

## MENSTRUACIÓN Y MUJER DEPORTISTA.

### MENSTRUATION AND SPORTWOMAN.

*“Cada mujer es un mundo, y cada cuerpo diferente, pero, sí, aprendemos a escucharlo, nos dirá dónde está el equilibrio y nos avisará, cuándo pasemos esos límites que pueden afectar nuestra salud”*  
<http://mujereseneldeporte.blogspot.com.co>

#### **Norber Obdulio Cárdenas Marroquín**

*Licenciado en educación física, recreación y deportes. Especialista en entrenamiento deportivo. Maestrante del programa de ciencias del deporte, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (U.D.C.A.) Entrenador de canotaje de aguas tranquilas.  
E-mail: norbercardenas9@hotmail.com*

#### RESUMEN

El proceso de entrenamiento deportivo está determinado por un sinnúmero de variables que deben ser estudiadas con detenimiento, especialmente, de aquellas que tienen que ver con la planificación de las cargas y sus procesos adaptativos. Desafortunadamente, los sistemas de desarrollo deportivo en nuestro país, presentan falencias metodológicas que excluyen las características individuales de los deportistas, desconociendo las diferencias que existen entre hombres y mujeres e incluso las particularidades internas dentro del mismo género; en este sentido, se realizó un revisión de algunos artículos relacionados con el tema de “Menstruación y Mujer Deportista”, reflexionando sobre aspectos como: Diferencias entre mujer y hombre deportista, menarquia, la planificación en la mujer deportista y algunas consideraciones relacionadas con la práctica regular y

continuada, como las afecciones de la función menstrual en las atletas y relación con el rendimiento deportivo.

Resultados: El conocimiento de la duración del ciclo y su estabilidad permite organizar la estructura del proceso de entrenamiento, de tal manera que los mesociclos se programen acorde con los ciclos biológicos de la deportista, donde las fases más favorables (postmenstrual y postovulatoria) puedan asumir una carga mayor, alternándola con descensos en las fases de tensión fisiológica (ovulatoria, premenstrual y menstrual). (Konovalova, 2013).

Se pueden concluir, que las variaciones en la alimentación, el nivel socioeconómico, los hábitos saludables, los estados fisiológicos y psicológicos en general de las niñas, condiciones climatológicas, factores genéticos y fenotípicos, y culturales entre otros, se imponen en la oscilación cronológica en la aparición de la menarquia y sus consecuentes repercusiones en la regularidad de su ciclo menstrual (Roig, 2016).

**Palabras Clave:** Menstruación, deporte, mujer, entrenamiento y planificación.

## ABSTRACT

---

The process of sports training is determined by a number of variables that must be carefully studied, especially those that have to do with load planning and its adaptive processes. Unfortunately, sport development systems in our country present methodological failures that exclude the individual characteristics of athletes, ignoring the differences that exist between men and women and even the internal peculiarities within the same gender; In this sense, a review of some articles related to the theme of "Menstruation and Women Sportsman" was carried out, reflecting on such aspects as: Differences between woman and man sportsmanship, menarche, planning in women sportsman and some considerations related to practice Regular and continuous, such as the affections of the menstrual function in the athletes and relation with the sport performance.

Results: The knowledge of the duration of the cycle and its stability allows organizing the structure of the training process, so that the mesocycles are programmed according to the biological cycles of the athlete, where the most favorable phases (postmenstrual and postovulatory) can assume A greater load, alternating it with decreases in the phases of physiological tension (ovulatory, premenstrual and menstrual). (Konovalova, 2013).

It can be concluded that variations in diet, socioeconomic level, healthy habits, physiological and psychological states in general of girls, climatological conditions, genetic and phenotypic factors, and cultural factors, among others, are imposed in the chronological oscillation in The appearance of menarche and its consequent repercussions

on the regularity of its menstrual cycle (Roig, 2016).

**Key Words:** Menstruation, sport, woman, training and planning.

## INTRODUCCIÓN

---

El profesor Adriano López en su ponencia sobre "Mujer y Deporte" plantea: la relación histórica de la mujer con su propio cuerpo, argumentando que es uno de los puntos que más ha variado desde la incursión de la mujer en el mundo visible para la sociedad. Debido a que antes no disponía de su cuerpo para sí, debía dedicarse a la maternidad y la imagen de su cuerpo se medía con otros valores, porque éste era precisamente el único papel que la sociedad le tenía reservado.

Desde la llegada de la mujer a la educación, la investigación y demás ciencias, la noción de la imagen corporal ha ido variando a tal punto que parecería que la mujer ha retomado el control de su propio cuerpo. Podríamos decir, que asistimos a una nueva era donde las tecnologías de la información nos han permitido cuestionarnos sobre la innovación y surgimiento de nuevos conocimientos en el campo de las ciencias aplicadas al deporte y las dinámicas que mueven el deporte contemporáneo.

En este sentido, no podemos quedarnos inmóviles, mientras cada minuto se plantean inquietudes sobre el quehacer de los entrenadores y su relación con sus deportistas, y aún más, cuando se trata de una mujer, que como es sabido presenta similitudes y diferencias significativas con los hombres. Por lo tanto, este documento pretende ser un punto de inicio en el arduo

camino de reconstruir los procesos metodológicos con los que se viene realizando la identificación, selección y desarrollo de la mujer para el deporte y las repercusiones que este tiene sobre su perfil sicosomático (Roig, 2016).

La nueva imagen de la mujer deportista ha tenido que romper los moldes y estereotipos, que datan de la antigüedad, con la prohibición a las mujeres de participar en determinados juegos atléticos; no hay que olvidar que el propio Barón de Coubertain cuando: afirmaba que era absurda la participación femenina en los Juegos Olímpicos. La aceptación por parte de los países socialmente avanzados, de los nuevos estereotipos femeninos permitió a las mujeres acceder a todo tipo de actividades y en lo referente al deporte, practicar cualquier disciplina (Manuel & Elorza, 2003).

De lo anterior, es importante mencionar que se pasó de competir en tres disciplinas deportivas en los primeros juegos Olímpicos del siglo XX, a 35 modalidades deportivas



Imagen tomada de la película "La guerra del fuego" de Jean - Jacques Annaud, 1981

para los juegos Olímpicos de Múnich, actualmente, son pocas las disciplinas en las que a la mujer le hace falta incursionar. En tal sentido, no debemos desconocer los factores genéticos y fenotípicos, que nos fueron dados

a través de miles de años de evolución, diferenciándonos y asignándonos roles específicos para perpetuar la especie. Al respecto múltiples autores nos dan a entender, a través de sus investigaciones la importancia de reconocer diferencias cuantitativas y cualitativas en los procesos de entrenamiento de la mujer en el deporte contemporáneo.

## MÉTODO

Para el abordaje del tema se realizó la búsqueda de información en Google académico, documentos en PDF de revistas digitales como: Apunts, Cuadernos de psicología y medicina del deporte, entre otros. Se seleccionaron los documentos técnicos y científicos, que en el resumen y en sus palabras clave nos permitieran obtener información sobre temas relacionados con la menarquia, el ciclo menstrual en las mujeres deportistas, las afecciones de la función menstrual en las atletas y la relación del rendimiento deportivo con el ciclo menstrual.

Se realizó la clasificación de los mismos y se procedió a hacer su análisis extrayendo la información relevante que nos ayudará a soportar los argumentos planteados en esta revisión. Para ello, se usó el gestor bibliográfico Mendeley, que junto con un programa Word de Windows 10 y sus herramientas ofimáticas nos ayudaron a configurar el documento con las normas APA, exigido como criterio en la elaboración del presente documento.

## RESULTADOS

---

### **Diferencias entre hombres y mujeres deportistas**

Antes de abordar el tema, es importante mencionar que la pérdida mensual de sangre en la mujer al ser un signo externo y evidente, determinó sustancialmente sus dinámicas sociales en los pueblos de la antigüedad, marcando diferencias que perduran hasta nuestros días; entre ellas los roles de cada uno, ella la encargada del hogar y la crianza de los niños y él, el cazador que debía recorrer grandes distancias para traer a su hogar el alimento; en sus inicios los hombres no eran los únicos depredadores, su aprendizaje se basó en el análisis de la cotidianidad desde antes de dejar de ser nómadas y para convertirse en cazadores – recolectores, por lo tanto, su principal temor radicaba en la vulnerabilidad a la que se exponían, cuando la mujer menstruaba, debido a que el olor de su sangre podría atraer a los depredadores, aumentando el riesgo de ser atacadas (Molloy, A., n.d.).

Esta fue una de las principales razones por las cuales las cuevas y cavernas -junto con el fuego como gran descubrimiento de los homínidos en el paleolítico medio, hace aproximadamente 80.000 años antes de nuestra era (Flores del Molinillo, 2011) se convirtieron en el más seguro refugio para sobrevivir. Desde entonces y hasta nuestra era, son evidentes las grandes diferencias en los cerebros, la morfología y la fisiología de hombres y mujeres.

Es, por ello, que los hombres y las mujeres perciben la realidad y reaccionan ante la misma de forma totalmente diferente, atendiendo a las características funcionales de su cerebro y a las manifestaciones psicológicas que se desprenden de ello. El

conocer estas diferencias y su connotación en el trabajo con deportistas, constituye un paso importante para los entrenadores que persigan el perfeccionamiento constante de su labor y el alcance de altos rendimientos con sus equipos, debido a que le permiten comprender mejor las actitudes que adoptan sus deportistas en la práctica cotidiana, y así mismo, seleccionar de manera eficiente las tareas específicas y formas de trato, que contribuyan a una mejor individualización del entrenamiento (Sainz, 2005).

Sainz (2005), toma como referencia un documento escrito por Allan y Bárbara Pease, donde exponen la diferencia de géneros, basándose en valiosa bibliografía, que ofrece una obra muy completa sobre el tema, de sólida base científica titulada: “Por qué los hombres no escuchan y las mujeres no entienden los mapas”. Obra que pone de manifiesto las diferencias entre conductas, pensamientos y actitudes, tomando como referente antecedentes históricos de la evolución de la especie humana.

En las memorias de la ponencia del Dr. José Manuel Ballesteros Elorza (2003), titulada: “El deporte de alto rendimiento en la mujer” argumenta que la diferencia entre ambos sexos en nuestra especie y las consecuencias inherentes, son de carácter hereditario y ancestral, y es inútil, pretender ignorarlo a la hora de enfocar el deporte para la mujer. Las razones son de toda índole, y por ello, el Alto Rendimiento en la mujer representa en ocasiones, aún mayor dificultad que para el hombre, con sacrificios añadidos, como la privación de la maternidad, a veces durante largos períodos y las consecuencias fisiológicas, que en el peor de los casos ocasiona modificaciones en su ciclo menstrual y la osificación ósea (Manuel & Elorza, 2003).

En la actualidad, en el inicio de los procesos de identificación y selección de prospectos deportivos, seguimos dejando al azar factores tan importantes como las diferencias entre niñas y niños, recayendo muchas veces en la homogeneidad de los procesos, lo que conlleva al abandono por parte de la niña en etapas posteriores, debido a que no son respetadas sus características individuales e incluso son sometidas a la misma planificación de las cargas que los hombres.

Al respecto Manuel y Elorza (2003) manifiestan que: "en lo referente al deporte en concreto, las peculiaridades propias de cada sexo, solo se ponen de manifiesto, de forma evidente, a partir de la pubertad y por el contrario, en la infancia y la niñez son



Tomado de [www.stand-up-surf.com](http://www.stand-up-surf.com)

imperceptibles". A este respecto, existen numerosos estudios, comprobándose que hasta los 11 años las diferencias son inapreciables, con una capacidad de rendimiento por parte de las niñas del orden del 95% respecto a los niños, con estaturas y pesos incluso superiores en las niñas que los niños en la mayoría de los casos (Manuel & Elorza, 2003).

El entrenamiento permite a la mujer experimentar una mejora notable en su rendimiento, de forma que llega a ser superior, en las prestaciones físicas, a la mayoría de los individuos del sexo opuesto, con una capacidad motora que no poseen los

hombres no entrenados, pero, siempre con unas características referentes a la estatura y el peso medio, que en la mujer oscila entre los 8 a 10 cm. por debajo en la estatura y entre 10 a 15 Kg. menos de peso (Manuel & Elorza, 2003).

Las diferencias intrínsecas del sexo, quedan determinadas muchas veces por las hormonas, como la testosterona, que en el hombre aparece con una tasa que puede llegar a ser 30 veces mayor que la de la mujer, lo que repercute de forma directa en la fuerza, marcando predominantemente, la capacidad del aparato locomotor y como consecuencia la mayor diferencia en el rendimiento deportivo entre ambos sexos, debido a que el hombre tiene del orden de un 30 - 40 % de masa muscular y la mujer solamente 25 - 30 %, si bien la fuerza del tejido muscular es análoga, unos 4 kp. por cm<sup>2</sup> (Manuel & Elorza, 2003).

Otra limitante encontrada en las mujeres, tiene que ver es el porcentaje de peso grado, que en la mujer asciende a un 20 - 30 % y en el hombre solo 15 - 20 %, valores que con el entrenamiento pueden llegar a bajar a 9 - 11 % en la mujer y 5 - 7 % en el hombre (Manuel & Elorza, 2003).

Por el contrario, la elasticidad y flexibilidad son superiores un 6 - 8 % en la mujer, según criterios prácticamente unánimes. Otro tanto, es decir, también 6 - 8 %, por no ser tan fácilmente cuantificable, es la superioridad de la mujer con respecto al hombre en lo referente a la coordinación y la facilidad para la mecanización de los movimientos, lo que permite al menos, la misma destreza técnica de la mujer que del hombre (Manuel & Elorza, 2003).

Otro aspecto netamente diferenciante, corresponde a la ovulación y sus efectos durante la fase premenstrual y menstrual,

cuyos cambios hormonales pueden alterar la condición física (Manuel & Elorza, 2003).

En cuanto a los valores de índole cardiovascular, la diferencia más notable corresponde al  $Vo_2$  máx., cuyos valores en los hombres superan netamente a las mujeres, lo que en las pruebas que requieren resistencia aeróbica supone cierta superioridad masculina (Manuel & Elorza, 2003).

Es importante, tener en cuenta que los hombres y las mujeres, presentan diferencias esenciales en su comportamiento en el entrenamiento y la competición; no es algo novedoso, pero, la base científica que explica dichas diferencias sí lo es, y aunque, la psicología de género es conocida desde hace décadas, no hay mucha información vinculada a este fenómeno en la actividad deportiva (Sainz, 2005).

Bárbara y Allan Pease (2003), citado por Sainz (2015), nos plantean lo siguiente: "Los hombres y las mujeres son distintos. Ni mejores, ni peores, sino diferentes. Una de las pocas cosas que tienen en común, es que ambos pertenecen a la misma especie, pero, viven en mundos diferentes, con diferentes valores que corresponden a normas divergentes."

La estética corporal masculina está vigente desde la edad media hasta nuestros tiempos y ha permanecido prácticamente inmutable, mientras que los cánones de belleza femenina son muy cambiantes.

Lo incuestionable es que los modernos patrones unisex, influyen en un cambio estético no solo de la moda, sino incluso corporal, en el que se encuentran implícito el tipo de la mujer deportista (Manuel & Elorza, 2003). En este sentido, la juventud femenina que practica deporte y educación física ofrece una morfología claramente distinta del tipo estático, que no se puede exclusivamente atribuir a modas y modos de alimentación,

sino que es «consecuencia de la adaptación necesaria a las condiciones cada vez más duras de la existencia y al ritmo más acelerado de la vida diaria (Roig, 2016).

Paul Belluge, citado por Roig, plantea que las transformaciones aparentes ocurridas en el cuerpo humano desde hace 50 años no han afectado la estructura funcional del cuerpo de las deportistas: las niñas nacen semejantes a los primitivos y con las mismas conformaciones anatómicas, fisiológicas y aptitudinales; el genotipo no ha cambiado. Por lo anterior, no podemos desconocer la herencia evolutiva y pretender cambiar los cánones actuales con métodos artificiales e invasivos para lograr obtener una versión aparente de bienestar y belleza superficial.

En relación a la práctica deportiva Roig (2016) plantea las siguientes preguntas: ¿Qué tipo de influencia ejerce el deporte en la menarquia?, ¿Puede perturbar la actividad precoz deportiva la aparición de la menarquia?. Al respecto encontró en algunos autores respuestas interesantes, producto de investigaciones científicas con mujeres deportistas como las de Gyulaerdeyl que recogió información de 729 atletas húngaras, comprobando que el primer período menstrual apareció por término medio alrededor de los 13'5 años; en cuanto a las menárquias más tardías fueron tan sólo un poco más bajas (Roig, 2016).

Del informe de Bausen Wein, Roig (2016) encontró en Helsinki, que 47 deportistas cuyo promedio de iniciación de sus menarquias se fijó alrededor de los 14'9 años, presentaron una diferencia en un año (13'9 años) con el promedio de 70 estudiantes Alemanas de Educación Física: de ello, se dedujo que la menarquía suele aparecer en las mujeres deportistas un año más tarde que en las demás, por regla general (Roig, 2016).

Ingman, citado por Roig (2016) comprobó en 107 deportistas finlandesas que su primera menarquía apareció hacia los 14'1 años frente a los 14'9 de las mujeres no practicantes. De lo anterior, vale la pena mencionar que, como promedio, las niñas americanas inician su menarquía a los 13 años, pero con fuerte oscilación, debido a que el 97% péndula entre los 11 y los 15 años, e incluso algunas con 9 años y otras tardías, raras, hasta los 20 años (Roig, 2016).

Por otro lado, Mc Cammon (1993), encontró que en países tropicales la menarquía podía aparecer entre los 8 y 9 años, frente a los 13 y 15 años de los climas templados, llegando hasta los 20 en lugares fríos; en climas tropicales y semitropicales la menarquía se sitúa entre los 13'5 y 14'5 años respectivamente, mientras que, en los países latinos oscila entre los 13 y 14 años, pero, con bastantes púberes antes de esa edad, siendo predominante las niñas que se convierten en mujeres a los 15 años (Roig, 2016).

La actividad física no es necesariamente la causa de la disfunción menstrual: el ciclo ovárico consta de una fase folicular, que alcanza desde el primer día de la menstruación a la ovulación, y dura un promedio de 14 días, y una fase luteínica desde la ovulación al primer día de la menstruación.

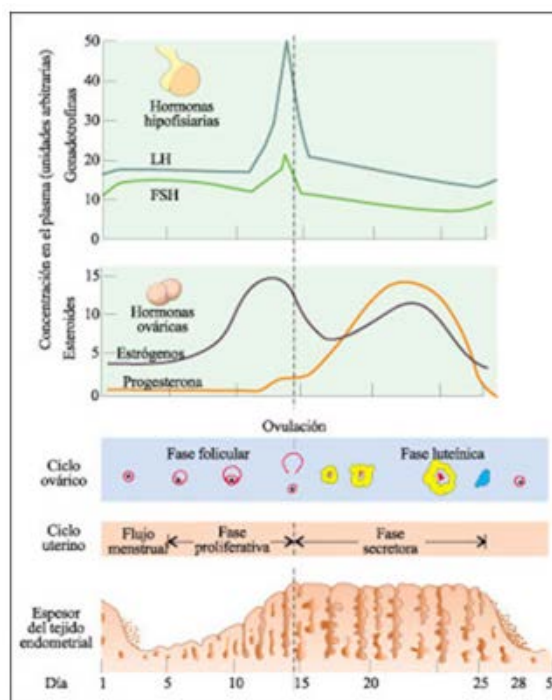


Imagen tomada de (Alabau, 2013)

La fase luteínica está normalmente asociada al incremento en la temperatura corporal basal, y se prolonga unos 10 o 15 días. El ciclo normal, definido por Vollman en 1977, citado por Brien (1989) es de 21 a 36 días. Un ciclo menor de 21 días es polimenorreico, y mayor de 36 días es oligomenorreico (Brien, 1989).

En relación a la clasificación de las mujeres con variaciones en sus ciclos menstruales Sokolova (2003), agrega que un mayor porcentaje de alteraciones de la función menstrual se encuentra en jóvenes y en mujeres, que no reducen la carga de entrenamiento durante las fases de tensión fisiológica (Sokolova, 2003), citado por (Konovalova, 2013).

## La mujer deportista en el contexto del entrenamiento deportivo

La teoría contemporánea del entrenamiento deportivo no contiene suficientes conocimientos para una racional planificación del entrenamiento de las mujeres, teniendo en cuenta, las particularidades del organismo femenino (Konovalova, 2013). Al respecto, es importante destacar la falta de equidad en el desarrollo del deporte a nivel mundial y local, observando un grave desbalance entre las políticas públicas para el desarrollo del deporte, la salud y la educación, como pilares fundamentales de la calidad de vida de una población. En este sentido la cualificación profesional en las edades tempranas para atender al deporte, se encuentran en un alto de desbalance entre el conocimiento general y el específico, correspondiente a la preparación de la mujer deportista, considerando sus individualidades y necesidades desde el punto de vista fisiológico y social.

En este sentido, la garantía de medios y recursos para su preparación inicial y específica, le permitiría a la mujer entrenarse adecuadamente, experimentando mejoras notables en su rendimiento, al punto de poder llegar en poco tiempo a superar en algunos deportes, a la mayoría de los individuos del sexo opuesto, con una capacidad motora que no poseen los hombres no entrenados, pero, siempre con unas características referentes a la estatura y el peso medios, que en la mujer son de 8 - 10 cm. por debajo en la estatura y de 10 - 15 Kg. menos de peso (Manuel & Elorza, 2003).

Paradójicamente, la gimnasia tanto artística como rítmica, o incluso los aerobics de competición, que están considerados como deportes netamente femeninos,

entrañan todo tipo de riesgos para la mujer y lo que es peor aún, se trata de niñas participantes, sometidas no solo a unos ejercicios violentos y peligrosos, sino además, a largos y fatigosos entrenamientos, y por si esto, fuera poco a durísimos regímenes alimentarios. Al respecto es muy común encontrar en las grandes superpotencias deportivas como China, que tiene en sus procesos de desarrollo deportivo en las diferentes especialidades de la gimnasia femenina y masculina, a miles de talentosos prospectos deportivos que buscan la gloria Olímpica. En opinión de expertos, asistir a un campeonato nacional de gimnasia en China equivale a un evento mundial del más alto nivel (Manuel & Elorza, 2003).

Dale y Cols (1979) citado por Brien describen en sus informes de investigación la importancia de determinar el número de períodos menstruales por año, dependiendo de las características del deporte que para el caso de los deportes de resistencia, resultaron ser bajos en comparación con otras modalidades deportivas (Brien, 1989).

Durante la preparación y la participación en las competencias, las deportistas soportan cargas extremadamente altas, que pueden influir negativamente en su salud, en especial, en la función reproductiva, sistema cardiovascular, estado del tejido óseo, propiciando el desarrollo de distintas patologías. A continuación podemos apreciar 10 factores clasificados por Brien en 1989, como posibles detonantes que predisponen a las mujeres a adquirir irregularidades menstruales, entre las que encontramos:

1. Menarquia tardía.
2. Irregularidades menstruales antes de la participación deportiva.
3. Nulíparas (mujer que no ha dado a luz a ningún hijo).
4. Entrenamiento intenso antes de la menarquia.
5. Eje reproductivo inmaduro.
- 6.



Stress psicológico por el entrenamiento o la competición. 7. Bajo peso o pérdida de peso. 8. Baja cantidad de grasa corporal o pérdida de grasa. 9. Deficiencias en el estado nutricional. 10. Los embarazos previos se relacionan con la regularidad (Brien, 1989).

### **Hormonas y mujer deportista**

Las diferencias intrínsecas del sexo, quedan determinadas muchas veces por las hormonas, como la testosterona, que en el hombre aparece con una tasa que puede llegar a ser 30 veces mayor que la de la mujer, determinando de forma directa que predominantemente conlleva a tener diferencias significativas en el rendimiento deportivo entre ambos sexos, debido a que el hombre puede llegar a tener entre de un 30 y 40 % de masa muscular y la mujer solamente 25 - 30 %, sí, bien la fuerza del tejido muscular es análoga, unos 4 kp. por  $\text{cm}^2$  (Manuel & Elorza, 2003).

En complemento Manuel y Elorza (2003) resaltan un factor significativo en la diferencia entre los dos sexos, nos referimos al componente genético y cromosómico, de incidencia hormonal (endocrina), gonadal (órganos internos sexuales), anatómico (órganos externos sexuales y aparato locomotor) y psicológicos, que conjuntamente con los fisiológicos, nos dan un perfil sicosomático claramente diferenciado entre los dos.

Estos aspectos acompañados de diferencias significativas en las proporciones corporales y los bajos niveles de testosterona, pueden exponer a las mujeres a lesionarse con mayor frecuencia que los hombres, debido a que esta condición les impide fortalecer huesos, articulaciones, ligamentos,

tendones y reclutar masa muscular de forma sistemática.

Muchos entrenadores lo saben, y conocen múltiples atajos para llegar a una preparación adecuada y pertinente incitando a las deportistas para que se les suministre dicha hormona, con el fin de aumentar la masa muscular, subir los niveles de energía y entrenar más fuerte. Lo que no les dicen, es que tendrán efectos secundarios y trastornos hormonales que posiblemente les comience a salir vello facial y corporal; se les reduzca significativamente el tamaño de las mamas y se les agrande el clítoris (Manuel & Elorza, 2003).

Al respecto, ya en los años 60 se comenzó a controlar el sexo para evitar la participación de falsas mujeres, caso bastante frecuente a lo largo de décadas, en diversos deportes, con algunos casos de gran repercusión, en atletismo, tenis y baloncesto. Pero, este criterio no fue suficiente, tuvieron que recurrir al análisis cromosómico del XX y XY, detectado a través de las pruebas de laboratorio, pero, fueron refutados en ocasiones, por considerarse que la pertenencia a un sexo no sólo dependía de esta condición. Incluso auténticas mujeres, bajo tratamientos a base de testosterona, esteroides anabolizantes y hormona del crecimiento, poseen mayor capacidad de rendimiento que otros sujetos cromosómicamente masculinos (Manuel & Elorza, 2003).

Pasando al límite opuesto hay mujeres deportistas de especialidades como la gimnasia, donde el proceso de iniciación deportiva se realiza a muy temprana edad, prolongando la aparición de la menarquia por encima de los niveles normales de mujeres no deportistas; como si, el régimen de entrenamiento no fuera suficiente, las deportistas se ven sometidas a estrictos

controles de suministro de alimentos, manteniendo los porcentajes de tejido adiposo por debajo del 20%, situación que provoca que la función hipofisaria deje de estimular al ovario, produciendo un retraso en la ovulación, y por ende, un retraso en la menárquia (Manuel & Elorza, 2003).

En cuanto al embarazo el Dr. Rodríguez, citado por Roig (2016), manifiesta que este fenómeno modifica totalmente el organismo, inundándolo de hormonas regeneradoras durante la gestación y reequilibrando el sistema nervioso; el embarazo aumenta la capacidad y el rendimiento cardíaco, y esta ganancia persiste tras el parto. Al respecto se han documentado casos de atletas que compitieron con dos o tres meses de gestación, esperando recibir los beneficios que le daría esta condición de elevados niveles hormonales. Al día de hoy, no se ha evidenciado ventajas sustanciales en mujeres que hayan competido en esta condición.

Por otro lado, las repercusiones de tipo laboral y deportivo que conllevaría un embarazo, obliga a la mujer deportista a realizar una pausa que depende de la normalidad del mismo y las actividades de restablecimiento llevadas a cabo en el puerperio (período de recuperación posparto), que es de al menos de 40 días. El entrenamiento deportivo contemporáneo, debe propender por el cuidado y longevidad deportiva de las atletas, permitiéndoles tener una vida más sana y feliz; para ello, la recuperación de los niveles normales precedentes del parto deben estar también planificados y controlados (Manuel & Elorza, 2003).

Por último, el avance de la ciencia ha posibilitado regular el ciclo menstrual a conveniencia para llegar a la competencia en la etapa de menor influencia del ciclo menstrual sobre el desempeño deportivo,

utilizando para ello, un tratamiento oportuno de suministro hormonal. La Asociación Médica Alemana, considerando problema secundario el simple hecho del desplazamiento de la menstruación, prescribe normalmente tales preparados, tanto como terapia para normalizar trastornos del ciclo (motivados por desplazamientos, cambios de clima, situaciones de tensión y horarios, entre otros) como preventivo anticoncepcional (Roig, 2016).

### **Recomendaciones para su práctica regular y continuada.**

Se recomienda la realización de trabajos relacionados con el sentido del ritmo y del tiempo en las fases postmenstrual, ovulatoria y postovulatoria (Konovalova, 2013).

Es recomendable, que dentro de la planificación de la temporada, junto con la determinación de las competencias principales, se identifiquen las posibles fases del ciclo menstrual que coincidan con la programación de las competencias principales, realizando el control y los ajuste necesarios de las fases más convenientes en las que la deportista se encuentra en su máxima disposición competitiva. En este sentido, se recomienda que la deportista coordine con su entrenador(a) la regularidad de sus ciclos menstruales determinando su cuantificación predictiva paralela a la periodización realizada para la temporada (Roig, 2016).

En los procesos de identificación y desarrollo de talentos deportivos para la rama femenina, es importante caracterizar los estados madurativos y hacer control permanente de las deportistas inicialistas,

que han empezado su proceso de cualificación en edades inferiores a los 11 años, con el propósito de controlar factores de riesgo de enfermedades como el carcinoma de mama, que presentan dos veces más riesgo, cuando tienen las niñas su menarquia por debajo de los 12 años de edad, comparada con una menarquia promedio ocurrida a los 13 años o más (Pike y cols., 1981) y (Brien, 1989).

Es evidente, que al final de cada ciclo menstrual, las mujeres presentan un descenso en su capacidad funcional y su capacidad de trabajo, por ende, es responsabilidad de las deportistas y el entrenador, llevar un registro de las posibles anomalías ocurridas durante el periodo planificado, a fin de realizar ajustes a los diferentes micros de preparación en los que se encuentre la deportista; lo anterior, con el propósito de restablecer de forma adecuada y pertinente los niveles de rendimiento, sin extender los efectos nocivos que dejan los días posteriores al inicio de la menstruación (Konovalova, 2013).

Sí hay evidencia, que el entrenamiento en alguna de sus fases de la preparación de la deportista, está ocasionando alteraciones en la regularidad del ciclo menstrual, se debe hacer la identificación del perfil hormonal. Consecuentemente, el entrenador debe evaluar las intensidades de las cargas planificadas y realizar los ajustes para que la atleta restablezca los niveles adecuados y pertinentes de rendimiento, controlando sus procesos adaptativos con el fin de normalizar el ciclo ideal planificado para llegar a la adecuada y pertinente predisposición competitiva (Brien, 1989).

Los entrenadores deben entender que las deportistas presentan diferencias significativas con los hombres y sus mismas congéneres, y que el impacto de una serie de

sesiones de alta intensidad afectan considerablemente sus estructuras óseas, articulares, ligamentosas, tendinosas y musculares, debido a la baja concentración de testosterona y hormonas de crecimiento que acompañan en sus entrenamientos; lo anterior, las expone de forma progresiva a lesiones que pueden ir en contradicción con los objetivos planteados en los estudios previos a la realización de la planificación de la temporada.

En este sentido, la deportista no debe llevar sus sistemas hasta el agotamiento total y el entrenador debe tener en cuenta, que el hecho que la mujer posea una amplia tolerancia a la fatiga, producto de sus altos niveles de endorfinas, no se le debe permitir extralimitarse en los requerimientos planificados, argumentando un bajo nivel del esfuerzo percibido.

Al respecto la deportista debe ser consciente que las fluctuaciones de las capacidades funcionales durante el ciclo menstrual que le permitirá someterse a esfuerzos de variada intensidad, dependiendo de la fase del ciclo en que se encuentre, por lo anterior, no hay que apresurar o incrementar la intensidad de la carga a fin de aprovechar esos lapsos cortos en que la deportista se encuentra en su máxima predisposición para los trabajos de alta intensidad y poco volumen (Brien, 1989).

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

---

Tanto mujeres deportistas como entrenadores, deben reconocer y entender la importancia de la diferenciación en la preparación de mujeres y hombres, debido a que este tratamiento homogéneo que se ha dado a la planificación deportiva, desconoce principios de individualidad como las que se

trataron en el punto anterior, relacionadas con las **"Recomendaciones para su práctica regular y continuada"**.

A pesar de los grandes avances en las ciencias del deporte, debemos reconocer que los medios y métodos empleados en la preparación de las deportistas, no deben apuntar a la superación de los logros alcanzados por los hombres, debido a que estaríamos promocionando una competencia de género, que perjudica sustancialmente la integridad de su feminidad. Por lo anterior, no se debe dar la razón, a los que afirman que los récords femeninos igualarán a los masculinos, y que la aparente trayectorias de ambos, no deben dejar imaginar un progreso evolutivo ficticio y exagerado (Manuel & Elorza, 2003).

Uno de los fenómenos paradójicos del deporte femenino, es que la mayor parte de las deportistas de Alto Rendimiento se encuentran bajo la dirección de hombres, incluso con la aceptación por parte de la mujer. Al respecto, la mujer debe comprender que las diferencias en la configuración de sus cerebros han evolucionado de forma diferente, por lo que, un congénere que posea la experiencia, el profesionalismo y la formación para llevar a cabo su preparación, estará en coherencia con las configuraciones de su forma de pensar, sentir y actuar, facilitando la comunicación y el entendimiento de sus comportamientos y la decodificación de su lenguaje corporal y emocional (Manuel & Elorza, 2003).

La identificación, selección y desarrollo del talento deportivo femenino debe propender por la creación de un sistema acorde a las necesidades y características Psicosomáticas de las deportistas inicialistas, que se

encuentren en coherencia con sus procesos madurativos, realizando especial seguimiento a su primera menarquia con el propósito de identificar posibles anomalías en su salud sexual y reproductiva (Manuel & Elorza, 2003).

Se deben adoptar estrategias que permitan controlar la percepción subjetiva del esfuerzo, a fin de identificar posibles anomalías en los procesos adaptativos a los mismos y sus repercusiones en las diferentes fases del ciclo menstrual (Guijarro, De la Vega, & Del Valle, 2009).

En relación a la promoción de la salud y la calidad de vida para las mujeres, es importante comunicarles todo el tiempo sobre las repercusiones positivas, que tiene el ejercicio al reducir el riesgo de cáncer de mama y endometrio, al reducir la producción de estrógenos (Brien, 1989).

El conocimiento de la duración del ciclo y su estabilidad permite organizar la estructura del proceso de entrenamiento, de tal manera, que los mesociclos se programen acorde con los ciclos biológicos de la deportista, donde las fases más favorables (postmenstrual y postovulatoria) puedan asumir una carga mayor, alternándola con descensos en las fases de tensión fisiológica (ovulatoria, premenstrual y menstrual). (Konovalova, 2013).

Se pueden concluir, que las variaciones en la alimentación, el nivel socioeconómico, los hábitos saludables, los estados fisiológicos y psicológicos en general de las niñas, condiciones climatológicas, factores genéticos y fenotípicos, y culturales, entre otros, se imponen en la oscilación cronológica, en la aparición de la menarquia y sus consecuentes repercusiones en la regularidad de su ciclo menstrual (Roig, 2016).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- Alabau, M. (2013). Mujeres en el deporte.
- Bellugue, P. (1962). Introduction à l'étude de la forme humaine, anatomie plastique et mécanique, première édition chez. Paris: Réédité chez Maloine S.A.
- Flores del Molinillo, E. (2011). La guerra del fuego y la muerte de la tierra, pp. 1 – 8.
- Guijarro, E., De la Vega, R., & Del Valle, S. (2009). Ciclo menstrual, rendimiento y percepción del esfuerzo en jugadoras de futbol de élite. *Revista Internacional de Medicina Y Ciencias de La Actividad Fisica Y Del Deporte*, 9(34), 96-104.
- Manuel, J., & Elorza, B. (2003). "V jornada sobre la mejora del rendimiento deportivo."
- Roig, J. (2016). Mujer y deporte. *Apunts*, 10, pp. 101-114.
- López, A. (2010). Mujer y Deporte. Cadiz, España, p. 22.

## WEBGRAFÍA

---

- Brien, D. (1989). Efectos del ejercicio en el ciclo menstrual. *Medicina Del Deporte*, 4(23), 265-268. Retrieved from [http://femede.es/documentos/Ciclo\\_menstrual\\_265\\_23.PDF](http://femede.es/documentos/Ciclo_menstrual_265_23.PDF)
- Eaton, A., Israel, R., O'Brien, K., Hortobagyi, T., & McCammon, M. (1993). Comparison of four methods to assess body composition in women. <http://europemc.org/abstract/MED/8319671>
- Konovalova, E. (2013). El Ciclo Menstrual Y El Entrenamiento Deportivo : Una Mirada Al Problema. *U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 16(2), 293-302. Retrieved from <http://www.scielo.org.co/pdf/rudca/v16n2/v16n2a02.pdf>
- Molloy, A. J. (n.d.). La Historia de la Menstruación. Retrieved from <http://www.rnovelaromantica.com/index.php/articulos-y-noticias/todos-los-articulos/item/sabias-que-la-menstruacion>
- Sainz, N. (2005). *Diferencias psicológicas de género en el deporte*. Matanzas, Cuba: Retrieved from [http://monografias.umcc.cu/monos/2005/cultura\\_fisica/Dif. Hombre - mujer Norma.pdf](http://monografias.umcc.cu/monos/2005/cultura_fisica/Dif._Hombre_-_mujer_Norma.pdf)