recepcionar y todas a una alta intensidad, las cuales se tendrían que tratar de mantener el mayor tiempo posible. Hoy en día se ve una marcada tendencia a la continuidad del juego, tanto en juveniles como en mayores, aumentando la cantidad y duración de las fases, formaciones móviles, rucks y situaciones de contacto ocurriendo lo opuesto formaciones fijas, las cuales han bajado la cantidad en los últimos años. Esto da como resultado un deporte mucho más exigente y que tiende a la continuidad.

Por todo esto los jugadores deben poseer una muy buena performance física, la cual se va a edificar desde edades tempranas, utilizando los periodos o fases sensibles de cada cualidad para su entrenamiento. Estas cualidades físicas se dividen en coordinativas y condicionales y son evaluables.

La Union de Rugby de Buenos Aires (URBA) desarrolla desde el año 2003 un programa de capacitación de jugadores que incluye las categorías juveniles menores de 15 años (m15), menores de 16 años(m16) y menores de 18 años (m18).

Este programa posee dos grandes objetivos: 1) educar y evaluar los desempeños en las diferentes situaciones de juego y 2) evaluar a los jugadores en la performance física. Para tal fin se han confeccionado protocolos de evaluación tanto en el juego como en la condición física.

En la condición física se evalúa la talla, el peso, la fuerza explosiva de miembros inferiores, la velocidad y la potencia aeróbica máxima.

Para confeccionar los protocolos de evaluación se investigó las principales evaluaciones que se realizan en países con una amplia difusión de este deporte (Garcia,2024).

Rendimiento Deportivo

El rendimiento deportivo es un concepto amplio que abarca la capacidad de un atleta para alcanzar objetivos específicos en su disciplina deportiva, utilizando de manera eficiente todos los recursos disponibles. Este rendimiento está influenciado por una variedad de factores, que incluyen aspectos genéticos, condición física, alimentación, descanso, factores psicológicos, ambientales, y el apoyo externo como el coaching. (Unisport,2023)

Algunos de los factores que influyen en el rendimiento deportivo según la (Unisport, 2023) son:

- **Genéticos**: La genética juega un papel crucial al influir en características físicas como la resistencia, velocidad y fuerza muscular.
- **Condición Física**: Incluye resistencia, flexibilidad, agilidad, coordinación y fuerza muscular, todas esenciales para el desempeño deportivo.
- **Psicológicos**: La motivación, el control emocional y la confianza son fundamentales para mantener un alto rendimiento.
- **Ambientales**: El entorno, el entrenamiento y el apoyo recibido pueden afectar significativamente el rendimiento.
- **Alimentación y Descanso:** Una dieta equilibrada y un descanso adecuado son esenciales para la recuperación y el rendimiento óptimo.

La fuerza como capacidad física esencial

La fuerza constituye una cualidad física fundamental que influye directamente en la eficiencia y el rendimiento deportivo. Dependiendo de la disciplina, los requerimientos de fuerza pueden variar significativamente (Joyfit, 2023).

Clasificación de los tipos de fuerza

Existen tres principales manifestaciones de la fuerza: fuerza máxima, fuerza explosiva y fuerza-resistencia. Según la revista (Joyfit, 2023).

Fuerza máxima: Se define como la mayor cantidad de fuerza que el sistema neuromuscular puede generar en una única contracción voluntaria máxima. Este tipo de fuerza es clave en deportes que requieren un gran control o resistencia muscular, como el levantamiento de pesas, donde es fundamental mantener contracciones musculares estáticas (isométricas) frente a cargas elevadas. En ciertas disciplinas, como el remo, también puede haber una combinación entre fuerza máxima y velocidad o resistencia, siendo menor la exigencia de fuerza máxima cuanto más baja sea la resistencia a superar.

Fuerza explosiva: Se refiere a la habilidad del sistema neuromuscular para vencer resistencias con una elevada velocidad de contracción. Esta capacidad se basa en la acción conjunta de los componentes elásticos y contráctiles del músculo, junto con una adecuada coordinación neuromuscular. Es indispensable en deportes como el salto, los sprints o los lanzamientos.

Fuerza-resistencia: Se trata de la capacidad del organismo para mantener niveles de fuerza durante esfuerzos prolongados, resistiendo la fatiga. Este tipo de fuerza es vital en deportes como la natación, el esquí de fondo o el remo, donde se requiere aplicar fuerza continua por largos periodos de tiempo.

Entrenamiento de los distintos tipos de fuerza

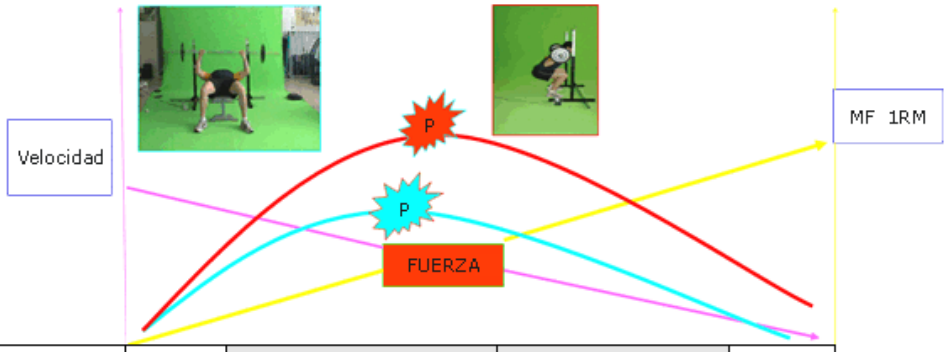
Fuerza máxima: Para desarrollarla, se debe considerar tanto la fuerza inicial del atleta como la intensidad y duración del estímulo. Generalmente, esto implica trabajar con cargas muy elevadas que solo permiten una repetición (conocida como carga máxima). Sin embargo, no se recomienda aplicar estas cargas si el deportista no posee una técnica adecuada, no ha alcanzado la madurez física completa o si este tipo de fuerza no se relaciona directamente con su modalidad deportiva.

Fuerza explosiva: Puede mejorarse mediante el aumento de la fuerza máxima y/o mediante ejercicios que incrementen la velocidad de contracción muscular con un control coordinado.

Fuerza-resistencia: Se entrena realizando el mayor número posible de repeticiones frente a una carga superior a la que se enfrenta normalmente en la competición.

Consideraciones complementarias

Para lograr un desarrollo óptimo de la fuerza, es imprescindible mantener una dieta equilibrada que incluya proteínas y carbohidratos, ya que estos nutrientes son esenciales para la recuperación y el fortalecimiento muscular. Asimismo, el acompañamiento de un profesional del entrenamiento es clave para diseñar rutinas adecuadas, prevenir lesiones y fomentar la progresión del deportista. (Joyfit, 2023)



% 1 RM	15 20	30 40 50 55	60 70 80	90 100
Máxima aceleración	Técnica	Fuerza explosiva	Fuerza potencia	Fuerza máxima
≤5 al_10%	Técnica	Resistencia a la fuerza explosiva	Resistencia a la fuerza potencia	Fuerza máxima
>10%	Control	Resistencia de fuerza pesos bajos	Resistencia de fuerza pesos altos	Fuerza máxima

Figura 1. Determinación de las zonas de entrenamiento de la fuerza según el porcentaje de peso y la velocidad o potencia de movimiento alcanzada en ejercicios de empuje, adaptado de Naclerio y Jiménez, 2007.

Ciclo menstrual

El ciclo menstrual cumple la función de acondicionar el organismo de la mujer para la ovulación y la posibilidad de un embarazo. Durante este proceso, el hipotálamo y la hipófisis liberan hormonas que favorecen el desarrollo de los folículos en los ovarios y provocan la liberación del óvulo. A su vez, las hormonas producidas por los ovarios preparan el cuello del útero para facilitar el paso de los espermatozoides hacia el interior del útero, y contribuyen a que el endometrio crezca y se transforme, generando un ambiente adecuado para la implantación de un óvulo fecundado. En caso de no producirse la fecundación, el organismo vuelve a iniciar el ciclo, preparándose para una nueva oportunidad de concebir (Thiyagarajan, Basit y Jeanmonod, 2025).

En el caso de las mujeres deportistas, como lo describe (Garnica, 2023) el rendimiento deportivo también se ve influenciado por factores adicionales como el **ciclo menstrual**[1]**.** Las fluctuaciones hormonales a lo largo del ciclo pueden afectar la condición física, el estado emocional y la capacidad de recuperación, lo que requiere una adaptación específica en el entrenamiento y la planificación deportiva. Sus fluctuaciones hormonales (estrógeno, progesterona) y sus fases (menstrual, folicular, ovulatoria, lútea), tiene un impacto en el

1 El ciclo menstrual es un proceso biológico complejo que ocurre en las mujeres en edad fértil, influenciado por cambios hormonales que afectan no solo la salud reproductiva, sino también el rendimiento deportivo.

rendimiento deportivo y estos efectos hormonales influyen en la fuerza muscular, la potencia, la fatiga y la recuperación. La percepción del esfuerzo y el riesgo de lesiones también están relacionados con las fases del ciclo menstrual. Además, los aspectos psicológicos y emocionales, como el estado de ánimo, la motivación, la confianza y la ansiedad, también juegan un papel importante. En jugadoras juveniles, es fundamental considerar la menarquia y la maduración, y proporcionar una educación adecuada sobre el ciclo menstrual.

A continuación, se explora cómo las diferentes fases del ciclo menstrual pueden impactar en el desempeño físico. (Garnica, 2023).

El ciclo menstrual se divide en varias fases, cada una con características hormonales distintas que influyen en el cuerpo:

- **Menstruación:** Es la primera fase, caracterizada por el sangrado menstrual, que dura entre 2 y 7 días. Durante este período, los niveles de estrógenos y progesterona son bajos, lo que puede afectar el rendimiento deportivo debido a la pérdida de sangre y la disminución de los niveles de hemoglobina, reduciendo el transporte de oxígeno.
- **Fase Folicular:** Esta etapa transcurre entre la menstruación y la ovulación, durando aproximadamente 10 a 14 días. Los estrógenos aumentan, lo que puede mejorar la energía y el desempeño físico. Se recomiendan ejercicios de fuerza y resistencia durante esta fase.
- **Ovulación**: Ocurre alrededor del día 14 del ciclo y es el momento de mayor fertilidad. Aunque el rendimiento puede verse ligeramente afectado por el aumento de la temperatura corporal y el volumen respiratorio, se sugieren ejercicios de media intensidad.
- **Fase Lútea:** Comienza después de la ovulación y dura hasta el inicio de la siguiente menstruación. La progesterona aumenta, lo que puede influir negativamente en el rendimiento deportivo debido a su efecto sedante y a la retención de líquidos.

Las variaciones hormonales a lo largo del ciclo menstrual pueden afectar el rendimiento deportivo de varias maneras, en cuanto a la capacidad física durante las fases menstrual y premenstrual, las capacidades físicas pueden disminuir debido a la pérdida de sangre y el aumento de la progesterona. Sin embargo, en las fases post-ovulatoria y post-menstrual, la fuerza y la resistencia pueden aumentar gracias al incremento de estrógenos y progesterona. En el entrenamiento de fuerza-potencia en rugby, se deben considerar las particularidades de cada fase del ciclo menstrual, adaptando la intensidad, el volumen y la frecuencia del entrenamiento. Por ello es importante adaptar el entrenamiento a las diferentes fases del ciclo menstrual a través de estrategias de entrenamiento, por ejemplo: se recomienda

evitar actividades de alto consumo de oxígeno durante la menstruación y enfocarse en ejercicios de fuerza y resistencia en la fase folicular (Konalova, 2013).

Por otro lado, desde un enfoque subjetivo, la percepción del rendimiento deportivo se ve influenciada por factores como: la autoeficacia, el estado de ánimo, la motivación y las expectativas. Es posible que existan sesgos cognitivos en la percepción del impacto del ciclo menstrual, y en este sentido, es fundamental considerar la perspectiva de las jugadoras juveniles. Es importante explorar las estrategias que las jugadoras juveniles ya están utilizando para manejar los síntomas del ciclo menstrual y su impacto percibido en el rendimiento, incluyendo cambios en la alimentación, el descanso, el entrenamiento o el uso de medicamentos. Por ello, se considera que un modelo biopsicosocial, que integra los factores biológicos (hormonas), psicológicos (estado de ánimo, motivación) y sociales (apoyo del entrenador, compañeros), ofrece un marco teórico integrador para comprender la influencia del ciclo menstrual en la percepción del rendimiento deportivo.

En resumen, como lo dice (Konalova, 2023) el ciclo menstrual tiene un impacto significativo en el rendimiento deportivo debido a los cambios hormonales que ocurren en cada fase. Entender y adaptarse a estas variaciones puede ayudar a las deportistas a optimizar su desempeño físico y alcanzar mejores resultados.

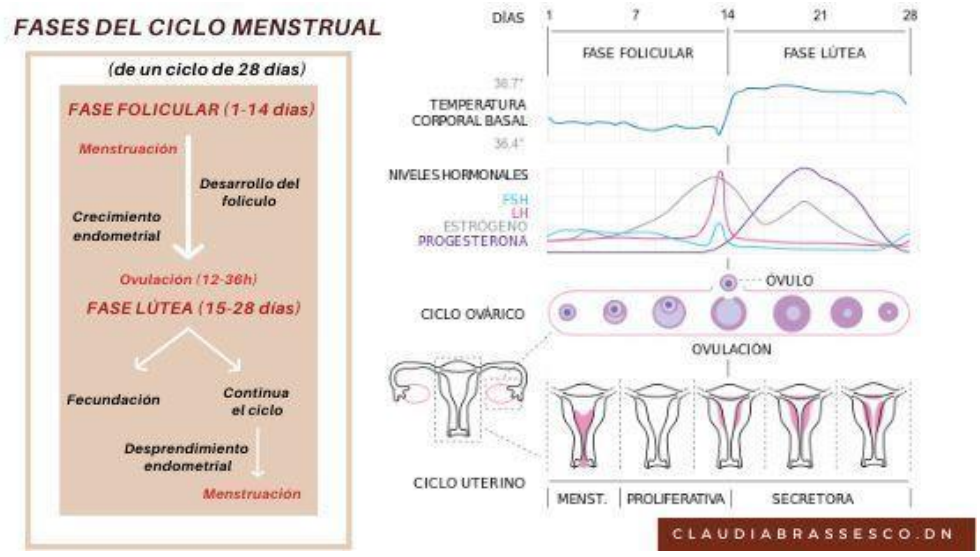


Figura 2. Fases del ciclo menstrual. Fase folicular del día 1 al 14, y fase lútea del día 15 al 28. (Konalova, 2023).

MARCO METODOLÓGICO

El enfoque mixto en la investigación combina estrategias cuantitativas y cualitativas dentro de un mismo estudio, con el objetivo de lograr un análisis más amplio y profundo del fenómeno analizado. Al integrar ambas metodologías, se busca obtener una visión más rica y contextualizada, superando así las limitaciones propias de cada enfoque por separado (Creswell & Plano Clark, 2017).

Por tal motivo este estudio adoptará un enfoque metodológico mixto. Esta elección responde a la necesidad de abordar el fenómeno en estudio —la influencia del ciclo menstrual en el rendimiento deportivo y el entrenamiento de fuerza-potencia en deportistas de rugby— desde una perspectiva integral. La combinación de ambos enfoques permite una comprensión más profunda, rica y contextualizada, especialmente útil cuando se exploran fenómenos complejos que no pueden ser completamente comprendidos mediante un solo tipo de enfoque.

Dentro del enfoque cualitativo, se utilizará la entrevista abierta como herramienta principal de recolección de datos. Este instrumento posibilita acceder a las percepciones, experiencias, emociones y opiniones de las participantes, generando información significativa que complementará los datos cuantitativos. Las entrevistas serán administradas a través de formularios de Google Forms, una plataforma accesible y fácil de usar, que permite la participación remota y asegura la confidencialidad de las respuestas.

Se entrevistará a 15 deportistas de la categoría juvenil y 20 deportistas de la categoría mayor, seleccionadas de forma intencional (muestreo no probabilístico), con el objetivo de recoger diversas perspectivas en función de su etapa deportiva. Las preguntas estarán diseñadas para explorar temáticas como:

- La relación entre el ciclo menstrual y el rendimiento deportivo.
- La vivencia personal del entrenamiento de fuerza-potencia.
- Cambios emocionales o físicos percibidos en diferentes fases del ciclo.

La formulación de las preguntas se basará en conocimientos previos sobre las fases del ciclo menstrual (especialmente aquellas anteriores y posteriores a la menstruación) y en la relevancia de obtener resultados significativos y pertinentes para los objetivos de la investigación.

RESULTADOS

Se obtuvieron un total de 31 respuestas válidas al cuestionario administrado a jugadoras de rugby femenino, divididas en dos categorías: 16 pertenecientes a la categoría juvenil (15 a 18 años) y 15 a la categoría mayores (19 años en adelante). (Véase anexo1)

Respecto a los cambios percibidos en el rendimiento físico a lo largo del ciclo menstrual, la mayoría de las deportistas (n=19) indicaron notar dichos cambios durante los días de sangrado menstrual, mientras que 9 lo señalaron en la fase premenstrual.

En cuanto a los días previos a la menstruación, 11 jugadoras manifestaron sentir una mayor fatiga, y otras 11 reportaron molestias o dolores físicos que impactan negativamente en su rendimiento. Además, 4 participantes indicaron una disminución en la fuerza.

Durante los días de menstruación, 13 jugadoras afirmaron que los dolores físicos o molestias afectan su rendimiento, 5 experimentaron una disminución de la fuerza, 4 mencionaron mayor fatiga, y otras 4 señalaron un mejor rendimiento en general, lo cual da cuenta de una variabilidad subjetiva según cada experiencia.

Tras el periodo menstrual, 13 jugadoras informaron una mejora en su rendimiento general, 5 reportaron sentir mayor energía, mientras que 11 no notaron diferencias significativas con respecto a otras fases del ciclo.

Sobre el impacto del ciclo en los entrenamientos, 11 deportistas reconocieron haber evitado o modificado la intensidad de los entrenamientos de fuerza-potencia en algunas ocasiones, 7 lo hicieron con frecuencia, 5 solo en situaciones puntuales o extremas, y 7 manifestaron no haber realizado cambios nunca.

En relación al acompañamiento del cuerpo técnico, 16 jugadoras expresaron que solo se adaptan los entrenamientos si ellas mismas lo mencionan, 5 afirmaron no saber si se tiene en cuenta, 4 indicaron que nunca se considera, y únicamente 4 señalaron que el entrenador siempre adapta el trabajo según el ciclo menstrual.

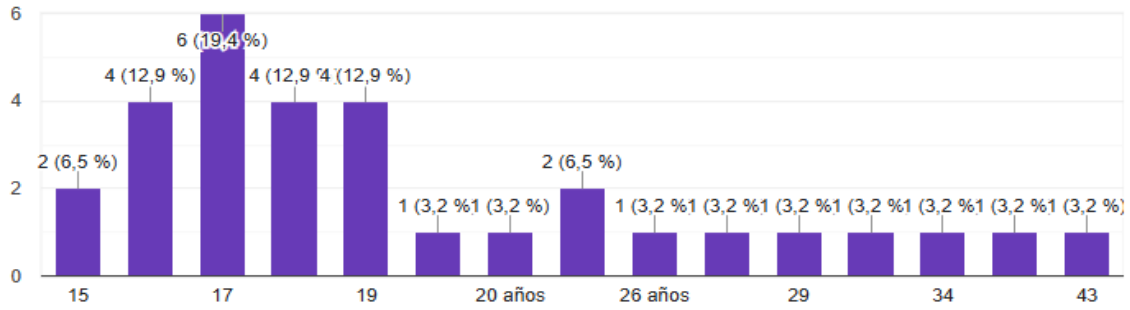


Grafico 1. Edades de las 31 deportistas encuestadas.

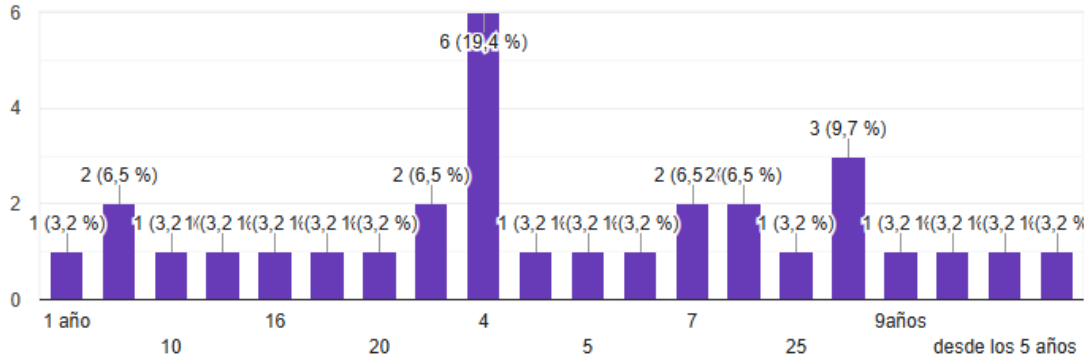


Grafico 2. Años de experiencias deportivas de las 31 deportistas encuestadas.

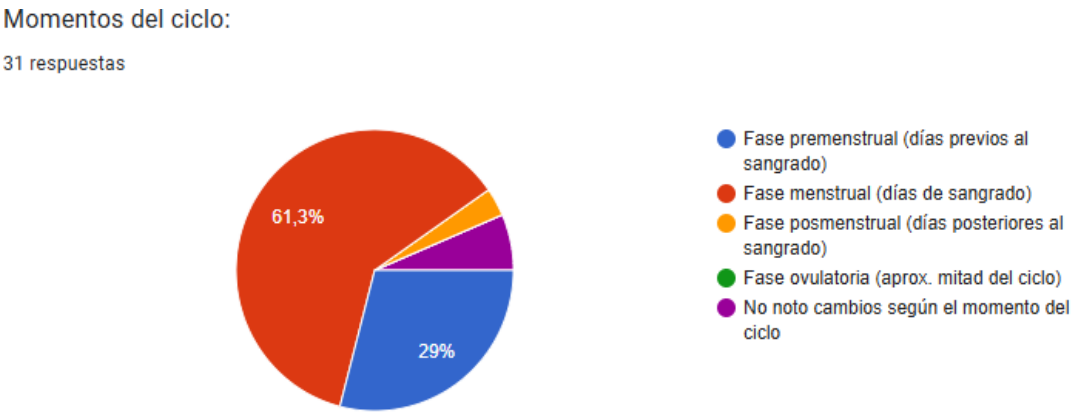


Grafico 3. Cambios percibidos durante el ciclo menstrual. En donde se observa de color naranja con el 61,3% respondió que en la fase menstrual (días de sangrado), perciben cambios en el rendimiento. Con color azul el 29 % en la fase premenstrual (días previos al sangrado), percibe cambios en el rendimiento.

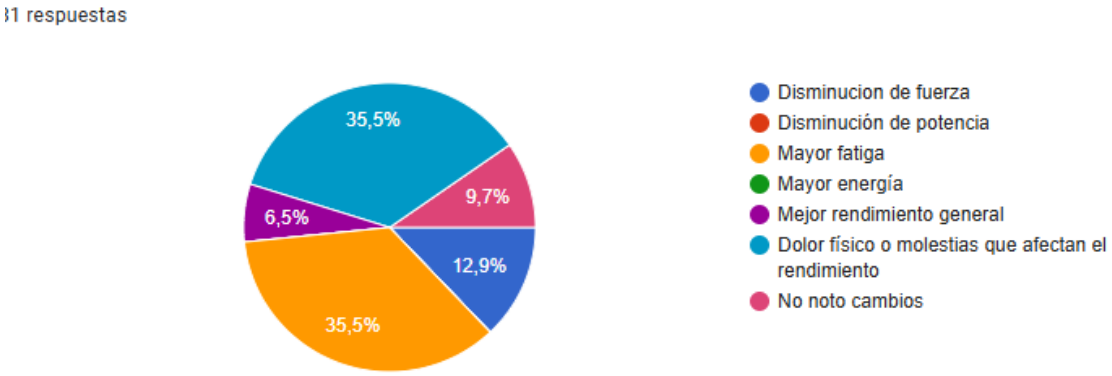


Grafico 4. Fases específicas del ciclo. De color celeste el 35,5% percibe disminución de fuerza. De color amarillo el 35,5% percibe mayor fatiga. De color azul el 12,9% percibe dolor físico o molestias que afectan el rendimiento. De color rosado el 9,7% no notan cambios. De color lila el 6,5% perciben un mejor rendimiento en general.

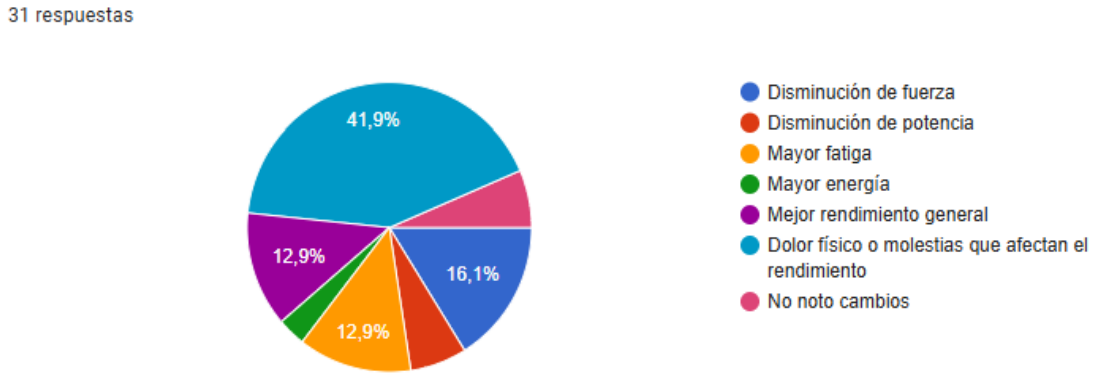


Grafico 5. Durante los días de menstruación. De color celeste el 41,9% percibe disminución de fuerza. De color azul el 16,1% percibe dolor físico o molestias que afectan el rendimiento. De color amarillo el 12,9% percibe mayor fatiga. De color lila el 12,9% perciben mejor rendimiento general.

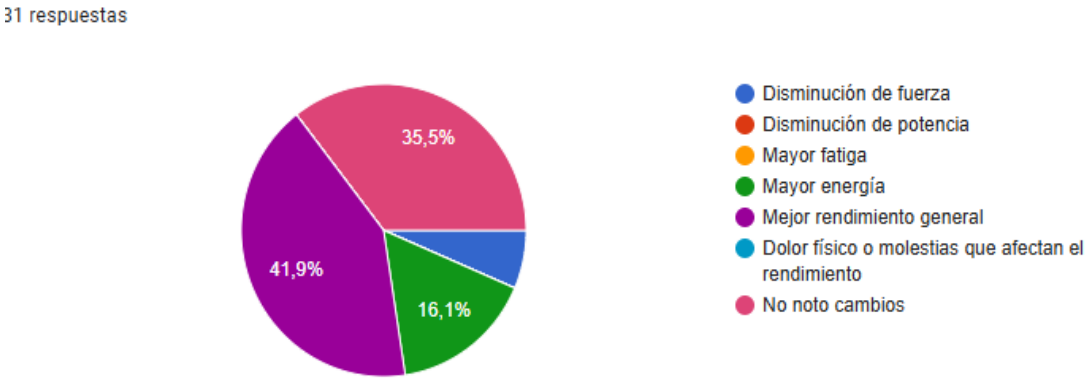


Grafico 6. Después de la menstruación. De color lila el 41,9% perciben mejor rendimiento en general. De color rosado el 35,5% no notan cambios. De color verde el 16,1% perciben mayor energía.

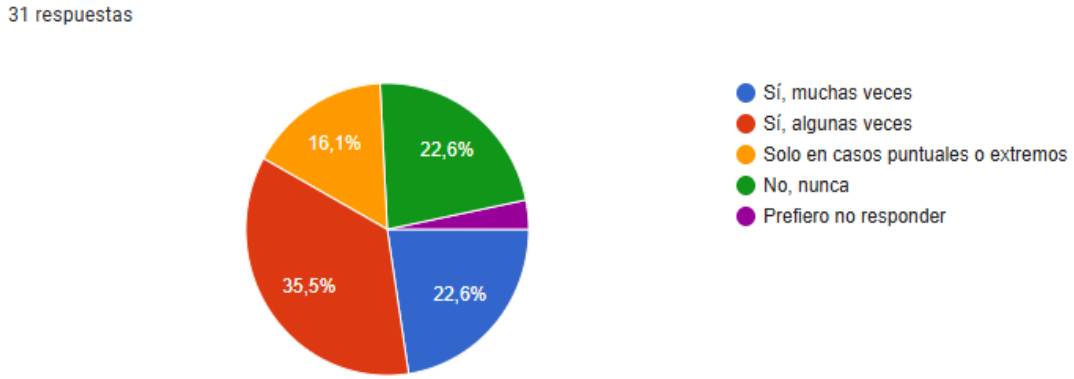


Grafico 7. Impacto en entrenamiento antes del ciclo menstrual. De color naranja el 35,5% perciben algunas veces menor rendimiento. De color verde el 22,6% no percibe nunca disminución en el rendimiento. De color azul el 22,6% perciben muchas veces disminución en el rendimiento. De color amarillo el 16,1% perciben disminución en el rendimiento solo en casos puntuales o extremos.

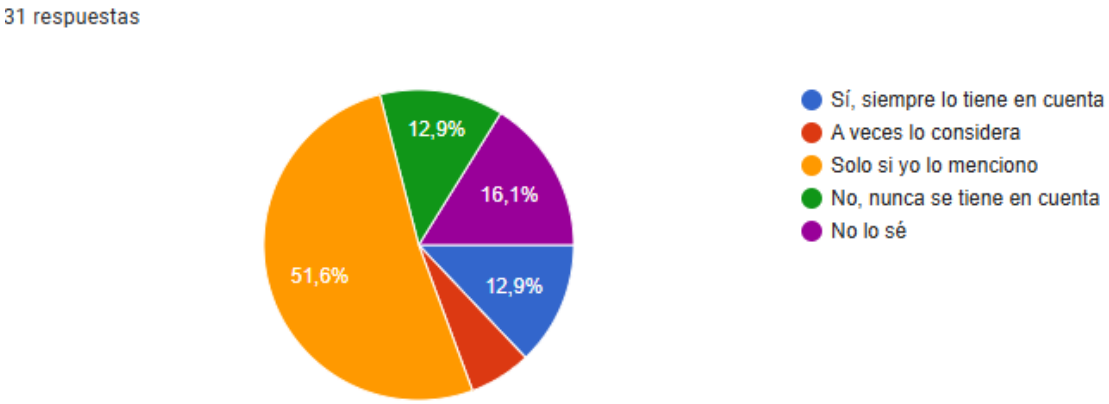


Gráfico 8. Apoyo del cuerpo técnico sobre las fases del ciclo menstrual. De color amarillo el 51,6% sienten que lo tienen en cuenta, solo si las deportistas lo mencionan. De color lila el 16,1% no lo saben, si lo tienen en cuenta. De color verde el 12,9% sienten o perciben que nunca lo tienen en cuenta. De color azul el 12,9% perciben que siempre lo tienen en cuenta.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL MATERIAL RELEVADO

En esta sección se presentan los resultados obtenidos a partir de las entrevistas realizadas a deportistas de rugby femenino del club C.A.P.R.I., pertenecientes a las categorías juvenil (15 a 18 años) y mayor (19 años en adelante). A través del análisis de las respuestas a preguntas abiertas y cerradas, se busca interpretar cómo las diferentes fases del ciclo menstrual influyen en la percepción del rendimiento deportivo, particularmente en relación con la fuerza y la potencia, y cómo las jugadoras afrontan esta situación en el contexto del entrenamiento. En las que el total de respuestas obtenidas, fueron 31.

En relación con los años de experiencia deportiva, las participantes reportaron trayectorias que varían desde un mínimo de un año hasta un máximo de veinte años de práctica.

Respecto a los cambios percibidos durante el ciclo menstrual (Gráfico 3), los resultados indican que el 61,3% de las jugadoras manifestó notar variaciones en el rendimiento durante la fase menstrual (días de sangrado), mientras que el 29% refirió percibirlas en la fase premenstrual (días previos al sangrado).

En cuanto a las fases específicas del ciclo (Gráfico 4), un 35,5% señaló disminución de fuerza, otro 35,5% indicó sentir mayor fatiga, el 12,9% mencionó dolor físico o molestias que afectan el rendimiento, el 9,7% declaró no experimentar cambios, y el 6,5% afirmó percibir un mejor rendimiento general.

Durante los días de menstruación (Gráfico 5), el 41,9% expresó experimentar disminución de fuerza, el 16,1% refirió dolor físico o molestias que afectan el rendimiento, un 12,9% reportó mayor fatiga y otro 12,9% manifestó percibir un mejor rendimiento general.

Posteriormente, después de la menstruación (Gráfico 6), el 41,9% indicó percibir un mejor rendimiento en general, el 35,5% declaró no notar cambios y el 16,1% afirmó sentir mayor energía.

En lo que respecta al impacto en los entrenamientos previos al ciclo menstrual (Gráfico 7), un 35,5% señaló que percibe menor rendimiento “algunas veces”, el 22,6% manifestó que “nunca” percibe disminución, otro 22,6% reportó que “muchas veces” nota un descenso en el rendimiento, mientras que el 16,1% lo identificó solo en casos puntuales o extremos.

Finalmente, sobre el apoyo del cuerpo técnico en relación con las fases del ciclo menstrual (Gráfico 8), el 51,6% de las jugadoras señaló que este aspecto se tiene en cuenta únicamente cuando ellas mismas lo mencionan. Por otra parte, el 16,1% expresó no saber si el cuerpo técnico lo considera, el 12,9% percibió que “nunca” se contempla y otro 12,9% manifestó que “siempre” se lo tiene en cuenta.

Estos resultados ponen de relieve la necesidad de que los cuerpos técnicos incorporen de manera sistemática el ciclo menstrual como un factor relevante en la planificación e individualización del entrenamiento físico. El hecho de que muchas deportistas perciban cambios significativos en su rendimiento en distintas fases del ciclo sugiere que este aspecto fisiológico no puede ser ignorado, especialmente en disciplinas de alta exigencia física como el rugby. La limitada consideración por parte de los entrenadores podría estar vinculada a la persistencia de tabúes, al desconocimiento o a la falta de formación específica acerca del impacto del ciclo menstrual en el rendimiento deportivo.

CONCLUSIÓN

A partir del desarrollo de esta investigación titulada “Fase del ciclo menstrual y su influencia en el rendimiento deportivo en el rugby: implicaciones para el entrenamiento de fuerza-potencia en las jugadoras”, fue posible analizar cómo las distintas fases del ciclo menstrual impactan en la percepción del rendimiento físico, específicamente en relación con la fuerza y la potencia, en jugadoras de rugby del club C.A.P.R.I. de Posadas, Misiones.

Los resultados obtenidos a través de un enfoque metodológico mixto, y particularmente mediante encuestas aplicadas a jugadoras de las categorías juvenil (15 a 18 años) y mayor (19 años en adelante), revelaron que una mayoría significativa de las participantes percibe cambios en su rendimiento físico a lo largo del ciclo menstrual. En especial, se observaron mayores dificultades durante la fase premenstrual y los días de sangrado, donde síntomas como fatiga, disminución de fuerza, malestar físico y emocional fueron reportados con frecuencia. Estos hallazgos permiten sostener la hipótesis planteada, que indicaba que las fases del ciclo menstrual influyen negativamente en la percepción del rendimiento físico de las jugadoras, afectando especialmente su capacidad para entrenamientos de fuerza-potencia.

Asimismo, se identificaron diversas estrategias utilizadas por las jugadoras para mitigar los efectos del ciclo, como la autorregulación del esfuerzo, ajustes en la carga de entrenamiento o la comunicación con entrenadores. Sin embargo, también se evidenció una falta de conocimiento generalizado sobre el ciclo menstrual y su relación directa con el rendimiento deportivo, tanto por parte de las deportistas como del entorno técnico.

Estos resultados refuerzan la necesidad de incorporar el ciclo menstrual como una variable más en la planificación del entrenamiento deportivo, especialmente en deportes de alta exigencia física como el rugby. Considerar las particularidades fisiológicas femeninas no solo contribuye al bienestar de las jugadoras, sino que puede optimizar el rendimiento a través de una planificación más individualizada y consciente.

Finalmente, se concluye que una mayor educación y sensibilización sobre este tema, tanto en deportistas como en entrenadores, es fundamental para romper tabúes y avanzar hacia una preparación física más inclusiva, científica y eficiente.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍAS

Alonso-Aubin, D. A., Chulvi-Medrano, I., Cortell-Tormo, J. M., Picón-Martínez, M., Rial Rebullido, T., & Faigenbaum, A. D. (2021). Squat and bench press force-velocity profiling in male and female adolescent rugby players. The Journal of Strength & Conditioning Research, 35(S1), S44–S50.

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2017). Designing and conducting mixed methods research (3rd ed.). SAGE Publications.

Galindo Garnica, M. C. (2023). Análisis del ciclo menstrual desde el rendimiento en los diferentes procesos deportivos. Revisión de literatura [Tesis de licenciatura, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales].

G-SE. (s.f.). La fisiología del rugby. G-SE. Publicado septiembre 2024, de https://g-se.com/es/la-fisiologia-del-rugby-849-sa-k57cfb271921f1

García, M. (s.f.). Características fisiológicas de los jugadores de rugby de categorías juveniles. Publicado septiembre 2024 https://g-se.com/es/caracteristicas-fisiologicas-de-los-jugadores-de-rugby-de-categorias-juveniles

Iberdola. (s.f.). Mujer y deporte: historia de una lucha por igualdad. https://iberdrola.com/compromiso-social/deporte-femenino/otros-deportes/mujer-deporte-actualidad

Julián Pérez Porto, & Gardey, A. (2021, agosto). Potencia muscular - Qué es, importancia, en el deporte y tipos. Definicion.de. https://definicion.de/potencia-muscular/

Joyfit. (2023, abril). La fuerza en el deporte. https://www.joyfit.es/la-fuerza-en-el-deporte

Konovalova, E. (2013). El ciclo menstrual y el entrenamiento deportivo: una mirada al problema. Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica, 16(2), 293–302.

La revista online del deporte de contacto. (2023). Guía completa de deportes de contacto: Conoce todos los nombres y estilos. https://deportedecontacto.com/deporte-de-contacto-y-sus-nombres/

Mundo Entrenamiento. (s.f.). Origen del deporte. https://mundoentrenamiento.com/origen-del-deporte/

Panenka. (2023). El rugby en Argentina: un viaje de pasión y superación. https://www.panenka.org/reportajes/el-rugby-en-argentina-un-viaje-de-pasion-y-superacion/

Schenfeld, E.G.(2021). Rugby, futbol y genero: la perspectiva de entrenadores/as de rugby y futbol sobre la categoría genero en el entrenamiento. Revista de la Asociación Argentina de Ciencias del Comportamiento, 9(2),58-70. https://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S2314-25612021000200170&script=sci_arttext

Thiyagarajan, D. K., Basit, H. & Jeanmonod, R. (2024) Physiology, Menstrual Cycle. StatPearls Publishing. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK500020/

Unisport. (2023, mayo 4). Rendimiento deportivo. https://unisport.es/rendimiento-deportivo

Unisport. (2023, septiembre). Historia del deporte. https://unisport.es/historia-deporte/

World Rugby. (s.f.). Guía para principiantes: El juego. https://www.world.rugby/the-game/beginners-guide/game?lang=es

ANEXO 1

Cuestionario a las deportistas de rugby del club C.A.P.R.I.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd8UcXc9y6Cn8VtwBCh_qKCgGXtkbRmuzMywSk_9TIE0fN53g/viewform?usp=header