



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS ALTERACIONES
MENSTRUALES EN LA ADOLESCENTE

BRAVO PRECIADO JULY KARINA
MÉDICA

MACHALA
2023



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS ALTERACIONES
MENSTRUALES EN LA ADOLESCENTE

BRAVO PRECIADO JULY KARINA
MÉDICA

MACHALA
2023



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

EXAMEN COMPLEXIVO

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS ALTERACIONES MENSTRUALES EN
LA ADOLESCENTE

BRAVO PRECIADO JULY KARINA
MÉDICA

SANABRIA VERA CHARLES JOHSON

MACHALA, 16 DE JUNIO DE 2023

MACHALA
16 de junio de 2023

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS ALTERACIONES MENSTRUALES EN LA ADOLESCENTE

por JULY KARINA BRAVO PRECIADO

Fecha de entrega: 09-jun-2023 04:25p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2112742014

Nombre del archivo: REVISION_BIBLIOGRAFICA_TURNITIN.pdf (423.98K)

Total de palabras: 3605

Total de caracteres: 20225

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

La que suscribe, BRAVO PRECIADO JULY KARINA, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS ALTERACIONES MENSTRUALES EN LA ADOLESCENTE, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.


La autora declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

La autora como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 16 de junio de 2023



BRAVO PRECIADO JULY KARINA
0704623198

RESUMEN

La aparición del ciclo menstrual es una serie de cambios fisiológicos que puede derivar en la aparición de alteraciones que se presentan comúnmente durante la adolescencia comúnmente en los dos primeros años posterior a la menarquia y dependiendo de la implicancia clínica, repercusión y evolución que presenten pueden llegar a afectar la calidad de vida de la adolescente y de la mujer adulta, motivo por el cual es necesario que se realice la identificación de la causa y abordaje adecuado; en virtud de lo antes mencionado se realiza la siguiente revisión bibliográfica. **OBJETIVO:** Determinar el diagnóstico y tratamiento de las alteraciones menstruales en la adolescente, mediante la revisión de artículos científicos. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Mediante el uso de base de datos de artículos científicos basados en evidencia científica como: PubMed, Elsevier, Google Académico, se realizó la búsqueda de artículos publicados durante los últimos cinco años en revistas de gran impacto en el Ranking mundial de cuartil I y II. **CONCLUSIONES:** En base a la revisión bibliográfica realizada, se determinó que los trastornos menstruales en la adolescente requieren de un manejo multidisciplinario, que permitan atender las necesidades desde el punto de vista médico e involucre al grupo familiar y de esta forma mejorar la calidad de vida de las adolescentes. Estos trastornos se deben a factores ambientales como el estrés, ejercicio físico, peso, dieta y generalmente durante los dos primeros años, luego de la aparición del primer sangrado menstrual debido a que el sistema hormonal no se encuentra completamente desarrollado. **PALABRAS CLAVE:** Ciclo menstrual, menarquia, amenorrea, dismenorrea, obesidad, estrés, ejercicio físico.

ABSTRACT

The onset of the menstrual cycle is one of a series of physiological changes that can lead to the appearance of disorders that commonly occur during adolescence, usually in the first two years after menarche, and depending on the clinical implications, repercussions and evolution, can affect the quality of life of the adolescent and adult woman, which is why it is necessary to identify the cause and the appropriate approach; for this purpose, the following literature review is conducted. **OBJECTIVE:** Determine the diagnosis and treatment of menstrual disorders in adolescent girls by reviewing scientific articles published during the last five years. **MATERIALS AND METHODS:** By using databases of scientific articles based on scientific evidence such as: PubMed, Elsevier, Google Scholar, a search was made for articles published during the last five years in high impact journals in the World Ranking of quartile I and II. **CONCLUSIONS:** Based on the bibliographical review carried out, it was determined that menstrual disorders in adolescents require multidisciplinary management, which allows meeting the needs from the medical point of view and involves the family group and thus improve the quality of life of the girls. teenagers. These disorders are due to environmental factors such as stress, physical exercise, weight, diet, and generally during the first two years, after the appearance of the first menstrual bleeding, because the hormonal system is not fully developed. **KEY WORDS:** Menstrual cycle, menarche, amenorrhea, dysmenorrhea, obesity, stress, physical exercise.

ÍNDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN	4
DESARROLLO	5
TIPOS DE ALTERACIONES MENSTRUALES	7
FACTORES QUE INFLUYEN EN CICLO MENSTRUAL	8
OBESIDAD.....	8
EJERCICIO FÍSICO Y ALTERACIONES MENSTRUALES	9
ASPECTOS PSICOSOCIALES DE LA MENSTRUACIÓN EN ADOLESCENTES.....	10
DIAGNÓSTICO.....	10
TRATAMIENTO	11
CONCLUSIONES	14
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	15

INTRODUCCIÓN

Las alteraciones del ciclo menstrual son un problema que se presentan comúnmente durante la adolescencia y son la principal causa por la que las mujeres adolescentes acuden a consulta médica en el primer nivel de atención, este tipo de trastornos en un principio no presentan gran relevancia clínica, pero, dependiendo del agente causal del trastorno, puede llegar a necesitar atención médica especializada (1).

La prevalencia de estos trastornos según Borzutzky “La prevalencia notificada de sangrado menstrual abundante oscila entre el 34% y el 37%”. Estas alteraciones afectan la calidad de vida de la adolescente, teniendo gran implicancia en el ámbito psicosocial provocando ausentismo escolar, periodos de descanso prolongados, disminución del rendimiento escolar y en actividades de la vida cotidiana (1).

Ante este tipo de trastornos es importante que se realice una anamnesis detallada para identificar la causa que está originando el cuadro, se deben incluir los patrones menstruales, antecedentes personales, hábitos higiénico-dietéticos, estilo de vida (realización de actividad física), consumo de medicamentos, se debe además de indagar acerca del desarrollo de la adolescente (estadios de Tanner), síntomas que presenta y características de los mismos, con el objetivo de tener la mayor cantidad de información, identificación de la causa y establecimiento del plan terapéutico adecuado para el trastorno menstrual (2).

La realización de actividad física y la dieta son factores que incrementan la aparición de trastornos del ciclo menstrual, en el caso del ejercicio físico intenso, este comúnmente suele estar relacionado con trastornos de la alimentación para poder alcanzar metas deportivas lo cual no es recomendable ya que puede llevar a la aparición de amenorrea u otros trastornos menstruales. La sensibilidad del sistema reproductivo en la mujer a estos factores especialmente durante la pubertad cuando el eje hipotálamo-hipófisis-ovario está inmaduro, es la principal causa del desarrollo de estas alteraciones del ciclo menstrual (3). Otros factores ambientales como el peso corporal actual, el estrés, la cantidad de sueño y descanso son causales de estas alteraciones durante la adolescencia, aumentando la probabilidad de que aparezcan enfermedades orgánicas más graves durante la adultez como el síndrome de ovario poliquístico y en algunos casos infertilidad (3,4).

Por lo anteriormente expuesto se plantea el objetivo de determinar el diagnóstico y tratamiento de las alteraciones menstruales en la adolescente, mediante la revisión de artículos científicos publicados durante los últimos cinco años.

DESARROLLO

GENERALIDADES DEL CICLO MENSTRUAL

La aparición del ciclo menstrual es una de la serie de cambios fisiológicos que ocurren con la adolescencia, este inicia con la menstruación y tiene una duración aproximada de 28 días. Para que este proceso se produzca es necesaria la intervención de varias hormonas del eje hipotálamo-hipófisis-ovarios. Estas hormonas cumplen muchas funciones y los cambios que generan van a intervenir directamente sobre la salud de la mujer (5).

La importancia de que una mujer menstrúe con regularidad radica en que llega a ser considerado un signo de salud y bienestar. Es a tal punto que en el año 2015 The American College of Obstetricians and Gynecologists consideró la introducción del ciclo menstrual a un signo vital en las adolescentes y mujeres, esto con el objetivo de que se logre identificar precozmente problemas de salud que puedan llevar a trastornos menstruales los cuales aumentan el riesgo de padecer síndrome de ovario poliquístico e infertilidad.(6).

La pubertad en la mujer se inicia con la aparición del primer sangrado menstrual (menarquia), esto no quiere decir que ya se completó la maduración del organismo reproductor, el eje hipotálamo-hipófisis-ovarios continúa con el proceso de desarrollo, este procedimiento que puede llegar a durar hasta 5 años después de la menarquia. Diversos estudios realizados concluyen que no es hasta los 2 años posteriores a la aparición del primer sangrado que la concentración hormonal alcanzan los valores adecuados, motivo por el cual se presentan a esta edad la mayor cantidad de trastornos menstruales, (5,6) .

Fisiológicamente, el ciclo menstrual depende de la retroalimentación de estrógenos y progesterona que actúan sobre la producción de la hormona foliculoestimulante y luteinizante, además de la función normal del hipotálamo como controlador del eje hipotálamo-hipófisis-ovario (Ver Ilustración 1A), este proceso ocurre durante un aproximado de 7 días, pero en las adolescentes que sus caracteres aún no están desarrollados por completo, el flujo menstrual puede oscilar y durar hasta 9 días(1).

Esta inmadurez va a provocar la aparición de trastornos menstruales como sangrado menstrual abundante, sangrado menstrual infrecuente, amenorrea, dismenorrea, provocando síntomas como dolor pélvico, fatiga, tensión, trastornos del sueño, calambres abdominales, cefalea. Además de irritabilidad, cambios de estado de ánimo, depresión y llegando a ser una de las principales causas de ausentismo escolar en la mujer adolescente(7).

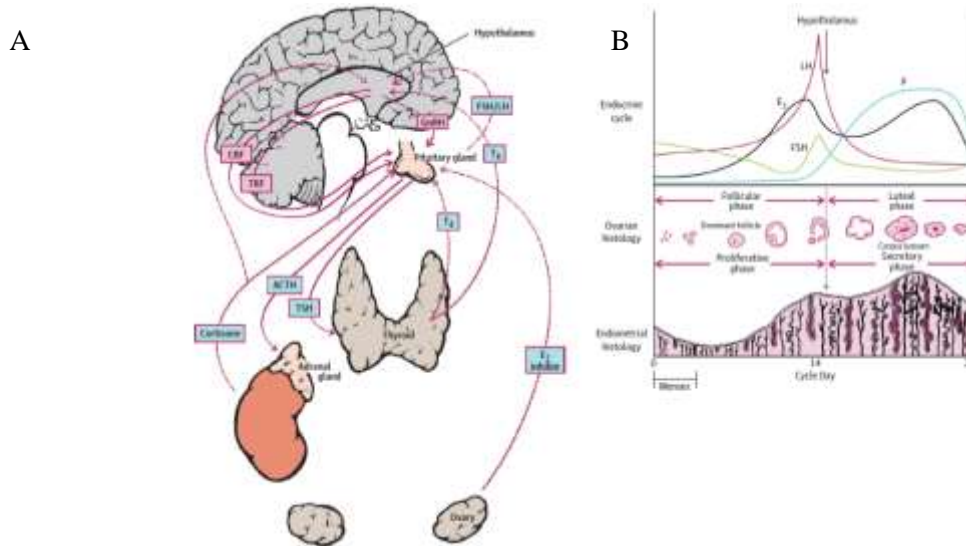


Ilustración 1: A. Eje hipotálamo-Hipofisario-ovárico B. Ciclo menstrual. La secreción de GnRH libera gonadotropinas (hormona luteinizante y hormona folículo estimulante). En el ovario, estas hormonas se unen a las células de la granulosa y la teca para estimular la foliculogénesis y la producción de estrógenos, progesterona y andrógenos. (1).

La pubertad inicia por la liberación de la hormona liberadora de gonadotropina desde el hipotálamo, esta hormona estimula la secreción de dos hormonas de la hipófisis anterior, la hormona luteinizante y la hormona foliculoestimulante, actúan sobre el ovario, específicamente en las células de la teca y la granulosa lo que da lugar a la producción de andrógenos y estradiol (Ver ilustración 1:A) (4,8).

El flujo menstrual normalmente ocurre debido a la producción de estradiol, que provoca el crecimiento folicular y la proliferación del endometrio para que con la ayuda de la progesterona producida tras la ovulación transformen al endometrio en secretor (Ver Ilustración 1B) (9).

Hasta la actualidad, no se conoce el mecanismo mediante el cual se da inicio a la liberación de la hormona liberadora de gonadotropina, pero existe una hipótesis que plantea que las neuronas kisspeptina utilizan los neuropéptidos neuroquinina B y dinorfina para enviar señales a esta hormona y dar inicio y la consecuente progresión de la pubertad. Además, es necesario para

que este proceso ocurra de la forma más óptima en la adolescente tenga un peso corporal adecuado(4,8).

En lo que respecta a la menarquia o primer sangrado menstrual está relacionado con la telarquia (desarrollo mamario), debido a que suele ocurrir entre 2 a 3 años posterior a esta, aquellas adolescentes que tengan un comienzo de desarrollo puberal precoz, de igual forma tendrán una menarquia temprana (9).

Los flujos menstruales en la mayoría de las adolescentes son irregulares, pueden llegar a tener ciclos cortos (menos de 20 días) o ciclos largos (más de 45 días), a medida que ocurre la pubertad, aproximadamente a los 2 o 3 años luego de la menarquia se van regulando los ciclos y se vuelven similares a los de la mujer adulta con una duración de entre 21 y 34 días, esta se regulariza cuando la pubertad finaliza, a los 5 a 6 años posteriores al primer sangrado menstrual. Esto se debe a la anovulación durante los 2 primeros años del ciclo menstrual (9,10).

La sangre que se pierde durante la menstruación es cerca de los 30 a 60 ml por ciclo, se considera un sangrado uterino abundante cuando esta excede los 80 ml. La medición se realiza mediante el recuento de las toallas sanitarias utilizadas o el espacio que existe entre cada recambio de toalla considerándose excesivo si cambian más de 6 al día o si requiere cambiar la toalla en un tiempo menor a 1 hora (9).

TIPOS DE ALTERACIONES MENSTRUALES

- **Alteraciones por exceso - Sangrado uterino abundante:** Puede ser de tres formas, ya sea por su frecuencia (ciclos menstruales con intervalos menores de 20 días), por duración (más de 8 días) y por la cantidad (más de 80 ml), es importante la identificación precoz de este trastorno ya que la persistencia del mismo puede llegar a producir anemia(9).
- **Alteraciones por defecto –Amenorrea:** La ausencia del flujo menstrual es un signo de alteración que puede producirse por un eje hipotálamo-hipófisis-ovario inmaduro o debido al síndrome de ovario poliquístico entre las causas principales. Esta se define como un intervalo prolongado entre ciclos menstruales (9).
- **Dismenorrea:** Calambres a nivel abdominal inferior, tipo espasmódico, que pueden presentarse tanto antes o durante el ciclo menstrual y puede llegar a durar desde 8 a 72 horas, es el trastorno más frecuente relacionado con la menstruación, tiene mayor prevalencia en mujeres jóvenes de entre 17 y 24 años, entre los factores predisponentes están los ciclos menstruales irregulares, menarquia temprana, menstruaciones prolongadas,

hábitos (consumo de alcohol, tabaco, sedentarismo), factores fisiopatológicos como enfermedades pélvicas, abuso sexual, ansiedad (5,11).

- **Síndrome premenstrual:** Conjunto de signos y síntomas que se presentan antes del ciclo menstrual, entre los que se encuentra el sangrado abundando, doloroso, irregular, retrasado, doloroso, cambios en el estado de ánimo, irritabilidad, depresión, tensión, fatiga, trastornos del sueño. Este grupo de trastornos afectan la calidad de vida de la adolescente y el rendimiento escolar (7,12).

FACTORES QUE INFLUYEN EN CICLO MENSTRUAL

La forma en la que se presenten los ciclos menstruales sirve de indicador del estado de salud de la mujer, ya que cualquier alteración que se pudiera presentar puede llegar a producir afecciones, es importante la identificación precoz de estos desórdenes y realizar un correcto diagnóstico y tratamiento identificando la causa que está provocando el trastorno. En el caso del sangrado abundante la principal causa es la anovulación secundaria debido a la inmadurez del eje regulador del ciclo menstrual, es por este motivo que se presentan con mayor frecuencia durante los 2 primeros años posterior a la menarquia (2,9).

Alteración del peso, ejercicio físico y el estrés son otras causas de amenorrea primaria (ausencia de menarquia a los 14 años), esta puede deberse 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) (9,13).

Por otro lado, la causa más frecuente de amenorrea secundaria se debe a alteraciones ováricas, el más común que se presenta es el síndrome de ovario poliquístico que se diferencia debido a las manifestaciones de hiperandrogenismo, además al igual que en la amenorrea primaria las causas de origen central que se presentan a trastornos de la conducta alimentaria, ejercicio físico intenso o estrés (9,13).

OBESIDAD

La alimentación y el ejercicio tienen un papel importante en el desarrollo de la pubertad de la mujer y con ella en la menarquia, además de que es sumamente importante que se mantenga una alimentación adecuada y control del peso para evitar la aparición de trastornos del ciclo

menstrual, debido a que la leptina se encarga de enviar información acerca del estado nutricional a la hormona liberadora de gonadotropina, actuando como un factor señalético que dará inicio a la pubertad(4,8).

La obesidad, puede llegar a ocasionar complicaciones ginecológicas, como un inicio más temprano de la pubertad ocasionando que se presenten menstruaciones irregulares, amenorrea, dismenorrea, sangrado uterino anormal y síndrome de ovario poliquístico entre los trastornos más comunes, es necesario que le logre un “peso crítico” en las mujeres adolescentes para que se pueda evitar la aparición de estos trastornos que pueden remitir en consecuencias severas a su salud tanto física como mental (4,8).

Mujeres adolescentes con obesidad tienen un mayor riesgo de presentar flujo menstrual anormal que las mujeres que tienen un peso normal en base a su índice de masa corporal, tienen aproximadamente el doble de probabilidades de presentar estos trastornos, además en mujeres con perímetro de cintura-cadera mayor, la probabilidad de tener ciclos menstruales largos es mayor. A nivel hormonal, niveles altos de testosterona y de andrógenos libres, niveles bajos de globulina fijadora de hormonas sexuales, están asociados a un mayor riesgo de mantener ciclos menstruales largos e irregulares. (4,8).

EJERCICIO FÍSICO Y ALTERACIONES MENSTRUALES

Mujeres adolescentes que realiza ejercicio físico intenso (atletas), tiene mayor probabilidad de desarrollar amenorrea secundaria, oligomenorrea (ciclos menstruales que se presentan en intervalos mayores a 45 días), anovulación, o una combinación de estos trastornos. El eje hipotálamo-hipófisis-ovario se ve afectado por la poca energía restante que mantienen las atletas, esto se ve reflejado en cambios en la producción y el accionar de la hormona de la hormona luteinizante, esta alteración que se produce provoca alteración de otras hormonas causando que se altere el eje regulador del ciclo menstrual (13).

Mientras a menor edad se inicie el entrenamiento, va a existir mayor probabilidad de desarrolla trastornos del ciclo menstrual, esto varía además dependiendo de ciertos factores, como son el tipo de ejercicio que se realiza, la intensidad del entrenamiento, número de sesiones de entrenamiento, bajo balance energético, bajo índice de masa corporal, porcentaje de grasa corporal, hábitos alimentarios patológicos y estrés mental en aquellas atletas que están enfocadas en el ámbito profesional (competiciones). Es necesario que se logre un balance adecuado entre la ganancia de peso y el control del mismo, para que de esta forma no

únicamente se controlen los excesos de peso, también la falta del mismo puede provocar trastornos del ciclo menstrual que afectan el estilo de vida de las mujeres tanto durante su adolescencia como en el desarrollo de otras patologías en el futuro (3,14).

ASPECTOS PSICOSOCIALES DE LA MENSTRUACIÓN EN ADOLESCENTES

Comúnmente las adolescentes previo al inicio de su ciclo menstrual presentan signos y síntomas que alteran tanto su bienestar físico como mental, estos síntomas corresponden al síndrome premenstrual, a esto se suman problemas psicológicos durante el inicio de la menstruación como son el nerviosismo, falta de concentración, tristeza, irritabilidad, excitación, ocasionando problemas sociales al evitar estar cerca de otras personas o ausentismo laboral y escolar (15).

La mayoría de adolescentes durante el flujo menstrual llegan a ser afectadas profundamente a nivel mental que evitan realizar actividades cotidianas, como actividad física o trabajos manuales que al suponer un esfuerzo físico podrían ocasionar pérdida mayor de sangre o provocar hemorragias. Esto ha ocasionado que se impongan ciertas restricciones, o que las propias mujeres se impongan restricciones como es el hecho de tocar a otros, jugar, viajar o incluso asistir a actos sociales son evitados por algunas mujeres durante la menstruación (15).

Estos hechos, no tienen base científica, la restricción que se genera en las adolescentes y mujeres no tiene otra razón que el hecho de evitar la incomodidad en esos lugares y evitar realizar actividades que supongan esfuerzo físico para evitar un sangrado abundante, a pesar de no estar corroborado científicamente, evitar realizar estas actividades suponen una mejoría en el estado de ánimo de la adolescente ya que evitan en cierta medida las molestias durante el ciclo menstrual (15).

DIAGNÓSTICO

Indagar sobre la regularidad del ciclo menstrual es el pilar fundamental para al diagnóstico de estos trastornos, es de gran importancia que se incluya información relacionada con los factores predisponentes y “anamnesis menstrual” en la historia clínica, obteniendo información sobre la edad de la menarquia, hacer énfasis en los síntomas que pueden llegar a presentar antes y durante la menstruación, duración, regularidad y cantidad del sangrado, factores que actúan como aliviantes y agravantes del cuadro y la relación que tienen con la menstruación, así como el grado de afectación (5,14).

Acto seguido, se debe de evaluar el grado de deterioro funcional, es decir, que tan intenso es el síntoma para que se vea involucrada la realización de las actividades de la vida cotidiana de la mujer, desde el ausentismo escolar o laboral, ausentismo social y deportivo, siendo de gran utilidad para poder estadificar el grado de afectación y la gravedad del trastorno que presenta, además se debe identificar sintomatología gastrointestinal o urinaria ya que esto supondría la posible causa del trastorno. (14)

Se debe encaminar la anamnesis hacia el trastorno que se sospecha, en el caso de la dismenorrea, se debe indagar acerca de las características del sangrado, presencia de dispareunia, cambios en la duración del ciclo menstrual, características del dolor, presencia de sangrado postcoital. El examen físico corrobora la clínica mencionada con el trastorno y la posible causa que esté ocasionando este desorden menstrual (5).

TRATAMIENTO

Para establecer el diagnóstico adecuado de estos trastornos es indispensable que se conozca la causa o agente desencadenante de los mismos, es importante que antes de establecer un tratamiento farmacológico se indiquen hábitos saludables, como el mantenimiento de una correcta higiene, horas de sueño adecuadas, realización de actividad física moderada y en algunos casos la aplicación de calor en la zona de dolor puede ser de gran ayuda para disminuir la sintomatología (5).

El uso de medidas farmacológicas está prescrita para disminuir las contracciones uterinas, con frecuencia son usados los antiinflamatorios no esteroideos (AINES) cuando los casos son leves, en aquellos casos severos, se usan anticonceptivos orales combinados que contengan bajas dosis de estrógenos y progestágenos (5).

En la dismenorrea primaria se utilizan AINES durante 1 a 2 días antes de la menstruación y 2 a 3 días durante la menstruación. En casos de dismenorrea secundaria a causa de endometriosis la terapia debe ser complementada con anticonceptivos orales combinados. Además, se añaden medidas no farmacológicas como una dieta baja en grasas, baja en sodio y evitar el consumo de bebidas estimulantes, cafeína, alcohol y tabaco; además consumir líquidos, frutas y verduras (5).

Se han realizado diversos estudios para corroborar la utilidad de medicina alternativa, como es el caso de infusiones (guayaba, manzanilla, valeriana), uso de minerales como magnesio, zinc

y vitaminas B1 y E, además se ha valorado el uso de medicina china (acupuntura, quiropraxis o yoga), sin embargo, no se ha logrado esclarecer con claridad la eficacia de estos métodos terapéuticos, motivo por el cual no aportan datos de seguridad (5).

Diversos trastornos menstruales que aparecen sobre todo durante la adolescencia se deben a la falta de desarrollo del eje hipotálamo-hipófisis-ovario, motivo por el cual no suele ser necesaria la aplicación de tratamiento médico ya que se resuelven de forma espontánea al alcanzar la maduración, sin embargo, no se debe dejar de vigilar la evolución del cuadro (9).

En aquellos casos donde el trastorno del ciclo menstrual cause metrorragias o ciclos irregulares que no presentan repercusión hemodinámica y gran relevancia clínica, no es necesaria la aplicación de medidas farmacológicas, con aconsejar medidas dietéticas como el consumo de alimentos con alto contenido de hierro y realizar controles frecuentes (preferentemente cada 3 meses) para realizar un seguimiento en la evolución del cuadro y de ser necesario prescribir la suplementación con hierro. (9).

El tratamiento médico se divide en no hormonal y hormonal, en aquellos casos de sangrado abundante donde no se presente patología orgánica subyacente y no existan patrones sumamente irregulares, se indicará antiinflamatorios no esteroideos (AINES), además se recomienda el uso de los antifibrinolíticos (9).

Por otro lado, el tratamiento hormonal es prescrito en aquellos casos de episodios agudos para lograr regular aquellos ciclos menstruales que se presenten con repercusión clínica causando afectación en la calidad de vida de la mujer, los fármacos usados son anticonceptivos orales combinados compuestos por estrógeno y gestágeno (9).

En el caso de un trastorno debido a anomalía del aparato genital (amenorrea primaria), se deberá hacer un seguimiento del caso y tratar específicamente la causa, en aquellos trastornos causados por himen imperforado o septo vaginal el tratamiento será quirúrgico, creación de neovagina en el síndrome de Rockitansky. Si la amenorrea se debe a insuficiencia ovárica, la terapéutica está dirigida a la sustitución cíclica secuencia con tratamiento hormonal (uso de estrógenos naturales y gestágenos) con el objetivo de inducir la activación del desarrollo de los caracteres sexuales secundarios (9).

Existen casos donde el trastorno del flujo menstrual se debe a hipertiroidismo o hipotiroidismo, por ende, es importante que se identifique la causa, y se dará el tratamiento adecuado para

resolver el trastorno de la función tiroidea y esperar eventualmente la resolución del trastorno menstrual. En casos de hiperprolactinemia se recomienda la utilización de cabergolina 1 o 2 comprimidos semanalmente. Si existe afectación a nivel hipotálamo-hipofisis se debe instaurar el tratamiento sustitutivo ya sea de forma permanente o hasta la resolución del cuadro (9).

En casos de amenorrea por anovulación se debe complementar los hábitos higieno-dietéticos con tratamiento hormonal (gestágenos) durante la segunda mitad de la menstruación, si la adolescente inicia su vida sexual la terapia hormonal se realizará con etinilestradiol combinado con un gestágeno antiandrogénico (drospirenona o clormandinona) hasta que se logre resolver el cuadro (9).

CONCLUSIONES

Dentro de los trastornos menstruales que se pueden presentar en las adolescentes está el sangrado uterino abundante, amenorrea, dismenorrea, y el conocido síndrome premenstrual, que en muchas ocasiones no es necesario que se administre tratamiento, sin embargo, es importante que se realicen controles periódicos, mínimo cada 3 meses, para poder evaluar el cuadro e identificar si se ha desarrollado una patología orgánica, comúnmente en aquellos casos de sangrado uterino abundante en los cuales se podría desarrollar anemia.

De forma fisiológica, la menstruación se debe a un sistema de retroalimentación llamado eje hipotálamo-hipófisis-ovario que actúa mediante la producción, estimulación y activación de hormonas. En el caso de las adolescentes, sobre todo en aquellas que están cursando 2 años luego de su menarquia, este sistema de retroalimentación no se encuentra completamente desarrollado, motivo por el cual aparecen trastornos menstruales.

Para poder llegar a un diagnóstico adecuado de estas alteraciones del ciclo menstrual es importante que se realice una correcta anamnesis y dirigir el interrogatorio hacia la causa del trastorno menstrual, para que, de esta forma, posteriormente se pueda instaurar el tratamiento adecuado. Es importante que se indique a la adolescente que este tipo de alteraciones son normales durante su desarrollo, y que el tratamiento no siempre llega a necesitar medidas farmacológicas, por ende, se debe hacer énfasis en los agentes que pueden llegar a ocasionar estos cuadros como es la dieta, obesidad, ejercicio físico y estrés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Borzutzky C, Jaffray J. Diagnosis and Management of Heavy Menstrual Bleeding and Bleeding Disorders in Adolescents. *JAMA Pediatr.* el 1 de febrero de 2020;174(2):186–94.
2. Klein DA, Paradise SL, Reeder RM. Amenorrhea: A Systematic Approach to Diagnosis and Management. *Am Fam Physician.* el 1 de julio de 2019;100(1):39–48.
3. Witkoś J, Wróbel P. Menstrual disorders in amateur dancers. *BMC Womens Health.* el 3 de julio de 2019;19(1):87.
4. Itriyevev K. The effects of obesity on the menstrual cycle. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care* [Internet]. 2022; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cppeds.2022.101241>
5. Aguilar-Aguilar E. [Menstrual disorders: what we know about dietary-nutritional therapy]. *Nutr Hosp.* el 13 de enero de 2021;37(Spec2):52–6.
6. Gruber N, Modan-Moses D. Menstrual Cycle in Adolescents: Updating the Normal Pattern. *J Clin Endocrinol Metab.* el 1 de enero de 2021;106(1):e372–4.
7. Bahrami A, Avan A, Sadeghnia HR, Esmaeili H, Tayefi M, Ghasemi F, et al. High dose vitamin D supplementation can improve menstrual problems, dysmenorrhea and premenstrual syndrome in adolescents. *Gynecological Endocrinology* [Internet]. 2018; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/09513590.2017.1423466>
8. Marques P, Madeira T, Gama A. Menstrual cycle among adolescents: girls' awareness and influence of age at menarche and overweight. *Rev Paul Pediatr.* el 5 de enero de 2022;40:e2020494.
9. Jiménez MJR. Alteraciones menstruales en la adolescencia. En: Congreso Actualización en Pediatría. AEPap; 2020. p. 55–64.
10. Carlson LJ, Shaw ND. Development of Ovulatory Menstrual Cycles in Adolescent Girls. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* junio de 2019;32(3):249–53.

11. Núñez-Claudiel B, Cáceres-Matos R, Vázquez-Santiago S, Gil-García E. Consecuencias de la dismenorrea primaria en adolescentes y mujeres. *Revisión Sistemática Exploratoria. iQual.* el 4 de febrero de 2020;(3):132–47.
12. Bahrami A, Bahrami-Taghanaki H, Afkhamizadeh M, Avan A, Mazloun Khorasani Z, Esmaeili H, et al. Menstrual disorders and premenstrual symptoms in adolescents: prevalence and relationship to serum calcium and vitamin D concentrations. *J Obstet Gynaecol .* el 3 de octubre de 2018;38(7):989–95.
13. Ackerman KE, Misra M. Amenorrhoea in adolescent female athletes. *Lancet Child Adolesc Health.* septiembre de 2018;2(9):677–88.
14. Sachedina A, Todd N. Dysmenorrhea, Endometriosis and Chronic Pelvic Pain in Adolescents. *J Clin Res Pediatr Endocrinol.* el 6 de febrero de 2020;12(Suppl 1):7–17.
15. Sundari T, George AJ, Sinu E. Psychosocial Problems of Adolescent Girls during Menstruation. *J Mental Health Educ.* abril de 2022;3(2):47–63.