



Viernes 6 de febrero de 2015

**Taller:
Problemas ginecológicos
en la adolescencia**

Ponente/monitor:

- **M.^a José Rodríguez Jiménez**
*Facultativo Especialista de Área del Servicio
de Ginecología y Obstetricia.
Hospital Infanta Sofía. San Sebastián de los
Reyes, Madrid.*

**Textos disponibles en
www.aepap.org**

¿Cómo citar este artículo?

Rodríguez Jiménez MJ. Problemas ginecológicos en la adolescencia. En AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2015. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2015. p. 407-15.

Problemas ginecológicos en la adolescencia

M.^a José Rodríguez Jiménez
*Facultativo Especialista de Área del Servicio
de Ginecología y Obstetricia.
Hospital Infanta Sofía. San Sebastián de los Reyes, Madrid.
mjrodrjim@hotmail.com*

RESUMEN

Taller de dos horas de duración en el que se abordan de una forma eminentemente práctica los problemas ginecológicos más frecuentes que presentan las adolescentes.

Los objetivos del taller son:

1. Conocer los problemas ginecológicos más frecuentes que presentan las adolescentes y que pueden ser motivo de consulta al pediatra de Atención Primaria.
2. Dar a conocer los recursos terapéuticos utilizables por el pediatra para el tratamiento de la patología ginecológica más común.
3. Establecer cuándo se debe derivar al especialista en ginecología.

Desde la presentación y el trabajo individualizado de varios casos clínicos se expondrán: la patología más frecuente en la adolescencia, las alteraciones menstruales en la pubertad y adolescencia tanto por exceso como por defecto y el dolor pélvico de causa ginecológica.

INTRODUCCIÓN

Durante la infancia la patología ginecológica es infrecuente, pero la inspección de los genitales externos y la palpación de las mamas

siempre deben formar parte de la exploración física sistemática realizada por el Pediatra. Es necesaria también la detección de cualquier anomalía en la configuración externa de los genitales y del himen pues muchos errores diagnósticos se originan por la omisión de la exploración.

En la pubertad vamos a encontrar con motivos de consulta concretos: retraso en la aparición de la menstruación, alteraciones del ciclo, metrorragias,... y con otro problema nuevo y éste es que actualmente, debido a una actitud social más tolerante, a la influencia de los medios de comunicación, etc. es frecuente el inicio de las relaciones sexuales, con pautas de conducta que favorecen las infecciones de transmisión sexual y el embarazo.

El papel del médico, sobre todo en la adolescencia, no debe limitarse a la valoración, diagnóstico y tratamiento del problema por el que consulta la adolescente, sino que debe ir más allá, hacia una acción preventiva y educativa. La falta de sensibilidad hacia las preocupaciones y necesidades de la joven pueden convertir un acontecimiento potencialmente instructivo en una experiencia física y emocionalmente traumática que condicionará actitudes ante los médicos, especialmente ante el ginecólogo, que persistirán el resto de su vida¹.

El profesional de la salud recibe, en general, escasa formación en los aspectos de comunicación con el paciente. La atención al adolescente puede movilizar emocionalmente al profesional y reactivar algún conflicto con su propia adolescencia. Cuando el joven se siente escuchado, aceptado y respetado en su particularidad personal, le resulta más fácil comunicarse de forma más sincera y abierta, expresando sus necesidades, emociones, dudas y, a veces, angustias.

La empatía del profesional resulta imprescindible para ayudar a los jóvenes a ser conscientes de una situación segura o de riesgo en la que se encuentran en relación con el embarazo imprevisto y con las infecciones de transmisión sexual (ITS), y para emitir una visión positiva de la sexualidad.

PRINCIPALES PROBLEMAS GINECOLÓGICOS EN LA ADOLESCENCIA

Vulvovaginitis

Los términos vulvitis, vaginitis y vulvo-vaginitis se usan indistintamente para definir el proceso inflamatorio que afecta al tracto genital inferior; porque, si bien en el inicio puede afectar solamente a una de las estructuras, generalmente acaban ambas comprometidas. Es considerada como el problema ginecológico más frecuente en la etapa prepupal, siendo la causa más frecuente la infección por patógenos inespecíficos.

En las adolescentes por el contrario, las vulvovaginitis inespecíficas son poco frecuentes y generalmente debidas a uso inadecuado de tampones, ropas muy apretadas y masturbación. Las específicas son más frecuentes y suelen estar ligadas al inicio de la actividad sexual, y con frecuencia asociadas a conductas de riesgo: cambio frecuente de pareja, no uso de condones y consumo de alcohol y otras drogas. Entre los hipotéticos factores contribuyentes a la mayor vulnerabilidad de las adolescentes para la adquisición de enfermedades de transmisión sexual se ha citado: la ectopia cervical, debido a que el epitelio cilíndrico del endocervix es más susceptible de ser infectado que el epitelio escamoso exocervical, y el menor nivel de anticuerpos locales que en las mujeres adultas².

Las infecciones más prevalentes son la candidiasis, que es fuertemente sintomática y no es considerada como de transmisión sexual, y las infecciones por *Chlamydia trachomatis* y gonococo, que cursan de forma larvada u oligo-sintomática, pero pueden dar problemas en la vida adulta.

El tratamiento será específico según el germen causal: compuestos imidazólicos tópicos u orales en las micosis, ceftriaxona para el gonococo y azitromicina o doxiciclina para la *Chlamydia*.

Alteraciones menstruales de la adolescente

Los trastornos del ciclo menstrual constituyen uno de los motivos más frecuentes de consulta médica entre las

adolescentes. Estudios realizados en nuestro país^{3,4} revelan que la edad media en la que aparece la primera menstruación es aproximadamente de 12,6 años y, puesto que las alteraciones son debidas en su mayoría a la inmadurez del eje hipotálamo-hipofiso-gonadal en los dos años posteriores a la menarquia, esa consulta va a ser recibida casi siempre por el pediatra y al ginecólogo sólo se va a consultar en los casos en los que la intensidad de la alteración sea mayor.

La actuación médica puede variar desde la conducta expectante y vigilancia de la evolución del cuadro, puesto que clásicamente conocemos que los primeros años tras la menarquia dichas alteraciones van a ser la norma⁵, o la conducta activa, instaurando tratamientos en todos los casos para evitar la repercusión de las mismas en la vida diaria de la joven.

El ciclo menstrual normal

Según el *American College of Obstetrics and Gynaecologist*⁶ el ciclo menstrual se debe interpretar como un signo vital adicional, indagando sobre sus características e insistiendo en su importancia ante la joven y sus padres, pues al igual que la tensión arterial, la frecuencia cardiaca o la frecuencia respiratoria pueden ser la clave del diagnóstico de enfermedades importantes, la identificación de un patrón menstrual anormal puede permitir la identificación precoz de posibles patologías durante la madurez.

Los ciclos menstruales son con frecuencia irregulares en las adolescentes, especialmente en el intervalo entre el primero y segundo ciclos. A pesar de la variabilidad, la mayoría de los ciclos tienen un rango entre 21 y 45 días, incluso en el primer año ginecológico, aunque sean frecuentes tanto ciclos cortos, menores de 20 días, como los largos, mayores de 45 días.

La causa más frecuente de esos ciclos largos va a ser la anovulación que caracteriza los primeros años de la actividad menstrual. Pero, aunque relacionados, irregularidad y anovulación no son sinónimos: el 90% de los ciclos, a pesar de ser anovulatorios, van a tener lugar entre los 21 y 45 días.

Que los ciclos sean regulares no es sinónimo de ovulación, pues si bien la anovulación se asocia con periodos de ausencia de sangrado o sangrados erráticos, puede tener también un patrón regular.

Es importante cuando una adolescente nos habla de que sus ciclos no son regulares saber a qué se está refiriendo: ella puede querer decir que su duración no es exactamente de 28 días; que el periodo no viene exactamente el mismo día de la semana o del mes; que todos los meses no duran igual; que se "salta meses" cuando tiene un ciclo a finales de un mes y no comienza hasta el principio del mes siguiente, o que tiene 2 reglas al mes si una aparece los primeros días y otra al final del mismo mes. Y ninguna de esas quejas supone una irregularidad del ciclo.

Por eso es muy importante animar a las jóvenes a que rellenen un calendario menstrual, en el que se objective claramente cuándo y con qué duración aparecen los ciclos menstruales.

La pérdida menstrual se calcula sobre 30-60 ml de sangre por ciclo, considerándose excesiva si supera los 80 ml⁷. La forma práctica de medirlo es el recuento de los apósitos sanitarios utilizados, considerándose que el sangrado es excesivo si se necesita usar más de 6 al día o si requiere cambiarse en un espacio de tiempo menor a una hora.

Como no todos los días la cantidad de flujo menstrual es la misma, es importante que se diferencie el "sangrado" que precisa utilizar más de una compresa o tampón por día del "manchado" cuando la pérdida es inferior a un apósito al día.

Fraser⁸ en 2007 recomienda la unificación de los términos usados para definir las anomalías del ciclo para usar términos más homogéneos, descriptivos, simples y fáciles de entender por las mujeres y de traducir a diferentes lenguas (Tabla 1).

Alteraciones del ciclo menstrual

Las alteraciones del ciclo menstrual pueden ser por exceso (menstruación frecuente, prolongada o intensa) o

Tabla 1. Propuesta de nomenclatura para definición de la normalidad y patología del ciclo menstrual por Fraser *et al.*⁸

Dimensiones de la menstruación y del ciclo menstrual	Término descriptivo	Límites normales (percentil 5°-95°)
Frecuencia del período (días)	Frecuente Normal Infrecuente	<24 24-38 >38
Regularidad de la menstruación (variación ciclo a ciclo a lo largo de 12 meses, en días)	Ausente Regular Irregular	– Variación de ± 2 a 20 días Variación mayor de 20 días
Duración del sangrado (días)	Prolongado Normal Acortado	>8 4-8 <4
Volumen de la pérdida menstrual mensual (ml)	Fuerte Normal Ligero	>80 5-80 <5

por defecto (ausencia de menstruación, intervalo prolongado entre ciclos).

La importancia de las alteraciones del ciclo por exceso (**sangrado menstrual excesivo, hemorragia uterina disfuncional, metrorragias**) es que el sangrado, por su intensidad o por su persistencia en el tiempo, puede dar lugar a anemia e incluso necesidad de transfusión.

En las alteraciones por defecto (*amenorreas*) lo importante es diferenciar si se trata de una **amenorrea primaria** relacionada con patología orgánica o un retraso constitucional o **secundaria** a enfermedades sistémicas o endocrinas.

La causa más frecuente del **sangrado excesivo** en la adolescente es la anovulación secundaria a la inmadurez del eje hipotálamo-hipófiso-ovárico. El ciclo ovulatorio normal supone la producción cíclica de estradiol, que inicia el crecimiento folicular y la proliferación endometrial, seguida de la producción de progesterona tras la ovulación que transforma el endometrio en secretor. La ausencia de esta segunda hormona en los ciclos anovulatorios permite que el endometrio prolifere indefinidamente dando lugar al descamarse a sangrados prolongados en el tiempo o de intensidad aumentada. La clínica típica son fases de amenorrea de 2-4 meses seguidas de

sangrado abundante durante 3 o 4 semanas. Otras veces, la irregularidad del sangrado es completa. Son hemorragias indoloras.

Se habla de **amenorrea primaria** ante la ausencia de menarquia a los 14 años, acompañada de falta de desarrollo de los caracteres sexuales secundarios, o a los 16 años, si éstos se han desarrollado adecuadamente.

La **amenorrea secundaria** es la ausencia de menstruación durante seis o más meses en una joven que ya la tenía, habiendo descartado gestación.

Evaluación diagnóstica

Las **metrorragias** en la adolescente son diagnosticadas como funcionales (hemorragia uterina disfuncional) cuando se excluye otra patología causante. Para ello nos basamos en la anamnesis, la exploración física y la ginecológica⁹.

En cuanto a la anamnesis, además de edad de la menarquia, tipo y duración del ciclo y tiempo de evolución de las alteraciones, es interesante preguntar por antecedentes de epistaxis, gingivorragias o antecedentes familiares de enfermedades sistémicas (lupus, diabetes) o de la coagulación.

En la exploración física valoraremos el desarrollo de los caracteres sexuales secundarios, el estado nutricional y la palidez.

La exploración ginecológica mediante tacto vaginal es preceptiva si la joven ha tenido relaciones sexuales, pero en niñas más pequeñas puede sustituirse por la inspección de vulva y vagina, descartando tumoraciones a ese nivel, y una ecografía pélvica para valorar útero y anejos.

Es aconsejable realizar una analítica completa que nos informe de la repercusión hemodinámica del sangrado y del estado de la coagulación. No es necesario realizar estudios hormonales.

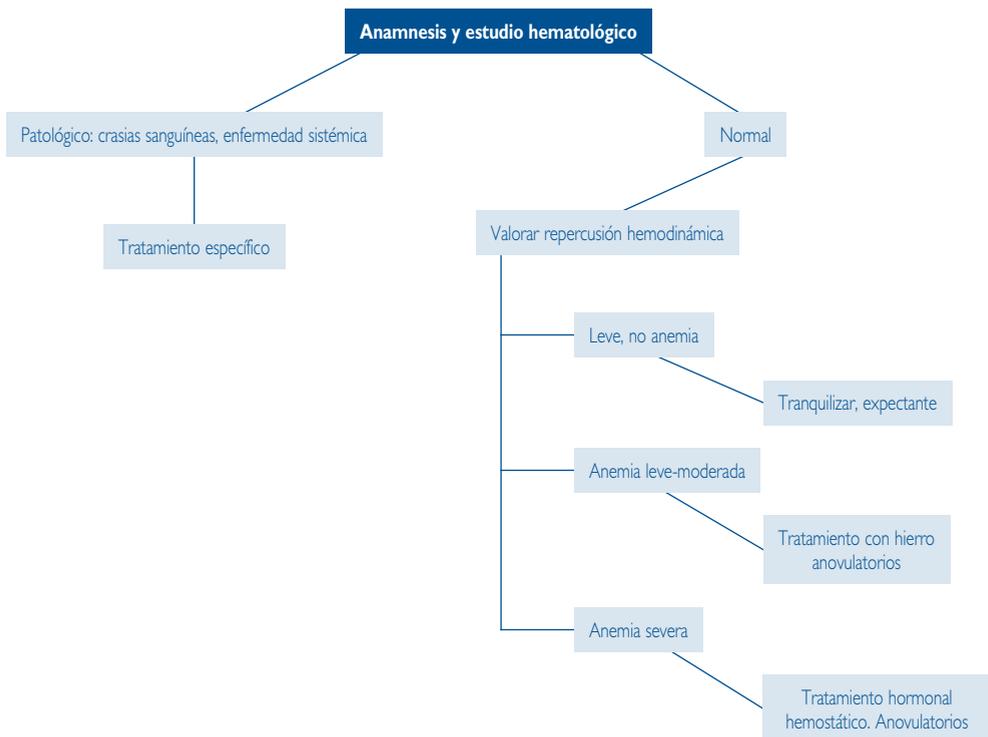
Con todos estos datos podremos diagnosticar si la causa es disfuncional (74%), una alteración de la coagulación (19%) u otra (7%), como traumatismos, tumores, enfermedades sistémicas, coito... (Fig. 1).

La causa de una **amenorrea** puede ser orgánica, por malformaciones de tracto excretor o del útero (siempre provocan amenorrea primaria), por alteración del funcionamiento del ovario o bien de origen central, por alteraciones en hipófisis o hipotálamo¹⁰.

En la amenorrea primaria la anamnesis debe recoger datos sobre el desarrollo puberal de otros miembros de la familia. Valoraremos los caracteres sexuales secundarios, el peso y talla, la existencia de galactorrea, el tamaño del tiroides y los signos de hirsutismo. Exploraremos los genitales externos, comprobando la permeabilidad del himen y que no existan tabiques vaginales; la longitud de la vagina mediante tacto unidigital y practicaremos una ecografía para comprobar la existencia de útero y ovarios. Si se detecta una malformación, es imprescindible el estudio del cariotipo.

La amenorrea secundaria, descartando patología tiroidea o hiperprolactinemia, va a ser de origen central (lo más

Figura 1. Algoritmo diagnóstico de hemorragia uterina juvenil



frecuente) o por anovulación, la cual a su vez puede asociarse a un hiperandrogenismo en el síndrome del ovario poliquístico. Mediante la anamnesis y la exploración descartaremos en primer lugar un embarazo, valoraremos el estado nutricional de la paciente mediante determinación del IMC y buscaremos signos de androgenización como acné, alopecia y presencia de vello en pezón, surco intermamario o línea alba.

Las pruebas analíticas deben incluir la determinación de hormonas tiroideas (para descartar hipo o hipertiroidismo como causa de amenorrea), prolactina (una hiperprolactinemia funcional o debida a tumor hipofisario causa amenorrea con o sin galactorrea), estrógenos, progesterona y andrógenos (para valorar producción ovárica) y LH y FSH (que en el caso de estar elevadas hablarían un fallo ovárico y de ser bajas, de una amenorrea de causa central).

En las amenorreas secundarias es muy útil el **test de provocación con gestágenos**: administramos un gestágeno (acetato de medroxiprogesterona 10 mg) durante 5 días; si tiene lugar una hemorragia por privación, la causa es una anovulación (por incremento o pérdida de peso, por exceso de andrógenos en el síndrome del ovario poliquístico,...). Si no se produce tal sangrado es porque la producción de estrógenos no es suficiente y, descartado un fallo ovárico secundario, en el que las gonadotropinas estarían muy elevadas, la causa es central, a nivel de hipotálamo o hipófisis: son las amenorreas de estrés, de los trastornos de la conducta alimentaria (TCA), del ejercicio físico intenso... (Fig. 2).

Tratamiento

La hemorragia uterina disfuncional de la adolescente no siempre necesita tratamiento médico y, al ser debida en su mayoría a una inmadurez del eje hipotálamo-hipófisis-ovario, suele mejorar espontáneamente¹¹. Lo importante es valorar la repercusión que tiene en la joven y vigilar la evolución del cuadro.

En el caso de metrorragias o ciclos irregulares que no tengan repercusión hemodinámica, tranquilizar a la pa-

ciente, aconsejar medidas higiénico dietéticas como reposo los días de mayor sangrado o alimentos ricos en hierro, y controlar cada 3 meses la evolución de las reglas.

La suplementación con hierro está indicada siempre que se detecte un déficit del mismo.

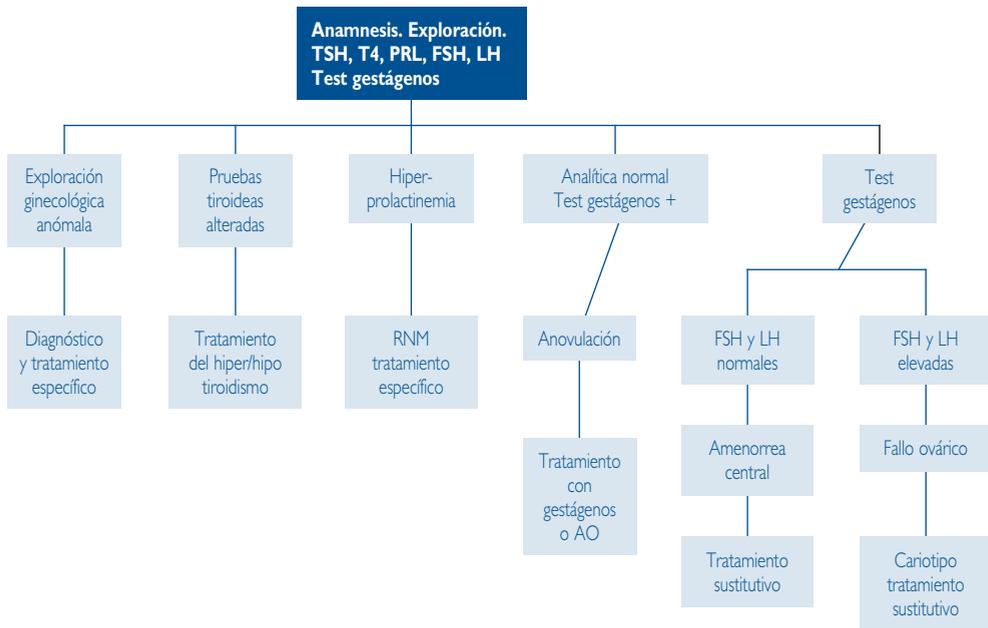
El tratamiento médico no hormonal está indicado en aquellos sangrados abundantes sin patología orgánica subyacente y con un patrón de aparición más o menos regular. Las dos principales líneas de tratamiento son los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y los antifibrinolíticos.

El tratamiento hormonal está indicado tanto para el control del episodio agudo como para restablecer la periodicidad del ciclo en aquellos casos en los que exista una repercusión analítica o esté afectada la calidad de vida de la adolescente¹². Las opciones de tratamiento hormonal son: gestágenos en la segunda mitad del ciclo (progesterona micronizada 200 mg/día, acetato de medroxiprogesterona 5 mg/día, los días 15 al 25 del ciclo); estrógenos y gestágenos combinados (valerato de estradiol + gestágeno) durante 21 días) o anticonceptivos, si creemos que tiene relaciones sexuales o si queremos que el sangrado sea mínimo (etinilestradiol + gestágeno uno al día durante 21 días) El tratamiento se mantendrá de 3 a 6 meses y valoraremos la evolución de los ciclos tras la suspensión del mismo.

En el caso de una **amenorrea primaria** debida a una malformación del aparato genital el tratamiento será el específico de cada caso: quirúrgico en el himen imperforado o el septo vaginal; creación de neovagina en el síndrome de Rockitansky.

En los casos de insuficiencia ovárica, es imprescindible una sustitución cíclica secuencial utilizando estrógenos naturales y gestágenos a fin de inducir y activar el desarrollo de los caracteres sexuales secundarios. También son necesarios para alcanzar el pico de masa ósea, pues las jóvenes con déficit estrogénico presentan osteoporosis e incluso fracturas patológicas.

Figura 2. Algoritmo diagnóstico de las amenorreas



AO: anticonceptivos orales; FSH: hormona foliculoestimulante; LH: hormona luteinizante; PRL: prolactina; RNM: resonancia nuclear magnética; TSH: hormona tireoestimulante.

Los objetivos del tratamiento son:

- Inducir el desarrollo mamario normal: utilizando dosis bajas de estrógenos.
- Aumentar la velocidad del crecimiento: duplicando la dosis de estrógenos.
- Alcanzar el pico de masa ósea.
- Provocar menstruación: añadiendo gestágenos 14 días por mes.

El tratamiento de la **amenorrea secundaria** dependerá de la causa que lo provoque. Si la causa es un trastorno de la función tiroidea, el tratamiento será el adecuado según se trate de hiper o hipotiroidismo.

Si se detecta una hiperprolactinemia, tras descartar la existencia de un prolactinoma, se instaurará tratamiento con cabergolina 1 o 2 comprimidos/semana.

Si es una amenorrea por anovulación, además de medidas higiénico-dietéticas como la pérdida de peso o evitar el stress, se iniciará un tratamiento con gestágenos durante la segunda mitad del ciclo (progesterona micronizada 200 mg/día; acetato de medroxiprogesterona 10 mg/día, ambos durante 10-15 días/mes). En el caso de una adolescente que tenga relaciones sexuales o si existen claros signos de androgenización, preferimos el tratamiento con un anticonceptivo que contenga etinilestradiol y un gestágeno antiandrogénico (acetato de ciproterona, drospirenona o clomandinona), que se puede mantener desde 6 meses hasta 2 años, en función de la mejoría de los síntomas.

Tanto en las amenorreas por fallo ovárico (en las que las gonadotropinas estarán elevadas) como en las de causa hipotálamo-hipofisaria o central (en las que estarán bajas) el tratamiento será sustitutivo: en el primer caso para siempre y en el segundo hasta que cese la causa de la amenorrea (anorexia nerviosa, estrés por deporte, etc.). Se pueden utilizar compuestos combinados no anovula-

torios (valerato de estradiol + gestágeno) o anticonceptivos que contengan 30 o 35 mg de etinilestradiol.

Los tratamientos hormonales suelen ser bien tolerados y no presentan complicaciones ni efectos secundarios.

DISMENORREA

Uno de los motivos más frecuentes de consulta es el dolor menstrual. El problema diagnóstico básico estriba en discernir si existe o no un proceso o anomalía pélvica responsable; es decir, si nos encontramos ante una dismenorrea primaria o secundaria¹³.

La dismenorrea primaria es la más frecuente en la adolescente (43-93%)¹⁴. Dado que la **dismenorrea primaria** sólo se presenta en los ciclos ovulatorios, la historia clínica suele iniciarse 6-12 meses tras la menarquia, cuando la ovulación empieza a regularizarse. La prevalencia a los 12 años es de 39%. Su frecuencia aumenta entre los 14 y 16 años y su máxima incidencia es entre los 17-18 (72%).

El dolor en la dismenorrea primaria en general es de tipo espasmódico, más intenso en hipogastrio y que puede irradiarse hacia atrás y los muslos. Se inicia unas horas antes de la menstruación y alcanza su acmé en el primer día de la regla. El cuadro puede durar desde unas horas hasta 2-3 días y en más de la mitad de los casos se acompaña de náuseas o vómitos (89%), astenia (85%), diarrea (60%), mareo, cefalea (60%).

El dolor en la dismenorrea secundaria es más continuo, persistente y sordo, y va en aumento durante el periodo menstrual. Las principales causas de dismenorrea secundaria (endometriosis, enfermedad pélvica inflamatoria, adenomiosis,...) son infrecuentes en la adolescencia.

Sobre la base de una exploración clínica negativa, la historia del tipo y evolución del dolor y la ayuda de pruebas complementarias (ecografía) podemos llegar al diagnóstico de dismenorrea primaria o esencial.

Actualmente se acepta que la dismenorrea se produce por un incremento anormal de la actividad uterina debi-

do a un aumento en la producción uterina de prostaglandinas concomitante con la caída de los niveles de esteroides ováricos en el momento de la menstruación.

Tratamiento de la dismenorrea

Si bien existen medidas no farmacológicas que pueden ayudar a mejorar el dolor menstrual, como el ejercicio, reposo, calor local, dieta baja en grasas, suplementación con ácidos grasos omega 3 o acupuntura, el tratamiento de la dismenorrea se basa en dos pilares: los inhibidores de la síntesis de prostaglandinas y los anovulatorios.

BIBLIOGRAFÍA

1. Parera Yunyent N, López García S, Llopis Pérez A. Habilidades para la comunicación con adolescentes. Barcelona: EdikaMed; 2012.
2. Erb T, Beigi RH. Update on infectious diseases in adolescent gynecology. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2008;21(3):135-43.
3. Parera N, Penella J, Carrera JM. Menarquia, avance secular y datos antropométricos. *Prog Obstet Gynecol*. 1997;40(1):30-7.
4. Fernández A, Bager L, Labarta JI, Labena C, Mayayo E, Puga B et al. Longitudinal study of normal Spanish children from birth to adulthood anthropometric, puberty, radiological and intellectual data. *Pediatr Endocrinol Rev*. 2005;2 Suppl 4:425-55.
5. Speroff L, Fritz MA. Trastornos menstruales. En Speroff L, Fritz MA (eds.). *Endocrinología ginecológica, clínica y esterilidad*. 7ª ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006. p. 531-46.
6. American Academy of Pediatrics Committee on Adolescence; American College of Obstetricians and Gynecologists Committee on Adolescent Health Care, Diaz A, Laufer MR, Breech LL. Menstruation in girls and adolescents: using the menstrual cycle as a vital sign. *Pediatrics*. 2006;118(5):2245-50.

7. Gray SH, Emans SJ. Abnormal vaginal bleeding in the adolescent. In: Emans SJ, Laufer MR (eds.). *Goldstein's pediatric & adolescent gynecology*. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2012. p. 159.
8. Fraser IS, Critchley HOD, Munro MG, Broder M. Can we achieve international agreement on terminologies and definitions used to describe abnormalities of menstrual bleeding? *Hum Reprod*. 2007;22:635-43.
9. Dueñas JL, López E, González JV, Ordás J, Sánchez R. Alteraciones menstruales por exceso. En: Buil C, Lete I, Ros R, de Pablo JL (coord.). *Manual de salud reproductiva en la adolescencia. Aspectos básicos y clínicos*. 1ª ed. Zaragoza: S.E.C.; 2001. p. 217-29.
10. de Santics V, Fiscina B. Amenorrea primaria y secundaria en adolescentes. Evaluación clínica y diagnóstica diferencial. En: Hidalgo MI, Redondo AM, Castellano G (eds.). *Medicina de la adolescencia. Atención integral*. 2ª ed. Majadahonda: Ergon; 2012. P. 513-20.
11. Rodríguez MJ, Brañas P. El ciclo menstrual y sus trastornos. Hemorragia uterina disfuncional. Dismenorrea. Síndrome premenstrual. En: Hidalgo MI, Redondo AM, Castellano G (eds.). *Medicina de la adolescencia. Atención integral*. 2ª ed. Majadahonda: Ergon; 2012. p. 507-12.
12. Rodríguez MJ. Alteraciones menstruales de la adolescente. En: Argente J, Soriano L. *Manual de Endocrinología Pediátrica*. 2ª ed. Majadahonda: Ergon; 2014. p. 75-84.
13. Sánchez M, Blanes AA. Dismenorrea. Dolor pélvico agudo y crónico. En: Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, Grupo de Trabajo de Ginecología de Infancia y Adolescencia (GIA). *Guía de Atención Ginecológica en la Infancia y Adolescencia*. Madrid: SEGO; 2013. p. 81-93.
14. Harel Z. Dysmenorrhea in adolescents and young adults: etiology and management. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2006;19:363-71.