



Jueves 13 de febrero de 2020

Mesa redonda:

Hablemos de Ginecología e ITS

Moderador:

Miguel Ángel Fernández-Cuesta Valcarce
Pediatra. CS Juan de la Cierva. Getafe. Madrid.
Grupo de Docencia de la AEPap. Coordinador de la Guía de Algoritmos AEPap. Comité Científico del Congreso Actualización en Pediatría AEPap.

Ponentes/monitoras:

■ **Alteraciones menstruales**

M.ª José Rodríguez Jiménez

FEA de Obstetricia y Ginecología.
Hospital Universitario Infanta Sofía.
San Sebastián de los Reyes. Madrid.

■ **Infecciones de transmisión sexual**
Alicia Compañía Artieda

Dermatóloga. Centro de Especialidades
Montesa. Ayuntamiento de Madrid.
Programa de Prevención de ITS y VIH.
Madrid.

Textos disponibles en
www.aepap.org

¿Cómo citar este artículo?

Rodríguez Jiménez MJ. Alteraciones menstruales en la adolescencia. En: AEPap (ed.). Congreso de Actualización Pediatría 2020. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2020. p. 55-64.

Alteraciones menstruales en la adolescencia

M.ª José Rodríguez Jiménez

FEA de Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario Infanta Sofía. San Sebastián de los Reyes. Madrid.
mjrodrjim@hotmail.com

RESUMEN

Los trastornos del ciclo menstrual constituyen uno de los motivos más frecuentes de consulta médica entre las adolescentes. Engloban una serie de procesos relacionados con el ciclo menstrual, tanto por alteración en el patrón de sangrado, por exceso en el sangrado uterino abundante de la adolescente o por defec-to en el sangrado uterino infrecuente y la amenorrea, como por dolor en la aparición de este, también llamado dismenorrea.

Dichos problemas afectan hasta un 75% de las adolescentes y se relacionan con la elevada prevalencia de ciclos anovulatorios (55-82%) en los dos primeros años tras la menarquia.

La importancia de las alteraciones del ciclo por exceso de sangrado es que, por su intensidad o por su persistencia en el tiempo, pueden dar lugar a anemia e incluso necesidad de transfusión. Por otro lado, las alteraciones por defecto (amenorrea) son causadas por varias entidades nosológicas, con diferente repercusión clínica. Finalmente, la dismenorrea puede convertirse en un proceso verdaderamente invalidante en el que se plantea el diagnóstico diferencial entre causa funcional u orgánica.

INTRODUCCIÓN

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

La edad media en la que aparece la primera menstruación en España es aproximadamente de 12,6 años y, puesto que las alteraciones son debidas en su mayoría a la inmadurez del eje hipotálamo-hipófisis-gonadal en los dos años posteriores a la menarquia, va a ser el pediatra quien reciba esa consulta.

Según el American College of Obstetrics and Gynaecology y American Academy of Pediatrics¹, 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 la identificación de un patrón menstrual anormal puede permitir el diagnóstico precoz de posibles patologías durante la madurez.

CICLO MENSTRUAL

Menarquia

La menarquia ocurre típicamente dentro de los 2-3 años posteriores al comienzo del desarrollo mamario o telarquia, cuando se ha alcanzado el estadio Tanner IV y es raro que ocurra antes. La menarquia se correlaciona con la edad de comienzo del desarrollo puberal y mamario. Así, en las chicas con un comienzo precoz del desarrollo mamario, el intervalo hasta la menarquia es mayor, de 3 años o más, que en aquellas que lo inician más tarde.

Históricamente, se ha podido comprobar que la menarquia aparece en edades más precoces en función de la mejoría en los cuidados sanitarios y la alimentación. Sin embargo, en los últimos 40-50 años la edad de aparición de la menarquia se ha estabilizado, permaneciendo entre los 12 y 13 años en los países desarrollados y en poblaciones bien alimentadas. En España se dispone de dos estudios: uno realizado en Cataluña por Parera y colaboradores² en 1994, en el que se de-

mostró una media de edad de la menarquia de 12,6 años, sin diferencias entre las mujeres adolescentes y adultas y otro estudio longitudinal realizado en 2005 en la población aragonesa por Fernández y colaboradores³ que confirman la misma media de edad de la menarquia: 12,62 años.

Periodicidad y duración del ciclo

Los ciclos menstruales son con frecuencia irregulares en las adolescentes. A pesar de la variabilidad, la mayoría de los ciclos tienen un rango entre 21 y 45 días, aunque sean frecuentes tanto ciclos cortos de <20 días como los largos de >45. Hacia el tercer año tras la menarquia, el 60-80% de los ciclos duran entre 21 y 34 días, como en la mujer adulta. La duración normal del ciclo individual de cada mujer se estabiliza alrededor del sexto año ginecológico, a una edad cronológica de 19-20 años.

La causa más frecuente de esos ciclos irregulares va a ser la anovulación que caracteriza los primeros años de la actividad menstrual: del 55 al 82% de todos los ciclos en los primeros dos años tras la menarquia van a ser anovulatorios⁴. La aparición de los ciclos ovulatorios está a la vez relacionada con la edad de la menarquia: cuanto más temprana sea esta antes se instaurarán los ciclos ovulatorios y por el contrario, pueden pasar incluso de 8 a 12 años después de la menarquia hasta que las chicas que la tuvieron más tarde sean completamente ovuladoras⁵. Cuando una adolescente dice que sus ciclos no son regulares es importante saber a qué 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 recoja claramente con qué periodicidad y duración aparecen los ciclos menstruales.

Cantidad de sangrado

La pérdida menstrual se calcula sobre 30-60 ml de sangre por ciclo, considerándose excesiva si supera los 80 ml⁶. 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.

Ciclo menstrual normal

Fraser⁷ 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 POR EXCESO: SANGRADO UTERINO ABUNDANTE

La menstruación excesiva⁸ puede serlo por su frecuencia (intervalos entre reglas de menos de 20 días), por

su duración (más de 8 días) o por su cantidad (más de 80 ml) o asociación de las anteriores.

La importancia de las alteraciones del ciclo por exceso es que el sangrado, por su intensidad o por su persistencia en el tiempo, puede dar lugar a anemia e incluso necesidad de transfusión. La causa más frecuente del sangrado excesivo en la adolescente (80-90%) es la anovulación secundaria a la inmadurez del eje hipotálamo-hipófisis-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 proliferare indefinidamente dando lugar al descamarse a sangrados prolongados en el tiempo o de intensidad aumentada.

Solo el 10-20% de los sangrados excesivos se deben a otras causas con las que se debe hacer diagnóstico diferencial⁹ En primer lugar, ante un sangrado uterino anormal en la adolescente se debe tener en cuenta las complicaciones relacionadas con el embarazo. En segundo lugar, se debe excluir las alteraciones de la coagulación, especialmente cuando el sangrado excesivo está presente desde los primeros ciclos. Uno

Tabla 1. Propuesta de nomenclatura para definición de la normalidad y patología del ciclo menstrual por Fraser *et al.*⁷

Dimensiones de la menstruación y del ciclo menstrual	Término descriptivo	Límites normales (percentil 5-95)
Frecuencia del periodo (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

de los mecanismos que sirve para controlar el sangrado menstrual es la formación intravascular de agregados plaquetarios. Tanto la disminución en la cantidad como las anomalías funcionales en las plaquetas provocan sangrado excesivo. Las alteraciones de los factores de la coagulación están presentes entre el 7-20% de las mujeres con sangrado menstrual excesivo, encontrándose la mayor incidencia en aquellas adolescentes que requieran ingreso hospitalario. La más frecuente es el déficit de factor Von Willebrand.

Las enfermedades crónicas del hígado o del riñón, especialmente en estadios terminales son otra causa de sangrado abundante, pero son muy raras en adolescentes. En menos de un 10% de los casos, el sangrado es por una endometritis en el curso de una enfermedad pélvica inflamatoria por chlamydia o gonococo. Las tumoraciones benignas de útero (pólipos y miomas) son excepcionales a esta edad. Por último, se debe indagar sobre la ingesta de fármacos como anticonceptivos, psicótropos y antiagregantes.

ALTERACIONES POR DEFECTO: SANGRADO UTERINO INFRECUENTE Y AMENORREA

La menstruación escasa o su ausencia no suponen en sí mismas un problema de salud sino el signo de una alteración que se debe indagar. La causa más frecuente de los trastornos del sangrado por defecto¹⁰ (intervalo prolongado entre menstruaciones) en la adolescente es también la anovulación debida a la inmadurez del eje hipotálamo-hipófisis-ovárico y la debida al síndrome de ovario poliquístico. Otras causas frecuentes son las alteraciones del peso, tanto por defecto como por exceso, el estrés, el ejercicio físico excesivo y la hiperprolactinemia.

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 estos se han desarrollado adecuadamente. En el primer caso, es más correcto el término de "pubertad retrasada". Actualmente¹¹, y de acuerdo

con las directrices de las sociedades americana y europea de Medicina Reproductiva (ASRM y ESHRE) y debido a la tendencia al adelanto de la edad de la menarquia, las adolescentes con caracteres sexuales secundarios presentes deberían comenzar a estudiarse a los 15 años, que representan 2 desviaciones estándar sobre la edad media de menarquia. También se recomienda el estudio cuando no hayan tenido la menarquia 5 años después del inicio de la telarquia, si esta ocurrió antes de los 10 años, y de las niñas que a los 13 años no hayan desarrollado aún los caracteres secundarios.

La amenorrea primaria puede ser debida a alteraciones anatómicas (agenesia mülleriana, himen imperforado, síndrome de Morris), ováricas (disgenesias gonadales, síndrome de ovario poliquístico), hipotalámicas (tumores, radioterapia holocraneal, retraso constitucional) hipofisarias (hiperprolactinemia, hipopituitarismo) o sistémicas (enfermedades crónicas de larga evolución, alteraciones endocrinas).

La amenorrea secundaria es la ausencia de menstruación durante 6 o más meses en una joven que ya la tenía, si previamente tenía ciclos irregulares o se encuentra en el primer año tras la menarquia. En las adolescentes cuyos ciclos eran regulares, entre 21-45 días, se define como la ausencia de 3 o más reglas seguidas. La evaluación de una adolescente con amenorrea secundaria debe comenzar con descartar un embarazo, aunque la joven niegue mantener relaciones sexuales. Las causas más frecuentes de amenorrea secundaria son las alteraciones ováricas, especialmente el síndrome del ovario poliquístico, en el que encontraremos además manifestaciones de hiperandrogenismo, y las de origen central, secundarias a trastornos de la conducta alimentaria, ejercicio físico intenso o estrés.

Se habla de oligomenorrea cuando la duración de los ciclos es mayor de 45 días. La mayoría de las veces es debida al síndrome del ovario poliquístico y suele preceder a la amenorrea, por lo que su evaluación debe seguir el mismo algoritmo⁹.

DIAGNÓSTICO DE LOS TRASTORNOS MENSTRUALES

Lo más importante es diferenciar si existe una causa orgánica del mismo o se trata de un desorden funcional. Para ello nos basaremos en la anamnesis, la exploración física y las pruebas complementarias. En cuanto a la anamnesis, la entrevista puede realizarse con la adolescente sola o con acompañante. En este último caso, siempre debe reservarse un momento de intimidad para preguntarle por la existencia de relaciones sexuales, asegurándole la confidencialidad y que sus padres solo serán informados si ella lo autoriza o si existe un grave problema de salud. Es importante recabar información sobre antecedentes en la familia de enfermedades graves o alteraciones de la hemostasia, tanto hemorrágicas como enfermedad tromboembólica. También por la talla y tipo constitucional de los padres, edad de desarrollo de los padres y hermanos y edad de la menarquia materna y de las hermanas mayores.

En los antecedentes personales es importante conocer, además de la existencia de otras patologías, si consume medicamentos o drogas, si ha existido pérdida o ganancia de peso, si hace deporte y con qué intensidad, y si existen problemas asociados como acné, hirsutismo, alopecia o secreción mamaria. En las adolescentes que hayan presentado la menstruación se investigará la edad de la menarquia, la cantidad de flujo, la duración de los ciclos, el número de apósitos utilizado, la presencia de dismenorrea, la fecha de la última regla y el tiempo de evolución de las alteraciones. En las jóvenes sexualmente activas se debe preguntar por el número de parejas y el uso de método anticonceptivo.

En la exploración física general valoraremos el desarrollo de los caracteres sexuales secundarios, el estado nutricional y la palidez. Se valorarán así mismo signos de hiperandrogenismo (acné, seborrea, hirsutismo...). 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, comprobando la norma-

lidad de los genitales externos y la permeabilidad de himen y vagina, y si es necesario una ecografía pélvica para valorar útero y anejos.

En los casos de sangrado excesivo, 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. En los casos de sangrado uterino infrecuente o ausente⁹, si existen signos clínicos de hiperandrogenismo se estudiarán FSH, LH, testosterona (T) total y libre y DHEA-S. Si existe una ligera o moderada elevación de los niveles de testosterona con un ratio LH/FSH mayor de 2 el diagnóstico más probable es SOPQ¹². Si los niveles de DHEA-S están elevados, es necesario investigar la función adrenal y se solicitará 17OH-progesterona. La elevación de estas hormonas sugiere una hiperplasia suprarrenal congénita de inicio tardío.

En los casos de amenorrea secundaria sin signos clínicos de hiperandrogenismo se solicitarán FSH, LH, PRL, TSH, pues la amenorrea puede ser causada por hiperPRL o patología tiroidea. Si los niveles de FSH, LH, PRL y TSH son normales, realizaremos el test de progesterona. En caso de que no exista sangrado, el paso siguiente debe ser realizar una estimulación con estrógenos y progesterona para confirmar la normalidad de la función endometrial.

La ecografía ginecológica es una prueba diagnóstica de gran ayuda en las adolescentes porque además de barata y sencilla puede aportar información relevante¹³. En las jóvenes no sexualmente activas se puede realizar vía transabdominal, con repleción vesical, o vía transrectal. En los casos de sangrado excesivo la ecografía ginecológica sirve para descartar patología orgánica causante del sangrado, como pólipos, miomas o tumoraciones anexiales. En las amenorreas, se podrá valorar la existencia de útero y anejos y el aspecto de los ovarios.

Otras pruebas complementarias que pueden aportar información solo deberán solicitarse si se sospecha una patología concreta:

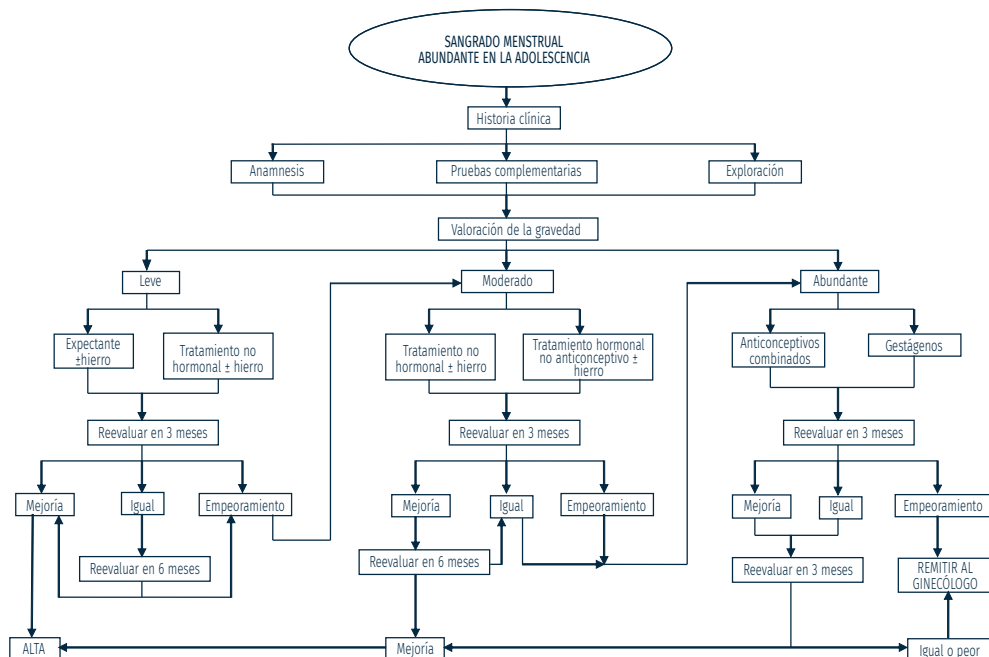
- Resonancia magnética abdomino-pélvica: ayuda en el diagnóstico de las malformaciones del tracto genital interno, aunque va siendo relegada por la ecografía tridimensional.
- Resonancia magnética craneal: indicada en las hiperprolactinemias y sospecha de tumores hipotalámicos.
- Cariotipo: en las disgenesias gonadales y fallo ovárico prematuro.
- Radiografía de muñeca: para determinar la edad ósea en los casos de amenorrea primaria que presenten un retraso constitucional generalizado.

TRATAMIENTO DE LAS ALTERACIONES MENSTRUALES

Tratamiento del sangrado uterino excesivo

Los trastornos menstruales de la adolescente no siempre necesitan tratamiento médico y, al ser debidas en su mayoría a una inmadurez del eje hipotálamo-hipófisis-ovario, suelen mejorar espontáneamente¹⁴. Lo importante es valorar la repercusión que tienen en la joven y vigilar la evolución del cuadro (Figura 1). En el caso de metrorragias o ciclos irregulares¹⁵ que no tengan repercusión hemodinámica, es suficiente con tranquilizar a la paciente, aconsejar medidas higiénico dietéticas como reposo los días de

Figura 1. Algoritmo diagnóstico y terapéutico del sangrado abundante



Fuente: Rodríguez Jiménez MJ. Guía de Algoritmos en Pediatría de Atención Primaria. Sangrado menstrual abundante en adolescencia. AEPap. 2017 (en línea) consultado el 21/10/2019. Disponible en algoritmos.aepap.org

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 de este.

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 mecanismo de acción de los AINE es por la alteración del equilibrio entre el tromboxano A₂ (vasoconstrictor y estimulante de la agregación plaquetaria) y la Prostaciclina (PG I₂, vasodilatadora e inhibidora de la agregación) a favor del primero. Pueden llegar a disminuir la cantidad de flujo en 40-50%.

El tratamiento antifibrinolítico con ácido tranexámico provoca una mayor reducción en las mediciones objetivas del sangrado menstrual abundante en comparación con el placebo u otros tratamientos médicos (AINE, progestágenos orales de la fase luteínica). Este tratamiento no se asoció con un aumento en los efectos secundarios ni con un aumento del riesgo de enfermedad trombogénica (trombosis venosas profundas).

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 adolescente¹⁶. Las opciones de tratamiento hormonal son: anticonceptivos combinados, compuestos de estrógeno y gestágeno no anticonceptivos y gestágenos solos (orales, *depot*, o intrauterinos).

Los anticonceptivos combinados reducen hasta en un 70% la cantidad de flujo menstrual y regularizan el ciclo. La pauta habitual de tratamiento es de 1 comprimido al día durante 21 días seguido de 7 días de descanso o toma de placebo, en los cuales aparece el sangrado por privación. Si la anemia es grave y se quieren evitar pérdidas sanguíneas hasta recuperar una cifra de hemoglobina aceptable, está indicado mantener un tratamiento continuado con un anticon-

ceptivo sin pausa de descanso durante 3-4 meses. Con ello, se evita la menstruación durante ese tiempo y se produce una mayor atrofia endometrial, por lo que, al suspenderlo, la regla será poco abundante.

Los compuestos combinados de estrógeno natural (valerato de estradiol) más gestágeno solo deben utilizarse en aquellos casos en los que la paciente no sea sexualmente activa pues no inhiben la ovulación. Disminuyen menos la cantidad de flujo menstrual que los anticonceptivos.

El tratamiento con gestágenos orales no disminuye tanto la cantidad de sangrado, pero se utilizan para conseguir un ritmo controlado de privación. También en aquellos casos en los que exista contraindicación para la toma de estrógenos, como las trombofilias. La posología es: progesterona micronizada 200 mg/día o acetato de medroxiprogesterona 10 mg/día, durante 12 días comenzando el día 14º del ciclo menstrual (el primer día es el que baja la regla).

En los casos en los que se necesite una supresión prolongada del sangrado se puede recurrir tanto a los gestágenos *depot* (acetato de medroxiprogesterona), implante de etonorgestrel y dispositivo intrauterino de levonorgestrel. Además, proporcionan una anticoncepción eficaz y segura, aunque se debe advertir a la joven de que en los primeros meses es frecuente la aparición de sangrados escasos pero erráticos. El tratamiento se mantendrá de 3 a 6 meses y se valorará la evolución de los ciclos tras suspensión de este.

Tratamiento de la amenorrea

En el caso de una amenorrea primaria debida a una anomalía del aparato genital¹⁷, 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; hormonal sustitutivo en las disgenesias gonadales.

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.

Si la causa es un trastorno de la función tiroidea, el tratamiento será el adecuado según se trate de hipertiroidismo.

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

Si es una amenorrea por anovulación, además de medidas higiénico-dietéticas como la pérdida de peso o evitar el estrés, se iniciará un tratamiento con gestágenos durante la segunda mitad del ciclo (progesterona micronizada 200 mg/d; acetato de medroxiprogesterona 10 mg/día, ambos durante 12 días/mes).

En el caso de una adolescente que tenga relaciones sexuales o si existen claros signos de androgenización¹⁸, se aconseja el tratamiento con un anticonceptivo que contenga etinilestradiol y un gestágeno antiandrogénico, como la drospirenona o clormandinona, que se mantendrá en función de la mejoría de los síntomas.

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...). Se pueden utilizar compuestos combinados no anovulatorios (valerato de estradiol y gestágeno) o anticonceptivos que contengan 30 o 35 mg de etinilestradiol.

DISMENORREA

Uno de los motivos más frecuentes de consulta es el dolor menstrual o dismenorrea. 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 secundaria.

La dismenorrea primaria es la más frecuente en la adolescente (43-93%)¹⁹. Dado que la dismenorrea primaria solo 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%). En cambio, la dismenorrea que empieza a los 18-20 años suele ser secundaria.

En relación con la etiopatogenia de la dismenorrea primaria, actualmente se acepta que tras la ovulación el endometrio produce prostaglandinas que estimularían la vasoconstricción local y la contracción miometrial. La vasoconstricción produciría isquemia endometrial que contribuiría a controlar la hemorragia menstrual. Por otro lado, la contracción miometrial ayudaría a expulsar la sangre menstrual de la cavidad uterina. Ambas, la vasoconstricción local y la contracción miometrial, explicarían el dolor que acompaña al ciclo menstrual ovulatorio. La dismenorrea secundaria por definición implica patología orgánica pélvica. Cualquier dolor menstrual que empiece pasados más de 3 años de la menarquia debe ser considerado de causa patológica. El dolor pélvico crónico que comienza 1-2 días antes de la menstruación, con reglas abundantes o irregulares, dispareunia y síntomas intestinales suele asociarse con patología orgánica subyacente.

La endometriosis y la enfermedad inflamatoria pélvica son la causa más frecuente de dismenorrea secundaria en las adolescentes.

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 omega-3 o acupuntura, el tratamiento de la dismenorrea se basa en dos pilares: los antiinflamatorios no esteroideos y los anticonceptivos²⁰. Los inhibidores de la síntesis de prostaglandinas (antiinflamatorios no esteroideos) constituyen el primer peldaño del tratamiento. La administración se realiza durante los 2

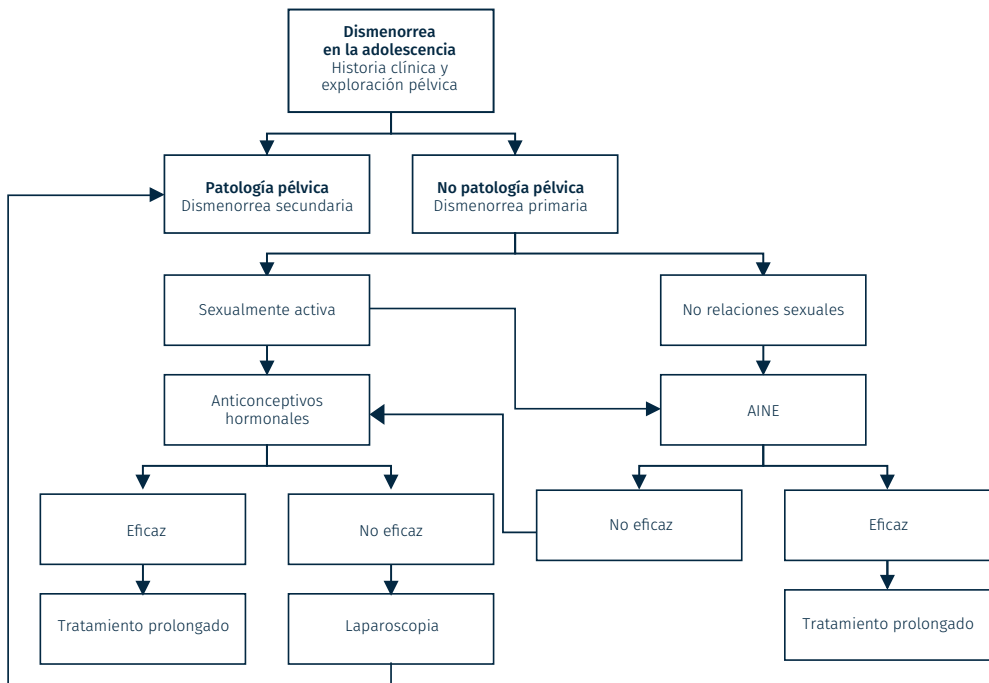
o 3 primeros días de la regla, no habiéndose comprobado la utilidad de su toma en días previos. Para valorar su eficacia es necesario mantener los tratamientos 5-6 meses e incluso cambiar de uno a otro compuesto hasta conseguir el más eficaz para cada paciente.

Si la dismenorrea no mejora con la terapia anterior, si se asocian hemorragias cuantiosas o si la joven desea un método anticonceptivo, los anticonceptivos orales constituyen la segunda arma terapéutica, con los cuales conseguimos la eliminación del dolor en el 90% de los casos. Su efecto beneficioso viene determinado por la inhibición de la ovulación y por tanto de los niveles de prostaglandinas. Cuando las medidas terapéuticas anteriores no resuelven el cuadro de dolor hay que recurrir a la laparoscopia para descartar patología orgánica responsable (**Figura 2**).

BIBLIOGRAFÍA

1. American Academy of Pediatrics Committee on Adolescence, American College of Obstetricians and Gynecologists. Committee on Adolescent Health Care. Díaz A, Laufer MR, Breech LL. Menstruation in girls and adolescents: using the menstrual cycle as a vital sign. *Pediatrics*. 2006;118:2245-50.
2. Parera N, Penella J, Carrera JM. Menarquia, avance secular y datos antropométricos. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*. 1997;40:30-37.
3. Fernández A, Bager L, Labarta JJ, 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.

Figura 2. Algoritmo diagnóstico y terapéutico de dismenorrea



4. Speroff L, Fritz MA. Trastornos menstruales. En: Speroff L, Fritz MA. *Endocrinología Ginecológica, Clínica y Esterilidad*. 7.ª edición. Lippincott, Williams & Wilkins; 2006 p. 531-46.
5. Taylor HS, Pal L, Seli E. Regulation of the menstrual cycle. En: *Speroff's Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility*. 9.ª edición. Wolters Kluwer; 2020. p. 352-430.
6. Gray SH, Emans SJ. Pubertad tardía y trastornos menstruales. En: Emans SJ, Laufer MR (eds.). *Emans, Laufer, Goldstein's Pediatric & Adolescent Gynecology*. 6.ª edición. Filadelfia: Lippincott, Williams & Wilkins; 2012. p. 125-202.
7. Fraser IS, Critchley HOD, Munro MG, Broder M. Can we achieve international agreement on terminologies and definitions used to describe abnormalities of menstrual bleeding? *Human Reproduction*. 2007;22(3):635-43.
8. Parera N, Colomé C. Enfoque clínico de los trastornos menstruales por exceso: menstruación excesiva, frecuente o prolongada. En: *Guía de Atención Ginecológica en la Infancia y adolescencia*. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. 2013. p. 63-70.
9. Deligeoroglou E, Creatsas G. Menstrual disorders. En: Sultan C (ed.). *Pediatric and Adolescent Gynecology. Evidence-Based Clinical Practice*. 2.ª edición. Endocr Dev. Basel, Karger; 2012. vol. 22, p. 160-70.
10. De Santics V, Fiscina B. Amenorrea primaria y secundaria en adolescentes. Evaluación clínica y diagnóstica diferencial. En: Castellano G, Hidalgo MI, Redondo AM (eds.) *Medicina de la adolescencia*. Atención integral. 2.ª edición. Ergon; 2012. p. 513-20.
11. The Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Current evaluation of amenorrhea. *Fertil Steril*. 2008;90(suppl 3):S219-S225.
12. O'Brien RF, Emans SJ. Polycystic ovary syndrome in adolescents. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2008;21:119-28.
13. Rodríguez MJ, Hernández I. Trastornos menstruales de la adolescencia. *Adolescere*. 2014;11(3):7-17.
14. Rodríguez MJ, Brañas P. El ciclo menstrual y sus trastornos. Hemorragia uterina disfuncional. Dismenorrea. Síndrome premenstrual. En: *Medicina de la adolescencia*. Atención integral. 2.ª edición. Ergon; 2012. p. 507-12.
15. Gómez MT, Fuentes AM, González de Merlo G. Enfoque clínico de los trastornos menstruales por exceso. En: *Guía de Atención Ginecológica en la Infancia y adolescencia*. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia; 2013. p. 71-80.
16. Moon L, Pérez-Milicua G, Stambough K, Dietrich J. Menstrual disorders and blood dyscrasias in adolescents. En: *Sanfilippo's Text book of pediatric and adolescent gynecology*. 2.ª edición. Taylor & Francis Group; 2020. p. 165-70.
17. Dwiggin M, Gómez-Lobo V. Congenital anomalies of the reproductive tract. En: *Sanfilippo's Text book of pediatric and adolescent gynecology*. 2.ª edición. Taylor & Francis Group; 2020. p. 48-70.
18. Rothenberg S, Beverley R, Barnard E, Baradaran-Shoraka M, Sanfilippo J. Polycystic ovary syndrome in adolescents. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology*. 2018;48:103-14.
19. Sánchez M, Blanes AA. Dismenorrea. Dolor pélvico agudo y crónico. En: *Guía de Atención Ginecológica en la Infancia y adolescencia*. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. 2013. p. 81-93.
20. ACOG Committee Opinion N.º 760 Dysmenorrhea and Endometriosis in the adolescent. *Obstetrics & Gynecology*. 2018;132(6).