

Estudio preliminar sobre caracterización del ciclo menstrual en mujeres de una región de Venezuela

Drs. Maritza Rojas^{1,2}, Harold Guevara³, Xiomara González⁴, Yamile Delgado de Smith⁵

¹Facultad de Ciencias de la Salud (FCS). Universidad de Carabobo (UC). ²MRM-CONSULTOX. ³Departamento de Salud Pública. FCS. UC. ⁴Unidad de Perinatología, Departamento Clínico Integral de la Costa, Escuela de Medicina, FCS. UC. ⁵Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. UC. Valencia. Venezuela.

RESUMEN

Objetivo: Describir, en mujeres venezolanas en edad fértil, las características del ciclo menstrual según variables socio-demográficas, médicas, antecedentes obstétricos y estilos de vida.

Métodos: Estudio epidemiológico observacional, transversal y descriptivo-correlacional, en 180 mujeres en edad fértil, mediante encuesta previamente validada.

Resultados y Discusión: No se encontraron diferencias significativas entre las mujeres con menstruación frecuente, de duración normal o infrecuente, al comparar entre los grupos el número de días de duración de la menstruación. El promedio de frecuencia de la menstruación fue $28,88 \pm 7,564$ días, con un porcentaje del sangrado frecuente (<24 días) e infrecuente (>38 días) de 3,9 y 1,1 % respectivamente. La duración promedio del sangrado menstrual fue $4,77 \pm 1,269$ días. Nueve (5 %) de las mujeres presentaron alteraciones de la frecuencia de la menstruación y 76 (42,3 %), en la duración del sangrado. Las alteraciones del sangrado resultaron significativamente mayores entre las mujeres de 20 a 34 años y solteras. Se detectó una correlación negativa y significativa, entre la edad y la duración del sangrado menstrual ($P=0,035$). El promedio del índice de masa corporal fue $24,97 \pm 5,12$ kg/m² con 12,8 % de obesas, sin diferencias estadísticamente significativas respecto a la frecuencia y duración de la menstruación, según presencia o no de obesidad.

Conclusiones: Tanto la frecuencia y duración de la menstruación, están teóricamente, dentro de lo normal, sin embargo, las alteraciones en el sangrado son importantes y deben considerarse. La metodología utilizada es adecuada para la caracterización del ciclo menstrual y representa el inicio de posteriores investigaciones en nuestro país, en las cuales se debe ampliar la muestra y se precisa investigar otros posibles condicionantes.

Palabras clave: Ciclo menstrual. Menstruación. Factores condicionantes.

SUMMARY

Objective: To describe in Venezuelan women of childbearing age, the characteristics of their menstrual cycle according to socio-demographic and medical variables, obstetric history and lifestyles.

Methods: It was conducted an observational epidemiological, cross-sectional and descriptive-correlational study, in 180 childbearing women who responded to a previous validated questionnaire.

Results and Discussion: No significant differences were found among women with frequent, normal, or infrequent menstruation when comparing those groups with the days of menstruation. Average frequency of menstruation was 28.88 ± 7.564 days, with a percentage of frequent (< 24 days) and infrequent (>38 days) cycles, of 3.9 and 1.1 % respectively. Menstrual bleeding average was 4.77 ± 1.269 days. Nine (5 %) women experienced alterations of the menstruation frequency and 76 (42.3 %) had irregular bleeding duration. Bleeding alterations were significantly greater among 20 to 34 years old and unmarried women. A negative and significant correlation between age and duration of menstrual bleeding was detected ($P=0.035$). The average Body Mass Index was 24.97 ± 5.12 kg/m² where 12.8 % of them were obese, with no statistically significant differences found between frequency and duration of menstruation according to the presence or absence of obesity.

Conclusions: Both frequency and duration of menstruation seem, theoretically, within the normal, however, variability in menstrual bleeding duration was important and should be considered. The methodology used is suitable for the characterization of the menstrual cycle and represents the beginning of further investigations in our country using a bigger sample and including other possible factors that could influence menstrual cycle characteristics.

Key words: Menstrual cycle. Menstruation. Conditioning factors.

INTRODUCCIÓN

A pesar de lo que se conoce como “susceptibilidad individual”, en todas las mujeres rigen las mismas leyes fisiológicas que determinan el ciclo menstrual (CM) y la importancia del estudio epidemiológico del mismo es cada vez más reconocida. Las alteraciones menstruales están asociadas con condiciones adversas tales como: migraña, asma y endocrinopatías, enfermedad cardiovascular, cáncer asociado con las hormonas reproductivas (1), cáncer de mama, infarto del miocardio, osteoporosis e implicaciones en la fecundidad femenina (2,3).

Algunas características del CM como duración del mismo y del sangrado, y variabilidad, pueden ser influenciadas por una gran diversidad de factores exógenos y endógenos que afectan el eje hipófisis-hipotálamo-ovario (4-9), pudiendo ser alterado por factores condicionantes como etnia, estilos de vida (hábito del cigarrillo, consumo de café, alcohol, etc.), nivel socio-económico, alimentación, exposición a sustancias químicas (Ej. Disruptores endocrinos), ejercicio intenso, estrés laboral, uso de anticonceptivos (10), etc., que pueden desencadenar múltiples síntomas y características individuales en dicho ciclo (4,5,11,12).

Los estudios epidemiológicos que evalúan los factores que afectan el CM y su variabilidad geográfica y asociada con factores ambientales, son escasos, especialmente en países en vías de desarrollo (1,13). El estudio del CM con marcadores hormonales es costoso, laborioso y limitado a muestras pequeñas, pero el estudio a través del “auto-reporte retrospectivo”, mediante un sistema de recolección de datos, ha sido claramente validado y ha mostrado sus bondades ya que se cuenta con preguntas universales que permiten la comparación de patrones de CM a costos usualmente bajos comparados con el beneficio que ofrecen (14,15). Aparte de que existen relativamente pocos datos sobre los factores de riesgo relacionados con la disfunción menstrual, no existe una armonización de criterios en la definición de la misma, precisamente porque la normalidad no ha sido adecuadamente descrita y cuantificada a través de la vida reproductiva de las mujeres, lo cual limita su comparabilidad (11).

Hasta donde alcanza la bibliografía consultada, en el caso particular de Venezuela, objeto de este estudio, no son abundantes los trabajos publicados, dirigidos específicamente al CM, sin embargo, se citan en el presente estudio algunos de estos (16-21). Por las razones anteriormente expuestas se hizo la caracterización del CM en una región de Venezuela,

de forma tal, que en el futuro, se puedan comparar los resultados con estudios similares realizados en regiones de otros países hispanoamericanos. El objetivo de esta investigación es describir, en un grupo de mujeres venezolanas en edad fértil, las características del CM según algunas variables sociodemográficas y reproductivas.

MÉTODOS

Se realizó un estudio epidemiológico observacional, transversal y descriptivo-correlacional, sobre las características del CM (frecuencia de la menstruación, duración del sangrado, regularidad de ambos), en 180 mujeres en edad fértil, según variables socio-demográficas: edad, estado civil, profesión/ocupación actual. Igualmente se obtuvo información sobre características médicas, como el índice de masa corporal (IMC) = [Peso (kg)/Estatura (m²)], antecedentes obstétricos (número de partos, abortos, partos pre-término, óbito y bajo peso al nacer) y sobre estilos de vida (consumo de cigarrillo).

Esta muestra que es no probabilística, intencional y con voluntarias, fue tomada de los servicios de Obstetricia y Ginecología de las áreas de residencia y de la Universidad de Carabobo.

Los criterios de inclusión fueron:

1. Aceptación voluntaria para participar en el estudio.
2. Edad fértil (Se estima que entre los 15 y los 45 años de edad la mujer puede concebir, con excepciones) (22).

Y los criterios de exclusión fueron:

1. Ser menopáusica.
2. Tener patología endocrinológica diagnosticada al momento del estudio.
3. Estar tomando anticonceptivos.

Para la recolección de la información se utilizó un cuestionario auto-administrado, previamente validado, donde se investigaron los parámetros anteriormente mencionados. Se les hizo firmar una certificación de consentimiento voluntario para su participación en el estudio, haciendo énfasis en que los investigadores garantizarían la confidencialidad de la información recolectada. Las características del CM se investigaron durante los 6 meses previos a la recolección de datos y a través de los siguientes indicadores, basados en la clasificación de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO), descrita en el trabajo de Munro y col., 2012 (23), a saber:

Frecuencia de la menstruación: Frecuente: < 24 días, Normal: entre 24-38 días, Infrecuente: > 38 días

Duración del sangrado: Corto: < 4,5 días. Normal: entre 4,5-8 días. Prolongado: > 8 días

Regularidad de la menstruación, variación entre ciclo a ciclo durante 12 meses: a. Ausente: no sangrado o máximo de 1 día, b. Regular: variación entre \pm 2-20 días, c. Irregular: variación > 20 días.

Análisis estadístico: Toda la información se recolectó en cuestionarios pre-codificados. Para el análisis estadístico se utilizó el programa estadístico SPSS 19.0.

Se corroboró el ajuste de las variables numéricas a la distribución normal con la prueba de Kolmogorov-Smirnov, a efectos de usar pruebas paramétricas o no paramétricas. Para la comparación de dos muestras independientes se usó la prueba de Mann-Whitney y de más de dos grupos, la prueba de Kruskal-Wallis. Se realizaron comparaciones de proporciones con la prueba z. Se aplicó el coeficiente de correlación por rangos de Spearman (ρ) para investigar la relación entre la edad y el IMC. Todas las pruebas se realizaron con un nivel de significancia de $P < 0,05$.

RESULTADOS

Se estudiaron 180 mujeres en edad reproductiva, con residencia en 17 Municipios/Parroquias ubicadas en Valencia, capital del Estado Carabobo (o en sus alrededores) y Estado Aragua.

En cuanto a las características socio-demográficas de la población estudiada, la edad promedio y su respectiva desviación estándar (DE) fue de $27,3 \pm 7,9$ años con un rango (R) entre 15 y 46 años. Al preguntárseles la profesión/ocupación, la mayoría 83 (46,1 %) eran estudiantes, seguidas por Técnico Superior Universitario (TSU) (10; 46,1 %) y Médicos (9; 5 %). Sin embargo, para efectos de los cálculos, se categorizaron en 3 grupos: Estudiantes (n=89), Profesionales (n=57) y Otras (n=34) (Cuadro 1). El estado civil igualmente se muestra en el Cuadro 1.

Al reportar el **peso y la estatura**, se obtuvo, para el primero, un promedio de $65,1 \pm 12,4$ kg; R= 43-117 kg, y para la estatura, un promedio de $161,7 \pm 7,1$ cm; R= 130-180 cm. El promedio del IMC fue de $24,97 \pm 5,12$ kg/m²; R=17,21-50,30 kg/m². Los resultados del IMC (indicador a través del cual se puede referenciar el estado nutricional), se muestran en el Cuadro 2. La condición aplicada para la categorización del IMC (kg/m²), fue la siguiente: Bajo peso (<18,5); Normal (18,5-24,9); Sobrepeso (25 a 29,9); Obesidad leve (30-34,9); Obesidad moderada (35 a 39,9); Obesidad mórbida (\geq 40) (24).

La historia de antecedentes obstétricos se muestra

Cuadro 1. Características socio-demográficas de la población estudiada

Variable	f	%
Edad (años)		
≤19	22	12,2
20 – 34	121	67,2
≥ 35	37	20,6
Total	180	100,0
Profesión/ocupación		
Estudiantes	89	49,4
Profesionales	57	31,7
Otras	34	18,9
Total	180	100,0
Estado civil		
Soltera	115	63,9
Casada	37	20,6
Unión libre (Concubinato)	21	11,7
Divorciada	7	3,9
Total	180	100,0

Cuadro 2. Distribución de la población estudiada según IMC y antecedentes obstétricos

Variable	f	%
IMC		
Bajo peso	13	7,2
Normopeso	88	48,9
Sobre peso	56	31,1
Obesidad	23	12,8
Total	180	100
Antecedentes obstétricos (1)		
Nulíparas	106	58,9
Múltíparas (\geq 3)	28	15,6
Abortos	16	8,9
Cesáreas	42	23,3
Partos pre-término	4	2,2
Bajo peso al nacer (< 2 500 g)	7	3,9
Muerte fetal	1	0,6
Total antecedentes obstétricos	204 (1)	100 (2)

(1): Algunas mujeres tuvieron más de un antecedente obstétrico; (2): % sobre total de mujeres (180).

en el Cuadro 2. En referencia a los Estilos de Vida, se investigó el consumo del cigarrillo. De la población no-fumadora (173; 96 %), al preguntárseles si fumaron antes, 18 (10 %), respondieron positivamente. De la población que fuma (7; 3,9 %), una persona (0,6 %)

CARACTERIZACIÓN DEL CICLO MENSTRUAL

lleva 12 años con este hábito; 1 (0,6 %) lleva 8, 4 y 3 años respectivamente y 2 (1,7 %), llevan 3 años fumando.

Los patrones de la menstruación de acuerdo al criterio de nomenclatura descrito, se muestran en el Cuadro 3. Como se observa, la frecuencia de la menstruación resultó normal en el 95 % de los casos, mientras que la duración del sangrado menstrual resultó anormal en el 42,3 % de la población estudiada, correspondiendo 41,7 % a sangrado menstrual acortado y 0,65 % a duración prolongada. La frecuencia promedio de la menstruación fue de cada $28,88 \pm 7,564$ días; R= 19-120 días y la distribución se muestra en el Cuadro 3. El promedio del mayor número de días entre una menstruación y otra, fue de $30,97 \pm 1,269$ días; R= 21-90 días y el promedio del menor número de días entre una menstruación y otra fue de $26,16 \pm 4,226$ días; R= 14-58 días.

La duración promedio del sangrado menstrual fue de $4,77 \pm 1,269$ días; R= 2-10 días. La distribución de la población estudiada según el número de días que le duró el sangrado más largo fue de $5,9 \pm 2,090$ días; R= 3-17 días. A su vez, el promedio del sangrado más corto fue de $3,86 \pm 1,256$ días; R= 1-10 días.

Cuadro 3. Distribución de la población estudiada según frecuencia y duración y regularidad de la menstruación (últimos 6 meses)

Variable	f	%
Frecuencia de la menstruación (días)		
Frecuente (< 24 días)	7	3,9
Normal (24 a 38 días)	171	95,0
Infrecuente (> 38 días)	2	1,1
Total	180	100,0
Duración del sangrado (días)		
Corto (< 4,5 días)	75	41,7
Normal (4,5 a 8 días)	104	57,8
Prolongado (> 8 días)	1	0,6
Total	180	100,0
Regularidad de la menstruación		
Ausente/no sangrado o máximo 1 día	2	1,1
Variación regular (2 a 20 días)	178	98,9
Total	180	100,0

Dado el porcentaje de normalidad reportada para la frecuencia de la menstruación (95 %), solo se calcularon los factores asociados con las alteraciones del sangrado menstrual (42,3 %), que se describen en el Cuadro 4.

No hubo diferencias estadísticamente significativas entre las mujeres con menstruaciones frecuentes, de duración normal o infrecuentes, al comparar entre los grupos, con el número de días de duración de la menstruación (Prueba de Kruskal-Wallis: P= 0,329).

Cuadro 4. Factores asociados con la duración del sangrado y su respectiva significación

Variable	Duración del sangrado ⁽¹⁾			
	Normal		Anormal (corto o largo)	
Edad	f	%	f	%
≤19	19	18,3	3	3,9
20 – 34	63	60,6*	58	76,3*
≥ 35	22	21,2	15	19,7
Total	104	100	76	100
Profesión				
Estudiantes	49	47,1	40	52,6
Profesionales	33	31,7	24	31,6
Otras	22	21,2	12	15,8
Total	104	100	76	100
Estado civil				
Soltera	70	67,3*	45	59,2*
Casada	18	17,3	19	25
Divorciada	4	3,8	3	3,9
Pareja libre	12	11,5	9	11,8
Total	104	100	76	100
IMC				
Bajo peso	12	11,5	1	1,3
Normopeso	48	46,6	40	52,6
Sobrepeso	30	28,8	26	34,2
Obesidad	14	13,5	9	11,8
Total	104	100	76	100
Antecedentes obstétricos				
Nulíparas	60	49,2	46	56,1
Múltipara (≥3)	15	12,3	13	15,9
Abortos	12	9,8	4	4,9
Cesáreas	26	21,3	16	19,5
Partos pre-término	3	2,5	1	1,2
Bajo peso al nacer	5	4,1	2	2,4
Muerte fetal	1	0,8	0	0
Total antecedentes obstétricos	122	100	82	100

⁽¹⁾ Respondieron 180 mujeres con 204 antecedentes obstétricos; *P<0,05

Entre las mujeres con duración normal de la menstruación, resultaron con predominio estadísticamente significativo las del grupo etario de 20-34 años y solteras; lo mismo ocurrió entre quienes tuvieron duración anormal de su menstruación (Cuadro 4), al comparar las proporciones con la prueba z. De las 37 mujeres mayores de 35 años, 15 (40,5 %), tuvieron alteración en la duración del sangrado menstrual.

Hubo una correlación negativa y significativa entre edad y duración del sangrado ($P=0,035$).

Los valores de duración del sangrado menstrual, no tuvieron diferencias estadísticamente significativas al compararlos según la profesión/ocupación (Prueba de Kruskal-Wallis: $P > 0,05$).

No se obtuvo asociación estadísticamente significativa entre IMC y la presencia de sangrado menstrual anormal según los criterios de la FIGO, de hecho, aun las mujeres obesas estudiadas presentaron predominio de la frecuencia de la menstruación con duración normal según la FIGO. No hubo asociación estadísticamente significativa entre el número de gestaciones, número de abortos, de partos pre-término, de cesáreas y de recién nacidos con bajo peso, con la frecuencia de la menstruación. Hubo 106 mujeres nulíparas y 28 multíparas (3 o más partos), todas con frecuencia de la menstruación normal.

La frecuencia de la menstruación en las fumadoras fue de $28,14 \pm 4,05$ días; $R=21-35$. En las no-fumadoras fue de $28,91 \pm 7,67$; $R=19-120$. El sangrado menstrual promedio en las fumadoras, fue de $4,29 \pm 1,11$; $R=3-6$ días y en las no-fumadoras fue de $4,79 \pm 1,27$; $R=2-10$ días, sin diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las dos comparaciones con la prueba de Mann-Whitney ($P>0,05$).

DISCUSIÓN

El estudio de la función menstrual es muy importante ya que las alteraciones de la menstruación tienen un impacto significativo sobre la salud de la mujer y puede indicar el estado del funcionamiento del eje hipotalámico-hipófisis-ovárico y de la salud reproductiva (25,26).

Uno de los factores mejor documentados que influyen la menstruación es la edad. En la literatura, el predictor más consistente de la duración de la fase folicular y de la duración de la menstruación es la edad de la mujer: el CM se va acortando con los años y luego se hace marcadamente más variable en la peri-menopausia (4). Sin embargo, en este estudio la mayor proporción de mujeres estudiadas

presentó características normales en la frecuencia de su menstruación según los criterios de la FIGO. La alteración significativa de la duración del sangrado en las mujeres de 20 a 34 años y solteras (Cuadro 4), representa un resultado diferente al obtenido por Mendola y col. (1997) (10), quienes no encontraron significación en esta relación en sus análisis preliminares. Esto podría ser explicado debido a problemas anovulatorios o enfermedades en el sistema reproductivo u otros procesos morbosos, como alteraciones de la coagulación. Independientemente de la causa de alteraciones en el sangrado, esto va a tener un impacto negativo en la vida cotidiana, y en el caso del prolongado (que es la menor proporción en este estudio), puede derivarse en anemia (13,27,28).

De la correlación negativa y significativa entre edad y duración del sangrado se infiere que a mayor edad hubo tendencia a que la duración del sangrado menstrual fuera menor. Este es un hallazgo esperado pues con el pasar de los años, las funciones orgánicas se van deteriorando, las hormonas disminuyen y pueden explicar este hallazgo. Se verificó también que hubo predominio de alteración de la duración del sangrado entre las solteras, en comparación con el resto de los estados civiles. Esto podría atribuirse a que el mayor número de mujeres estudiadas eran solteras (115; 63,9 %).

Adicionalmente, se observó que el 31,1 % de la población tiene sobrepeso y lo que es más relevante, existe un 12,8 % de mujeres con obesidad. Se podría inferir entonces que las integrantes de la muestra pudieron tener conductas poco saludables tales como el sedentarismo, exceso de ingesta de calorías a expensas de carbohidratos simples, grasas saturadas, gaseosas, entre otros. Como se sabe, la obesidad es causal de trastornos menstruales importantes, además, esta condición puede obedecer a problemas endocrinológicos que no hayan sido detectados previamente. En el estudio de Harlow & Paramsothy, 2011 (9), mujeres con mayor peso tuvieron CM más cortos que las que tenían $IMC < 25 \text{ kg/m}^2$, pero la obesidad también estuvo asociada con menstruaciones más largas. Sin embargo, en el presente estudio no se consiguieron diferencias estadísticamente significativas respecto a la frecuencia de la menstruación y la duración del sangrado menstrual, según la presencia o no de obesidad. Estos resultados en las diferentes publicaciones son contradictorios, pues también se ha reportado que en poblaciones occidentales, los CM más largos se han asociado con IMC más elevado (4,9) (representado en nuestro caso, por el mencionado 12,8 %), y con una

duración más corta de la menstruación (9) (Cuadro 2).

De acuerdo al criterio de la frecuencia de la menstruación adoptado en este estudio, hubo 7 (3,9 %) mujeres con menstruaciones “frecuentes” y 2 (1,1 %), con “infrecuentes”, resultado que está muy por debajo de lo reportado por otros autores (29). A pesar de no hallar significación entre la mayoría de las variables estudiadas, se considera que la duración del sangrado anormal, corto (41,7 %) o prolongado (0,6 %), sumó un porcentaje elevado (42,23 %). Aunque la alteración mayor podría considerarse el sangrado excesivo, que en este estudio es prácticamente inexistente, los ciclos demasiado cortos pueden ser también motivo de consulta al ginecólogo. Sin embargo, para la mayoría de las mujeres un período menstrual más corto que el promedio no es motivo de preocupación y es más bien agradable, sin embargo, para otras podría ser un signo de algo grave si esto se prolonga durante varios meses. A medida que la mujer envejece sus ciclos se regularizan y los días de sangrado se pueden acortar. Inclusive, no es raro que las mujeres tengan períodos que duran solo un par de días (30).

El ciclo menstrual y el período son a menudo afectados por el entorno y estilo de vida de la mujer. El estrés del trabajo o de las relaciones puede provocar que el sangrado sea más severo o que se detenga antes de lo normal. Para algunas mujeres, el aumento de ejercicio puede dar lugar a un ciclo más corto de la menstruación. Igualmente, en los casos graves de anorexia y bulimia, los períodos pueden cesar o convertirse en muy cortos, ya que la mujer pierde peso (30). Una de las causas más comunes para que cese, se acorte o se extienda un período menstrual es un desequilibrio hormonal que requeriría tratamiento especializado.

En los resultados presentes, el rango del CM es bastante amplio (19-120 días), pero aunque se observan valores extremos, el promedio está dentro de lo que se considera “normal” y consistente con las publicaciones citadas. Solo 4 (2,2 %) mujeres se podrían considerar casos definidos como “oligomenorrea” (CM con intervalos de 33 días o más). En investigaciones realizadas en Venezuela, el porcentaje de mujeres con oligomenorrea ha resultado mucho mayor que nuestros hallazgos. Núñez-Troconis y col., 1999 (18), en un estudio realizado con internas y residentes asistenciales, encontraron 27,15 % de su población estudiada con alteraciones del CM y de estos, hallaron 14 % con oligomenorrea y 13 % con amenorrea. Sin embargo, estos autores encontraron que el factor principal de las alteraciones reportadas se debía a causas psíquicas tipo estrés, por

las actividades propias de su profesión, aspecto que no fue investigado en este trabajo. En otro trabajo realizado por estos mismos autores, en estudiantes, en 1990 (21), se observó que 22,41 % de las mismas reportaban oligomenorrea y 8,35 % amenorrea. Nuestros resultados a su vez, difieren también de los publicados por Harlow SD & Campbell (2004) (1), donde la prevalencia de oligomenorrea estuvo entre 8 % al 22 %. La oligomenorrea a su vez se puede asociar con: síndrome de ovarios poliquísticos, obesidad, pérdida de peso, hiperprolactinemia, hipotiroidismo primario, exceso de actividad física, hiperandrogenismo y trastornos psíquicos (31) (Cuadro 3). Este alto porcentaje de normalidad (95 %) en la frecuencia de la menstruación en el grupo estudiado, pudiera explicarse por el amplio rango con que se define la normalidad según el criterio de la FIGO, adoptado en este trabajo (24-38 días).

El promedio de $4,77 \pm 1,269$ días de duración del sangrado, obtenido, se ajusta a lo que se considera como “normal”. Por otra parte, la mayoría de la población estudiada, 146 (81,1 %), respondieron positivamente a si le había variado el número de días del sangrado menstrual. El sangrado puede ser leve, moderado o abundante y su duración también varía (31). En general, se considera que para que un período sea regular debe haber una ovulación todos los meses, alrededor del día 14 del ciclo. Los períodos pueden ser irregulares durante los primeros años luego de haber comenzado la primera menstruación (menarquía) o cuando se acerca a la última (menopausia) (31). Hay diferentes criterios en cuanto a la “normalidad” del tiempo de sangrado. Para algunos oscila entre los 3 y 5 días, aunque en algunas mujeres puede prolongarse hasta siete días (31,32). Otro criterio indica que los períodos que duran entre 2 y 8 días son considerados normales (31). Se conoce por ejemplo, que las mexicanas y resto de latinoamericanas sangran 4,5 días en promedio (lo cual es consistente con los resultados encontrados en esta investigación), mientras las europeas presentan medias de aproximadamente 6 días (1,33). Se encontró además que 8 (4,4 %) mujeres, tuvieron períodos >7 días, cifra que coincide con los hallazgos de Harlow & Campbell, 2004 (1), quienes encontraron que aproximadamente 4-8 % de las mujeres estudiadas tenían períodos superiores a 7-8 días.

En referencia al hábito tabáquico, no se encontró ningún hallazgo significativo a pesar de entender que el cigarrillo contiene muchos componentes, algunos de los cuales se sospecha que causan daño al sistema reproductivo (34-36).

CONCLUSIONES

Los factores que condicionan el CM pueden aumentar el riesgo de una mujer de desarrollar otros desórdenes reproductivos y sus conocimientos acerca de la menstruación, además, tienen un efecto sobre su determinación y reacción ante el mismo. En esta investigación, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el CM y la duración de la menstruación. Se obtuvo un porcentaje de alteraciones en duración del CM (frecuentes vs infrecuentes) de 3,9 y 1,1 % respectivamente. Tanto la duración del CM como del sangrado, están teóricamente, dentro de lo normal, sin embargo, la alteración de la duración del sangrado menstrual fue reportada en el 42,3 % y la alteración de la frecuencia de la menstruación, apenas en el 5 % de la población. Esto nos indicaría que a pesar de que dicha población se encuentra por debajo del rango de riesgo de patologías asociadas, el porcentaje de variabilidad en términos de la duración del sangrado, es importante y debe considerarse.

El conocimiento del CM, sus condicionantes y su importancia en la calidad de vida de las mujeres, debería concientizarse, no solo a la población femenina en edad reproductiva, sino a personal de salud en general, para facilitarles capacitar a la población sobre qué podría catalogarse como normal, como irregular o como patológico. Esto permitiría la detección precoz de condicionantes de alerta, de forma tal, que se optimice la calidad de vida y se conozca lo que esto representa en términos de relación costo-beneficio a nivel de empleadores, ya que incrementar la productividad femenina disminuye costos no previstos.

Esta evaluación preliminar muestra, por una parte, que el método utilizado permite actuar como efecto "centinela" en la caracterización del CM. Igualmente, representa el inicio de posteriores y más detalladas investigaciones con las que este grupo de investigadores continuarán, en el campo del CM en nuestro país, por lo que resulta importante, por ejemplo, ampliar el rango de la muestra y profundizar, tanto en las variables ya estudiadas, como en otros condicionantes como: uso de anticonceptivos, perfil dietético, exposición a sustancias químicas (con énfasis en los disruptores endocrinos), estrés, estrato socio-económico, inicio de menarquía y de vida sexual y otros estilos de vida como consumo de café, alcohol, etc., para valorar, con mayor propiedad, los factores que influyen en nuestro medio la caracterización del

CM y sus potenciales consecuencias.

Como se mencionaba en la introducción, existen pocos estudios sobre el CM en nuestro país por lo que se considera que el presente estudio, en fase preliminar, puede ser una contribución para definir necesidades y estudios posteriores pertinentes.

AGRADECIMIENTOS

A los doctores Isabel Rosales, del Servicio de Ginecología y Obstetricia de la Asociación de Profesores de la Universidad de Carabobo (APUC) y Rafael Lara, Gineco-obstetra del Centro Policlínico Valencia, por su valiosa colaboración en la administración de las encuestas.

REFERENCIAS

1. Harlow SD, Campbell OM. Epidemiology of menstrual disorders in developing countries: A systematic review. *BJOG*. 2004;111(1):6-16.
2. Koushik A, Parent ME, Siemiatycki J. Characteristics of menstruation and pregnancy and the risk of lung cancer in women. *Int J Cancer*. 2009;125(10):2428-2433.
3. Jahanfar S. Genetic and environmental determinants of menstrual characteristics. *Indian J Hum Genet*. 2012;18(2):187-192.
4. Jukic AMZ, Weinberg CR, Baird DD, Wilcox AJ. Lifestyle and reproductive factors associated with follicular phase length. *J Women's Health*. 2007;16(9):1340-1347.
5. Bretveld R, Thomas C, Scheepers P, Zielhuis G, Roeleveld N. Pesticide exposure: The hormonal function of the female reproductive system disrupted. *Reprod Biol Endocrinol*. 2006;4(1):30.
6. Burrows M, Bird S, Bishop N. The menstrual cycle and its effect on the immune status of female endurance runners. *J Sports Sci*. 2002;20(4):339-344.
7. Castelo-Branco C, Reina F, Montivero AD, Colodrón M, Vanrell JA. Influence of high-intensity training and of dietetic and anthropometric factors on menstrual cycle disorders in ballet dancers. *Gynecol Endocrinol*. 2006;22(1):31-35.
8. Cooper GS, Sandler DP, Whelan EA, Smith KR. Association of physical and behavioral characteristics with menstrual cycle patterns in women age 29-31 years. *Epidemiology* 1996;7:624-628. *Obstet Gynecol. Clin N Am*. 2011;38(3):595-607.
9. Harlow SD, Paramsothy P. Menstruation and the menopausal transition. *Obstetrics and Gynecology Clin North Am*. 2011;38(3):595-607.
10. Mendola P, Buck GM, Sever LE, Zielezny M, Vena JE. Consumption of PCB-contaminated freshwater fish and shortened menstrual cycle length. *Am J Epidemiol*. 1997;146(11):955-960.
11. Gold EB, Bair Y, Block G, Greendale GA, Harlow

CARACTERIZACIÓN DEL CICLO MENSTRUAL

- SD, Johnson S, et al. Diet and lifestyle factors associated with premenstrual symptoms in a racially diverse community sample: Study of Women's Health Across the Nation (SWAN). *J Women's Health*. 2007;16(5):641-656.
12. Guapo VG, Graeff FG, Zani AC, Labate CM, dos Reis RM, Del-Ben CM. Effects of sex hormonal levels and phases of the menstrual cycle in the processing of emotional faces. *Psychoneuroendocrinology*. 2009;34(7):1087-1094.
 13. Clayton AH. Symptoms related to the menstrual cycle: Diagnosis, prevalence, and treatment. *J Psychiatr Practice*. 2008;14(1):13.
 14. Lisabeth L, Harlow SD, Lin X, Gillespie B, Sowers M. Sampling strategies for prospective studies of menstrual function. *Am J Epidemiol*. 2004;159(8):795-802.
 15. Jukic AM, Weinberg CR, Wilcox AJ, McConaughey DR, Hornsby P, Baird DD. Accuracy of reporting of menstrual cycle length. *Am J Epidemiol*. 2008;167(1):25-33.
 16. Achury C. Edad en la menopausia: su asociación con factores reproductivos y estilos de vida en un grupo de mujeres de la gran Caracas. Trabajo final de grado para optar al título de Antropólogo. Caracas, Octubre de 2008. Disponible en: http://saber.ucv.ve/jspui/bitstream/123456789/30/1/edad%20en%20la%20menopausia_noPW.pdf
 17. Franco Y, Pérez R, González JC, González D, Pelayo, T. Comparación de los niveles de leptina sérica en las diferentes fases del ciclo menstrual de mujeres normopeso con los de mujeres obesas de la Escuela de Bioanálisis de la Universidad de Carabobo. *Salus*. 2001;5(2):35-43.
 18. Núñez-Troconis J, Girón H, Núñez V. Alteraciones del ciclo menstrual en internas y residentes. *Rev Obstet Ginecol Venez*. 1999;59(4):257-262.
 19. Núñez-Troconis J, Amesty N, Sandoval J. Trastornos menstruales en estudiantes universitarias. Menarquía y dismenorrea. *Rev Obstet Ginecol Venez*. 1991;51:105-108.
 20. Zerpa de Miliari, Y. Trastornos menstruales de la adolescente. Revisión. *Rev Venez Endocrinol Metab*. 2005;3(2):13-20.
 21. Núñez-Troconis J, Amesty N, Sandoval J. Trastornos menstruales en estudiantes universitarias. Amenorrea y oligomenorrea. *Rev Obstet Ginecol Venez*. 1990;50:138-141.
 22. Tapia JE. La influencia del fumar sobre la fertilidad de la mujer joven. Disponible en: http://www.correodelsur.ch/articulos/fumar_mujer.htm
 23. Munro MG, Critchley H, Fraser IS. The FIGO system for nomenclature and classification of causes of abnormal uterine bleeding in the reproductive years: Who needs them? *AJOG*. 2012;207(4):259-265.
 24. WHO. Report of the World Health Organization Consultation of Obesity. Geneva: World Health Organization; 1997 Jun. Preventing and Managing the Global Epidemic of Obesity. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO_NUT_NCD_98.1_%28p1-158_%29.pdf
 25. Harlow SD, Ephross SA. Epidemiology of menstruation and its relevance to women's health. *Epidemiol Rev*. 1995;17:265-286.
 26. Dasharathy SS, Mumford SL, Pollack AZ, Perkins NJ, Mattison DR, Wactawski-Wende J. Menstrual bleeding patterns among regularly menstruating women. *Am J Epidemiol*. 2012;175:536-4. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3299419/>
 27. Darrow SL, Vena JE, Batt RE, Zielezny MA, Michalek AM, Selman S. Menstrual cycle characteristics and the risk of endometriosis. *Epidemiology*. 1993;4(2):135-142.
 28. Harlow SD, Campbell OM. Menstrual dysfunction: A missed opportunity for improving reproductive health in developing countries. *Reprod Health Matters*. 2000;8(15):142-147.
 29. Walraven G, Ekpo G, Coleman R, Scherf C, Morison L, Harlow SD. Menstrual disorders in rural Gambia. *Stud Fam Plan*. 2002;33(3):261-268.
 30. Lindamood K. Razones para períodos menstruales cortos. Disponible en: http://www.ehowenespanol.com/razones-periodos-menstruales-cortos-sobre_41617/
 31. Gallotil A. Ciclos reproductores: menstrual y ovárico. Ciclo menstrual. Disponible en: http://www.pediatraldia.cl/01BODEGA1/ciclos_reproductore.htm
 32. Fertilab. Enciclopedia temática. Ginecología. Ciclo menstrual. Menstruación. Disponible en: http://fertilab.net/GINECOLOGIA/CICLO_MESTRUAL/GINE04.html
 33. Toft G, Axmon A, Lindh CH, Giwercman A, Bonde JP. Menstrual cycle characteristics in European and Inuit women exposed to persistent organochlorine pollutants. *Hum Reprod*. 2008;23(1):193-200.
 34. Windham GC, Elkin EP, Swan SH, Waller KO, Fenster L. Cigarette smoking and effects on menstrual function. *Obstet Gynecol*. 1999;93(1):59-65.
 35. Windham GC. Effects of tobacco smoke exposure on hormones and fertility. 1998 (Cycle 7). Grant #: 7RT-0119. Disponible en: http://www.trdrp.org/fundedresearch/grant_page.php?grant_id=519
 36. Christensen D. Action on smoking and health. Excerpts from smoking found to disrupt menstrual cycle. *Medical Tribune News Service* [01/12/99]. Disponible en: <http://www.no-smoking.org/jan99/01-14-99-5.html>