

## CARACTERIZACIÓN DEL CICLO MENSTRUAL DE LAS JÓVENES DEPORTISTAS VALLECAUCANAS Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO DEPORTIVO

En la siguiente parte del capítulo se mostrarán los resultados de las 226 encuestas realizadas a las deportistas caleñas y de algunos municipios del Valle del Cauca que residen en la ciudad o viajan para entrenar. Se optó por encuestar primordialmente a las categorías juveniles; no obstante, en algunas modalidades deportivas los grupos eran reducidos y por lo tanto se encuestaron todas las integrantes que cumplían con los requisitos descritos en el capítulo anterior.

### DESCRIPCIÓN DEL GRUPO

En la encuesta para las deportistas participaron representantes de 21 modalidades deportivas. El número de deportistas por modalidad deportiva dependió de varios factores, como, por ejemplo, la popularidad en la región, tipo de modalidad (de conjunto o individual), cantidad de niñas menstruanes, entre otros. En la Tabla 3.1 se relacionan las modalidades deportivas con la cantidad respectiva de las respuestas de las encuestadas.

**Tabla 3.1** *Distribución de las encuestadas, según las modalidades deportivas*

Deporte	Frecuencia	Porcentaje
Baloncesto	29	12,8
Patinaje	22	9,7
Natación	20	8,8
Patinaje artístico	15	6,6
Fútbol sala	15	6,6

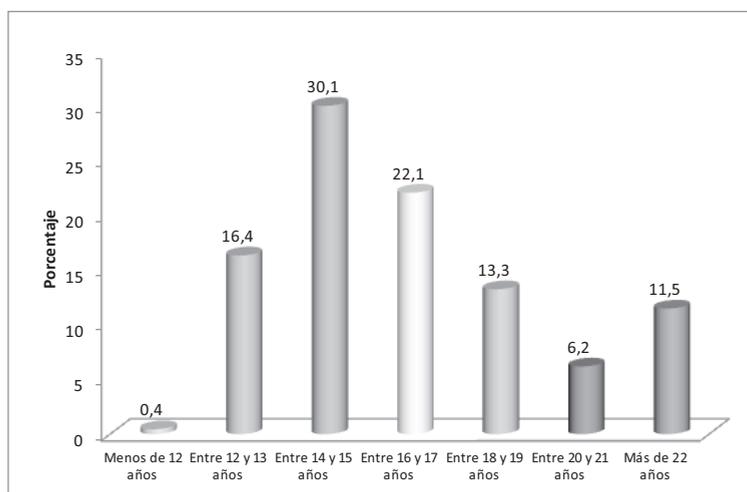
Sigue →

**Tabla 3.1. (Cont.)**

Deporte	Frecuencia	Porcentaje
Nado sincronizado	14	6,2
Fútbol	14	6,2
Voleibol	13	5,8
Atletismo (saltos y lanzamientos)	12	5,3
Polo acuático	11	4,9
Atletismo (carreras y marcha)	9	4,0
Taekwondo	8	3,5
Natación con aletas	8	3,5
Lucha	6	2,7
Judo	5	2,2
Gimnasia (artística y rítmica)	5	2,2
Esgrima	5	2,2
Triatlón	3	1,3
Tiro	3	1,3
Tiro con arco	3	1,3
Tenis de mesa	3	1,3
Halterofilia	3	1,3
<b>Total</b>	<b>226</b>	<b>100,0</b>

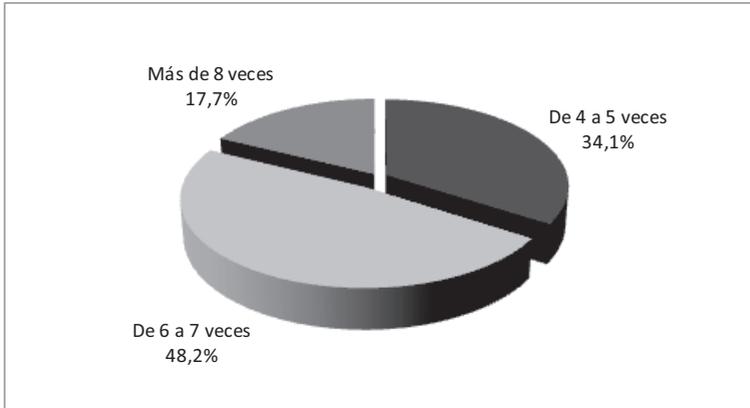
**Edad de las practicantes**

Teniendo en cuenta los objetivos del estudio, la edad de las encuestadas se ubicó principalmente entre las categorías juveniles (Gráfica 3.1). Como se puede observar, la mayoría de las jóvenes (68,6%) se encontraba con edades entre 12 y 17 años.

**Gráfica 3.1 Distribución según la edad de las practicantes**

### ***Intensidad de entrenamientos por semana***

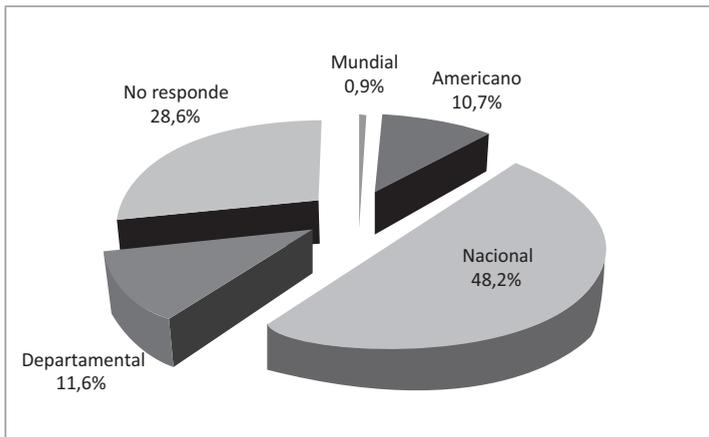
La mayoría de las deportistas entrena una sola jornada diaria, entre 4 y 7 entrenamientos semanales; solamente el 17,7% entrena a doble jornada (Gráfica 3.2). Obviamente este factor está ligado a la actividad principal que tienen las niñas en estas edades, que es el estudio.



***Gráfica 3.2 Número de entrenamientos semanales***

### ***Nivel deportivo***

En la Gráfica 3.3 se puede observar el nivel de los logros deportivos máximos de las niñas encuestadas. Pese a la edad, muchas de ellas ya han alcanzado resultados importantes en sus respectivas categorías en las competencias de nivel nacional (medallistas y finalistas) e incluso internacional, como son las competencias de talla continental (sur, centro y algunas panamericano), y unas pocas deportistas han alcanzado participar y figurar a nivel mundial (patinaje, atletismo, entre otros).

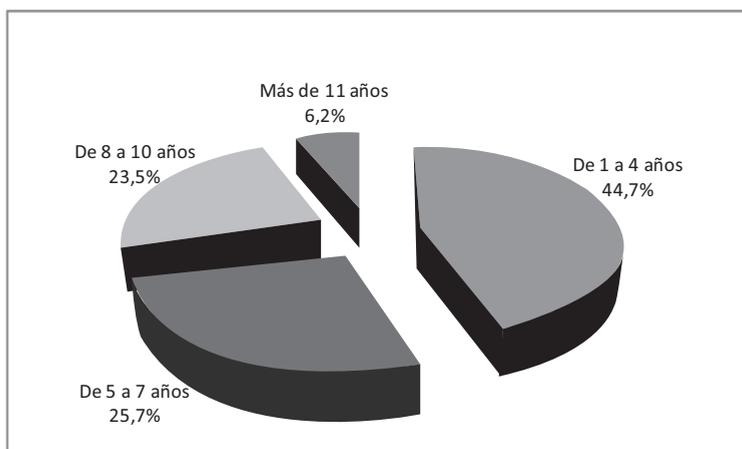


***Gráfica 3.3 Nivel de los resultados deportivos alcanzados por las jóvenes***

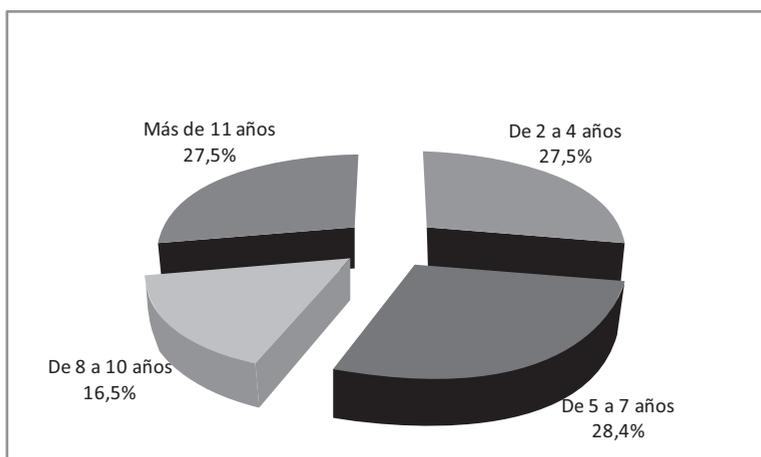
### ***Tiempo de entrenamiento***

En lo referente al tiempo de la práctica deportiva sistemática, en las Gráficas 3.4 y 3.5 se presentan los resultados sobre el tiempo de la práctica en la modalidad deportiva donde fueron encuestadas y el tiempo total de la práctica (en caso de niñas que han entrenado antes en otras modalidades deportivas).

Una parte importante del grupo tiene pocos años de entrenamiento en la modalidad deportiva donde fueron encuestadas (44,7%): entre 1 y 4 años. Pero este porcentaje se reduce cuando se trata de la experiencia deportiva que incluye la práctica en otras modalidades: así, el porcentaje de niñas que han practicado deporte entre 2 y 4 años (independientemente de la modalidad) corresponde al 27,5%.



***Gráfica 3.4 Tiempo de práctica sistemática en la modalidad deportiva elegida***

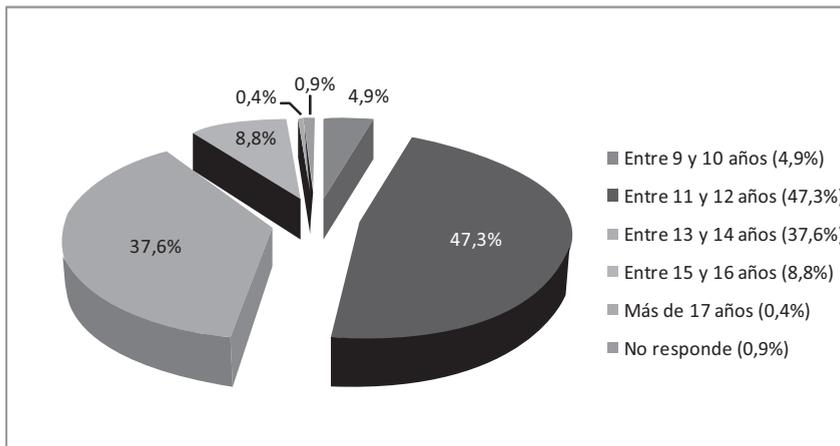


***Gráfica 3.5 Tiempo total de práctica deportiva***

Prácticamente la mitad de las encuestadas (48%) ha practicado antes otra modalidad deportiva. Un gran número de jóvenes inició la práctica del deporte antes de cumplir los 10 años de edad; esto refleja la tendencia en muchos otros países y constata del “rejuvenecimiento” del deporte femenino (Lubysheva, 2004).

### EDAD DE LA MENARQUIA

La edad de la menarquia en las niñas se presentó como se observa en la Gráfica 3.6: el 47,3% de las jóvenes comenzó a menstruar en las edades entre 11 y 12 años, el 37,6% tuvo la menarquia entre los 13 y 14 años de edad. Los extremos de esta distribución correspondieron a las edades de 9 y 10 años (4,9%) y 19 años (1 caso registrado). La edad promedio de la menarquia en el grupo de encuestadas correspondió de esta manera a 12,5 años, lo cual no representa una diferencia significativa con respecto al promedio de la población en general.



*Gráfica 3.6 Edad de la menarquia*

En algunos estudios, realizados con las deportistas de otros países, los resultados se asemejan: así, en la investigación de Oleynik & Tkachuk (2006), con 83 deportistas de 12 modalidades, la llegada de la menarquia se presentó de la siguiente manera: el 19% la tuvo a los 12 años de edad, el 48% a los 13 - 14 años, el 28% a los 15 - 16 años y el 5% a los 17 años.

Otro estudio<sup>99</sup> de la menarquía en deportistas arrojó resultados similares, donde la primera menstruación apareció entre los 10 y los 17 años y los porcentajes más altos correspondieron a los 13 y 14 años (38% y 35%, respectivamente).

Pero al mismo tiempo existe un gran número de estudios que indican

que el promedio de la edad de la menarquia en las deportistas es mucho más tardío en comparación con la población en general: Shajlina (2001), al estudiar la menarquia en casi mil deportistas de alto rendimiento de la ex Unión Soviética, detectó que el promedio de esta para las modalidades cíclicas corresponde a 13,5 años y para las modalidades acíclicas a 14,1 años, lo cual constituye una diferencia significativa con respecto al promedio encontrado en este estudio. La menarquia más tardía se presentó en las modalidades como gimnasia deportiva y rítmica (16,3 y 16,1 años), *freestyle* en esquí (15,5 años), nado sincronizado (14,2 años), acrobacia y natación carreras (14,0 años). Claro está que estas son las modalidades que se caracterizan por el inicio y especialización temprana en comparación con otros deportes.

En las jóvenes vallecaucanas la edad de la menarquia por deportes se aprecia en la Tabla 3.2: el promedio de la edad más temprana corresponde a las modalidades de natación con aletas, judo y baloncesto (11,60; 11,72 y 11,80 años respectivamente); el promedio más tardío se evidenció en las modalidades de atletismo, gimnasia y fútbol (13,08, 13,24 y 13,36 años). Estos datos coinciden con los referentes de algunos estudios que anotan que en baloncesto y voleibol, así como en algunas otras modalidades de conjunto (excepto fútbol), la menarquia no muestra retrasos considerables en comparación con la población en general; mientras que en algunos deportes individuales como gimnasia y atletismo sí hay diferencia importante con

**Tabla 3.2 Edad promedio de la menarquia en los diferentes deportes\***

Deporte	Número	Promedio Me
Baloncesto	29	11,80 ± 0,85
Patinaje	22	13,02 ± 1,10
Atletismo	21	13,08 ± 1,23
Natación	20	12,05 ± 0,67
Patinaje artístico	15	12,50 ± 1,19
Fútbol sala	15	12,79 ± 1,84
Nado sincronizado	14	12,78 ± 1,45
Fútbol	14	13,36 ± 1,34
Voleibol	13	11,95 ± 0,79
Polo acuático	11	11,94 ± 2,02
Taekwondo	8	11,86 ± 1,25
Natación con aletas	8	11,60 ± 0,62
Lucha	6	12,70 ± 1,38
Judo	5	11,72 ± 2,17
Gimnasia (artística y rítmica)	5	13,24 ± 0,43
Esgrima	5	12,62 ± 1,85

\* Los grupos de menos de cinco deportistas no se incluyeron en este análisis

respecto al promedio de la menarquia de las jóvenes no deportistas. Así, resultados de muchos estudios demuestran que en gimnasia en particular se presenta la menarquia más tardía incluso en comparación con otras modalidades deportivas<sup>27, 58, 78, 89, 99, 110</sup>.

Varios autores confirman el hecho de que la edad de la menarquia varía en función de la modalidad deportiva. Así, Soboleva (1999) encontró que la edad de la menarquia en las deportistas rusas es de 13,5 años en promedio. En las gimnastas la menarquia llega a los 14,8 años, en las atletas a los 14,1 años, en las nadadoras a los 13,9 años y en las basquetbolistas a los 13,5 años de edad.

En un estudio realizado por Izquierdo & Almenares (2002), donde participaron 22 deportistas cubanas de balonmano y gimnasia, se encontró que en las gimnastas la menarquia se presenta tardíamente, a los 14,44 años, mientras que en las jugadoras de balonmano a los 12,77 años. La misma situación se encontró en el estudio de Litisevich (2007), donde se compararon las jóvenes de gimnasia deportiva y baloncesto: en las gimnastas se registró un gran número de deportistas con amenorrea primaria y retraso de la menarquia en las niñas ya menstruantes, mientras que en las niñas de baloncesto la llegada de la menarquia coincidía con los términos promedio.

Para las niñas no deportistas, un estudio de Conde y col. (2003) demuestra que la edad promedio de la menarquia en las niñas de la ciudad de Cali se encuentra en los  $12,0 \pm 1,3$  años. En este caso, hay una diferencia de 0,5 años entre el promedio de las niñas no deportistas y deportistas de Cali. Algunos otros estudios mencionados anteriormente demuestran que la diferencia en la edad de la menarquia en las deportistas y no deportistas es de un año y más.

Para nosotros fue importante mirar la relación entre la edad de inicio de la práctica deportiva y la edad de la menarquia de las jóvenes deportistas. Según los datos obtenidos, el 80,5% de las niñas inició el entrenamiento antes de la aparición de la primera menstruación. Es importante señalar que el 18,1% de estas jóvenes ya llevaban 8 o más años de práctica sistemática del deporte (Tabla 3.3).

**Tabla 3.3. Tiempo de práctica deportiva antes de la menarquia**

Tiempo de entrenamiento antes de la primera menstruación	Frecuencia	Porcentaje
1 año o menos	46	25,3
De 2 a 4 años	57	31,3
De 5 a 7 años	46	25,3
Más de 8 años	33	18,1
<b>Total</b>	<b>182</b>	<b>100,0</b>

Sin embargo, el análisis de la relación entre la edad de la menarquia y los años de entrenamiento antes de la menarquia demostró que no se encuentra una relación directa entre los años practicados y el retraso de la menarquia. Aunque la mayoría de los estudios confirman el hecho que sí existe una relación entre la práctica deportiva y el retraso de la menarquia, los resultados de este estudio coinciden con el planteamiento de algunos autores<sup>46, 53</sup>, quienes afirman que el retraso de la menarquia no se debe a la influencia del entrenamiento como tal, sino a las características constitucionales de las jóvenes que se tienen en cuenta a la hora de seleccionarlas en diferentes modalidades deportivas (niñas delgadas, con bajo porcentaje de grasa, etc.). También vale la pena señalar, que la mayoría de los estudios realizados en este tema se han hecho con las deportistas adultas, que han llegado al nivel de alto rendimiento, mientras que este estudio se realizó con las jóvenes y muy probablemente un porcentaje determinado de ellas abandone más adelante la práctica deportiva.

### ***La edad “menstrual”***

De acuerdo con la edad de la menarquia, la edad “menstrual” (o la edad ginecológica) de las jóvenes encuestadas tuvo la siguiente distribución: el 26,5% tenía menos de 2 años transcurridos desde la primera menstruación, el 36,3% llevaba de 2 a 4 años después de la menarquia y, finalmente, el 36,7% tenía menstruación de 5 años en adelante.

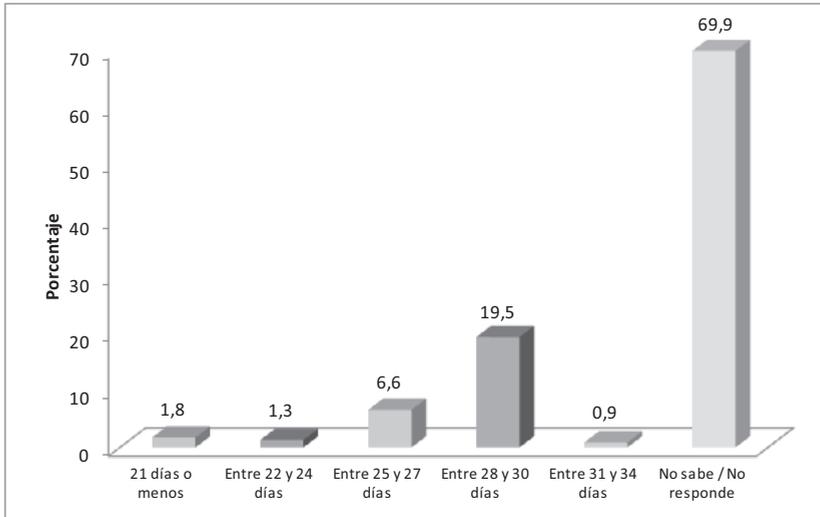
## **CARACTERÍSTICAS DEL CICLO MENSTRUAL**

### ***Duración del ciclo***

El 67,3% de las encuestadas afirmó que lleva el control del ciclo menstrual, no obstante el 69,9% de las jóvenes no pudo precisar la duración de su ciclo y solo el 30% respondió esta pregunta (Gráfica 3.7), indicando el lapso de 28 - 30 días en mayor porcentaje (19,5%). La mayoría de las fuentes bibliográficas que tienen este referente indican que la duración de 28 días es la más común entre las mujeres<sup>16, 65, 67, 72, 75</sup>. Prácticamente todos los autores que han estudiado la duración del ciclo menstrual en las deportistas coinciden en que ésta no varía bajo la influencia de la práctica deportiva y las deportistas con ciclos regulares presentan lapsos entre cada sangrado dentro de los límites de las mujeres no deportistas, entre 21 y 35 días.

### ***Estabilidad del ciclo***

El 54,4% de encuestadas respondió que su ciclo es estable, el 30,5% dijo que no. De estas jóvenes con el ciclo inestable el 28,9% señaló los adelantos



**Gráfica 3.7 Duración del ciclo menstrual de las deportistas**

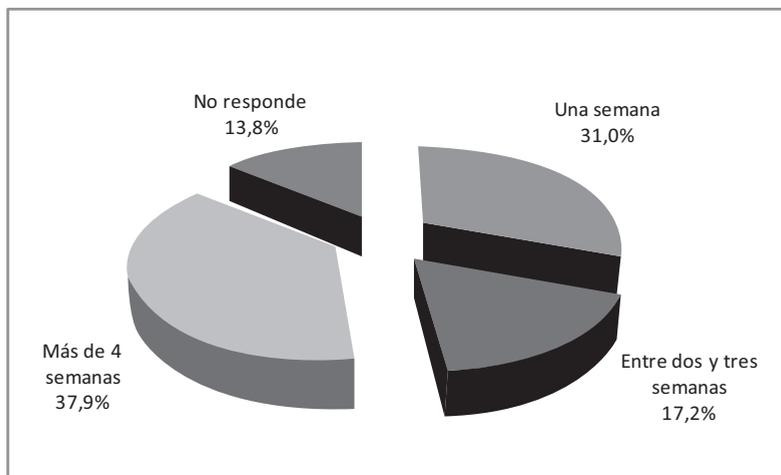
de la menstruación en 2 o 3 días\*; el 24,6% indicó los adelantos entre 4 y 7 días; y el 7,1% señaló los adelantos de 8 a 15 días (lo cual merece atención).

Con respecto a los retrasos, el 21,7% de las jóvenes que indicaron la inestabilidad de su ciclo presenta los retrasos de 2 - 3 días, el 24,6% menciona los retrasos de 4 - 6 días. El 38,5% del total de deportistas señaló que ha tenido retrasos mayores a una semana (Gráfica 3.8), de las cuales el 37,9% mencionó retrasos de más de 4 semanas (!). El 83% de estas jóvenes desconoce las causas de los retrasos, y solo el 17% señala el estrés, los problemas de salud, el uso de medicamentos, etc., como causantes de estas irregularidades. Es importante señalar, que los retrasos de más de 4 semanas pueden ser normales durante el primer año del ciclo, cuando este apenas se está normalizando; pero este mismo retraso lo indica el 11,5% de la totalidad de las encuestadas, que ya tienen la edad menstrual mayor de 2 años y donde el ciclo debe tener un carácter estable.

Otros estudios señalan cifras similares con respecto a las afecciones del transcurrir normal del ciclo: una investigación realizada con 974 deportistas demuestra que el 32,9% de las practicantes de las modalidades cíclicas y el 35,9% de las representantes de las modalidades acíclicas muestran alteraciones de la función menstrual en lo referente a la estabilidad y el carácter del ciclo menstrual<sup>81</sup>. En este mismo sentido, Wilmore & Costill (1994) señalan que el nivel de frecuencia de la oligomenorrea y la amenorrea secundaria entre las deportistas oscila entre 5 y 40%, dependiendo de la mo-

\* Cabe anotar que algunas de las jóvenes encuestadas no tenían una idea clara sobre las variaciones que existen en la duración del ciclo menstrual, pensando que el ciclo debe ser de 30 días y la próxima menstruación tiene que llegar en la misma fecha de cada mes.

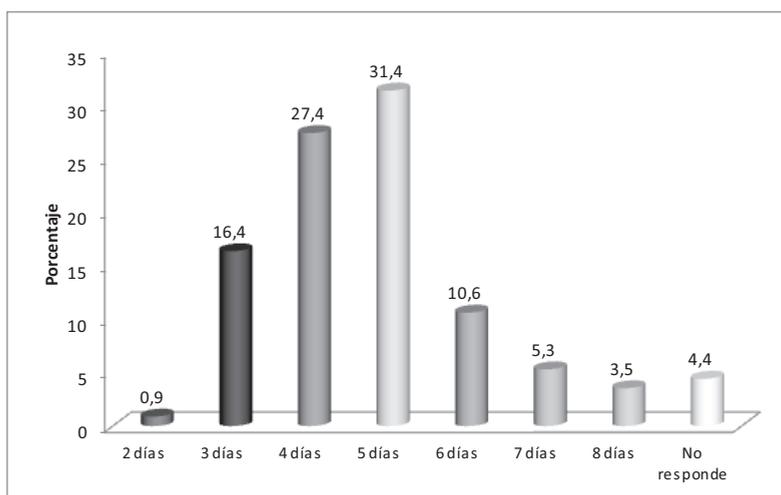
dalidad deportiva, el nivel de la competencia y la magnitud de las cargas de entrenamiento.



**Gráfica 3.8** Presencia de retrasos prolongados de la menstruación en las deportistas

### **Duración de la menstruación**

La duración de sangrado en las jóvenes encuestadas se presenta con variación de 2 a 8 días, donde los porcentajes más altos corresponden a los 4 y 5 días (Gráfica 3.9). Los sangrados de menos de 3 días se registran solamente en dos casos, que corresponden a las niñas con edad menstrual de



**Gráfica 3.9** Duración de la fase menstrual

menos de 2 años. La duración normal de la menstruación oscila entre 3 y 7 días. En lo referente al carácter del sangrado, el 80,1% de las jóvenes indica que su sangrado es normal, el 14,2% dice que es abundante y el 5,3% señala que es escaso.

Los estudios en las deportistas de alto nivel señalan que la duración de la fase menstrual, a diferencia de la duración del ciclo como tal, sí depende de la magnitud de las cargas de entrenamiento y en un gran porcentaje tiende a disminuirse en comparación con la duración del sangrado en las jóvenes y mujeres no deportistas. Los autores de estos estudios<sup>81, 94</sup> señalan que además de la disminución de la fase de sangrado, las menstruaciones se vuelven escasas, pero al mismo tiempo en algunas deportistas también pueden darse en mayor abundancia. Ambas situaciones se consideran como una señal de alteración de la función menstrual.

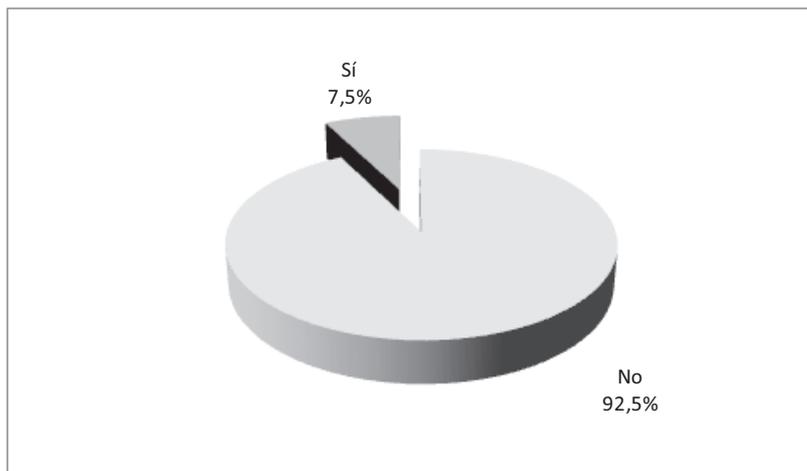
No obstante, otros autores<sup>65</sup> exponen los datos de investigaciones donde se demuestra el papel del glicógeno como el principal material energético de la matriz y donde se demuestra su directa dependencia del nivel de los estrógenos en el organismo. De esta manera, la hipomenorrea (menstruaciones escasas) en las deportistas la consideran como el mecanismo de adaptación del organismo que pretende conservar la homeostasis y permite a las deportistas no solamente entrenar durante la menstruación, sino también competir en eventos de distinto nivel.

Oleynik & Tkachuk (2006) también han encontrado que el 24% de las deportistas presenta ciclos menstruales irregulares. El 14,4% presenta dismenorrea, el 4,2% tiene sangrado escaso y de corta duración y el 7% tiene el sangrado más abundante de lo normal.

Yagunov & Startseva (1959) han encontrado que el 95% de las deportistas tiene la duración del sangrado entre 3 y 5 días, lo cual se considera como normal; en 1,5% hay disminución de los días de sangrado y en 3,5%, los sangrados son prolongados. Mientras tanto, Pojolenchuk & Svechnikova (1987) han hallado en sus estudios que en las deportistas de alto nivel en las diferentes modalidades en el 67% de los casos las menstruaciones son de corta duración y escasas y en 33% de las deportistas hay sangrados prolongados y abundantes.

### ***Conocimiento de las fechas de la menstruación por parte del entrenador***

La gran mayoría de las deportistas afirma que su entrenador no posee información sobre su calendario menstrual (92,5%) y solamente el 7,5% dice que sí conoce las fechas (Gráfica 3.10).

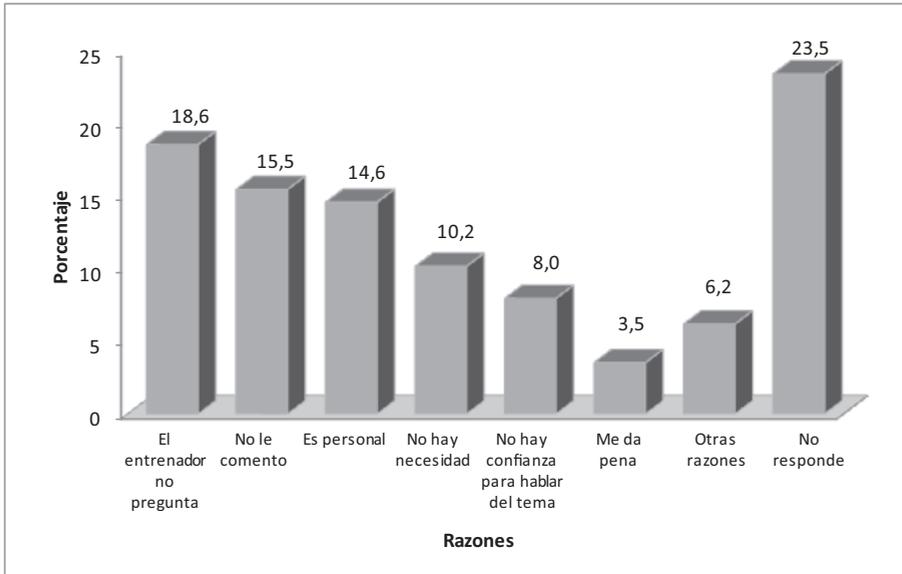


***Gráfica 3.10 Conocimiento del entrenador sobre el calendario menstrual de sus deportistas***

Este problema de desconocimiento de la información sobre el ciclo se evidencia en varios estudios<sup>35, 65</sup>, donde más del 90% de los profesores no posee el registro de las fechas de menstruación de sus alumnas. Para el caso de este estudio con jóvenes, está claro que esta información comienza a tenerse más en cuenta por parte de los entrenadores cuando las deportistas se acercan hacia el alto nivel de competencia, donde el entrenamiento se hace más personalizado y se tienen en cuenta muchos factores que pueden afectar o favorecer a un resultado en la competencia.

Otro factor muy importante en este asunto, es el que tiene que ver con la modalidad deportiva. Los deportes de conjunto como fútbol, voleibol, baloncesto, polo acuático, etc., por la cantidad de deportistas que se dirige en un grupo, donde el trabajo se planifica generalmente de manera global, muestran una gran dificultad para atender las particularidades de las mujeres relacionadas con las fechas y el carácter del transcurrir de la menstruación. En modalidades de conjunto se hace muy difícil planificar el proceso de entrenamiento teniendo en cuenta las fechas de sangrado, puesto que cada deportista presenta un calendario individual. No obstante, queda la opción de ajustar las cargas de entrenamiento individualmente en las fases más frágiles para garantizar un buen estado de salud de la deportista, una mejor recuperación y mayor eficacia del proceso de entrenamiento.

En la Gráfica 3.11 se encuentran las razones más señaladas por las jóvenes sobre el “por qué” el entrenador no posee la información de las fechas de la menstruación (esta pregunta se planteó como abierta).



**Gráfica 3.11 Razones del desconocimiento del entrenador acerca de las fechas de la menstruación**

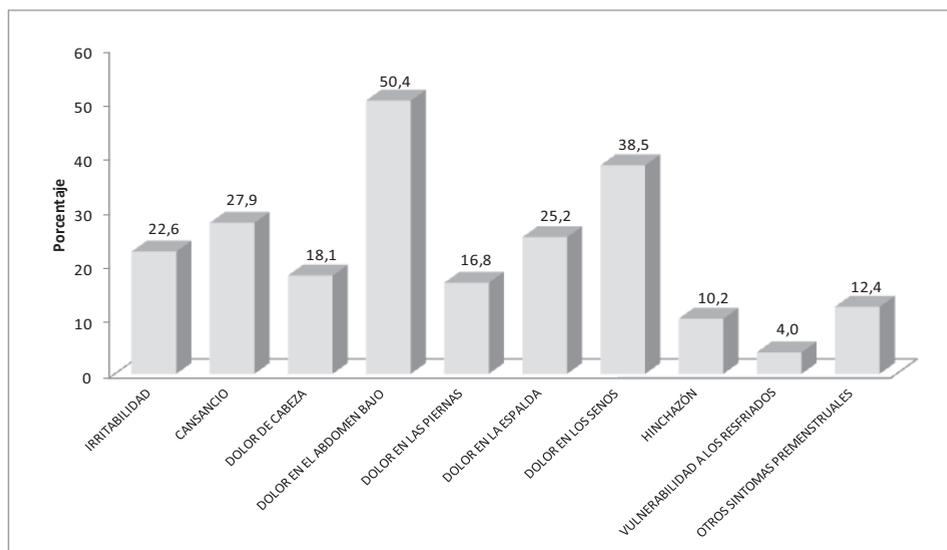
El 18,6% indica que el entrenador no pregunta o no se interesa por el tema, le sigue una serie de respuestas que tienen que ver con timidez, intimidad, privacidad, falta de confianza, pena, etc. (41,6% de las respuestas). Es preciso señalar que la gran mayoría de los entrenadores son del género masculino, lo cual también puede influir en el comportamiento de las respuestas. En sus respuestas algunas niñas escribieron que es un asunto del cual no se habla con los hombres. Algunas escribieron “¡es un hombre!” con muchos signos de exclamación. También es necesario tener en cuenta que muchas de ellas están atravesando el periodo de la pubertad, donde hay una mayor sensibilidad frente a temas como este.

Finalmente, solo el 10,2% escribió que no existe la necesidad de compartir esta información con el entrenador, porque la menstruación no les causa inconvenientes a la hora de los entrenamientos.

### **Síntomas premenstruales**

En la medida en que la mayoría de las niñas no posee la información clara sobre la totalidad de las fases del ciclo según la clasificación que trabajamos en este estudio, se les plantearon las preguntas básicamente sobre dos fases del ciclo, que ellas pueden distinguir: la menstrual y la premenstrual.

Los síntomas premenstruales se presentan en el común de las jóvenes y mujeres y para el caso de deportistas no constituyen una excepción. En lo referente a estos síntomas, en la Gráfica 3.12 figuran las respuestas de las jóvenes.



**Gráfica 3.12 Síntomas premenstruales**

En primer lugar se destaca el dolor en el abdomen bajo (50,4%), le sigue el dolor en los senos (38,5%), luego cansancio (27,9%), dolor de espalda (25,2%), irritabilidad (22,6%). En menor proporción se señala el dolor de cabeza, en las piernas, la hinchazón. Entre otros síntomas también se mencionan los cambios emocionales, la aparición del acné, el mareo y el sueño.

Otros estudios también señalan la presencia de los síntomas premenstruales en un gran porcentaje de las deportistas. En el estudio de Shajlina (2001) el 48% de las deportistas manifiesta aumento del cansancio durante la fase premenstrual. El aumento de la irritabilidad también se da en porcentajes altos: 43% en modalidades cíclicas y 38% en las modalidades acíclicas.

Diversos estudios indican porcentajes diferentes de las deportistas afectadas por el síndrome premenstrual. Así, Pojolenchuk & Svechnikova (1987) han detectado que el 28,8% de las deportistas sufre de dicho síndrome, mientras que otros autores<sup>104</sup> han encontrado en un gran grupo de deportistas (793) que el 50% de ellas se ve afectado por el síndrome en mención. Pokorniy & Gontela, citados por Pojolenchuk & Svechnikova (1987), investigaron 348 deportistas de diferentes modalidades con edades entre 17 y 37 años, de las cuales el 22,5% sufría del síndrome premenstrual.

Los resultados obtenidos en otros estudios son a veces contradictorios con respecto a la sintomatología en la fase premenstrual. Unos constatan sobre el aumento de la irritabilidad y del cansancio en la fase premenstrual, afirmando que durante la menstruación predominan los procesos de excitación<sup>100</sup>. A su vez, otros evidencian que en vísperas de la menstruación predominan los procesos de inhibición, mientras que en la fase menstrual

en la mayoría de las mujeres cambia la correlación entre los procesos de excitación e inhibición del SNC<sup>8</sup>. Así, Bloshanskiy (1960) notó aumento de la cronaxia del analizador táctil y disminución en la sensibilidad del analizador visual. Según su opinión, el bajo tono vegetativo y la labilidad emocional probablemente reflejan el aumento en la función subcortical debido a la inhibición de la función de la corteza de los hemisferios del cerebro. En la fase postmenstrual se normaliza el cambio de los procesos de excitación e inhibición en la corteza cerebral, se recupera la sensibilidad del analizador visual y se reduce la cronaxia del analizador táctil.

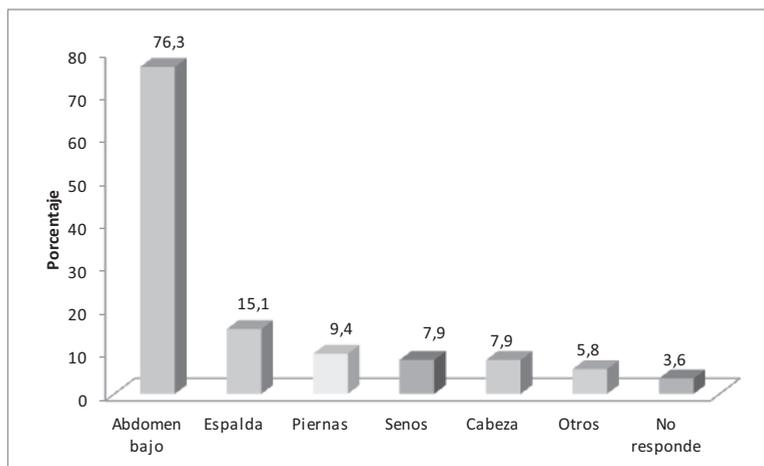
Según la opinión de varios autores<sup>75, 76</sup> los síntomas premenstruales pueden surgir como resultado de la sensibilidad elevada de algunas mujeres frente a la disminución del nivel hormonal antes de la menstruación. Los síntomas de alteraciones pueden aparecer en cualquier sistema del organismo femenino, aunque los más frecuentes son los siguientes: tensión, hinchazón y dolor en los senos, dolor de cabeza, mareo, aumento de la masa corporal, cambio en el apetito hasta bulimia o anorexia; con más frecuencia se presentan las manifestaciones de inestabilidad psíquica. Aparece la irritabilidad, bajo ánimo, disminuye la posibilidad de concentración, se debilita la memoria, aparecen ganas de llorar y sentimiento infundado de temor.

Es importante tener en cuenta esta sintomatología durante la fase premenstrual, donde el organismo se prepara para la fase de menstruación y el rendimiento en la mayoría de las mujeres baja. La gran mayoría de los autores coinciden en que en esta fase es preciso modificar (disminuir) las cargas de entrenamiento para no perjudicar el estado de salud de las deportistas<sup>12, 23, 30, 36, 64, 78, 90</sup>. Igualmente, es preciso tener en cuenta los cambios emocionales que pueden experimentar algunas de ellas, pues teniendo el conocimiento sobre la fase en que se encuentran se pueden evitar los conflictos interpersonales tanto en el grupo de las deportistas, como con el profesor.

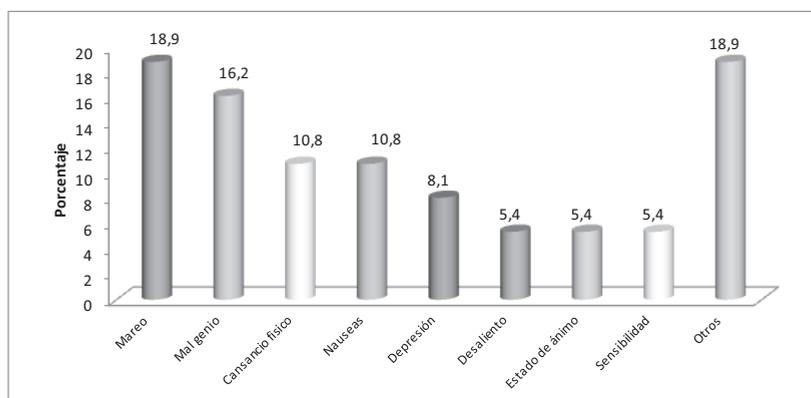
### ***Síntomas menstruales***

Estos síntomas también se presentaron en porcentajes importantes, que evidentemente afectan a más de la mitad de las encuestadas. El 61,5% de las jóvenes señaló que tiene dolor durante la fase de menstruación, el 38,5% del total afirmó que no tiene impedimentos durante esta fase (entre ellas el 13,7% tiene la edad menstrual menor de 2 años). En la Gráfica 3.13 se señala la ubicación del dolor que sienten las deportistas en la fase de sangrado.

Como se puede observar, la gran mayoría experimenta dolor en la parte baja del abdomen (76,3%), que se acompaña en porcentajes menores con dolor en la espalda, en las piernas, los senos y la cabeza. Adicionalmente, el 16,4% del total de las jóvenes señala la presencia de otros síntomas aparte del dolor durante la menstruación (Gráfica 3.14), donde en una pregunta abierta expresaron las molestias que atraviesan en la fase de sangrado.



**Gráfica 3.13** Ubicación de dolor en la fase de menstruación



**Gráfica 3.14** Otros síntomas durante la menstruación  
(16,4% del total del grupo)

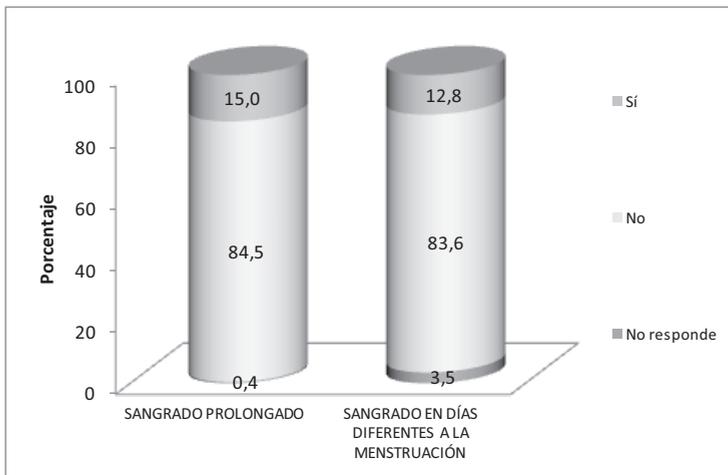
De este número señalado de deportistas el 18,9% experimenta la sensación de mareo, el 16,2% afirma tener mal genio, el 10,8% tiene cansancio físico y náuseas, en porcentajes menores se reflejan otros cambios emocionales, el desaliento y la sensibilidad elevada.

En el estudio de Shajlina (2001) también un buen porcentaje de deportistas se ve afectado durante la fase menstrual: en las modalidades cíclicas el 51% de las encuestadas presenta el aumento de la fatiga y el 39% el aumento de la irritabilidad; en las modalidades acíclicas este porcentaje es mayor: 56% y 40%, respectivamente. Hay que anotar, que estos porcentajes son más altos en comparación con la fase premenstrual en las mismas deportistas; con excepción de la irritabilidad en las deportistas de modalidades

cíclicas, que baja en la fase menstrual. En otro estudio con 793 deportistas<sup>104</sup> se ha detectado que el 53% de las observadas manifestaban dismenorrea (menstruaciones dolorosas).

El 47,8% de las deportistas vallecaucanas consume medicamentos para combatir el malestar de la menstruación. Entre ellas el 88,9% consume medicamentos analgésicos, el 11,1% remedios caseros, el 3,7% respondió que usa para esos fines los suplementos vitamínicos y el 2,8% recurre al uso de los anticonceptivos.

El 15% de las encuestadas dice que ha tenido sangrados prolongados. El 12,8% respondió que ha tenido sangrados fuera de las fechas de la menstruación (Gráfica 3.15). El 73,5% de estas jóvenes desconoce las causas de estas afecciones. El 11,9% del total de las encuestadas dice que ha recurrido al uso de los medicamentos para regular el ciclo menstrual.

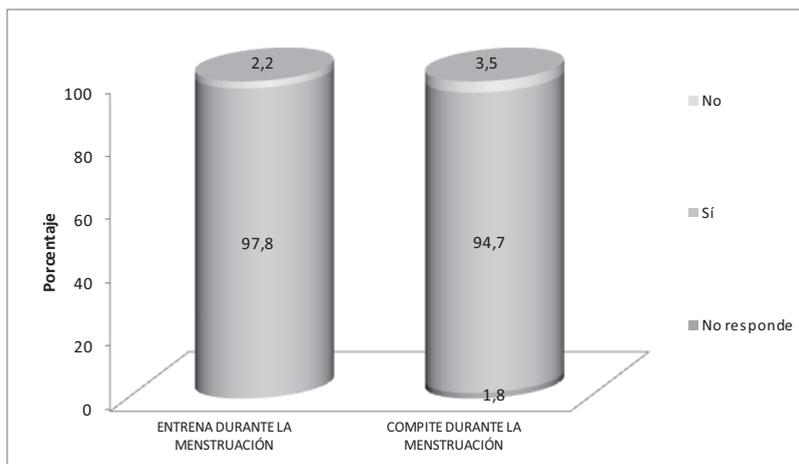


**Gráfica 3.15** Algunas alteraciones del ciclo menstrual en las encuestadas

## MENSTRUACIÓN Y RENDIMIENTO

### **Entrenamiento y competencia durante la menstruación**

Prácticamente la totalidad de las deportistas vallecaucanas entrena (97,8%) y compite (94,7%) durante la menstruación (Gráfica 3.16). En otros estudios<sup>81</sup> se muestran cifras similares: en las modalidades cíclicas entrena el 93,3% y compite el 95,7%; en las modalidades acíclicas entrena el 98,3% y compite el 96,9%. Entre las modalidades que tienen el menor porcentaje de entrenamiento durante la menstruación figuran la natación (79,4%) y el nado sincronizado (91,7%). En estas modalidades, en particular, algunos autores recomiendan evitar el agua fría de la piscina durante la menstruación.



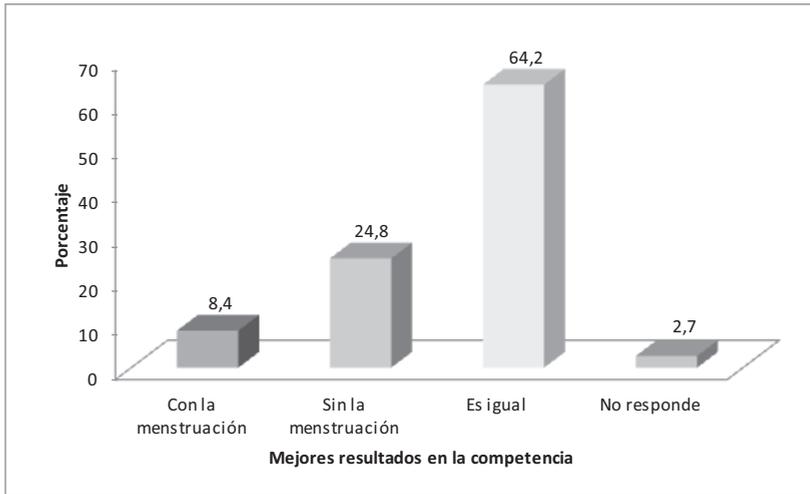
**Gráfica 3.16 Entrenamiento y competición durante la menstruación**

En el estudio de Oleynik & Tkachuk (2006) el 81,4% de las deportistas entrena durante la menstruación y el 8,6% suspende parcialmente los entrenamientos durante estos días. Cuando las competencias coinciden con la menstruación, el 7% de las deportistas opta por no competir durante los días de sangrado.

Muchos autores coinciden en la opinión de que el asunto sobre la práctica deportiva durante la menstruación debe resolverse de manera individual<sup>12, 16, 65, 79, 90</sup>. Con un transcurrir normal de la menstruación se pueden realizar sesiones de entrenamiento, pero las cargas no deben ser máximas y se deben reducir ciertos ejercicios. No se recomienda en estos días ir al sauna o al baño turco, puesto que la alta temperatura favorece la vasodilatación y puede causar sangrados abundantes<sup>65</sup>.

En la Gráfica 3.17 se hace relación a los resultados deportivos en las competencias y la fase de menstruación. El 8,4% dice que ha tenido mejores resultados con la menstruación, el 24,8% los ha tenido sin la menstruación y el 64,2% afirma que es igual. No es la primera vez que un porcentaje determinado de las deportistas tiene los mejores resultados en la fase menstrual, existen otros estudios que constatan este hecho<sup>65, 90, 104</sup>. Ahí se dan dos situaciones: la primera, son casos de deportistas cuya menstruación no afecta considerablemente el rendimiento deportivo; y la segunda, son casos de deportistas cuyo ciclo en determinadas fases afecta el rendimiento deportivo; no obstante, la participación en competencia resulta exitosa debido a que es el resultado de una prolongada y adecuada preparación.

Aun en los años cincuenta, Yagunov & Startseva detectaron que en las deportistas que entrenan sistemáticamente se va formando gradualmente el estereotipo dinámico de la predisposición deportiva diaria, por lo cual el



**Gráfica 3.17 Autoevaluación subjetiva de los resultados en las competencias**

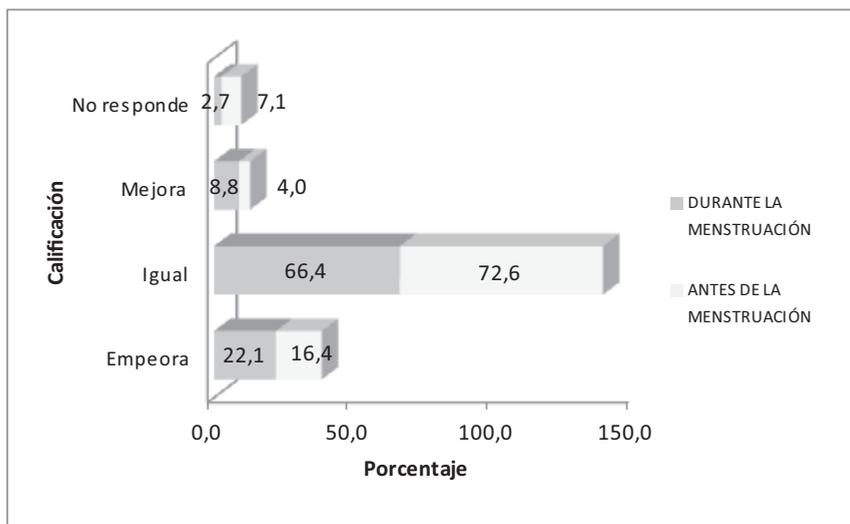
logro de un alto resultado deportivo es posible en cualquier fase del ciclo, incluyendo la menstrual. Según ellos, el resultado deportivo en mujeres que entrenan sistemáticamente resulta ser igual también en las fases premenstrual y menstrual (81,6%), e incluso puede llegar a récord; solamente en 18,4% el resultado se empeora.

No obstante, los estudios contemporáneos demuestran que un porcentaje importante de deportistas se ve afectado en la competencia cuando esta coincide con la fase de sangrado. Así, en el estudio de Shajlina L. G. (2001), las deportistas de las modalidades cíclicas afirmaron lo siguiente con respecto a la participación en las competencias durante la fase menstrual: el 27,5% ha tenido un resultado alto, el 42,96% ha tenido un resultado bajo y el 29,54% ha tenido un resultado medio. En las modalidades acíclicas las respuestas fueron las siguientes: la mayoría afirmó que su resultado ha sido bajo (69%), el 23,6% dijo que este ha sido alto y solamente el 7,4% respondió que su resultado ha sido medio.

#### **Autocalificación del rendimiento**

En lo referente a la autocalificación de las deportistas de su rendimiento en las fases premenstrual y menstrual, las respuestas se aprecian en la Gráfica 3.18: el mayor porcentaje indica que su rendimiento sigue igual en los días previos a la menstruación (72,6%) y durante la menstruación (66,4%). Un grupo afirma que su rendimiento baja en la fase premenstrual (16,4%) y en la menstrual (22,1%). Y un porcentaje más reducido dice que su rendimiento mejora en la V y I fases del ciclo (4 y 8,8%, respectivamente).

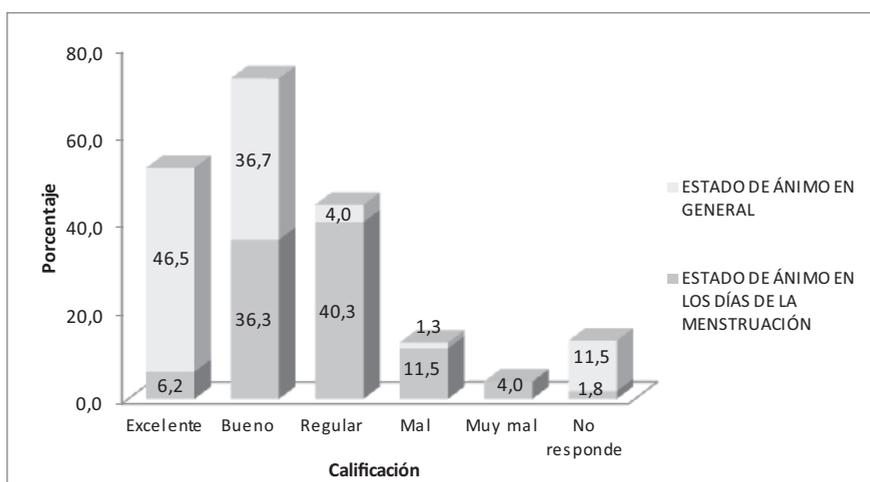
Esta evaluación subjetiva difiere de los resultados obtenidos en la mayoría de los estudios que interrogan sobre el rendimiento de las deportistas



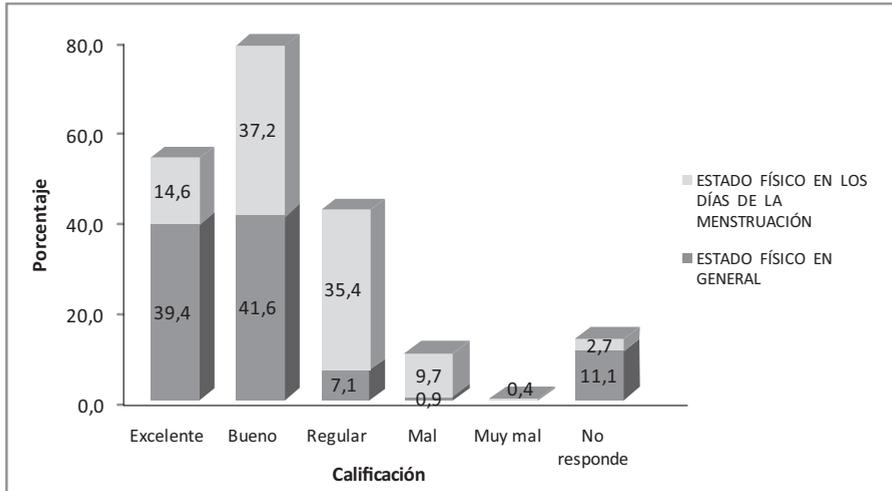
**Gráfica 3.18 Autocalificación del rendimiento deportivo**

durante la fase de menstruación, demostrando que en un gran porcentaje su rendimiento empeora<sup>27, 61, 65, 68, 79, 82, 90</sup>.

Dentro de la encuesta también se planteó una serie de preguntas que iba enfocada hacia la autocalificación de las deportistas con respecto al estado de ánimo, estado físico y deseo de entrenar en general y durante los días de la menstruación. La calificación que se ofreció fue en escala de 1 a 5 para mirar el comportamiento de los ítems mencionados. En las Gráficas 3.19 a 3.21 se pueden observar los resultados de las respuestas.



**Gráfica 3.19 Autocalificación del estado de ánimo**



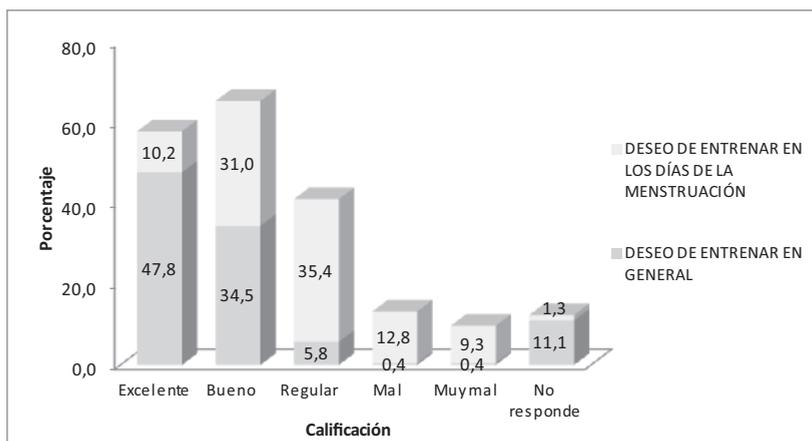
**Gráfica 3.20 Autocalificación del estado físico**

El 46,5% de las encuestadas afirma tener un excelente estado de ánimo en general y solo el 6,2% dice tenerlo en los días de la menstruación. Como podemos ver, la mayoría de las deportistas califica su estado de ánimo en general como excelente (46,5%) y bueno (36,7); pero durante los días de menstruación se puede notar que estos porcentajes se desplazan hacia las calificaciones “bueno” y “regular”, lo cual indica que la mayoría ha calificado su estado de ánimo inferior al menos en un punto en comparación con las otras fases del ciclo.

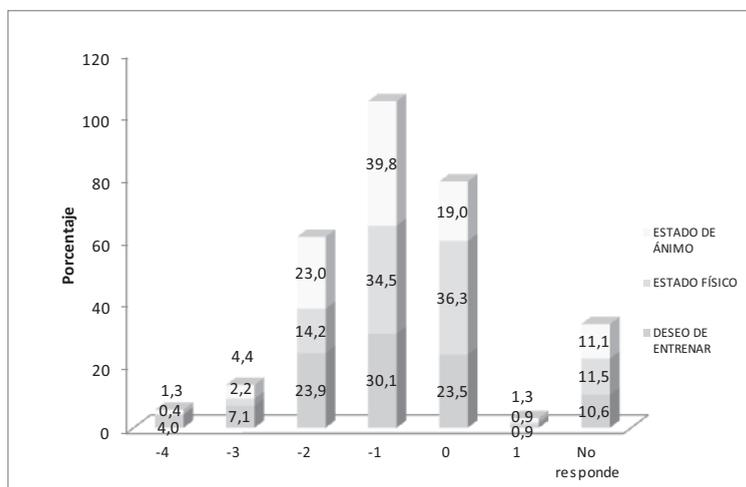
Una situación similar se observa en las respuestas sobre el estado físico: alrededor del 40% considera tener un estado físico “excelente” y “bueno”; en los días de la menstruación este pasa a ser “bueno” y “regular”, con un porcentaje promedio del 36%. Igual tendencia se marca en el deseo de entrenar.

En la Gráfica 3.22 se puede observar el cambio de estos ítems anteriores en diferencia puntual. Solo el 19% de las deportistas dice que su estado de ánimo se mantiene igual, el 36,3% afirman lo mismo sobre su estado físico y el 23,5% sobre el deseo de entrenar. Alrededor del 1% indica que mejora en la fase de menstruación estos ítems. Las demás jóvenes hablan de empeoramiento de los ítems señalados básicamente en 1 punto (entre el 30 y el 40%) y 2 puntos (entre el 14 y el 24%).

Teniendo en cuenta los objetivos de este estudio, a las niñas también se les planteó una pregunta en relación con su rendimiento técnico-táctico y físico en la fase menstrual (Gráfica 3.23).

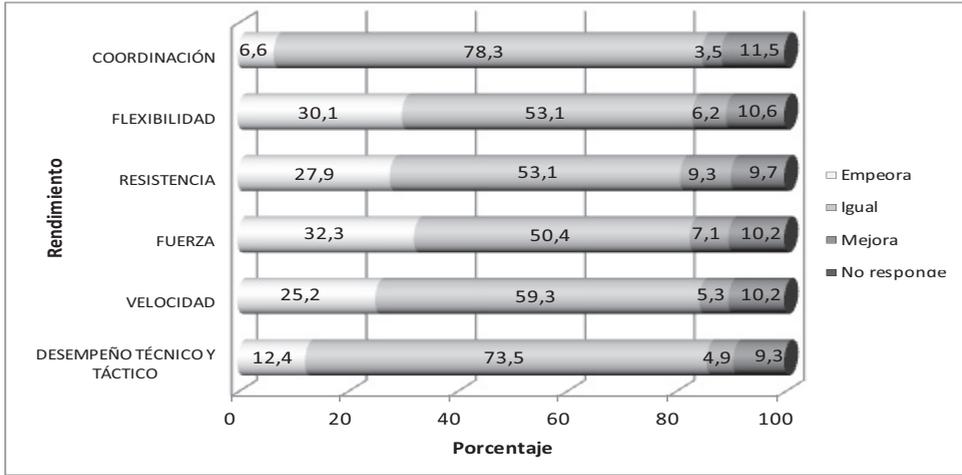


**Gráfica 3.21 Autocalificación del deseo de entrenar**



**Gráfica 3.22 Diferencia en puntos de las variables anteriores (de la puntuación general y la calificada para la fase de menstruación)**

Entre el 50 y el 79% de las encuestadas manifestaron que sus cualidades físicas y el desempeño técnico-táctico se mantienen iguales durante la menstruación. Un porcentaje reducido (del 3,5 al 9,3%) indica la mejoría. Entre las respuestas del descenso del nivel de las cualidades físicas se presenta la variación en el siguiente orden: la cualidad que más se afecta según las respuestas es la fuerza (32,3%); el 30,1% afirma que desciende el nivel de flexibilidad; la resistencia y la velocidad empeoran en un 27,9% y 25,2%, respectivamente; la coordinación según las respuestas es la menos afectada, en un 6,6%.



**Gráfica 3.23 Autoevaluación del rendimiento físico y técnico-táctico en la fase menstrual**

Aparte de los cambios que perciben las jóvenes en las fases premenstrual y menstrual, el 74,8% de las deportistas afirma que siente que su rendimiento sube y baja durante el resto del ciclo.

### MENSTRUACIÓN Y ENTRENAMIENTO

En relación con la preferencia o no de algún tipo de trabajo en los entrenamientos durante la menstruación (pregunta abierta) las encuestadas respondieron lo siguiente: el 27% dijo que sí tenía preferencia hacia unos ejercicios determinados, entre ellos el trabajo técnico (39,3%) en primer lugar, ejercicios de moderada intensidad (24,6%), ejercicios específicos de la disciplina (14,8%), ejercicios de corta duración (9,8%) y estiramientos (3,3%).

El 63,7% de las deportistas manifestó que no desea realizar ciertos ejercicios durante la menstruación (Gráfica 3.24). En primer lugar se destacan (según respuestas abiertas) los ejercicios aeróbicos (29,2%), lo cual tiene una relación lógica con los cambios sanguíneos que tiene la deportista en estos días y lo cual se refleja en su capacidad de trabajo y recuperación; les siguen los saltos (20,8%), que estremecen los órganos de la parte pélvica que son más sensibles en estos días.

El 18,1% indica que no quisiera realizar los ejercicios de estiramiento, sorprendentemente para los resultados de estudios (incluyendo este) que indican la mejoría de flexibilidad en esta fase. Aquí, tal vez, se pueden presentar dos razones: una de ellas es que las niñas se encuentran adoloridas por los síntomas de la menstruación y por lo tanto quieren evitar estiramiento de ciertos grupos musculares; y la otra razón puede tener relación con otra respuesta que indica el 7,6%, que tiene que ver con las posiciones incómo-

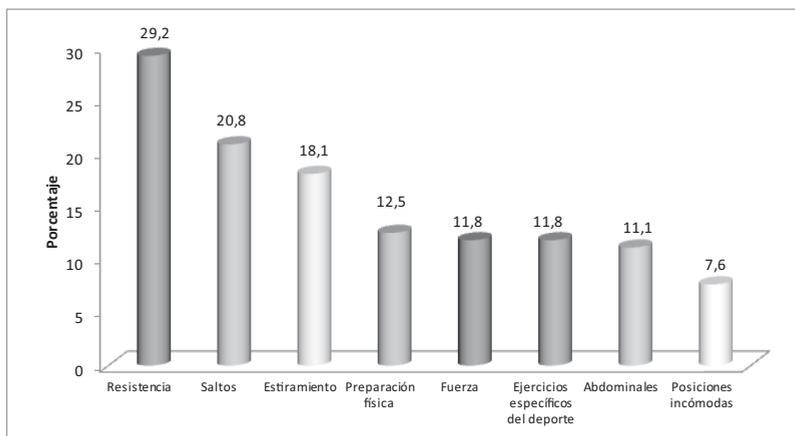
das, donde las niñas prefieren evitar separar las piernas, sentarse, acostarse, etc., lo que ellas mismas mencionaron en las respuestas. Esta situación se agudiza en grupos mixtos, donde se entrena con muchachos.

Cerca del 12% quiere evitar hacer preparación física en general o específicamente la fuerza, el 11,1% prefiere evitar los abdominales, lógicamente por compresión de los órganos de la pelvis, que se encuentran más sensibles en esta fase. El 11,8% quisiera evitar los ejercicios específicos de la modalidad deportiva, y, finalmente, entre el 1 y 2% señala los ejercicios de velocidad, competitivos y de coordinación.

Otros estudios también hablan sobre la preferencia de algún tipo de trabajo durante la fase menstrual. Así, Kvale y col. (1978) han detectado en un grupo de basquetbolistas que cada tercera deportista prefiere el juego en vez de la preparación táctica o técnica, explicándolo con el hecho de que el juego de entrenamiento no exige una máxima entrega de la capacidad física y psíquica y resulta una actividad muy común.

Con respecto a la fase menstrual, a las encuestadas se les plantearon las preguntas relacionadas con la modificación o no del trabajo en los entrenamientos. Así, solamente el 9,3% respondió que el trabajo planificado se modifica, en el resto se mantiene igual. El 53,9% de las deportistas manifiesta que está conforme con esto y el 16,6% dice no estar de acuerdo y que el trabajo planeado debería ajustarse.

En lo referente al volumen de las cargas del entrenamiento en estos días, el 15,8% de las jóvenes manifiesta no estar conforme con el hecho de que los parámetros de la carga no se modifiquen; el 13,7% de las encuestadas se cuida instintivamente, bajándolo entre el 10 y el 20% en la mayoría de los casos, el 3,5% afirma reducirlo al 40 y hasta el 50%. El 9,3% del total de las jóvenes comenta que elimina ciertos ejercicios del entrenamiento durante los días de la menstruación, principalmente los de resistencia, fuerza y flexibilidad.



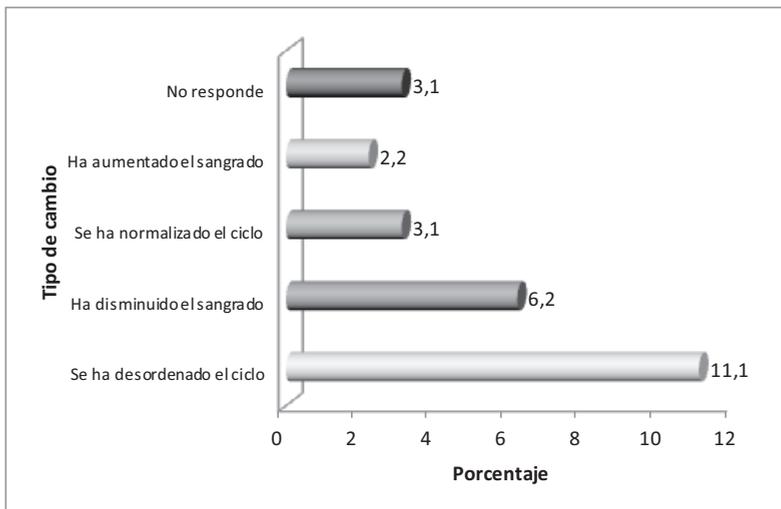
**Gráfica 3.24** Tipo de ejercicios que desean evitar las deportistas en los entrenamientos durante la menstruación

### INFLUENCIA DEL ENTRENAMIENTO SOBRE EL CICLO MENSTRUAL

El 25,7% del grupo encuestado dice que ha tenido cambios en el transcurrir de su ciclo biológico a raíz de la práctica deportiva y el 72,1% comenta que no ha notado cambios al respecto. Estos cambios mencionados (tanto positivos como negativos) se reflejan en la Gráfica 3.25. Desafortunadamente el mayor porcentaje (11,1%) indica que el ciclo se ha vuelto irregular en las fechas de las menstruaciones, en cambio el 3,1% afirma que este se ha normalizado. El 6,2% indica la disminución del sangrado y el 2,2% señala, por el contrario, su aumento. El 3,1% no precisa los cambios presentados.

Shajlina (2001) en su estudio encontró que el 37% de las deportistas afirma tener alteraciones de la función menstrual, lo cual se refleja en la irregularidad del ciclo, la dismenorrea, sangrados prolongados o sangrados escasos. Estos cambios deben ser atendidos para realizar una oportuna corrección del proceso de entrenamiento y de esta manera recuperar la función menstrual de las deportistas.

Letunov & Motylianskaia, citados por Pojolenchuk & Svechnikova (1987), al estudiar el ciclo menstrual en las atletas, voleibolistas y gimnastas, concluyeron que la gran tensión del organismo y, en particular, del sistema neurosíquico, relacionada con la participación en las competencias, puede ocasionar una influencia desfavorable en la función menstrual, provocando grandes pérdidas sanguíneas, dismenorrea y amenorrea secundaria. Otro estudio<sup>104</sup> con 793 deportistas halló que el 17% de ellas tenía evidentes alteraciones de la función menstrual, que se manifestaban en forma de hipomenorrea y amenorrea secundaria.



**Gráfica 3.25 Cambios en el ciclo menstrual a raíz de la práctica deportiva**

Jackson (2003) apoya estas opiniones, considerando que las cargas físicas de nivel medio y alto pueden provocar la amenorrea secundaria y la oligomenorrea, al igual que causar la no ovulación, acortar la fase lútea y reducir la dismenorrea.

Wilmore & Costill (1994) también señalan que el nivel de frecuencia de la oligomenorrea y la amenorrea secundaria entre las deportistas es alto, oscilando entre los 5 y 40%, que varía dependiendo de la modalidad deportiva y el nivel de la competencia, mientras que en mujeres no deportistas la amenorrea se encuentra en 2 - 3% y la oligomenorrea en 10 - 12%. Estas afecciones son mayores en las deportistas que realizan las cargas físicas de alta intensidad y de gran volumen.

### ***Relaciones sexuales de las jóvenes deportistas***

Finalmente, en el cuestionario se incluyó una pregunta relacionada con las relaciones sexuales, que fue opcional para la respuesta. En las conversaciones con algunos entrenadores nos dimos cuenta que hubo casos de jóvenes que se retiraban de la práctica del deporte por quedar embarazadas inesperadamente, a causa de falta de planificación. Por lo tanto decidimos indagar sobre este punto, para además saber sobre el comportamiento más que todo de las adolescentes en este aspecto.

El 80,5% de las jóvenes contestó dicha pregunta. Teniendo en cuenta la edad de las niñas, el mayor porcentaje (55,3%) respondió que no tiene relaciones sexuales, el 25,2% dijo que sí (Tabla 3.4). Una deportista del total del grupo tenía un hijo. Entre las edades de inicio más temprano de las relaciones sexuales aparecen 12 y 13 años, aunque en un porcentaje muy bajo. Esto se encuentra muy cerca de otros referentes<sup>13</sup>, donde se reporta que en los últimos diez años la edad de inicio de las relaciones sexuales ha descendido desde los 15 hasta los 12 años. Entre las adolescentes menores de 16 años, una de cada cuatro ha sido forzada para iniciar las relaciones sexuales.

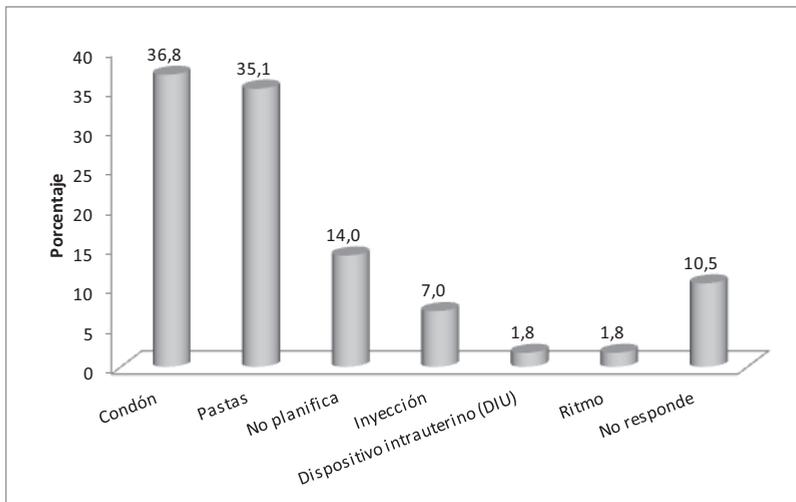
***Tabla 3.4 Relaciones sexuales de las jóvenes con respecto a la edad***

Edad	Relaciones sexuales			Total
	No	Sí	No responde	
Menos de 11 años	0	0	1	1
Entre 12 y 13 años	30	1	6	37
Entre 14 y 15 años	55	1	12	68
Entre 16 y 17 años	28	15	7	50
Entre 18 y 19 años	5	16	9	30
Entre 20 y 21 años	4	8	2	14
Más de 22 años	3	16	7	26
Total	125	57	44	226

Otros estudios, citados por Canaval (2010), también señalan que la edad promedio del inicio de las relaciones sexuales ha bajado en los últimos años: así, el promedio de la edad de inicio para las adolescentes escolarizadas de Cali es de 14 años. Los resultados de otros estudios muestran que el 42% de las mujeres adolescentes ha tenido relaciones sexuales (Raj et al., 2000, citados por Canaval, 2010).

El 86% de las deportistas encuestadas que tiene relaciones planifica y el 14% no lo hace. Entre los métodos más usados aparece el uso del condón (36,8%) y de los anticonceptivos orales (35,1%), a los cuales les siguen los métodos de inyección, dispositivo intrauterino y planificación con ritmo (Gráfica 3.26). Los especialistas recomiendan el uso del condón como el método más práctico y eficaz de prevención, cuando el sexo llega de forma inesperada; aunque cabe señalar que muchos hombres adolescentes rechazan este preservativo.

El uso del condón en la última relación sexual es de 35% en los datos reportados por la encuesta nacional sobre comportamientos sexuales de los estudiantes de secundaria en Colombia y de 13% para jóvenes mujeres en el estudio de Arias y col. (2003), citados por Canaval (2010). Los mismos autores señalan que el uso de métodos anticonceptivos en la primera relación sexual lo fue para el 40% de los adolescentes.



**Gráfica 3.26 Métodos de planificación usados por las deportistas**