

Variabilidad del ciclo menstrual en mujeres mexicanas según el peso y la distribución del tejido adiposo

Sebastián Carranza-Lira,¹ María Isabel Flores-Hernández,² Martha Patricia Sandoval-Barragán,³ Juan Carlos Martínez-Chéquer,³ Óscar A. Martínez-Rodríguez⁴

RESUMEN

Antecedentes: las características del ciclo menstrual se han estudiado en distintas poblaciones.

Objetivo: analizar la frecuencia de presentación de la menstruación, su duración y el volumen de pérdida durante la misma así como su relación con la edad, peso y distribución del tejido adiposo en mujeres mexicanas.

Material y métodos: estudio prospectivo, transversal y descriptivo efectuado en mujeres que acompañaron a las pacientes a la consulta del hospital, con ciclos menstruales, considerados por ellas, normales. Se documentó la edad, y se calcularon los índices de masa corporal y de cintura-cadera. Se preguntaron: el promedio de la periodicidad del ciclo, días de duración del sangrado, cantidad y tipo de toallas utilizadas por día y se calculó la cantidad del sangrado menstrual. Análisis estadístico: se calcularon las medidas de tendencia central y de dispersión y porcentajes. Para la comparación entre los grupos se utilizó ANOVA y se realizó análisis de correlación de Pearson.

Resultados: se estudiaron 161 mujeres con edad promedio de 23.9 ± 6.1 años, índice de masa corporal de 26.1 ± 4.3 e índice cintura-cadera de 0.9 ± 0.1 . La periodicidad del ciclo fue de 29.3 ± 3.1 días; en 86.4% de las mujeres fue de entre 28 y 30 días. La periodicidad del sangrado menstrual no se vio afectada por la edad, índice de masa corporal ni índice cintura-cadera. La duración del sangrado fue de 4.9 ± 1.6 días y la más común de 4 a 7 días, sólo en las mayores de 35 años fue de 1-3 días. El volumen promedio calculado fue de 151.5 ± 81.0 mL. Las mujeres con índice de masa corporal menor de 20 tuvieron pérdidas entre 81 y 120 mL y las con índice de masa corporal mayor de 35 de 121 y 160 mL. El 85.5% de las mujeres con índice cintura-cadera más o menos menor de 0.85 tuvieron pérdidas entre 81 y 160 mL, y sólo 39.3% de las que tuvieron índice cintura-cadera mayor de 0.85.

Conclusión: el índice de masa corporal mayor de 35 se asocia con sangrados más abundantes y la distribución androide de la grasa corporal con sangrados menores.

Palabras clave: ciclo menstrual, índice de masa corporal, índice cintura cadera, periodicidad, duración, volumen.

ABSTRACT

Background: Menstrual cycle characteristics have been studied throughout the world in several populations.

Objective: To analyze the frequency of occurrence of menstruation, duration and volume loss during it and its relationship with age, weight and body fat distribution in Mexican women.

Material and methods: prospective, cross-sectional and descriptive study conducted in women which accompanied patients to hospital consultation, with menstrual cycles considered normal by them, age was documented; body mass index (BMI) and waist hip ratio (WHR) were calculated. They were questioned about: periodicity of the cycle, duration, number and type of pads used per day, and the quantity of menstrual bleeding was calculated.

Statistical analysis: Central tendency and dispersion measurements, as well as percentages were calculated. For the comparison between the groups ANOVA was used and Pearson correlation analysis was done.

Results: 161 women were studied. Average age was 23.9 ± 6.1 years, BMI 26.1 ± 4.3 and WHR 0.9 ± 0.1 . The cycle periodicity was 29.3 ± 3.1 days, being 86.4% between 28 and 30 days. The periodicity of menstrual bleeding was affected neither by age nor by BMI and WHR. Bleeding duration was 4.9 ± 1.6 days, and the most common was from 4-7 days, only in those older than 35 years was from 1-3 days. The calculated average volume was 151.5 ± 81.0 ml. In those with BMI < 20 losses were between 81 and 120 ml, and in those with BMI > 35 from 121-160 ml; 85.5% of women with WHR ≤ 0.85 had losses between 81 and 160 ml and 39.3% of those with WHR > 0.85 .

Conclusion: BMI greater than 35 is associated with more abundant bleeding, and android distribution of body fat with smaller bleeding.

Key words: Menstrual cycle, body mass index, waist-hip ratio, periodicity, duration, volume

RÉSUMÉ

Antécédents: Les caractéristiques du cycle menstrual ont été étudiées dans des populations différentes.

Objectif: Analyser la fréquence d'apparition des menstruations, la durée et le volume de perte pendant et sa relation avec l'âge, le poids et la répartition des graisses chez les femmes mexicaines.

Méthodes: étude prospective et transversale réalisée chez les femmes qui accompagnaient les patients à la consultation de l'hôpital avec des cycles menstruels, considérés par eux normal. Nous avons documenté l'âge et l'indice de masse corporelle et le rapport taille-hanche calculé. Il a demandé à la fréquence de cycle moyen, jour de saignement, la quantité et le type de serviettes utilisées par jour et calculé le montant des saignements menstruels.

Analyse statistique: Les mesures de tendance centrale et de dispersion et de pourcentages. A titre de comparaison entre groupes, analyse de variance et l'analyse de corrélation de Pearson effectuée.

Résultats: Nous avons étudié 161 femmes avec un âge moyen de $23,9 \pm 6,1$ ans IMC $26,1 \pm 4,3$, et le rapport taille-hanche de $0,9 \pm 0,1$. La fréquence du cycle était de $29,3 \pm 3,1$ jours dans 86,4% des femmes avaient entre 28 et 30 jours. La fréquence des saignements menstruels n'a pas été affectée par l'âge, l'indice de masse corporelle et le rapport taille-hanche. La durée des saignements a été de $4,9 \pm 1,6$ jours et la plus courante de 4-7 jours, seulement chez les plus de 35 ans est de 1-3 jours. Le volume moyen calculé était de $151,5 \pm 81,0$ mL. Les femmes avec un IMC inférieur à 20 ont subi des pertes entre 81 et 120 ml et avec un indice de masse corporelle de 35 à 121 et 160 ml. Le 85,5% des femmes ayant un rapport taille-hanche beaucoup plus bas que 0,85 subi des pertes entre 81 et 160 ml, et seulement 39,3% de ceux qui avaient rapport taille-hanche supérieur à 0,85.

Conclusion: L'indice de masse corporelle supérieur à 35 est associé à des saignements plus abondants et répartition androïde de la graisse corporelle avec un saignement mineur.

Mots-clés: cycle menstruel, l'indice de masse corporelle, le rapport taille hanche, la fréquence, la durée, le volume.

RESUMO

Antecedentes: Características do ciclo menstrual têm sido estudados em diferentes populações.

Objetivo: Analisar a freqüência de ocorrência da menstruação, a duração eo volume de perda durante a mesma e sua relação com a idade, peso e distribuição de gordura corporal em mulheres mexicanas.

Métodos: estudo prospectivo, transversale descriptivo realizado em mulheres que acompanharam os pacientes para a consulta hospitalar com ciclos menstruais, considerados por eles normal. Nós documentamos idade e índice de massa corporal e relação cintura-quadril. Ele pediu a frequência de ciclo médio, dia de sangramento, quantidade e tipo de toalhas utilizadas por dia e calculou a quantidade de sangramento menstrual.

Análise estatística: Medidas de tendência central e de dispersão e porcentagens. Para comparação entre os grupos, análise de variância e análise de correlação de Pearson realizada.

Resultados: Foram estudadas 161 mulheres com idade média de $23,9 \pm 6,1$ anos, IMC de $26,1 \pm 4,3$, e relação cintura-quadril de $0,9 \pm 0,1$. A frequência do ciclo foi de $29,3 \pm 3,1$ dias, 86,4% das mulheres tinham entre 28 e 30 dias. A frequência de sangramento menstrual não foi afetada pela idade, índice de massa corporal e relação cintura-quadril. A duração do sangramento foi de $4,9 \pm 1,6$ dias e os mais comuns de 4-7 dias, apenas em pessoas com mais de 35 anos era de 1-3 dias. O volume médio calculado foi de $151,5 \pm 81,0$ mL. Mulheres com IMC menor que 20 tiveram perdas entre 81 e 120 mL e com um índice de massa corporal de 35 a 121 e 160 mL. A 85,5% das mulheres com relação cintura-quadril muito menor do que 0,85 teve perdas entre 81 e 160 mL, e apenas 39,3% daqueles que tiveram relação cintura-quadril maior que 0,85.

Conclusão: O índice de massa corporal superior a 35 está associado a sangramento mais abundante e distribuição andróide de gordura corporal com pequenos sangramentos.

Palavras-chave: ciclo menstrual, índice de massa corporal, relação cintura quadril, freqüência, duração, volume.

¹ Jefe de la División de Educación en Salud.
² Residente de cuarto año de Ginecología y Obstetricia.
³ Médico del servicio de Medicina Reproductiva.
⁴ Director.
Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Ginecología y Obstetricia Luis Castelazo Ayala. Instituto Mexicano del Seguro Social. México DF.

Correspondencia: Dr. Sebastián Carranza Lira, Puente de piedra 150-422 Torre I. México 14050 DF. Correo electrónico: dr.sebastian.carranza.lira@gmail.com

Recibido: mayo 2013.

Aceptado: junio 2013.

Este artículo debe citarse como: Carranza-Lira S, Flores-Hernández MI, Sandoval-Barragán MP, Martínez-Chéquer JC, Martínez-Rodríguez OA. Variabilidad del ciclo menstrual en mujeres mexicanas según el peso y la distribución del tejido adiposo. Ginecol Obstet Mex 2013;81:321-328.

A lo largo del tiempo, la periodicidad normal del ciclo menstrual es de 28 días y la cantidad del sangrado de 40 a 80 mL.¹ Los datos reportados varían según los diversos estudios en los que se ha informado que, aproximadamente, en 80% de las mujeres el ciclo dura de 24 y 30 días, con una mediana de 27, y 89% tienen una variación de seis días y 65% sólo de tres días.² Otros han reportado una periodicidad de 27.7 ± 2.4 días, 28.6 ± 5.0 días y 27.1 ± 2.7 días.³⁻⁵

Con respecto a la duración, se ha informado que ésta va de 2-15 días, y de 7 días en 89%.² La mediana de la pérdida sanguínea en los ciclos de 2 a 9 días va de 45 a 83 mL,² y en un estudio realizado en México, en 1979, la mediana fue de 35.1 mL (13.7-81.3 mL).⁶

Las modificaciones de esta normalidad han llevado a utilizar una terminología variable y, en muchas ocasiones, imprecisa que ha dificultado su comprensión.

Puesto que no existen estudios recientes en México acerca de este tema, se decidió analizar la frecuencia de presentación de la menstruación, su duración y el volumen de pérdida durante la misma así como su relación con la edad, peso y distribución del tejido adiposo en mujeres mexicanas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio prospectivo, transversal y descriptivo que consistió en el interrogatorio de las mujeres acompañantes de las pacientes de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Ginecología y Obstetricia Luis Castelazo Ayala a quienes se preguntó si consideraban sus períodos menstruales normales; las que respondieron afirmativamente ($n=161$) se incluyeron y se les preguntó su edad (años), se pesaron (kg) y se midieron: talla (m), perímetro de la cintura (cm) y de la cadera (cm). Se calculó el índice de masa corporal (IMC, peso/talla²) y el índice cintura-cadera (ICC, perímetro de la cintura-perímetro de la cadera).

De todas las pacientes se obtuvo información de: promedio de la periodicidad del ciclo, días de duración del sangrado, cantidad y tipo de toallas utilizadas cada día. La cantidad del sangrado se calculó tomando en cuenta el número y tipo (para flujo leve, moderado o intenso) de toallas utilizadas cada día de sangrado. Se consideraron los siguientes volúmenes de absorción, según el tipo de toalla: flujo leve 5 mL, flujo moderado 7 mL y flujo in-

tenso 10 mL. Para obtener el volumen diario se multiplicó el número de toallas y tipo de éstas según el volumen de absorción de cada una.

Análisis estadístico: se calcularon las medidas de tendencia central y de dispersión. Se utilizó ANOVA para la comparación entre los grupos y se realizó el análisis de correlación con la prueba de Pearson entre: peso, talla, IMC, perímetros de la cintura y la cadera, índice cintura-cadera con la periodicidad (duración) y cantidad del sangrado.

Para el análisis se dividió primero la población según el IMC en ≤ 27 o > 27 y para el segundo análisis en intervalos de cinco. El índice cintura-cadera se dividió en ≤ 0.85 y > 0.85 .

El estudio fue aprobado por el Comité Local de Ética e Investigación del Hospital (R-2013-3606-17) y las pacientes dieron su consentimiento para participar.

RESULTADOS

Se estudiaron 161 mujeres con edad promedio de 23.9 ± 6.1 años, peso de 63.1 ± 11.2 kg, talla 1.6 ± 0.1 m, índice de masa corporal 26.1 ± 4.3 , perímetro de la cintura 84.1 ± 10.2 cm, perímetro de la cadera 97.4 ± 9.2 cm e índice cintura-cadera 0.9 ± 0.1 .

La periodicidad del ciclo fue 29.3 ± 3.1 días; 86.4% entre 28 y 30 días. La periodicidad del sangrado menstrual no se vio afectada por la edad, índice de masa corporal ni el índice cintura-cadera. Aunque sin significación estadística en el grupo de 20-25 años hubo un porcentaje discretamente mayor de mujeres con ciclos de 30-35 días, mayor que en los otros grupos de edad. Asimismo, hubo un porcentaje discretamente mayor de mujeres con ciclos mayores de 30 días en las que tuvieron un IMC > 30 . (Cuadros 1 a 4)

El promedio de días de sangrado fue de 4.9 ± 1.6 días. Al analizar el número de días de sangrado en relación con el grupo de edad se encontró que la duración de 4 a 7 días fue la más común en todos los grupos, aunque sin significación estadística, sólo se encontró mayor frecuencia de la duración entre 1-3 días en el grupo mayor de 35 años. En el grupo mayor de 35 años, 44% tuvieron una duración de 1-3 días, mientras que en los grupos con menos de 35 años fue de 3-7 días (Cuadro 5). Al realizar el análisis posterior a la estratificación según el índice de masa corporal, prevaleció el sangrado entre 4-7 días (Cuadros 6 y 7). Tampoco hubo diferencia posterior a la

Cuadro 1. Porcentaje de mujeres según edad y periodicidad del ciclo

		Periodicidad (días)			
		≤ 25	25-30	> 30-35	> 35
Años	< 20 (n = 58)	0	91.4	6.9	1.7
	>20-25 (n = 48)	2.1	85.4	12.5	0.0
	> 25-30 (n = 31)	0	90.3	6.5	3.2
	> 30-35 (n = 15)	0	93.3	6.7	0.0
	> 35 (n = 9)	0	100	0	0

Cuadro 2. Porcentaje de mujeres según el índice de masa corporal (IMC) y periodicidad del ciclo

		Periodicidad (días)			
		≤ 25	25-30	> 30-35	> 35
IMC	< 20 (n = 13)	0	84.6	7.7	7.7
	20-25 (n = 51)	0	90.2	7.8	2.0
	> 25-30 (n = 70)	0	94.3	5.7	0
	> 30-35 (n = 21)	4.8	76.2	19.0	0
	> 35 (n = 6)	0	100	0	0

Cuadro 3. Porcentaje de mujeres según el índice de masa corporal (IMC) y periodicidad del ciclo

		Periodicidad (días)			
		≤ 25	25-30	> 30-35	> 35
IMC	≤ 27 (n = 97)	0	90.7	7.2	2.1
	> 27 (n = 64)	1.6	89.1	9.4	0.0

Cuadro 4. Porcentaje de mujeres según el índice cintura-cadera (ICC) y periodicidad del ciclo

		Periodicidad (días)			
		≤ 25	25-30	> 30-35	> 35
ICC	≤ 0.85 (n = 64)	0	89.1	7.8	3.1
	> 0.85 (n = 97)	1.0	90.7	8.2	0

Cuadro 5. Porcentaje de mujeres según los días de sangrado y la edad

		Días de sangrado		
		1-3	4-7	>7
Años	< 20 (n = 58)	24.1	69.0	6.9
	>20-25 (n = 48)	20.8	70.8	8.3
	> 25-30 (n = 31)	35.5	58.1	6.5
	> 30-35 (n = 15)	20.0	73.3	6.7
	> 35 (n = 9)	44.4	33.3	22.2

Cuadro 6. Porcentaje de mujeres según el índice de masa corporal (IMC) y días de sangrado

		Días de sangrado		
		1-3	4-7	>7
IMC	≤ 27 (n = 97)	21.6	70.1	8.2
	> 27 (n = 64)	32.8	59.4	7.8

estratificación, según el índice cintura-cadera prevaleció la duración entre 4-7 días. (Cuadro 8)

El número de toallas utilizadas fue, en promedio, de 4.0 ± 1.4 para los primeros tres días, disminuyó a 2.7 ± 2.0 y 2.0 ± 2.0 para el cuarto y quinto días, respectivamente. Esto tradujo un volumen promedio de 151.5 ± 81.0 mL (40-430 mL). (Figuras 1 y 2)

Cuadro 7. Porcentaje de mujeres según días de sangrado e índice de masa corporal (IMC)

IMC	Días de sangrado		
	1-3	4-7	7
< 20 (n = 13)	0	100	0
20-25 (n = 51)	25.5	64.7	9.8
> 25-30 (n = 70)	32.9	57.1	10.0
> 30-35 (n = 21)	23.8	76.2	0.0
> 35 (n= 6)	16.7	66.7	16.7

Cuadro 8. Porcentaje de mujeres según días de sangrado e índice cintura-cadera (ICC)

ICC	Días de sangrado		
	1-3	4-7	> 7
≤ 0.85 (n = 64)	25	68.8	6.3
> 0.85 (n = 97)	26.8	63.9	9.3

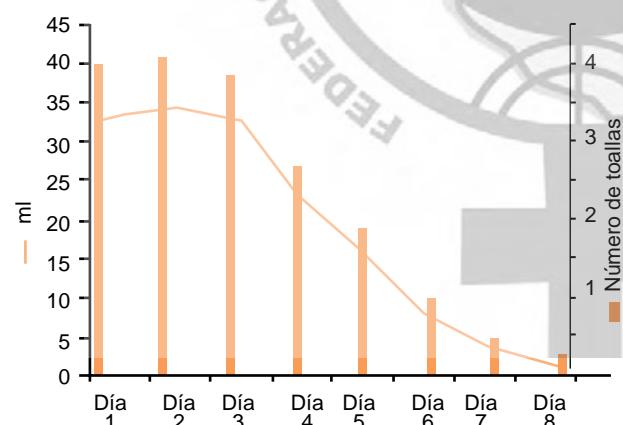


Figura 1. Número de toallas y sangrado promedio por día

Con respecto al volumen de pérdida hubo mayor porcentaje de mujeres (44%) con un volumen entre 40-80 mL en el grupo de mayores de 35 años, mientras que el porcentaje de mujeres en las que el volumen estuvo entre 81 y 120 mL estuvo en las menores de 20 años. Los

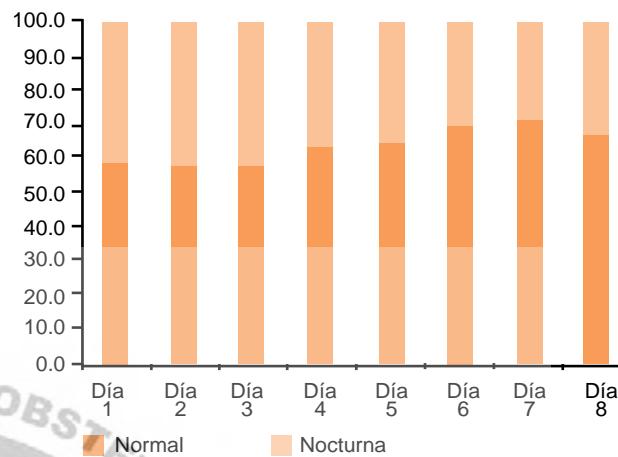


Figura 2. Proporción de tipo de toallas por día

grupos con volúmenes de 241-280 mL y de 281-320 mL pertenecieron al grupo de 31 a 35 años sin significación estadística (Cuadro 9).

En el volumen de pérdida entre el grupo de menos de 20 años y las de 31-35 años (149.4 ± 78.7 mL vs 204.3 ± 101.7 mL, respectivamente $p < 0.027$) se encontró diferencia significativa y diferencias entre el grupo de más de 20 a 25 años y las de menos de 30 a 35 años (149.0 ± 73.7 mL vs 204.3 ± 101.7 mL, respectivamente, $p < 0.024$). De igual forma, hubo diferencia entre el grupo mayor de 25-30 años y el de más de 30-35 años (143.0 ± 73.7 mL vs 204.3 ± 101.7 mL, respectivamente, $p < 0.029$) y, por último, entre el grupo de más de 30-35 años y el de mayores de 35 años (204.3 ± 101.7 mL vs 120.0 ± 87.0 mL, respectivamente, $p < 0.051$).

Al dividir al grupo de acuerdo con el índice de masa corporal en ≤ 27 o > 27 no se encontró diferencia entre los grupos; el mayor porcentaje fue en el grupo con sangrado entre 81 y 120 mL. (Cuadro 10)

Al dividir al grupo según el índice de masa corporal en intervalos de cinco, se encontró que la pérdida entre 81 y 120 mL fue más frecuente en las mujeres con índice de masa corporal menor de 20, mientras que los volúmenes entre 121-160 mL estuvieron con mayor frecuencia en las mujeres con índice de masa corporal mayor de 35. (Cuadro 11)

Al analizar el volumen de pérdida de acuerdo con el índice de masa corporal en las mujeres con índice cintura-cadera más o menos menor de 0.85 hubo mayor porcentaje con pérdida entre 81 y 120 mL (51.3%) y entre 121 y 160 mL (34.2%), mientras que en el grupo con índice cintura-

Cuadro 9. Porcentaje de mujeres según edad y volumen del sangrado menstrual (IMC)

		Volumen (mL)									
		40-80	> 80-120	> 120-160	> 161-200	> 201-240	> 241-280	> 281-320	> 321-360	> 360-400	> 400
Años	< 20 (n = 58)	13.8	37.9	15.5	8.6	13.8	5.2	1.7	0.0	1.7	1.7
	>20-25 (n = 48)	18.8	18.8	20.8	20.8	10.4	6.3	0.0	4.2	0.0	0.0
	> 25-30 (n = 31)	12.9	32.3	22.6	19.4	0.0	9.7	0.0	0.0	0.0	3.2
	> 30-35 (n = 15)	20.0	0.0	13.3	13.3	13.3	20.0	13.3	0.0	6.7	0.0
	> 35 (n = 9)	44.4	33.3	0.0	11.1	0.0	0.0	11.1	0.0	0.0	0.0

Cuadro 10. Porcentaje de mujeres según volumen del sangrado menstrual e índice de masa corporal (IMC)

		Volumen (mL)									
		40-80	> 80-120	> 120-160	> 161-200	> 201-240	> 241-280	> 281-320	> 321-360	> 360-400	> 400
IMC	< 27 (n = 97)	18.6	27.8	16.5	14.4	6.2	9.3	1.0	2.1	2.1	2.1
	> 27 (n = 64)	15.6	26.6	18.8	15.6	14.1	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0

Cuadro 11. Porcentaje de mujeres según volumen del sangrado menstrual e índice de masa corporal (IMC)

		Volumen (mL)									
		40-80	> 80-120	> 120-160	> 161-200	> 201-240	> 241-280	> 281-320	> 321-360	> 360-400	> 400
IMC	< 20 (n = 13)	0	38.5	15.4	23.1	23.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	20-25 (n = 51)	21.6	27.5	19.6	7.8	3.9	11.8	0.0	3.9	2.0	2.0
	> 25-30 (n = 70)	15.7	28.6	12.9	20.0	10.0	5.7	4.3	0.0	1.4	1.4
	> 30-35 (n = 21)	23.8	19.0	19.0	14.3	14.3	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0
	> 35 (n = 6)	16.7	16.7	50	0	0	16.7	0.0	0.0	0.0	0.0

Cuadro 12. Porcentaje de mujeres según volumen del sangrado menstrual e índice cintura-cadera (ICC)

		Volumen (mL)									
		40-80	> 80-120	> 120-160	> 160-200	> 200-240	> 240-280	> 281-320	> 320-360	> 360-400	> 400
ICC	< 0.85 (n = 64)	17.1	51.3	34.2	24.4	12.2	7.3	2.4	4.9	0.0	2.4
	> 0.85 (n = 97)	22.3	24.4	14.9	14.9	10.6	9.6	3.2	0.0	2.1	1.1

cadera mayor de 0.85 la distribución fue más uniforme; es decir, casi 50% entre 40 y 120 mL. (Cuadro 12)

Al analizar la magnitud del sangrado referido por las mujeres, según el grupo de edad, en todas predominó la magnitud moderada, mientras que la leve tuvo mayor porcentaje (44%) en las mayores de 35 años.

Con respecto al día de sangrado con mayor flujo, la mayoría lo reportó en el primero. (Figura 3)

En el análisis de correlación no hubo asociación estadísticamente significativa.

DISCUSIÓN

En este estudio la periodicidad del ciclo fue de 29.3 ± 3.1 días; entre 28 y 30 días en 86.4% de las mujeres, semejante a lo reportado por otros en donde la periodicidad de los ciclos es de entre 27 y 28.6 días.²⁻⁵

La duración reportada es de entre 2 y 15 días, y de 7 días en 89%.² En este estudio el promedio de días de sangrado fue de 4.9 ± 1.6 y 65.8% tuvo entre 4 y 7 días de sangrado, como ha sido reportado en otro estudio para población mexicana y latinoamericana.⁷ En el grupo de mayores de 35 años, 44% tuvo una duración de 1-3 días, mientras que en los grupos de 35 años o menores fue de 4-7. Al realizar el análisis posterior a la estratificación según el índice de masa corporal prevaleció el sangrado entre 4-7 días.

Con respecto a la cantidad del sangrado, en un estudio efectuado en población mexicana se encontró que la pér-

dida sanguínea estuvo entre 13.7 y 81.3 mL⁶ y la cantidad de sangrado considerada como normal entre 40 a 80 mL con promedio de 60 mL.¹ En este estudio el volumen estimado de pérdida resultó en 151.5 ± 81.0 mL. Este dato debe ser tomado con reserva porque la metodología aplicada para evaluar no fue la más adecuada; para este fin se ha recomendado pesar cada toalla o, bien, medir los productos de degradación de la hemoglobina para tener una medición precisa.⁸

Sin embargo, en el análisis por edad se encontró que 44% de las mujeres mayores de 35 años tuvieron una pérdida de 40-80 mL y, aproximadamente, 38% de las menores de 20 años tuvieron sangrados entre 81 y 120 mL. El grupo mayor de 30-35 años tuvo un volumen de sangrado significativamente mayor que los otros grupos. Al analizar conforme al índice de masa corporal en ≤ 27 o mayor de 27, la mayoría estuvo entre 81 y 120 mL. Al estratificar el IMC en grupos de cinco, 38.5% de las mujeres con índice de masa corporal menor de 20 tuvieron sangrado entre 81 y 120 mL y 50% de las que tuvieron índice de masa corporal mayor de 35 la pérdida estuvo entre 121 y 160 mL, esto último ha sido reportado probablemente en relación con ciclos anovulatorios.⁹ Contrario a lo reportado en otro estudio en el que las mujeres con índice de masa corporal menor tuvieron mayor sangrado.⁷

En las mujeres con índice cintura-cadera más o menos menor de 0.85, 51% tuvieron un volumen de pérdida entre 81 y 120 mL y 34% entre 121 y 160 mL. En las mujeres con índice cintura-cadera mayor de 0.85, aproximadamente 46% tuvieron predominio entre 40 y 120 mL, quizás en relación con mayor producción androgénica.

CONCLUSIÓN

Los resultados de este estudio son semejantes a lo mencionado en la bibliografía en donde está reportado que las mujeres con índice de masa corporal mayor de 35 tienen sangrados más abundantes y quienes tienen distribución androide de la grasa corporal tienen sangrados menos abundantes.

REFERENCIAS

1. Diagnóstico y tratamiento de la hemorragia uterina disfuncional. Evidencias y recomendaciones. Dirección de

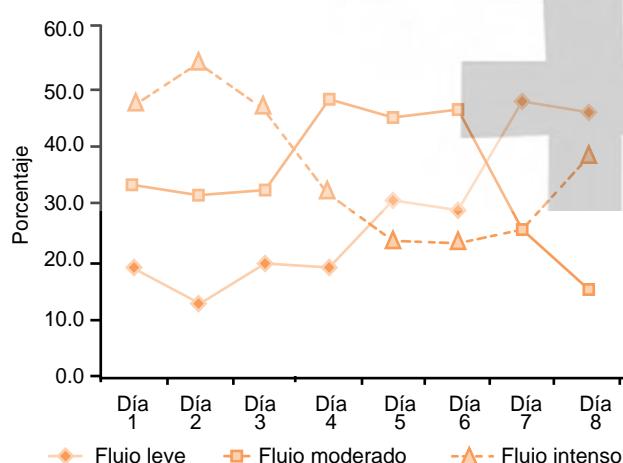


Figura 3. Porcentaje de pacientes según tipo de flujo por día

- prestaciones médicas. Guías de práctica clínica. Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica. IMSS-322-10.
- 2. Chimbira TH, Anderson ABM, Turnbull AC. Relation between measured menstrual blood loss and patients subjective assessment of loss, duration of bleeding, number of sanitary towels used, uterine weight an endometrial surface area. *Br J Obstet Gynaecol* 1980;87:603-609.
 - 3. Cole LA, Ladner DG, Byrn FW. The normal variabilities of the menstrual cycle. *Fertil Steril* 2009;91:522-527.
 - 4. Treolar AE, Boynton RE, Behn BG, Brown BW. Variation of the human menstrual cycle through reproductive life. *Int J Fertil* 1967;12:77-126.
 - 5. Harlow SD, Lin X, Ho MJ. Analysis of menstrual diary data across the reproductive life span applicability of the bipartite model approach and the importance of within-women variance. *J Clin Epidemiol* 2000;53:722-733.
 - 6. Pedrón NN, Gallegos CA, González DM, Aznar RR. Valoración de la cantidad del sangrado menstrual en la mujer mexicana. *Ginecol Obstet Mex* 1979;45:429-437.
 - 7. Harlow SD, Campbell BC. Ethnic differences in the duration and amount of menstrual bleeding during the postmenarcheal bleeding. *Am J Epidemiol* 1996;144:980-988.
 - 8. Gudmundsdottir BR, Hjaltalin EF, Bragadottir G, Hauksson A, Geirsson RT, Onundarson PT. Quantification of menstrual flow by weighing protective pads in women with normal, decreased or increased menstruation. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2009;88:275-279.
 - 9. Harlow SD, Campbell BC. Host factor that influence the duration of menstrual bleeding. *Epidemiology* 1994;5:352-355.

